



UNIVERSITAS INDONESIA

**PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN IBUKOTA NEGARA
(Studi Kasus Ibukota NKRI: Jakarta)**

**With a Summary in English:
National Capital Sustainable Development,
A Case Study Indonesian National Capital: Jakarta**

DISERTASI
Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar

**DOKTOR DALAM
ILMU LINGKUNGAN**

**HERDIANTO WAHYU KUSTIADI
910504005Y**

**JENJANG DOKTOR
PROGRAM STUDI ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
JAKARTA, JUNI 2011**

HALAMAN PENGESAHAN

Disertasi ini diajukan oleh

Nama : Herdianto Wahyu Kustiadi

NPM : 910504005Y

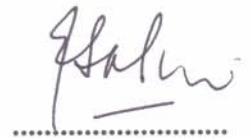
Program Studi : Ilmu Lingkungan

Judul Disertasi : PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN IBUKOTA NEGARA, (Studi Kasus
Ibukota NKRI: Jakarta)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Promotor : Prof. Dr. Emil Salim



Kopromotor : Prof. Ir. Budhy Tjahyati S. Soegijoko, MCP, Ph.D.



Kopromotor : Dr. dr. Tri Edhi Budhi Soesilo, M.Si.

Tim Penguji :

1. Prof. Dr. Chandra Wijaya, MSi, MM (Ketua Sidang)



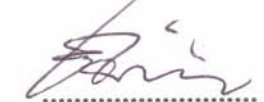
2. Prof. dr. Haryoto Kusnopranto, SKM, Dr. PH (Ketua Penguji)



3. Prof. Dr. Ir. Djoko Sujarto, M.Sc. (Anggota)



4. Prof. Dr. Ir. Benedictus Kombaitan, M.Sc. (Anggota)



5. Prof. Dr. Ir. Emirhadi Suganda, M.Sc. (Anggota)



Ditetapkan di : JAKARTA

Tanggal : 04 Juni 2011



PERNYATAAN ORISINALITAS

Disertasi ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Jakarta, 11 Mei 2011



Herdianto Wahyu Kustiadi



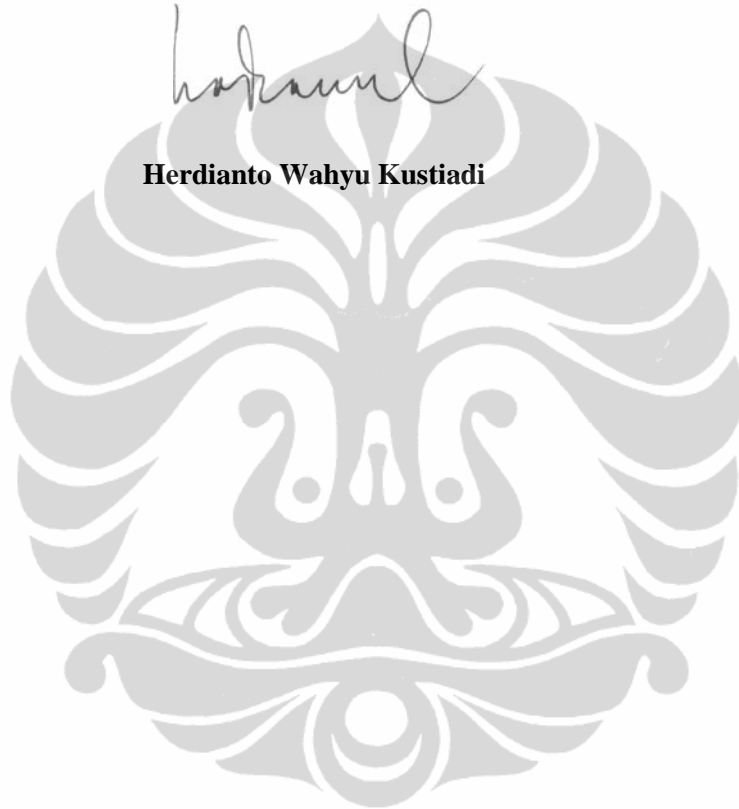
**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan persetujuan publikasi untuk kepentingan akademis kepada Universitas Indonesia atas ijin peneliti.

Jakarta, 11 Mei 2011



Herdianto Wahyu Kustiadi



PENGANTAR

Disertasi ini disiapkan untuk memenuhi salah satu syarat mengikuti pendidikan program doktor pada Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia. Penelitian ini mengembangkan model pembangunan berkelanjutan ibukota negara yang bertitik tolak pada pendekatan fungsi kota, yaitu pengutamaan fungsi utama ibukota negara sebagai kota tempat penyelenggaraan pemerintahan nasional dalam mengambil kebijakan nasional.

Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, bantuan dan dukungan dalam penyusunan disertasi ini kepada Prof. Dr. Emil Salim (Promotor), Prof. Ir. Budhy Tjahyati S. Soegijoko, MCP, Ph.D. (Ko-Promotor), Dr. dr. Tri Edhi Budhi Soesilo, M.Si (Ko-Promotor), Prof. Dr. Ir. Djoko Sujarto, M.Sc. (Penguji) dan Prof. Dr. Ir. Emirhadi Suganda, M.Sc. (Penguji), Prof. Dr. Ir. Benedictus Kombaitan, M.Sc., (Penguji), Prof. Dr. Ir. Chandra Wijaya, M.Si., MM., (Penguji), Prof. dr. Haryoto Kusnoputranto, SKM, Dr. PH. (Ketua Program Studi), dan seluruh Staf Program Studi; Seluruh Keluarga dan teman-teman yang telah berjasa membantu penyelesaian disertasi ini.

Disertasi ini masih butuh penyempurnaan. Untuk itu saran-saran perbaikan sangat penulis harapkan. Atas seluruh saran dan jasa baik semua pihak dalam penelitian ini, maka peneliti sampaikan terima kasih sebesar-besarnya.

Jakarta, 11 Mei 2011



Herdianto Wahyu Kustiadi

RIWAYAT HIDUP

Herdianto WK lahir di Surabaya pada tanggal 30 Mei 1967 dari Ibu Soemini dan Ayah Soeyitno (Alm). Anak ke-6 dari 8 bersaudara.

Menyelesaikan pendidikan S2 di PSIL UI pada tahun 2005 dengan tesis “Analisis Manfaat Biaya Reklamasi Pantura Jakarta”. Pendidikan S1 diselesaikan pada tahun 1989 di Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman Samarinda. Pendidikan SMA di Jember pada SMAN Ambulu pada tahun 1985, SMP di SMP kartika III Ambulu tahun 1982 dan SD di SDN Andongsari VI tahun 1979.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan tema disertasi yang telah dikerjakan antara lain: “Pengembangan Indikator Kinerja untuk Pengembangan Kebijakan Penyelenggaraan Perkeretaapian di Indonesia” (Ditjen Perkeretaapian, Dephub, 2009), “Pengembangan Kelembagaan Transportasi Darat sebagai Implikasi Pelaksanaan UU No 11/2008 tentang Angkutan dan Lalu Lintas Jalan Raya”, (Ditjen Perhubungan Darat, Dephub, 2009), “Penyusunan Kebijakan untuk Pengembangan Daya Dukung Sumberdaya Alam” (Kota Tangerang, 2008); “Evaluasi Pengembangan Wilayah Jakarta Timur”, (Kota Jakarta Timur, 2006).

Pada tahun 1993 menikah dengan Lasmi dikarunia 3 orang anak, yaitu Ranny (16 tahun kelas 2 SMA 8 Jakarta), Ayu (7 tahun kelas 3 SD Yasporsi) dan Satria (6 tahun Kelas 2 SD Yasporsi).

DAFTAR ISI

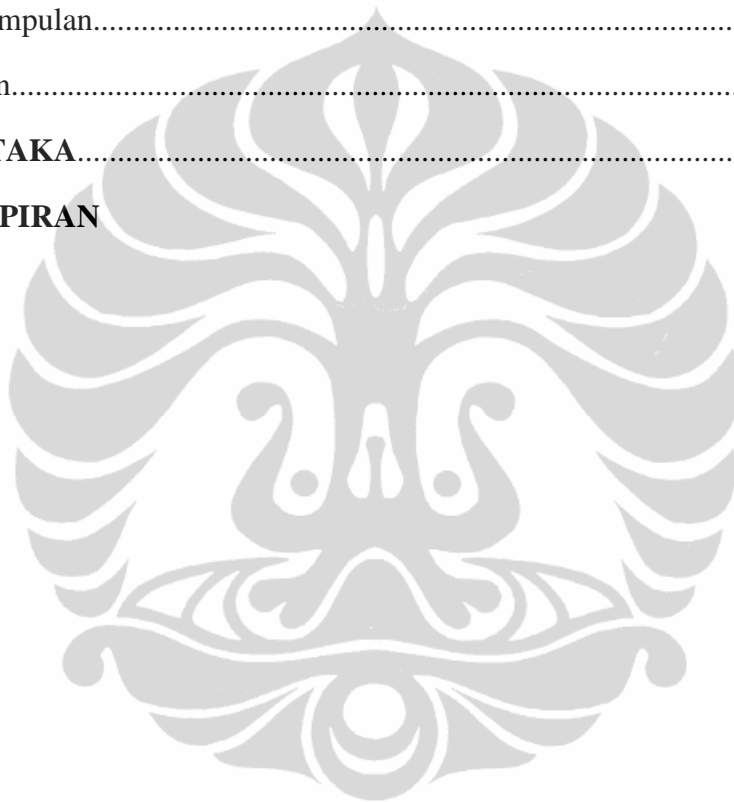
HALAMAN JUDUL	.....	i
PERSETUJUAN	.....	ii
PENGANTAR	.....	v
RIWAYAT HIDUP	.....	vi
ABSTRAK	.....	vii
RINGKASAN	.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	.....	xiv
DAFTAR ISTILAH	.....	xxv
DAFTAR ISI	.....	xxviii
DAFTAR TABEL	.....	xxxii
DAFTAR GAMBAR	.....	xxxiv
1. PENDAHULUAN	.....	1
1.1 Latar Belakang	.....	1
1.2 Rumusan Masalah	.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	.....	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	.....	5
2.1 Kerangka Teori Penelitian	.....	5
2.1.1 Konsep Keberlanjutan Ibukota Negara	.....	5
2.1.1.1 Definisi Ibukota Negara	.....	5
2.1.1.2 Perbedaan Kota dan Ibukota Negara	.....	6
2.1.1.3 Tipe-tipe Ibukota Negara	.....	15
2.1.1.4 Konsep dan Indikator Ibukota Negara	.....	16
2.1.1.5 Konsep Pembangunan Berkelanjutan	.....	21

2.1.1.6	Pertimbangan Lingkungan untuk Pengembangan Konsep Model Keberlanjutan Ibukota Negara	21
2.1.1.7	Pertimbangan Ekonomi untuk Pengembangan Konsep Model Keberlanjutan Ibukota Negara	23
2.1.1.8	Perkembangan dan Keberlanjutan Kota	26
2.1.1.9	Faktor Eksternal dan Internal Keberlanjutan Ibukota Negara	31
2.1.1.10	Keberlanjutan Fungsi Ibukota Negara	34
2.1.1.11	Keberlanjutan Infrastruktur dan Fasilitas Ibukota Negara	36
2.1.1.12	Keberlanjutan Security Ibukota Negara ...	38
2.1.1.13	Keberlanjutan Amenity Ibukota Negara	39
2.1.1.14	Konsep dan Indikator Keberlanjutan Ibukota Negara	43
2.1.2	Model Pembangunan Ibukota Negara	44
2.1.2.1	Model Capital Intelegent.....	44
2.1.2.2	Model National Capital Region	45
2.1.2.3	Model Friedmann.....	46
2.1.2.4	Model Corey	47
2.1.2.5	Model Campbell	48
2.1.2.6	Model Umum	48
2.1.2.7	Pengembangan Model Penelitian	49
2.1.3	Pertimbangan dalam Penerapan di Jakarta	54
2.1.4	Penelitian Terdahulu	57
2.1.4.1	Keberlanjutan Ibukota Negara	57
2.1.4.2	Permodelan <i>System Dynamics</i> untuk Keberlanjutan Ibukota Negara	60
2.1.4.3	Keberlanjutan Jakarta sebagai Ibukota NKRI	62
2.1.4.4	Keterbaruan Penelitian	63

2.1.5	Garis Besar Kerangka Teori Penelitian	63
2.2	Kerangka Pikir Penelitian	65
2.3	Kerangka Konsep Penelitian	66
2.3.1	Konsep yang Diusulkan	66
2.3.2	Variabel Utama Penelitian	66
2.3.3	Hubungan Sebab Akibat Antar Variabel	66
2.3.4	Model Hipotetis	69
3.	METODOLOGI PENELITIAN	73
3.1	Pendekatan Penelitian	73
3.2	Metode Penelitian	75
3.2.1	Metode Analisis Data	75
3.2.2	Urutan Kegiatan Permodelan	76
3.3	Variabel dan Data Penelitian	85
3.4	Populasi dan Sampel	93
3.5	Tempat dan Waktu Penelitian	94
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	95
4.1	Konsep Keberlanjutan Ibukota Negara	95
4.1.1	Kecenderungan dan Tantangan Keberlanjutan Ibukota Negara	95
4.1.2	Konsep, Prasyarat, Indikator dan Parameter Keberlanjutan Ibukota Negara	97
4.1.3	Status Keberlanjutan IKN di Dunia	102
4.1.4	Asumsi dan Ambang Batas Keberlanjutan	105
4.2	Model Pembangunan Ibukota Negara	108
4.2.1	Model Umum Pembangunan Ibukota Negara	108
4.2.1.1	Model Umum Dengan Intervensi	115

4.2.1.2	Analisis Hasil Permodelan	118
4.2.1.3	Konfirmasi Teoritis dan Faktual	119
4.2.2	Model Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara	122
4.2.2.1	Model Generic	122
4.2.2.2	Intervensi FISA pada Model Umum	126
4.2.2.3	Analisis Hasil Permodelan	128
4.2.2.4	Konfirmasi Teoritis dan Faktual	128
4.2.2.5	Penerapan NCSD-M	131
4.3	Penerapan Konsep dan Model untuk Jakarta	142
4.3.1	Konsep Keberlanjutan Jakarta sebagai Ibukota NKRI	142
4.3.1.1	Gambaran Umum Kota Jakarta	142
4.3.1.2	Penerapan Konsep Keberlanjutan Ibukota Negara	155
4.3.1.3	Status Keberlanjutan Kota Jakarta sebagai Ibukota NKRI	155
4.3.1.4	Preferensi Masyarakat pada Keberlanjutan Ibukota Negara	166
4.3.1.5	Asumsi dan Nilai Ambang Batas Keberlanjutan Ibukota Negara	171
4.3.2	Model Pembangunan Ibukota Negara di Jakarta	171
4.3.2.1	Model Umum Pembangunan Jakarta	171
4.3.2.2	Model Pembangunan Berkelanjutan Jakarta	182
4.3.3	Peluang Penerapan NCSD-M dalam Pembangunan Jakarta sebagai Ibukota NKRI	184
4.3.3.1	Analisis Umum	184
4.3.3.2	Manajemen Distribusi Fungsi	188
4.3.3.3	Membangun Kawasan Khusus Pusat Pemerintahan Nasional	190
4.3.3.4	Pengelolaan Pemerintahan DKI Jakarta	197
4.4	Penerapan Hasil Penelitian untuk Pengembangan Ilmu Pengetahuan	198

4.4.1	Pengembangan Wilayah	198
4.4.2	Pengembangan Kota	199
4.4.3	Pengembangan Konsep Pembangunan Berkelanjutan ...	199
4.5	Rangkuman Hasil Penelitian dan Pembahasan	200
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	203
5.1	Kesimpulan.....	203
5.2	Saran.....	205
DAFTAR PUSTAKA.....		206
DAFTAR LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

2.1	Perbedaan Kota dan Ibukota Negara	9
2.2	Fungsi Utama Ibukota Negara	10
2.3	Karakteristik ekonomi, Lingkungan dan Sosial Ibukota Negara	18
2.4	Indikator Ibukota Negara	20
2.5	Jejak Ekologis Per Kapita di Dunia	43
2.6	Perbandingan Model Pembangunan Ibukota Negara	49
2.7	Perbandingan Pendekatan, Metodologi dan Hasil Penelitian Terdahulu tentang Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara	59
2.8	Perbedaan Model Umum Pembangunan Kota dan Model Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara	71
3.1	Alur Perumusan Masalah, Tujuan, Teori Utama, Metode Penelitian, Hasil & Pembahasan, Kesimpulan dan Saran	74
3.2	Metode Penelitian untuk Menjawab Tujuan Penelitian	75
3.3	Simbol dan Lambang Powesim untuk menggambarkan SFD	77
3.4	Definisi Operasional Variabel dan Data	85
4.1	Prasyarat Keberlanjutan Ibukota Negara	98
4.2	Variabel untuk Penghitungan Ambang Batas Keberlanjutan	105
4.3	Asumsi Ambang Batas Daya Dukung Ibukota Negara	106
4.4	Variabel dan Data yang Dimodelkan	107
4.5	Hubungan Antar Variabel Model Umum Pembangunan IKN	109
4.6	Indeks Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Lingkungan, Infrastruktur, Penduduk, dan Sosial Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Tahun 1990 – 2010, Tanpa Intervensi	110
4.7	Perbandingan Data Referensi dan Hasil Simulasi Pertumbuhan Ekonomi, Lingkungan, Infrastruktur, Penduduk, dan Sosial Model Umum Pembangunan Kota Tahun 1990 – 2010, Tanpa Intervensi	114
4.8	Kebijakan dan Asumsi Intervensi Fungsional Model Umum	116
4.9	Indeks Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Tahun pada 2030, Dengan Intervensi	117

	Pertumbuhan Ekonomi, Penguatan Infrastruktur, Perluasan Lahan, dan Gabungan. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010	
4.10	Kebijakan dan Asumsi Intervensi FISA	122
4.11	Indeks Keberlanjutan Hasil Simulasi Generic NCSD-M tahun ke 0 hingga tahun ke-40	124
4.12	Indeks Keberlanjutan Ibukota Negara, Pertumbuhan Ekonomi, Infrastruktur, Security, Amenity, dan Penduduk Hasil Simulasi Intervensi Keberlanjutan FISA pada Model Umum Pembangunan Kota pada Tahun 2030, Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010	127
4.13	Pendekatan Indikatif untuk Pengembangan kebijakan NCSD-M	134
4.14	Pendekatan S-I-P-D-R untuk Pengembangan Kebijakan NCSD-M	137
4.15	Pilihan Struktur Bentuk Kota untuk Ibukota Negara	142
4.16	Pertumbuhan Jumlah Kendaraan, Panjang Jalan dan Kepadatan lalu Lintas di Jabotabek Tahun 1990-2008	159
4.17	Luas Lahan dan Penggunaannya Menurut Kota di DKI Jakarta Tahun 1990-2010	164
4.18	Preferensi Masyarakat pada Faktor Kenyamanan Pemerintah di Ibukota Negara	168
4.19	Indeks Keberlanjutan Ibukota Negara, Pertumbuhan Ekonomi, Infrastruktur, Security, Amenity, dan Penduduk Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota untuk Jakarta Tahun 1990 – 2030, Tanpa Intervensi	172
4.20	Perbandingan Data Referensi dan Hasil Simulasi Pertumbuhan Ekonomi, Lingkungan, Infrastruktur, Penduduk, dan Sosial Model Umum Pembangunan Kota Jakarta Tahun 1990 – 2010, Tanpa Intervensi	176
4.21	Indeks Keberlanjutan Ibukota Negara, Pertumbuhan Ekonomi, Infrastruktur, Security, Amenity, dan Penduduk Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Jakarta pada Tahun 2030, Dengan Intervensi Pertumbuhan Ekonomi, Penguatan Infrastruktur, Perluasan Lahan, dan Gabungan. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010	178
4.22	Indeks Keberlanjutan Ibukota Negara, Pertumbuhan Ekonomi, Infrastruktur, Security, Amenity, dan Penduduk Hasil Simulasi Jakarta NCSD-M Tahun 1990 – 2030.	182
4.23	Pendekatan Security dan Amenity dalam Konsep Pembangunan Berkelanjutan	202

DAFTAR GAMBAR

2.1	Pola Pengembangan Kota	28
2.2	Langkah-langkah Berpikir Sistemik	51
2.3	Tahapan Permodelan	53
2.4	Kerangka Pikir Penelitian	72
3.1	Ilustrasi Model Hidrolik dalam Permodelan	78
3.2	Penulisan Stock-Flow Diagram dengan Simbol Powersim	79
3.3	Contoh Penulisan CLD, SFD dan Perilaku Model Dasar Positif Feedback	80
3.4	Contoh Penulisan CLD, SFD dan Perilaku Model Dasar Negatif Feedback	81
4.1	Hubungan Sebab Akibat Antar Variabel (<i>Causal Loop Diagram</i> , CLD) Model Pembangunan Umum Ibukota Negara	108
4.2	Grafik Perilaku Keberlanjutan Ekonomi, Lingkungan, Infrastruktur, Penduduk, dan Sosial Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Tahun 1990-2010, Tanpa Intervensi	111
4.3	Grafik Perilaku Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Tahun 1990-2010, Tanpa Intervensi	112
4.4	Grafik Perbandingan Perilaku Keberlanjutan Ekonomi Ibukota Negara antara Referensi dan Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Tahun 1990-2010, Tanpa Intervensi	113
4.5	Skema Intervensi Pertumbuhan Ekonomi, Infrastruktur, perluasan Wilayah dan Gabungan, pada Model Umum Pembangunan	116
4.6	Grafik Perilaku Umum Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Intervensi Pertumbuhan Ekonomi, Penguatan Infrastruktur, Perluasan Lahan, dan Gabungan pada Model Umum Pembangunan Kota Tahun 1990-2030. Intervensi dilakukan pada Tahun 2010	117

4.7	Hubungan Sebab Akibat Antar Variabel (<i>Causal Loop Diagram</i> , CLD) Model Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara	123
4.8	Grafik Perilaku Keberlanjutan Ekonomi, Lingkungan, Infrastruktur, Penduduk, dan Sosial Hasil Simulasi Generic NCSD-M Tahun ke 0 – 40	124
4.9	Grafik Perilaku Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Simulasi Generic NCSD-M Tahun ke 0 – 40	126
4.10	Grafik Perilaku Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Simulasi Intervensi FISA pada Model Umum Pembangunan Kota Tahun 1990-2030, Intervensi dilakukan Sejak Tahun 2010	127
4.11	Model Indikatif untuk Pengembangan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara.....	133
4.12	Pilihan Struktur Bentuk Ibukota Negara	142
4.13	<i>Peta Rencana Struktur Ruang Jabodetabekjur 2010-2030.....</i>	150
4.14	<i>Peta Rencana Struktur Ruang DKI Jakarta</i>	154
4.15	<i>Peta Rencana Pola Ruang dengan Jalan Arteri dan Tol</i>	155
4.16	Pusat-pusat Pertumbuhan Pembentuk Struktur Kota	157
4.17	Perkembangan Permukiman dan Perubahan Tutupan Lahan Jabodetabekjur Tahun 2000 dan 2005	163
4.18	Jejak Ekologis DKI Jakarta	165
4.19	Preferensi Masyarakat pada Kegiatan Ekonomi Pemerintah di Ibukota Negara	166
4.20	Preferensi Masyarakat pada Keamanan Pemerintah di Ibukota Negara.....	165
4.21	Preferensi Masyarakat pada Kenyamanan Pemerintah di Ibukota Negara	169
4.22	Preferensi Masyarakat pada Pemanfaatan Lingkungan Alami Ibukota Negara	170
4.23	Preferensi Masyarakat pada Infrastruktur Ibukota Negara	170

4.24	Grafik Perilaku Keberlanjutan Ekonomi, Lingkungan, Infrastruktur, Penduduk, dan Sosial Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota untuk Jakarta Tahun 1990-2030, Tanpa Intervensi	173
4.25	Grafik Perilaku Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Jakarta Tahun 1990-2030, Tanpa Intervensi	174
4.26	Grafik Perilaku Pertumbuhan Ekonomi Referensi dan Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Jakarta Tahun 1990-2030, Tanpa Intervensi	175
4.27	Grafik Perilaku Pola Umum Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Jakarta Tahun 1990-2030, dengan Intervensi Pertumbuhan Ekonomi, Penguatan Infrastruktur, Perluasan Lahan, dan Gabungan. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010	177
4.28	Grafik Perilaku Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Simulasi Jakarta NCSD-M Tahun 1990-2030. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010	183
4.29	Prespektif Istana Presiden di Beberapa Negara	193
4.30	Sejarah Perpindahan Istana Presiden dan Prespektif Kawasan Monas Saat ini (1Tahun 2007)	194
4.31	Prespektif Pengembangan Kawasan Monas – Lapangan Banteng sebagai Kawasan Terpadu Pusat Penyelenggaraan Pemerintahan Nasional	195
4.32	Gagasan Rencana Pengembangan Kawasan Terpadu Pusat Pemerintahan Nasional di Kawasan Monas dan Lapangan Banteng	196

DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar 41 Ibukota Negara Terbesar dan Terpadat di Dunia	195
2. Perbedaan Kota dan Ibukota Negara	196
3. Profile 10 Ibukota Negara di Dunia	201
4. Perbandingan 10 Ibukota Negara di Beberapa Negara	225
5. Perbandingan Kinerja 5 Ibukota Negara ASEAN	230
6. Data Pengelompokan Responden	241
7. Kuestionare	242
8. Hasil Tabulasi Survey Preferensi Masyarakat	250
9. Perbandingan Indikator Keberlanjutan Kota	259
10. Keterpaduan Lingkungan, Sosial dan Ekonomi untuk Keberlanjutan Ibukota Negara	264
11. Pengembangan Parameter Keberlanjutan Fungsi Ibukota Negara	269
12. Indikator Ibukota Negara yang diusulkan	274
13. <i>Stock Flow Diagram</i> Model Umum Pembangunan Kota	277
14. Data Model Umum Pembangunan Kota	278
15. Validasi Grafik Perilaku Model Referensi dan Simulasi Model Umum	279
16. Grafik Perilaku Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Tahun 1990-2030, dengan Intervensi: (a) Pertumbuhan Ekonomi, (a) Penguatan Infrastruktur, (c) Perluasan Lahan, dan (d) Gabungan. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010	280
17. <i>Stock Flow Diagram</i> Model Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara	281

18. Grafik Perilaku Keberlanjutan (a) Pertumbuhan Ekonomi, (b) Infrastruktur, (c) Security, (d) Amenity Hasil Simulasi Intervensi Keberlanjutan FISA pada Model Umum Pembangunan Kota Tahun 2010-2030. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010	282
19. Uji Kesesuaian dan Ketersediaan Variabel dan Data permodelan untuk Jakarta	283
20. Variabel dan Data untuk Model Umum Pembangunan Jakarta ..	288
21. Validasi Grafik Model Umum Pembangunan Jakarta	289
22. Persamaan Powersim Jakarta NCSD-M	290
23. Grafik Perilaku Keberlanjutan Ibukota Negara Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Kota Jakarta Tahun 1990-2030, dengan Intervensi: (a) Pertumbuhan Ekonomi, (a) Penguatan Infrastruktur, (c) Perluasan Lahan, dan (d) Gabungan. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010	299
24. Grafik Perilaku Keberlanjutan (a) Pertumbuhan Ekonomi, (b) Infrastruktur, (c) Security, (d) Amenity Hasil Simulasi Intervensi Keberlanjutan FISA pada Model Umum Pembangunan Kota Jakarta Tahun 2010-2030. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010	300

PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN IBUKOTA NEGARA, Studi Kasus Ibukota NKRI: Jakarta

Herdianto Wahyu Kustiadi

Disertasi ini mengaji tentang konsep dan model keberlanjutan ibukota negara sebagai kota tempat penyelenggaraan pusat pemerintahann nasional dalam mengambil kebijakan nasional. Ibukota negara memiliki fungsi, infrastruktur dan fasilitas, kebutuhan *security* dan *amenity* yang berbeda dengan kota (indikator FISA). Agar ibukota negara berkelanjutan dibutuhkan kegiatan yang mengutamakan fungsi pemerintahan dan jasa pendukung, infrastruktur dan fasilitas, kebutuhan *security* dan *amenity* (keberlanjutan FISA). Membangun ibukota negara dengan mengutamakan pertumbuhan ekonomi justru menimbulkan bangkitan dan tarikan pertumbuhan penduduk yang berdampak pada meningkatnya kebutuhan pembangunan infrastruktur, mengurangi luasan lahan untuk fungsi ekosistem, meningkatnya kepadatan kota dan mempengaruhi kondisi sosial kota. Umpan balik dari menurunnya kualitas lingkungan dan kondisi sosial ini menjadi faktor pembatas yang menekan perkembangan ekonomi dan keberlanjutan ibukota negara. Implikasi konsep keberlanjutan FISA untuk pembangunan berkelanjutan Jakarta sebagai ibukota NKRI adalah dilakukan distribusi fungsi untuk memperkuat fungsi pusat pemerintahan dan jasa pendukungnya, penguatan kawasan pusat pemerintahan nasional di Kawasan Monas dan Lapangan Banteng, dan membangun kelembagaan Pemerintahan Kota Jakarta Pusat dengan tugas khusus sebagai pengelola fasilitas ibukota negara.

Kata Kunci:

Fungsi kota, pembangunan berkelanjutan ibukota negara.

National Capital Sustainable Development, A Case Study Indonesian National Capital: Jakarta

Herdianto Wahyu Kustiadi

ABSTRACT

This dissertation studied on the concept and model of sustainability state capital city main function as a city of the centre of the national governance. The state capital has a function, infrastructure and facilities, security needs and the different amenities with the regular city (an indicator FISA). To be sustained, a capital city needs to prioritize the functions of government activities and support services, infrastructure and facilities, security needs and comforts (FISA sustainability). Building the state capital which emphasising on economic growth precisely raises the resurrection and the pull of population growth which implicated to the growth of the need for infrastructure development, reducing the land area for ecosystem function, the increase of urban congestion and affect the social conditions of the city. Feedback from the declining environmental quality and social conditions is a limiting factor that suppresses economic growth and sustainability of the state capital. Implications of the concept of FISA sustainability for sustainable development of Jakarta as the capital city of Republic Indonesia is carried out to strengthen the distribution function of the central functions of government and its supporting services, strengthening the national governments area in Monas Zone and Lapangan Banteng, and developing Central Jakarta Governmental institution with special duty as the state capital management.

RINGKASAN
Program Studi Kajian Ilmu Lingkungan
Program Pascasarjana Universitas Indonesia
Disertasi (Juni, 2011)

- A. Nama : HERDIANTO WAHYU KUSTIADI
B. Judul Disertasi : PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN IBUKOTA NEGARA (Studi Kasus Ibukota NKRI: Jakarta)
C. Jumlah Halaman: Halaman Permulaan 38; Isi 216; Gambar 40, Tabel 35, Lampiran 17.

Ibukota negara (IKN) adalah kota tempat diselenggarakannya pemerintahan nasional sebuah negara. Ibukota negara memiliki nilai simbolik bagi suatu negara. Dalam keadaan perang, ibukota negara menjadi target utama karena pendudukan ibukota negara dapat diartikan telah dikuasainya suatu negara. Dalam keadaan damai, ibukota negara menjadi barometer kemajuan suatu negara karena menjadi pusat pelayanan nasional dan pusat keterhubungan (*gateways*) dengan negara dan daerah lainnya (Yates, 1998; Tjahyati, 2005).

Perserikatan Bangsa-bangsa (2010), mencatat terdapat lebih dari 300 negara di dunia ini dengan kondisi IKN yang unik dan beragam. Ada ibukota negara yang memiliki peran ekonomi sebagai ibukota dunia, seperti London dan Tokyo, tetapi ada juga IKN yang kegiatan ekonominya tidak berperan utama di negaranya, seperti Canberra dan Washington DC. Ada IKN yang memiliki wilayah administrasi sangat luas, misalnya Brasilia seluas 14.400 km² atau 9 kali luas London, tetapi ada ibukota negara yang hanya seluas negaranya, seperti Singapura.

Dari segi jumlah penduduk, ada IKN yang berpenduduk 33 juta orang seperti Tokyo, tetapi ada juga IKN yang berpenduduk hanya 46 orang di ibukota negara Kepulauan Pitcairn (Adamstown). Ada IKN yang menjadi tempat menyelenggarakan semua kegiatan eksekutif, yudikatif dan legislatif, tetapi ada pula yang terpisah, seperti Afrika Selatan. Ada juga kedudukan IKN secara *de-facto* dan *de-jure* berbeda, seperti di Belanda, secara *de-facto* di The Haque, tetapi secara *de-jure* di Amsterdam. Ada Ibukota negara yang dibangun di kawasan khusus atau kota khusus seperti di Putarajaya, tetapi, kebanyakan ibukota negara sekaligus berperan sebagai kota pusat kegiatan ekonomi suatu negara.

Menurut Bank Dunia (2003), dari 100 kota berpenduduk terpadat dan terbesar di dunia yang tersebar di 51 negara, sebanyak di 41 diantaranya adalah ibukota negara, 31 diantaranya adalah ibukota negara di negara berkembang. Dampak memusatnya kegiatan ekonomi di ibukota negara adalah kota menjadi polutif, padat, melebar melebihi batas-batas wilayah administrasinya, mahal dan tidak berkelanjutan. Bercampurnya kegiatan ekonomi dan pemerintahan pada suatu kota berdampak pada menyatunya kegiatan dan kehidupan sosial penyelenggara negara dengan pelaku usaha sehingga dapat menimbulkan bias penyelenggaraan kenegaraan (Salim, 2010). Kondisi ini mengancam keberlanjutan ibukota negara. Untuk mengkaji keberlanjutan ibukota negara, maka akan dilakukan penelitian di

Jakarta sebagai ibukota NKRI. Ada 4 alasan utama pemilihan Jakarta sebagai lokasi penelitian, yaitu adanya UU No 29/2007 tentang DKI, Perpres Penataan Ruang Jabodetabekjur, penguatan infrastruktur angkutan massal (MRT), dan terdapat ibukota negara yang mengalami kondisi seperti Jakarta.

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah adanya ketidakberlanjutan kota untuk menyelenggarakan fungsi utamanya sebagai ibukota negara. Ada tiga masalah utama yang diteliti, yaitu (1) Bagaimana konsep keberlanjutan ibukota negara? Apa definisi dan indikator ibukota negara? Apa konsep, prasyarat dan indikator keberlanjutan ibukota negara? (2) Bagaimana model pembangunan berkelanjutan ibukota negara? (3) Bagaimana penerapannya bagi Jakarta sebagai Ibukota NKRI?

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan konsep keberlanjutan ibukota negara yang dapat dijadikan sebagai model pembangunan berkelanjutan ibukota negara. Secara khusus ada tiga tujuan penelitian, yaitu (1) merumuskan konsep keberlanjutan ibukota negara yang mencakup definisi dan indikator ibukota negara, konsep, prasyarat dan indikator keberlanjutan IKN, (2) mengembangkan model pembangunan berkelanjutan ibukota negara; dan (3) merumuskan penerapannya bagi Jakarta sebagai ibukota NKRI.

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk ilmu pengetahuan, yaitu mengembangkan konsep fungsi kota, melengkapi informasi tentang interaksi kesisteman antara ekonomi, sosial dan lingkungan untuk lingkungan perkotaan, dan memberikan informasi ilmiah mengelola ibukota negara yang berkelanjutan, khususnya Jakarta sebagai ibukota NKRI.

Perkembangan ilmu untuk menjawab masalah keberlanjutan adalah mendefinisikan konsep, menyusun indikator, mengembangkan indeks atau model, kebijakan, program dan rencana aksi (Bank Dunia, 2008). Untuk merumuskan definisi dan indikator IKN dilakukan kajian perbandingan kota dan ibukota negara. Pendekatan ini dilakukan karena luasnya rentang perbedaan IKN yang mempersulit memilih sampel yang bermakna guna melakukan perbandingan untuk mendapatkan generalisasi (Campbell, 2003; Gordon, 2006). Berdasarkan kedudukannya dalam fungsi pemerintahan dapat dibedakan menjadi ibukota kecamatan, ibukota kabupaten, ibukota Propinsi dan ibukota Negara (UU No 39 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah). Perbedaan fungsi IKN dengan kota menyebabkan adanya perbedaan pada kegiatan ekonomi, sosial dan lingkungannya. Kegiatan utama di kota sesuai dengan potensinya sebagai kota perdagangan, kota industri atau kota pendidikan, sedangkan IKN kegiatan utamanya adalah pemerintahan nasional. Kondisi sosial kota pada umumnya menitikberatkan pada upaya pemenuhan kebutuhan kesejahteraan penduduknya, sedangkan IKN membutuhkan kenyamanan dan keamanan yang sesuai dengan standar internasional. Lingkungan alami dan buatan di kota umumnya dikembangkan sesuai dengan potensi, kebutuhan warganya dan keterpengaruhannya dengan wilayah sekitarnya, sedangkan IKN membutuhkan ketercukupan, kualitas dan aksesibilitas yang sesuai untuk kebutuhan lokal, nasional dan internasional. Ada 6 kriteria kota, yaitu demografi, geografi, fungsi

kota, sosial, infrastruktur dan penggunaan lahan (BPS, 2010; UU No. 26/2007 tentang Tata Ruang; Hoekveld dalam Reksomarnoto, 2006; Tjahyati, 2005; UU No 39 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah; Haughton dan Hunter, 2004; Bank Dunia, 2003; Campbell, 2003; Yates, 1998; Nas, 1979; Castells, 1990).

Kriteria yang sesuai untuk ibukota negara, adalah fungsi kota, infrastruktur dan fasilitas, dan kondisi sosial. IKN adalah kota tempat kedudukan pusat pemerintahan nasional, pusat keuangan dan moneter negara, pusat kebudayaan, pusat pertahanan dan keamanan, dan pusat keterhubungan. Untuk menjalankan fungsi tersebut IKN dilengkapi dengan infrastruktur dan fasilitas, *security* dan *amenity* yang berskala nasional dan internasional. Jadi indikator IKN yang membedakan dengan kota adalah fungsi kota, infrastruktur dan fasilitas, *security* dan *amenity* (Indikator FISA).

Untuk merumuskan konsep dan indikator keberlanjutan IKN dilakukan kajian keberlanjutan. Pembangunan berkelanjutan adalah sinergi lingkungan, sosial dan ekonomi (Markandya, 2002). Keberlanjutan kota adalah keberlanjutan lingkungan urban dan pembangunan urban (Ravezt, 2000). Keberlanjutan adalah siklus daur hidup yang dapat diintervensi oleh manusia secara etis (Kupchella & Hyland, 1993). Perkembangan kota tidak sama setiap lokasi (Weber, 1929; Solow, 1956; Halminton, 1971; Friedman, 2005). Keberlanjutan kota dipengaruhi oleh fungsi, bentuk, struktur, keterpengaruhan wilayah, potensi & masalahnya (Haughton & Haunter, 2004). IKN memiliki fungsi, bentuk, struktur, keterpengaruhan wilayah, potensi & masalah yang tidak sama dengan kota. Keberlanjutan kota dipengaruhi oleh kondisi internal dan eksternal dari keterpengaruhan kota pada wilayah *hinterland*-nya, sedangkan faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi keberlanjutan ibukota negara adalah keberlanjutan kebutuhan fisik minimum kota untuk menyelenggarakan fungsi utama kota, pengaruh urbanisasi, globalisasi dan kelembagaan pengelola ibukota negara. Keberlanjutan kota yang diajukan berbeda-beda bergantung pada potensi dan kebutuhan pengembangannya. EEA (1997), mengajukan indikator keberlanjutan kota yang menitik beratkan pada pola, aliran dan kualitas lingkungan; UNHCS (1994), mengajukan pemenuhan permukiman, infrastruktur dan pengentasan kemiskinan; Kementerian PU (2008), menilai investasi dan kinerja infrastruktur; Pemerintah Malaysia (2001), mengusulkan keterpaduan fisik kota dan PPMSL UI (2001) mengindikasikan keberlanjutan kota berdasarkan keberlanjutan lisosek. Dari perbandingan indikator ini dapat disimpulkan bahwa keberlanjutan kota dinilai terwujud jika kota tersebut dapat berkembang berkelanjutan sesuai dengan fungsi utamanya. Dengan demikian keberlanjutan ibukota negara adalah keberlanjutan kota dalam menyelenggarakan fungsi utamanya sebagai IKN.

Untuk mengembangkan model pembangunan berkelanjutan IKN telah dilakukan kajian model-model pembangunan IKN, antara lain: *capital intelegent model* (Gotmman, 1988), *national capital region* (Hall, 1988), *good city* (Friedmann, 1988), model *Corey* (Corey, 2003), model *Campbell* (Cambell, 2003), dan model-model pembangunan ibukota negara. Hasilnya disimpulkan bahwa pembangunan kota bertumpu pada pembangunan ekonomi, penguatan infrastuktur, perluasan lahan, pertumbuhan penduduk dan pengendalian masalah sosial. Model

pembangunan kota ini menjadi model umum dan pada banyak negara diterapkan dalam membangun ibukota negara. Keluhan ketidak berkelanjutan kota sebagai hasil dari penerapan model ini karena model ini hanya mengatasi *symptom*, bukan sebab utamanya. Agar berkelanjutan ibukota negara membutuhkan model yang berbeda, yaitu model yang sesuai dengan fungsi utamanya sebagai IKN.

Berdasarkan uraian diatas, maka konsep pembangunan berkelanjutan ibukota Negara yang diajukan adalah pembangunan berdasarkan pendekatan fungsi utama kota. Keberlanjutan ibukota negara adalah keberlanjutan kota dalam menyelenggarakan fungsi utamanya sebagai IKN. Keberlanjutan ekonomi kota adalah keberlanjutan fungsi pemerintahan dan jasa pendukungnya, keberlanjutan sosial kota adalah keberlanjutan sosial kota yang memperhatikan kebutuhan *security* dan *amenity*; dan keberlanjutan lingkungan kota adalah keberlanjutan infrastruktur, fasilitas dan lingkungan alami kota yang menopang fungsi utama IKN.

Untuk mengkaji penerapan konsep dalam mewujudkan keberlanjutan ibukota negara, maka dilakukan permodelan dengan pendekatan dinamis. Pilihan pada pendekatan dinamis karena dapat memvisualisasikan model kesisteman yang ada. Hal ini sesuai dengan ciri kota sebagai sistem yang kompleks, dinamis, dan berkembang tidak selalu linier. Hasil permodelan berupa abstraksi, gambaran dan representasi dari suatu sistem nyata yang kompleks. Guna keperluan permodelan tersebut, maka dikembangkan parameter keberlanjutan ibukota negara.

Untuk mengkaji penerapan konsep dan model untuk Jakarta sebagai IKN dilakukan kajian tipologi lingkungan, sosial dan ekonomi IKN. Tipologi lingkungan Jakarta adalah kota pesisir yang memiliki problem kerentanan lingkungan daerah pesisir dan beban lingkungan yang besar karena aktivitas sosial ekonominya. Jakarta adalah kota dualism, yaitu kota metropolitan yang mengandung predikat sebagai ibukota negara tetapi perilaku masyarakatnya masih non-urban. Struktur dan bentuk kota Jakarta juga *dualism*, yaitu terdapat daerah urban yang modern dan yang non-urban. Kualitas fisik, fasilitas dan pelayanan kota Jakarta masih pada tahap primer belum mencapai standar kota Internasional. Jakarta menerima pengaruh terbesar dari faktor eksternal. Kondisi ini membuat akumulasi kegiatan di Jakarta dan wilayah hinterland-nya berkembang pesat dibandingkan daerah lain. Pemusatan kegiatan di Jakarta berdampak pada kesenjangan regional yang laten dengan daerah lainnya. Kondisi ini jika tak teratasi dapat menyebabkan Jakarta sebagai IKN bukan simbol persatuan bangsa, tetapi dapat mengarah pada simbol kesenjangan, serta sasaran sentiment kecemburuan sosial dan politik. Pembangunan kota Jakarta saat ini mengikuti model umum pembangunan kota yang mengacu pada ekonomi, lahan, infrastruktur, penduduk dan sosial (ELIPS) sebagai bagian dari megalopolitan Jabodetabek atau *national capital region (NCR)*.

Untuk menjawab tujuan penelitian dilakukan analisis diskriptif analitik dan permodelan dinamis. Analisis diskriptif analitik dilakukan untuk mengembangkan indikator atau konsep keberlanjutan IKN dan analisis serta implementasi hasil permodelan serta pembahasan hasil penelitian. Adapun permodelan dinamis akan

dilakukan dengan membuat konsep berdasarkan masalah dan pola; membuat model dalam bentuk CLD (*causal loop diagram*) dan SFD (*stock flow diagram*); melakukan simulasi model dengan memasukkan data dan spesifikasi simulasi (waktu simulasi, *step* dan metode integrasi), validasi model dan analisis kebijakan.

Masalah yang dimodelkan adalah kondisi umum ibukota negara (model Umum atau model ELIPS) dengan variabel dan data yang dimodelkan adalah ekonomi (pendapatan dan konsumsi), daya dukung lingkungan dan infrastruktur, pertumbuhan jumlah penduduk dan kesejahteraan sosial. Permodelan dilakukan mulai tahun 1990 hingga 2010. Model umum dintervensi kebijakan pertumbuhan ekonomi (ditambahkan pertumbuhan ekonomi sebesar 2%), penguatan infrastruktur (ditambahkan luasan luasan terbangun sebesar 50%), perluasan wilayah kota (ditambahkan luasan lahan sebesar 50%), dan gabungan ketiganya. Intervensi dilakukan dengan skenario optimis sejak tahun 2010.

Keberlanjutan FISA dimodelkan dalam dua versi, yaitu generik dan sebagai kebijakan intervensi model umum. Model generik adalah model yang dibangun berdasarkan variabel dan data ambang batas daya dukung yang dibutuhkan IKN untuk berkelanjutan. Sedangkan intervensi model umum dilakukan berdasarkan asumsi (1) dilakukan perubahan kegiatan ekonomi dari sektor umum ke pemerintahan dan jasa pendukungnya dengan nilai dan pertumbuhan yang sama. (2) Perubahan ini berdampak menurunnya urbanisasi dan naiknya migrasi keluar sebesar 50% kondisi sebelumnya. (3) Dampak ikutan berkurangnya jumlah penduduk IKN adalah naiknya daya dukung lingkungan dan infrastruktur.

Dengan analisis deskriptif analitis, penelitian ini menyimpulkan adanya 4 prasyarat keberlanjutan IKN, yaitu keberlanjutan fungsi utama IKN, fasilitas dan infrastruktur, keamanan dan kenyamanan IKN. Keberlanjutan fungsi utama IKN adalah berkembangnya ekonomi kota yang dapat mensejahterakan warga kota dan membiayai kebutuhan pengelolaan perkembangan kota. Kegiatan utama di IKN adalah sektor pemerintahan dan jasa pendukungnya. Keberlanjutan fasilitas dan infrastruktur IKN adalah terpenuhinya kebutuhan dan kualitas yang memiliki aksesibilitas lokal, nasional dan internasional yang baik, serta mencerminkan identitas nasional dan sesuai dengan standar internasional. Keberlanjutan keamanan ibukota negara adalah berkembangnya kondisi keamanan kota yang dapat menjamin penyelenggaraan fungsi pemerintahan pusat secara efektif, tidak ada gangguan separatisme, stabilitas politik, teror, kerusuhan rasial dan kriminalitas yang menimbulkan gangguan kegiatan pemerintahan dan korban jiwa. Keberlanjutan kenyamanan ibukota negara adalah kondisi sosial, budaya, lingkungan alami, pelayanan, fasilitas publik dan *hospitality* kota yang sesuai dengan tingkat sosial dan gaya hidup warga ibukota negara. Lingkungan alami ibukota negara membutuhkan lingkungan alami yang nyaman untuk tempat tinggal dan bekerja. Prasyaratnya, tidak rawan bencana dan banjir. Umumnya lingkungan alami terwujud pada taman-taman kota, pedestrian dan tempat rekreasi alami yang baik. Keberlanjutan IKN juga membutuhkan struktur kependudukan yang sesuai dengan fungsi utamanya agar terserap dalam sektor formal. Jika prasyarat tersebut digunakan untuk menilai kondisi ibukota negara di Asean dan

Jakarta, maka statusnya tidak berkelanjutan karena kegiatan, fasilitas dan infrastruktur didominasi oleh kegiatan non-pemerintahan & jasa. Perkembangan struktur kota dibentuk oleh sektor ekonomi. Kota tidak nyaman karena macet, banjir, polutif, bias relasi sosial-tata kelola pemerintahan. Keamanan tergolong rawan stabilitas politik.

Hasil simulasi model umum, tanpa intervensi pada akhir tahun simulasi (2010) tidak berkelanjutan karena indeks keberlanjutan IKN hanya sebesar (0,835) dan grafik perilaku model turun (*decay*). Intervensi pertumbuhan ekonomi, penguatan infrastruktur, perluasan wilayah dan gabungan pada model umum menaikkan indeks keberlanjutan IKN menjadi 0,9 dan grafik perilaku model tumbuh (*exponential growth*), tetapi masih dibawah ambang batas keberlanjutan. NCSD-M *generic* menghasilkan indeks keberlanjutan IKN sebesar 5,5 dan grafik perilaku model grafik perilaku model (*exponential growth*). Hasil ini menunjukkan berrkelanjutan. Intervensi FISA pada model umum menghasilkan indeks keberlanjutan IKN sebesar 4,45 dan grafik perilaku model *exponential growth*, yang berarti berkeberlanjutan. Penerapan model umum untuk Jakarta, tanpa intervensi, menghasilkan indeks keberlanjutan IKN sebesar (0,86) dengan perilaku model *decay*, sedangkan dengan intervensi menghasilkan indeks sebesar 0,9 dengan perilaku model *exponential growth*, tetapi masih berada dibawah ambang batas keberlanjutan. Jakarta NCSD-M menghasilkan indeks keberlanjutan IKN sebesar 5,15 dengan perilaku model *exponential growth*, yang berarti tumbuh berkelanjutan. Indeks keberlanjutan IKN hasil simulasi beberapa model dan intervensinya selengkapny adalah:

Tabel 1
Indeks Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi berbagai Model dan Intervensi

VARIABEL	INDEKS KEBERLAJUTAN IKN		KETERANGAN
	2010	2030	
1. Model Umum			
a. Tanpa intervensi	(0,830)		Tidak berkelanjutan
b. Dengan intervensi			
- Pertumbuhan Ekonomi		0,938	Tidak berkelanjutan
- Penguatan Infrastruktur		0,927	Tidak berkelanjutan
- Perluasan Wilayah Kota		0,935	Tidak berkelanjutan
- Gabungan		0,975	Tidak berkelanjutan

Tabel 1 (lanjutan)

2.	NCSD-M		
a.	Generik	5,500	Berkelanjutan
b.	Intervensi ke Model Umum	5,100	Berkelanjutan
3.	Penerapan untuk Jakarta		
a.	Model Umum		
	• Tanpa intervensi	(0,860)	Tidak berkelanjutan
	• Dengan intervensi		
	- Pertumbuhan Ekonomi	0,908	Tidak berkelanjutan
	- Penguatan Infrastruktur	0,905	Tidak berkelanjutan
	- Perluasan Wilayah Kota	0,907	Tidak berkelanjutan
	- Gabungan	0,910	Tidak berkelanjutan
b.	NCSD-M	5,500	Berkelanjutan

Sumber: Hasil Analisis

Catatan:

Ambang batas keberlanjutan = 1, tidak berkelanjutan <1 dan berkelanjutan > 1.

Untuk validasi Model dengan menghitung rata-rata simpangan bakunya diperoleh nilai antara (7,6) sampai dengan 5,1. Menurut Muhammadi, et. al. (2005), jika simpangan baku dibawah 15%, maka model ini dinyatakan valid karena tingkat kesalahannya berada di bawah ambang toleransi.

Model umum tidak berkelanjutan karena kuatnya umpan balik negatif (*balanced, B*) dan lemahnya umpan balik positif (*reinforced, R*). Forrester (1998), menjelaskan fenomena ini sebagai berikut: kota terus tumbuh sejalan dengan pertumbuhan ekonomi, dan kesanggupan lingkungan, infrastruktur, kesejahteraan penduduk dan ketersediaan SDM memenuhi kebutuhan perkembangan kota. Namun, sejalan dengan makin berkurangnya *stock* lahan dan mahal nya harga-harga properti di kota, maka bisnis mulai menurun, tenaga kerja mulai tidak terserap dan kesejahteraan mulai menurun. Jika kondisi ini terus berlanjut, maka kota menjadi stagnan dan tidak berkembang. Gambaran permodelan ini sesuai dengan kondisi yang terjadi di IKN, yaitu meningkatnya jumlah penduduk, langkanya sumberdaya dan mahal nya harga-harga, menyebabkan IKN tidak berkelanjutan (Webster, 2001; McGee, 1996; dan Hall, 2001).

NCSD-M berkelanjutan karena intervensi fungsional memperlemah faktor penekan pertumbuhan, yaitu berkurangnya laju urbanisasi dan meningkatkan migrasi keluar. Ada hubungan sensitif antara indeks keberlanjutan IKN dengan pertumbuhan penduduk, daya dukung lingkungan dan infrastruktur. Dalam uji sensitifitas, jika *fungsi graph* faktor pengali daya dukung IKN dibuat *exponential*

growth, maka pertumbuhan penduduk tinggi dan IKN tidak berkelanjutan, begitu pula daya dukung lingkungan dan infrastruktur *decay*; sedangkan jika *fungsi graph* faktor penggali dibuat *decay*, maka keberlanjutan *exponential growth*, begitu pula daya dukungnya. Dalam konsep daya dukung lingkungan Meadow (1992), faktor penggali adalah *affluence* dan *technology*, yaitu kualitas lingkungan, infrastruktur dan sosial dalam menghasilkan nilai tambah ekonomi yang tinggi. Hal ini dapat diartikan bahwa dengan keterbatasan daya dukung lingkungan dan infrastruktur, serta tingginya tekanan kependudukan, dibutuhkan kegiatan ekonomi yang bernilai tambah tinggi agar IKN dapat berkelanjutan.

Bagaimana penerapannya dalam pembangunan Jakarta sebagai IKN? Jakarta adalah kota multifungsi, sehingga penerapan pendekatan fungsi kota dilakukan dengan mendistribusikan pusat-pusat kegiatan non-pemerintahan dan non-jasa pendukungnya keluar Jakarta dan daerah *hinterland*-nya. Manajemen distribusi fungsi kota berprinsip tidak memperlemah ekonomi IKN. Kriteria distribusi fungsi kota adalah pendekatan ekonomi, teknis, planologi, ekologi dan sosial yang lebih terukur. Caranya Pemprov DKI Jakarta bertindak sebagai penyelenggara kegiatan yang direlokasi di lokasi baru melalui badan usahanya, misalnya menjadi pengembang kawasan industri baru untuk kegiatan industri yang direlokasi dari Jakarta. Fungsi yang didistribusikan adalah manufaktur, transportasi, perdagangan umum, dan pendidikan. Upaya-upaya penguatan fungsi utama IKN dapat dilakukan dengan pendekatan *insentif-disinsentif*, *punishment and reward*, *pembayaran jasa lingkungan*. Proteksi lingkungan diterapkan dengan meningkatkan standar pengelolaan lingkungan, misalnya emisi dan sampah.

Implikasi kebijakan pengutamaan fungsi utama IKN adalah seleksi investasi di DKI, kewenangan Pemprov DKI Jakarta menggunakan APBD untuk investasi pada kegiatan yang direlokasi di luar DKI, pengaturan yang lebih *rigid* melalui PP dari UU No 29/2007 tentang hak, kewenangan dan tanggung jawab DKI. PP tersebut setidaknya mengatur tentang pengelolaan perkembangan kota tentang warga dan wilayahnya menjadi tanggung jawab Pemprov DKI Jakarta, sedangkan pemerintah pusat mengelola pengaruh *hinterland*-nya. Kekhususan ibukota negara dalam pengelolaan kota juga harus tercermin dalam pengaturan pengelolaan ibukota negara dan pengukuran keberhasilan kinerja kota. Untuk itu disarankan revisi Keputusan Gubernur Propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 3/2004 tentang Penilaian Kinerja Kota. Walikota Jakarta Pusat dengan tugas khusus mengelola fasilitas IKN tidak bisa disamakan dengan walikota lainnya di DKI Jakarta.

Penataan kawasan pusat pemerintahan nasional dapat dilakukan dengan melakukan revitalisasi kawasan Monas dan Lapangan Banteng, kawasan bisnis di sepanjang koridor Jalan Sudirman, Jalan MH Thamrin dan HR Rasuna Said, permukiman di kawasan Menteng, Rawamangun, Pancoran, Kebayoran dan Pondok Indah, sedangkan kawasan hijau di Condet, Ragunan, Taman Mini, Muara Angke dan Kebun Jeruk. Untuk mendukung keterhubungan: Monas, Lapangan Banteng, Stasiun Gambir dan Stasiun Pasar Baru perlu dikelola sebagai satu kawasan pengembangan.

Implikasi konseptual atau keilmuan adalah masukan untuk strategi pengembangan wilayah dengan mengubah dari pendekatan “geografi pemasaran” ke “distribusi fungsi”, pengembangan pusat-pusat pertumbuhan dan pusat pelayanan nasional menjadi pusat perkembangan fungsional dan pusat pelayanan fungsional, pembangunan infrastruktur mengikuti skala ekonomi ditambah mengikuti nilai fungsi kota, sehingga akumulasi kegiatan dapat disebar. Harapannya dapat mengatasi kelangkaan sumberdaya di perkotaan dan kesenjangan regional, sehingga keseimbangan *supply-demand* terjaga, perkembangan kota dan kawasan sesuai dengan potensinya.

Security dan *amenity* adalah dua variabel penting dalam pembentuk keberlanjutan ibukota negara. Dalam banyak hal kedua variabel ini telah menjadi kebutuhan nyata. Dibidang lingkungan pendekatan *security* dipahami bukan sebagai pendekatan kemiliteran tetapi pendekatan aman dari ancaman bencana, kepunahan bahkan usikan berlebihan yang dapat mengganggu kelentingan. Pendekatan *amenity* menjadi kebutuhan sejalan dengan berkembangnya teknologi. *Amenity* yang pada awalnya dipahami berkaitan dengan *luxury* dan *life style* telah berkembang menjadi indikator pencapaian kinerja. Dalam pengelolaan lingkungan *amenity* dapat diartikan kemampuan manusia mengelola lingkungan untuk mendapatkan nilai tambah terbaik. Pengelolaan yang tidak boros terhadap pemakaian sumberdaya non-terbarukan, tetapi ramah terhadap lingkungan dan penggunaan sumberdaya terbarukan. Dengan dasar pemikiran tersebut, maka direkomendasikan untuk menambahkan variabel *amenity* dan *security* sebagai phase ke-4 tumbuhnya kebutuhan pencapaian dan kesimbangan baru dalam konsep pembangunan berkelanjutan.

Kesimpulan penelitian ini adalah keberlanjutan ibukota negara dapat diwujudkan melalui pendekatan fungsi kota. Ada 4 prasyarat keberlanjutan IKN, yaitu keberlanjutan FISA (Fungsi utama kota, fasilitas & Infrastruktur, *Security* dan *Amenity*). Konsep pembangunan berkelanjutan ibukota negara berdasarkan pendekatan fungsi kota ini diberi nama *national capital sustainable development model (NCSD-M)*.

Saran yang diajukan adalah perlunya pengembangan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi sesuai fungsi kota. Kriteria relokasi fungsi kota mencakup aspek ekonomi, teknis, planologi, sosial, ekologi yang lebih terukur. Kebijakan pengembangan megalopolitan Jabodetabekjur (UU No 29/2007) harus diikuti dengan pengutamaan fungsi utama IKN di Jakarta agar berkelanjutan. Kawasan pusat pemerintahan nasional dapat diperkuat dengan merevitalisasi Kawasan Monas dan Lapangan Banteng sebagai satu satuan kawasan pengembangan pusat pemerintahan nasional. Pemerintah Pusat hendaknya mengambil tanggungjawab yang lebih besar pada pengelolaan keterpengaruhan IKN, sedangkan Pemprov DKI Jakarta mengelola warga dan wilayah kotanya. Jakarta Pusat sebagai kota tempat fasilitas IKN hendaknya diperlakukan khusus dan berbeda dengan kota lainnya di Jakarta dan Indonesia. Perlu dilakukan penelitian yang menganalisis secara ekonomi tentang implementasi pengutamaan fungsi kota untuk keberlanjutan IKN.

Daftar Kepustakaan: 231 (dari tahun 1960 – 2010).

SUMMARY

Environmental Science Study Program of Study
Graduate Program, University of Indonesia
Dissertation (March, 2011)

- A. Name : HERDIAANTO WAHYU KUSTIADI
B. Dissertation Title: CAPITAL CITY SUSTAINABLE DEVELOPMENT MODEL (Case Study of Jakarta as Indonesian Capital City)
C. Number of pages : Initial page 38, contents 216; Figure 40, Tables 35, Appendices 17.

State capital (SC) is a city where the national government hold the state. The state capital has a symbolic value for a country. In a state of a war, a state capital became the main target since if it is occupied could be interpreted as occupying the whole country. In a normal, a state capital is the barometer of the progress of a country as it a centre of national services and the centre of connectedness (gateways) of the country and other countries (Yates, 1998; Tjahyati, 2005).

The United Nations (2010) recorded that there are more than 300 countries in the world with a unique and diverse conditions. There is a state capital which has an economic role as world's capital, such as London and Tokyo. However, there are state capital with its economic role does not have main role in the country, such as Canberra and Washington DC. There is state capital with a large administration area, such as Brazil with 14,400 km² or 9 times the size of London, and there is a state capital as large as its country like Singapore.

In terms of population, there is SC with 33 million people, like Tokyo. There is also an SC with only 46 people like in the capital of the Pitcairn Islands (Adamstown). There is an SC which runs all the activities of the executive, judicative and legislative, and there is also separated, like in South Africa. There is SC in *de-facto* differently with its *de-jure*, like Netherlands, as *de-facto* in The Hague while *de-jure* in Amsterdam. There is a state capital which built in a special area or specific city like Putrajaya, while most of the country's state capital city has the role as the centre of country's economic activities.

According to the World Bank (2003), from 100 cities of the world's largest and dense populated which are spread in 51 countries, 41 of them are state capitals while its 31 are the capital city in developing countries. The impact of centralization of economic activities in the state capital are the city become more polluted, dense, extending beyond to its administrative boundaries, expensive and unsustainable. The combination of economic and governance activities in a city have an impact on the unity of social activities and lives of the country governance activities and stakeholders which create the bias of governance administration (Salim, 2010). These conditions threaten the sustainability of the state capital. In order to assess the sustainability of the state capital, a research is conducted in Jakarta as the capital of Republic of Indonesia. There are four main

reasons for the selection of Jakarta as a study site, such as the existence of Act No. 29/2007 on Specific Area of Capital city, President Decree on Jabodetabekjur Spatial Regulation, strengthening the mass transit infrastructure (MRT), and there are state capitals experiencing similar condition as Jakarta.

Based on the description above, then the problem formulation of this study is unsustainability of a city to hold its primary function as the state capital. There are three main issues will be focus, such as (1) How to built the concept and its model of state capital sustainability? What is the definition and indicators of the state capital? What is the concepts, prerequisite and an indicator capital of the state sustainability? (2) How is the model of sustainable development of state capital? (3) How its application to Jakarta as the capital of Republic of Indonesia?

This study aims to develop the concept of sustainability of state capital of the country which able to serve as a model of sustainable development of the state capital. In particular, there are three research objectives, such as (1) to formulate the concept of state capital sustainability which includes definitions and indicators of the state capital, concepts, prerequisite and sustainability indicators, (2) to develop a model of sustainable development of state capital, and (3) to formulate its application to Jakarta as the capital of Republic of Indonesia.

This study is expected to be useful to the scientific world, in which to develop the concept of city functions, to complete the information on systematic interaction between economic, social and environment for urban areas, yet to provide scientific information to manage a state capital to be sustainable, especially for Jakarta, the capital of Republic of Indonesia.

The development of science to answer the problem of sustainability is defining the concepts, structuring indicators, developing an index or model, policies, programs and action plans (World Bank, 2008). To formulate the definitions and indicators of SC is by conducting a comparative study on city and state capital. This approach is done because of the wide range of differences of a state capital which complicate to choose a significant sample in order to make a comparison to achieve generalization (Campbell, 2003; Gordon, 2006). Based on its position in the governmental functions, a city can be divided into the capital sub-district, the capital district, the provincial capital and the capital of the State (Act No. 39 year 2004 on Regional Government). The differences of SC function with a city led to differences in economic activities, social and environment. The main activities in the city according to its potential are as a trading city, industrial city or education city, while SC main activity is a national governmental activities. City social conditions generally focused their efforts on meeting the needs of the welfare of its citizen, while SC needs comfort and security in accordance with international standards. Natural and artificial environment in the city are generally developed in accordance with the potential, the needs of its citizens and its effect to the surrounding region, while SC needs enough quantity, quality and accessibility which appropriate to local needs, national and international. There are six criteria of a city, such as demography, geography, town functions, social, infrastructure and land use (CBS, 2010; Constitution no. 26/2007 on Spatial Planning; Hoekveld

in Reksomarnoto, 2006; Tjahyati, 2005; Constitution No. 39 of 2004 on Local Government; Haughton and Hunter, 2004; World Bank, 2003; Campbell, 2003; Yates, 1998; Nas, 1979; Castells, 1990).

The criteria which suitable to the state capital, is a city function, infrastructure and facilities, and social conditions. SC is the city where the central position of the national government, the centre of state financial and monetary, centre of cultures, centre of defense and security, and central connectivity. To perform these functions a SC is equipped with infrastructure and facilities, security and amenities of national and international scale. Therefore, a SC indicators that distinguish to a city are a city function, infrastructure and facilities, security and amenities (FISA Indicators).

To formulate the concept and sustainability indicators, a sustainability assessment of SC is hold. Sustainable development is the synergy of environment, social and economic condition (Markandya, 2002). Sustainability is the sustainability of the urban environment and urban development (Ravezt, 2000). Sustainability is a life cycle that can be intervened by by human beings ethically (Kupchella & Hyland, 1993). Development of the city is not the same each location (Weber, 1929; Solow, 1956; Halminton, 1971; Friedman, 2005). Urban sustainability is influenced by the function, form, structure, regional effects, the potential and the problem (Haughton & Haunter, 2004). SC has different function, form, structure, regional effects, potential & problems with a city. The sustainability of cities is influenced by internal and external conditions of city on its hinterland region, while the internal and external factors affecting the sustainability of the nation's capital. The sustainability of the minimum physical needs of the city to organize the city's main functions, influence of urbanization, globalization and the institutions managing the country's capital. The sustainability of the proposed city varies depending on the potential and development needs. EEA (1997), purposed a sustainability indicators of a city focuses on the pattern, flow and quality of the environment; UNHCS (1994), purposed a fulfilment of settlements, infrastructure and poverty reduction; Ministry of Public Works (2008), assessing the performance of investment and infrastructure, the Government of Malaysia (2001), proposed a physical combine the PPMSL city while UI (2001) indicates the sustainability of cities based on sustainability od environment, social and economics. From the comparison of these indicators can be concluded that the sustainability of cities considered to be achieved when the city can develop a sustainable in accordance with its primary function. Thus, the sustainability is the sustainability of the country's capital city in performing its main function as SC.

To develop a model of sustainable development of SC a study on models of SC development has been done, such as: intelligent capital model (Gotmman, 1988), the national capital region (Hall, 1988), good city (Friedmann, 1988), Corey model (Corey, 2003), models of Campbell (Cambell, 2003), and models of development the state capital. The results concluded that the development of the city rests on economic development, strengthening of infrastructure, land expansion, population growth and control of social problems. Model of urban development is becoming a common model and applied in many countries in

building the state capital. Complaints of lack of sustainable city as a result of applying this model because the model is only overcome the symptoms, not the main cause. To be sustainable a capital of the country requires different models, i.e., models that fits with its main function as SC.

Based on the description above, then the concept of sustainable development is the capital of the proposed development based on the primary function of city approach. Sustainability is the sustainability of the state capital in performing its main function as SC. Economic sustainability is the sustainability of city government functions and supporting services, social sustainability of cities is the social sustainability of cities that pay attention to the needs of security and amenities, and environmental sustainability is the sustainability of urban infrastructure, urban facilities and natural environment that sustains the main functions of SC.

To examine the application of sustainability concepts of a state capital, a dynamic model approach is being hold. The options in using a dynamic model approach since it is able to visualize the actual systemic models. This is match with the city as a complex system, dynamic, and growing and those are not always linear. The results of modelling are abstraction, description and representation of a real complex system. For the purpose of modelling, the state capital parameters of sustainability are being developed.

In order to examine the application of concepts and models to Jakarta as the SC, a study on SC typology, environment, social and economic is being done. Jakarta typology is a city in the coastal area with its vulnerability problem of the coastal environment and its high burden due to socio-economic activities. Jakarta is a dualism city, such as a metropolitan city which has the title as the state capital with the behaviour of non-urban communities. The structure and shape of the city also dualism, such as a modern urban area and non-urban. Physical quality, facilities and services of Jakarta is still at primary stage and has not reached the standard of international city. Jakarta received the greatest influence of external factors. This condition makes the accumulation of activities in Jakarta and its hinterland region growing rapidly compared to other regions. Centralization in Jakarta has an impact on regional disparities are latent with other regions. This condition, if it is not resolved, could lead Jakarta as the state city not a symbol of national unity anymore yet lead it to a gap symbol, target of social envy and political sentiment. Jakarta development today follows the general model of urban development which refers to the economy, land, infrastructure, population and social (ELIPS) as part of Jabodetabek megalopolitan or national capital region (NCR).

To answer the purposes of the research, an analytical and descriptive analysis of dynamic modelling is carried out. Descriptive analysis carried out in order to develop the indicators or concept of sustainability of SC as well as model implementation and research results discussion. A dynamic model will be done by creating a concept based on the problems and patterns; made in the form of CLD

(causal loop diagrams) model and SFD (stock flow diagram); simulation model by entering the data and specification of simulation (simulation time, step and integration method), model validation and policy analysis.

Problem which is put in the model is the general condition of a state capital (General model or ELIPS models) while variables and data being in the model are the economy (GDP and consumption), carrying capacity of the environment and infrastructure, population growth and social welfare, with the data from 1990 to 2010. General model has an intervention on economic growth policy (with the added of economic growth to 2%), infrastructure strength (with the added extents rise to 50%), urban areas expansion (with the added land area to 50%), and a combination of all three. Intervention carried out with an optimistic scenario since 2010.

FISA Sustainability model is divided into two versions, such as generic and general model of policy intervention. Generic model is a model which built on the variables and data of carrying capacity needed for SC sustainability. While the intervention carried out under the assumption of a general model (1) there is a change of economic activity from the public sector to the government and supporting services with the same value and growth. (2) This change has an impact to the decline of urbanization and the rise of migration to 50% from the previous condition. (3) The impact of the number reduction of population of SC are the increase of environment carrying capacity and infrastructure.

Through a descriptive analysis, the study concluded to four prerequisites of sustainability of SC, such as the sustainability of the primary functions of SC, facilities and infrastructure, security and comfort of SC. SC is the sustainability of the primary functions of the city's economic development which can prosper its people and financing the needs of urban development. SC main activities are governance sector and its supporting services. The sustainability of SC facilities and infrastructure are the requirement for accessibility and quality for local, national and international, as well as reflecting national identity and in accordance with international standards. State capital security sustainability is the growth of the state capital city security conditions which able to guarantee the implementation of central government functions effectively, no separatism interference, political stability, terrorism, race riots and criminality that causes disruption of government activities and fatalities. State capital convenience sustainability is the social conditions, culture, natural environment, services, public facilities and hospitality of the city in accordance with the level of social and lifestyle of citizens of the state capital. Natural environmental capital of natural environments requires a comfortable place to live and work. It require no prone to disasters and floods. Natural environment is generally manifested in city parks, pedestrian and recreational experience in a good place. SC sustainability also requires an appropriate population structure with its main function to be absorbed in the formal sector. If these preconditions are used to assess the condition of the nation's capital in ASEAN and Jakarta, then the status is not sustainable because of the activities, facilities and infrastructure are dominated by non-governmental activities and services. The development of urban structures

formed by economic sectors. The city will not be convenient because of traffic jams, floods, polluted, social relations-governance bias. Security classified as vulnerable to political stability.

General model simulation results, without intervention by the end of simulation (2010) is not sustainable because the index of sustainability of SC only shows (0.835) and the chart behaviour of the model is decline (decay). The intervention of economic growth, strengthening of infrastructure, expansion of the region and combined in a common model of SC sustainability indexes raised to 0.9 and the graph behaviour rise (exponential growth), although there is still under the threshold of sustainability. NCSD-M generic produce an SC sustainability index to 5.5 and graph behaviour model is growing (exponential growth). These results indicate to sustainability. FISA intervention on general model to generate an SC sustainability index is 4.45 and graph behaviour is exponential growth, which mean a sustainability. The application of a general model for Jakarta, without intervention, the SC sustainability index is (0.86) with decay behaviour, while the intervention produced an index to 0.9 with exponential growth model behaviour, although it is under the threshold of sustainability. Jakarta NCSD-M produces the sustainability index to 5.15 with SC exponential growth model behaviour, which mean a sustainable growth. Complete SC sustainability index with several simulations and interventions of the models are:

Table 1.

SC Sustainability Index as a result of several simulations and interventions

VARIABEL	SC Sustainability Index		Notes
	2010	2030	
4. General Model			
c. Without intervention	(0,830)		Not sustainable
d. With intervention			
- Economic growth		0,938	Not sustainable
- Infrastructure strengthening		0,927	Not sustainable
- City Area expansion		0,935	Not sustainable
- Combination		0,975	Not sustainable
5.NCSD-M			
c. Generic		5,500	Sustainable
d. Intervention to general model		5,100	Sustainable
6. Application for Jakarta			
c. General Model			
• Without intervention	(0,860)		Not sustainable
• With intervention			
- Economic growth		0,908	Not sustainable
- Infrastructure strengthening		0,905	Not sustainable
- City Area expansion		0,907	Not sustainable
- Combination		0,910	Not sustainable
d. NCSD-M		5,500	Sustainable

Table source: Analysis result

Note:

Limits to sustainability = 1, not sustain <1 and sustain >1

To validate the model by calculating the average standard deviation values which obtained previously is between (7.6) up to 5.1. According to Muhammadi, et. al. (2005), if the standard deviation below 15%, then this model is valid as the error rate is under the threshold of tolerance.

General model is not sustain because of the strong negative feedback (balanced, B) and a weak positive feedback (reinforced, R). Forrester (1998) describes this phenomenon as follows: the city continues to grow in line with economic growth, and ability to the environment, infrastructure, population welfare and human resource availability to meet the developmental needs of the city. However, in line with the less expensive land and stock prices of property in the city, the business then began to decline, labour not absorbed and prosperity began to decline. If this condition continues, then the city becomes stagnant and not growing. This model pictures suitable with the SC prevailing conditions, such as the increase of the population, resource scarcity and high prices, and causing an un sustain of SC ((Webster, 2001; McGee, 1996; and Hall, 2001).

NCSD-M sustain because of functional interventions weakening the growth-suppressing factor, which is the reduction rate of urbanization and the increase of out-migration. There is a sensitive relationship between the SC sustainability index with population growth, environment carrying capacity and infrastructure. In a sensitivity test, if the function of the carrying capacity of SC multiplier graph creates exponential growth, the high population growth and unsustainable SC, so does the environment carrying capacity and infrastructure decay. While if the graph function decay factors is multiple, the sustainability goes to exponential growth, as well as carrying capacity. In Meadow concept (1992), the multiplier is the SC environmental carrying capacity affluence and technology, which are the quality of the environment, infrastructure and social to generate higher economic value. This may imply that with the limited carrying capacity of the environment and infrastructure, and high population pressures, it takes a value-added economic activities in order IKN high to be sustainable.

How is its application in the development of Jakarta as SC? The application of this research results to get Jakarta to be multi-functional city is by implementing a policy of distribution functions of the city, which is to distribute the centres of non-governmental activities and its non-supporting services to outside Jakarta and its hinterland regions. Distribution management function does not weaken the principle of SC economy. Criteria for the city function distribution are by using an approach of economic, technical, urban design, ecology and social more scalable. The method of Jakarta City Government to act as an organizer which relocated in the new location through its business entity, such as a developer of new industrial areas for industrial activities are relocated from Jakarta. Functions that are distributed are manufacturing, transportation, general trade, and education. Efforts for strengthening SC main functions can be performed with an incentive-disincentive approach, punishments and rewards, payments for environmental services. Environmental protection is applied by improving the standards of environmental management, such as emissions and waste management.

Implikasi kebijakan pengutamaan fungsi utama IKN adalah seleksi investasi di DKI, kewenangan Pemprov DKI Jakarta menggunakan APBD untuk investasi pada kegiatan yang direlokasi di luar DKI, pengaturan yang lebih *rigid* melalui PP dari UU No 29/2007 tentang hak, kewenangan dan tanggung jawab DKI. PP tersebut setidaknya mengatur tentang pengelolaan perkembangan kota tentang warga dan wilayahnya menjadi tanggung jawab Pemprov DKI Jakarta, sedangkan pemerintah pusat mengelola pengaruh *hinterland*-nya. Kekhususan ibukota negara dalam pengelolaan kota juga harus tercermin dalam pengaturan pengelolaan ibukota Negara dan pengukuran keberhasilan kinerja kota. Untuk itu disarankan revisi Keputusan Gubernur Propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 3/2004 tentang Penilaian Kinerja Kota. Walikota Jakarta Pusat dengan tugas khusus mengelola fasilitas IKN tidak bisa disamakan dengan walikota lainnya di DKI Jakarta.

The policy implications of prioritizing primary function of SC is the selection of investment in DKI, Jakarta government authority in using budget to invest in activities that are relocated outside of Jakarta, setting a more rigid through the Regulation of Law No. 29/2007 on the right, authority and responsibility of DKI. The law is at least regulates the management of urban development of the citizens and its territory are the responsibility of city government, while the central government manages its hinterland influence. Specificity in the management of the country's capital city should also be reflected in the regulation of the state capital management and performance measurement of the success of the city. It is recommended the revision of Decree Governor Province Special District Capital of Jakarta Number 3 / 2004 on the Performance Assessment of the City. The Mayor of Central Jakarta with special duties managing SC facilities could not be equated with other mayors in Jakarta.

The arrangement of the central governmental region can be done by revitalize Monas area and Lapangan Banteng, the business district along the corridor of Jalan Sudirman, Jalan MH Thamrin and HR Rasuna Said, settlements in Menteng, Rawamangun, Pancoran, Kebayoran and Pondok Indah, while the green areas in Condet, Ragunan, Taman Mini, Muara Angke and Kebon Jeruk. To support the connectivity: Monas, Lapangan Banteng, Gambir Station and Pasar Baru Station needs to be managed as a single development area.

The concept implication or knowledge is as an input to the region development strategy by changing the approach “geographical marketing” to “function distribution”, the development of growth centres and national services centre to functional development development and functional centre, infrastructure development which follows the economic scale and city value, so the accumulation of activities can be disseminated. The expectance of it is to overcome the scarcity of resources in urban and regional disparities, so the supply-demand balance is maintained, the development of cities and regions in accordance with its potential.

Security and amenities are two important variables in building the sustainability of the state capital. In many ways these two variables had been a real need. For environment, the security approach which understood is not like military approach but the approach of safety from disasters, extinction of excessive harassment and even that can interfere with resilience. Amenities approach

become the need of development of technology. Amenity which was understood as luxury and life style had evolved into the achievement of performance indicators. Amenities in environmental management can be defined as the human ability to manage the environment to get the best value. Management that is not wasteful to use non-renewable resources, but friendly to the environment and the use of renewable resources. With a premise like that recommended these two variables into the fourth phase growth and balance the needs of new achievements in sustainable development.

The conclusion of this study is the sustainability of the state capital can be realized through the function of city approach. There are four prerequisites SC sustainability, such as the sustainability of the FISA (the main function of the town, facilities & Infrastructure, Security and Amenity). The concept of sustainable development based on the state capital city function approach is titled the national capital city model of sustainable development (NCSD-M).

The suggestions purposed is the importance of the development of economic growth centres regarding to city functions. Criteria for the relocation of city functions include aspects of economic, technical, urban design, social, ecologically measureable. Jabodetabekjur megalopolitan development policy (Law No. 29/2007) should be followed by the main function of prioritizing SC in Jakarta to be sustainable. Central area of the national government could be strengthened by revitalizing Lapangan Banteng area and Monumen Nasional Zone as a single unit of the central development region of national governments. Central government should take greater responsibility in managing SC implication, while the DKI Jakarta city government manage its people and city areas. Central Jakarta where SC facilities centralized should be treated special and different from other cities in Jakarta and Indonesia. Need to do further research which do more analysis on the economics of the implementation of city function priority for SC sustainability.

References: 231 (From 1960 – 2010).

DAFTAR SINGKATAN

NCSD-M	<i>National Capital Sustainable Development</i>
FISA	Fungsi Kota, Infrastruktur & Lingkungan, <i>Security</i> dan <i>Amenity</i>
ELIPS	Ekonomi, Lingkungan, Infrastruktur, Penduduk dan Sosial
DDL	Daya Dukung Lingkungan
IKN	Ibukota Negera
RTRW	Rencana Tata Ruang Wilayah
ADB	<i>Asian Development Bank</i>
UNDP	<i>United Nation Development Program</i>
UNHCS	<i>United Nation Center for Human Settlement</i>
RTH	Ruang Terbuka Hijau
PBB	Perserikatan Bangsa-Bangsa
EEA	<i>Enviromental Europa Agency</i>
NKRI	Negara Kesatuan Republik Indonesia
UU	Undang-undang
PP	Peraturan Pemerintah
MRT	<i>Mass Rapid Transport</i>
DKI	Daerah Khusus Ibukota
APBD	Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
Jabodetabekjur	Jakarta, Bogor, Depok, Bekasi, Tangerang, Cianjur
BPS	Badan Pusat Statistik
PU	Pekerjaan Umum
Kemenko	Kantor Menteri Koordinator
PPSML	Pusat Pengembangan Sumberdaya Manusia dan Lingkungan
UI	Universitas Indonesia
CLD	<i>Causal Loop Diagram</i>
SFD	<i>Stock Flow Diagram</i>

DAFTAR ISTILAH

Kota	Wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi (UU No. 26/2007 tentang Tata Ruang).
Ibukota	Kota dengan fungsi khusus sebagai tempat kedudukan penyelenggaraan pemerintahan nasional yang ditetapkan berdasarkan undang-undang yang memiliki legitimasi politik, sosial, budaya dan historis dari masyarakat bangsanya.
Fungsi kota	Fungsi dan kegiatan utama yang menjadi ciri kota.
Fungsi IKN	Pusat pemerintahan nasional, pusat keuangan dan moneter negara, pusat pertahanan dan keamanan, pusat kebudayaan, pusat keterhubungan.
Infrastruktur IKN	Infrastruktur dan fasilitas untuk menyelenggarakan fungsi IKN.
Lingkungan	Lingkungan alami dan buatan.
<i>Security</i>	Jaminan keamanan yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan fungsi ibukota negara.
<i>Amenity</i>	Jaminan kenyamanan yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan fungsi ibukota negara.
Pendekatan fungsi kota	Pendekatan pembangunan yang bertumpu pada fungsi utama kota.
Pembangunan berkelanjutan	Pembangunan berkelanjutan adalah upaya memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kualitas kehidupan generasi masa depan (WCED, 1987).
Pembangunan berkelanjutan kota	Keberlanjutan lingkungan urban dan pembangunan urban.
Pembangunan berkelanjutan ibukota Negara	Pembangunan berkelanjutan kota untuk menyelenggarakan fungsi utama kota sebagai IKN.
Keberlanjutan	Keberlanjutan kota dalam menyelenggarakan fungsi IKN, mensejahterakan warganya dan memenuhi kebutuhan

Ibukota negara	perkembangan kota. Dalam permodelan: Selisih rasio kemampuan ekonomi, daya dukung infrastruktur dan lingkungan, keberlanjutan <i>security</i> dan <i>amenity</i> . Dinyatakan berkelanjutan jika indeks daya dukungnya di atas 1.
Keberlanjutan ekonomi IKN	Indeks kemampuan ekonomi diatas ambang batas, yaitu selisih rasio antara pendapatan dan pengeluaran diatas 2.
Daya dukung infrastruktur	Selisih rasio antara kebutuhan dan ketersediaan luasan infrastruktur. Dinyatakan berkelanjutan jika indeks daya dukungnya di atas 1.
Daya dukung infrastruktur	Selisih rasio antara kebutuhan dan ketersediaan luasan lingkungan. Dinyatakan berkelanjutan jika indeks daya dukungnya di atas 1.
Keberlanjutan <i>security</i>	Keberlanjutan kondisi <i>security</i> yang dibutuhkan menyelenggarakan fungsi IKN, antara lain tidak adanya ancaman separtisme, gangguan keamanan, kriminalitas, stabilitas politik, dan terpenuhinya faktor-faktor yang dibutuhkannya. Dalam permodelan: Selisih rasio antara kebutuhan dan ketersediaan anggaran dan personil keamanan. Dinyatakan berkelanjutan jika indeks keberlanjutannya di atas 1.
Keberlanjutan <i>amenity</i>	Aksesibilitas sosial dan pelayanan publik untuk menyelenggarakan fungsi IKN. Aksesibilitas sosial adalah penerimaan terhadap heteroginitas dan kesesuaian antara struktur & komposisi kependudukan dan fungsi IKN. Dalam permodelan: Aksesibilitas sosial adalah tingkat kesejahteraan sosial masyarakat dan selisih rasio antara kebutuhan dan ketersediaan anggaran dan personil. Dinyatakan berkelanjutan jika indeks keberlanjutannya di atas 1.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ibukota negara (IKN) adalah kota tempat diselenggarakannya pemerintahan nasional sebuah negara. Ibukota negara memiliki nilai simbolik bagi suatu negara. Dalam keadaan perang, ibukota negara menjadi target utama karena pendudukan ibukota negara dapat diartikan telah dikuasainya suatu negara. Dalam keadaan damai, ibukota negara menjadi barometer kemajuan suatu negara karena menjadi pusat pelayanan nasional dan pusat keterhubungan (*gateways*) dengan negara dan daerah lainnya (Yates, 1998; Tjahyati, 2005).

Perserikatan Bangsa-bangsa (2010), mencatat terdapat lebih dari 300 negara di dunia ini dengan kondisi yang unik dan beragam. Ada ibukota negara yang memiliki peran ekonomi sebagai ibukota dunia, seperti London dan Tokyo, tetapi ada juga IKN yang kegiatan ekonominya tidak berperan utama di negaranya, seperti Canberra dan Washington DC. Ada IKN yang memiliki wilayah administrasi sangat luas, misalnya Brasilia seluas 14.400 km² atau 9 kali luas London, tetapi ada ibukota negara yang hanya seluas negaranya, seperti Singapura.

Dari segi jumlah penduduk, ada IKN yang berpenduduk 33 juta orang seperti Tokyo, tetapi ada juga IKN yang berpenduduk hanya 46 orang di ibukota negara Kepulauan Pitcairn (Adamstown). Ada IKN yang menjadi tempat menyelenggarakan semua kegiatan eksekutif, yudikatif dan legislatif, tetapi ada pula yang terpisah, seperti Afrika Selatan. Ada juga kedudukan IKN secara *de-facto* dan *de-jure* berbeda, seperti di Belanda, secara *de-facto* di The Hague, tetapi secara *de-jure* di Amsterdam. Ada Ibukota negara yang dibangun di kawasan khusus atau kota khusus seperti di Putera Jaya, tetapi, kebanyakan ibukota negara sekaligus berperan sebagai kota pusat kegiatan ekonomi suatu negara.

Menurut Bank Dunia (2003), dari 100 kota berpenduduk terpadat dan terbesar di dunia yang tersebar di 51 negara, sebanyak di 41 diantaranya adalah ibukota negara, 31 diantaranya adalah ibukota negara di negara berkembang (Lampiran 1).

Ibukota negara berpenduduk terpadat dan terbesar di dunia adalah Tokyo. Pada tahun 2010, megalopolitan Tokyo berpenduduk 35.676.000 orang, luas lahan 13.500 km². Tokyo menyumbang sekitar 20% PDRB Jepang dan menjadi pusat ekonomi ketiga di dunia setelah New York dan London. London menyumbang sekitar 20% PDRB Inggris. *The Greater London* yang mencakup *City of London* dan 32 kota lainnya, berpenduduk 8.567.000 orang dengan luas 1.620 km². Malaysia memiliki *Klang Village*, Kuala Lumpur dan Port Klang; Manila memiliki *Manila Metropolitan*, Thailand memiliki *Bangkok Extended Metropolitan Region, EMR* dan megalopolitan Dhaka.

IKN monofungsi dikeluhkan sepi, tidak nyaman, tidak efektif dan efisien sehingga penyelenggara dan penduduk kota harus bolak-balik ke kota utama untuk menyelesaikan urusan dan kebutuhannya, seperti yang terjadi di Putrajaya, Washington DC dan Canberra. Namun dalam perkembangannya, ibukota negara yang semula tidak berperan utama dalam perekonomian nasional negaranya, saat ini juga berkembang menjadi bagian penting kegiatan ekonomi nasional negaranya, antara lain Washington DC berkembang menjadi megalopolitan Washington-New York-Boston, sedangkan Canberra berkembang menjadi megalopolitan bersama Sydney dan Melbourne. Brasillia juga tumbuh pesat mengejar perkembang Rio de Janeiro dan Sao Paulo. Sebaliknya, IKN multifungsi dikeluhkan terlalu padat, macet, polutif, mahal, bias relasi sosial dengan tata kelola pemerintahan, sehingga tak berkelanjutan; contohnya London, Tokyo, Bangkok, Dhaka dan Manila (Salim, 2010; Gordon, 2006; Campbell, 2003; Corey, 2003; Webster, 2001; McGee, 1996; Hall, 2001, Evers & Korff, 2002).

Kondisi di Tokyo, London, Bangkok, Manila, Dhaka, juga terjadi di Jakarta. Perekonomian Jakarta menyumbang 14% PDB Indonesia, sedangkan Jabodetabekjur menyumbang 22% PDB Indonesia (BPS, 2009). Luas Jakarta 661 km², berpenduduk 9.250.000 orang, sedangkan megalopolitan Jabodetabekjur seluas 8.536 km², berpenduduk 23 juta orang. Jika diperluas menjadi Jabodetabekjur dan Bandung Raya mencapai 33 juta, ranking kedua ibukota negara berpenduduk terbanyak di dunia setelah megalopolitan Tokyo.

UNIVERSITAS INDONESIA

Akumulasi kegiatan di Jakarta tidak didukung oleh infrastruktur yang memadai (Kusbiantoro, 2006), perilaku sosial masyarakatnya (Darundono, 2006), kemampuan mengelola perkembangan kota (PU, 2009), sehingga daya dukung Jakarta tidak memadai (Kemenko Perekonomian, 2007) untuk menjalankan fungsinya sebagai ibukota negara.

Untuk mengkaji lebih rinci tentang keberlanjutan ibukota negara, dengan studi kasus Jakarta sebagai ibukota NKRI. Alasan memilih Jakarta adalah:

- a. Pemerintah RI melalui UU No 29/2007 tentang DKI telah menetapkan pendekatan megalopolitan Jabodetabekjur mengelola perkembangan kota.
- b. Megalopolitan Jabodetabekjur sedang dalam proses menyatu dengan megalopolitan Bandung Raya sebagai akibat dari meningkatnya aksesibilitas karena pembangunan jalan *toll* Cipularang.
- c. Adanya rencana penguatan infrastruktur dengan membangun *subways*.
- d. Banyak negara yang kondisinya seperti Jakarta dan Indonesia, yaitu ibukota negaranya terancam keberlanjutannya tetapi memiliki keterbatasan pendanaan untuk mengatasinya.

1.2 Rumusan Masalah

Kondisi ibukota negara yang unik dan beragam dengan rentang perbedaan yang sangat luas mengakibatkan kesulitan untuk memilih sampel IKN yang berarti guna dibandingkan agar dapat mendefinisikan, menyimpulkan indikator IKN, memposisikannya kelas dan hirarkinya dalam klasifikasi dan struktur kota, mengembangkan konsep pembangunan yang universal, dan menempatkan peran politiknya di dalam negeri pada era globalisasi ini (Gordon, 2006; Campbell, 2003; Friedmann, 1998).

Miskinnya kajian tentang IKN berakibat banyak negara yang membangun IKN dengan cara yang sama membangun kota pada umumnya, sehingga IKN-nya mengalami ketidakberlanjutan. Upaya-upaya yang telah dilakukan selama ini belum menghilangkan keluhan ketidakberlanjutan tersebut. Padahal, ibukota

negara berperan vital dan strategis bagi negara dan dunia. Untuk itu dibutuhkan kajian tentang keberlanjutan ibukota negara yang komprehensif dan holistik.

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah adanya ketidakberlanjutan kota untuk menyelenggarakan fungsi utamanya sebagai ibukota negara.

Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah:

- a. Bagaimana konsep keberlanjutan ibukota negara? Apa definisi dan indikator ibukota negara? Apa prasyarat dan indikator keberlanjutan ibukota Negara?
- b. Bagaimana model pembangunan berkelanjutan ibukota Negara?
- c. Bagaimana penerapannya bagi Jakarta sebagai Ibukota NKRI?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan konsep keberlanjutan ibukota negara yang dapat dijadikan sebagai model pembangunan berkelanjutan ibukota negara. Adapun tujuan khusus penelitian adalah:

- a. Merumuskan konsep keberlanjutan ibukota negara, yaitu:
 - 1) Merumuskan definisi dan indikator ibukota negara.
 - 2) Merumuskan prasyarat dan indikator keberlanjutan IKN.
- b. Mengembangkan model pembangunan berkelanjutan ibukota negara.
- c. Merumuskan penerapannya untuk Ibukota NKRI: Jakarta.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

- a. Ilmu pengetahuan, yaitu mengembangkan konsep fungsi kota untuk pembangunan kota, khususnya ibukota negara.
- b. Ilmu lingkungan, yaitu melengkapi informasi tentang interaksi kesisteman antara ekonomi, sosial dan lingkungan untuk lingkungan perkotaan.
- c. Masyarakat, yaitu memberikan informasi ilmiah mengelola ibukota negara yang berkelanjutan, khususnya ibukota NKRI: Jakarta.

Bab 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Penelitian

2.1.1 Konsep Keberlanjutan Ibukota Negara

2.1.1.1 Definisi Ibukota Negara

Gordon (2006), mengingatkan tantangan yang sulit akan dihadapi ketika memfokuskan kajian pada konsep "ibukota negara". Apa sebenarnya sebuah ibukota negara? Konsepsi populer adalah sebuah kota yang menjadi tempat bagi pusat pemerintahan nasional. Namun, dari sekitar tiga ratus negara di dunia, konsep ibukota negara sangat bervariasi. Jadi problem pertama yang muncul adalah bagaimana membuat pilihan dan bagaimana membuat perbandingan yang berarti.

American Dictionary (2010), menjelaskan bahwa ibukota negara (*capital city*) berasal dari bahasa latin, *caput*, yang berarti kepala. Di Amerika istilah *capital* merujuk pada pada gedung atau istana presiden sebagai tempat penyelenggaraan pemerintahan pusat. Di beberapa negara yang menganut sistem politik parlementer, ibukota negara dikaitkan dengan kedudukan parlemen.

Gottmann dan Harper (1990), mendefinisikan ibukota negara adalah kedudukan pusat kekuasaan dan tempat proses pembuatan keputusan yang mempengaruhi kehidupan dan masa depan bangsa yang diperintah, dan yang dapat mempengaruhi kecenderungan dan kejadian di luar perbatasannya. Ibukota berbeda dengan kota-kota lainnya, fungsi ibukota negara adalah mengamankan negara dengan kuat dan sentralime yang kokoh. Untuk itu ibukota negara membutuhkan *lingkungan permukiman yang khusus* agar kinerja pemerintahan dan pengambilan keputusan dapat berjalan dengan efisien dan aman.

Menurut definisi yang sederhana, IKN adalah kota-kota besar nasional sebagai kedudukan pemerintah nasional di dalam negeri. Peran ini dapat bervariasi secara luas dan dapat diselenggarakan pada satu kota atau di kota-kota yang berbeda. Pada umumnya ibukota negara itu unik daripada kota-kota lain karena mereka

menyediakan sebuah tempat khusus untuk administrasi, konsentrasi dan representasi kekuasaan politik. Manakah dari ketiga peran ibukota negara tersebut yang lebih unggul, bergantung pada sudut pandangnya. Untuk ilmuwan politik, ibukota negara adalah kedudukan kekuasaan dan administrasi. Untuk ekonom, ibukota negara adalah lokasi dari bagian yang secara proporsional digunakan untuk pekerjaan sektor publik. Untuk ekonom-makro, sering kali dikatakan sebagai tempat dimana perdagangan, kebijakan industri dan moneter dibuat. Untuk arsitek, ini adalah situs tempat perwakilan rakyat dan kebudayaan, monumen bangunan dan taman (Campbell, 2003).

Castells (1990), mengajukan pendapat bahwa pada era globalisasi dan informasi ini ibukota negara adalah suatu bentuk spesifik dari suatu "kota informasi", yaitu tempat pusat informasi, media berteknologi tinggi, jasa keuangan, pusat pemerintahan, pengolahan informasi militer, politik-pengambilan keputusan, *brokering-kekuasaan*, pengendalian sensus dan pengumpulan pajak.

Menurut Campbell (2003), ibukota negara mudah didefinisikan tetapi kurang dipahami statusnya dalam kelas dan hirarki kota. Ibukota negara sering terpinggirkan dalam penelitian perkotaan dan hanya dianggap sebagai pusat administrasi. Padahal, ibukota negara berperan sebagai teater simbolis bagi ideologi nasional, yaitu tempat yang merefleksikan sikap nasional tentang fenomena urbanisasi, katalis pembangunan ekonomi nasional, dan memiliki nilai historis sebagai sebuah jembatan antara budaya lokal dan "komunitas bayang" negara-bangsa. Sampai saat ini, tidak ada literatur akademis yang secara teoritis, tepat dan ringkas menjelaskan peran ibukota negara di era modern.

Perkembangan ilmu untuk solusi keberlanjutan adalah mendefinisikan konsep, menyusun indikator, mengembangkan indeks atau model, kebijakan, program dan rencana aksi (Bank Dunia, 2008). Indikator IKN dapat dikaji melalui perbandingan kota dan IKN (Campbell, 2003).

2.1.1.2 Perbedaan Kota dan Ibukota Negara

Ditinjau dari fungsi kota sebagai pusat pelayanan jasa pemerintahan, maka kota dapat dibedakan menjadi ibukota kecamatan, ibukota kabupaten, ibukota kota,

ibukota propinsi dan ibukota negara (UU No 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang, UU No 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, Tjahyati, 2005; Bank Dunia, 2003; Yates, 1998).

Aktivitas utama penduduk kota menjadi indikator fungsi kota (BPS, 2010; UU No 26/2007 tentang Penataan Ruang; Tjahyati, 2005; Bank Dunia, 2003; Yates, 1998), menjadi kota perdagangan, industri, pendidikan, maka sebagian besar penduduknya bekerja pada sektor tersebut. Aktivitas utama penduduk ibukota negara adalah bekerja pada sektor pemerintahan, contohnya penduduk Canberra; tetapi ibukota negara yang multifungsi sebagai pusat kegiatan ekonomi, maka aktivitas penduduknya sangat beragam, seperti di London, Tokyo, Bangkok, Manila dan Jakarta. Disamping itu, mahalnnya harga lahan dan perumahan di ibukota negara dan kemudahan transportasi mengakibatkan banyak penduduk komuter yang bekerja di IKN tetapi berdomisili diluar IKN.

Kondisi sosial kota dan IKN dapat dibedakan berdasarkan dari komposisi penduduknya. IKN pada umumnya berpenduduk multi-etnis, tetapi belum tentu tidak ada dominasi etnis. Jumlah warga kulit hitam di Washington DC lebih dominan dibandingkan warga lainnya. Kondisi sosial IKN yang berbeda dibandingkan kota pada umumnya adalah kebutuhan keamanan dan kenyamanan. Ada kebutuhan yang mengikuti *lifestyle* lokal, nasional & internasional sesuai dengan asal usul atau status sosial warga kotanya. Ada perbedaan tingkat kebutuhan keamanan dan kenyamanan antara kota dengan ibukota negara dapat digunakan sebagai indikator yang membedakan kota dengan ibukota negara (Campbell, 2003; Castells, 1990).

Komposisi pemanfaatan lahan dapat digunakan untuk mengelompokkan kota (Hoekveld dalam Reksomarnoto, 2006; Nas, 1979), misalnya kota pertanian, pesisir, pegunungan, dan pertambangan. Pada umumnya lahan di perkotaan digunakan untuk memenuhi fungsi kota sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan ekonomi, bukan penyedia utama kebutuhan air bersih, energi, bahan dan produk. Lingkungan alami di ibukota negara difokuskan pada penyediaan infrastruktur

dengan kemananan dan kenyamanan yang tinggi tanpa kehilangan fungsi ekologisnya dalam mengendalikan dampak lingkungan atau bencana alam. Lahan-lahan tak terbangun umumnya berupa taman-taman kota, tetapi kondisi ini tidak dapat dijadikan indikator IKN, karena banyak kota lainnya yang juga mempunyai taman-taman yang luas.

Kota juga dapat dibedakan berdasarkan fasilitas dan infrastruktur kota, pemanfaatan lahan dan kondisi sosial kota (Tjahyati, 2005; Haughton dan Hunter, 2004; BPS, 2010; UU No 26/2007 tentang Penataan Ruang; Tjahyati, 2005; Bank Dunia, 2003; Yates, 1998). Untuk menyelenggarakan fungsi IKN dibutuhkan infrastruktur dan fasilitas itu berupa istana presiden dan kabinetnya, markas polisi dan tentara, kantor gubernur bank sentral, kawasan komunitas internasional, museum, transportasi dan komunikasi yang handal. Kapasitas infrastruktur kota dibangun sesuai dengan kebutuhan atau beban lokal dan keterkaitannya dengan wilayah *hinterland*-nya, sedangkan kapasitas yang dibangun di IKN disesuaikan dengan untuk memenuhi kebutuhan atau beban lokal, nasional dan internasional sesuai dengan tingkat keterpengaruhan negara terhadap negara lainnya. Adanya interaksi dengan dunia internasional berakibat standar infrastruktur ibukota negara harus mempertimbangkan standar internasional yang berlaku di ibukota negara lainnya. Kebutuhan infrastruktur ibukota negara juga harus mempertimbangkan tingkat kemananan dan kenyamanan yang sesuai dengan kebutuhan dunia agar dapat bersaing secara internasional.

Kota dapat dibedakan dari jumlah penduduknya (Hoekveld dalam Reksomarnoto, 2006; Nas, 1979; UU No 26/2007 tentang Penataan Ruang), menjadi kecil, sedang, besar, metro dan megapolitan. Ibukota negara monofungsi umumnya berpenduduk kecil, misalnya Washington DC, Canberra dan Brasillia, sedangkan IKN dengan multifungsi umumnya berpenduduk besar. Batasan jumlah penduduk untuk mengkatagorikan ibukota negara nampaknya mengikuti klasifikasi kota kecil, sedang dan besar. Luasan ibukota negara berbeda-beda disetiap negara. Pengklasifikasian ibukota negara berdasarkan luasan wilayah bisa menggunakan ukuran yang digunakan untuk mengklasifikasikan kota.

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa indikator ibukota negara adalah fungsi kota, infrastruktur dan fasilitas, *security* dan *amenity*. Untuk memudahkan pemahaman tentang perbedaan kota dan ibukota negara, maka uraian perbandingan diatas ditabulasikan pada Tabel 2.1 dan Lampiran 2.

Tabel 2.1
Perbedaan Kota dan Ibukota Negara

Kriteria	Kota	Ibukota Negara
1. Fungsi kota	Pusat pelayanan produksi, distribusi, konsumen. Ekonomi kota sesuai dengan fungsi kota.	Pusat pemerintahan nasional. Ekonomi ibukota negara, yaitu sektor pemerintahan dan jasa pendukung.
2. Penduduk (Demografi)	Jumlah dan aktivitas penduduk sesuai dengan fungsi kota.	Sektor pemerintahan dan jasa pendukungnya membutuhkan tingkat pendidikan dan keterampilan yang berkualitas baik.
3. Luasan (Geografi)	Luasan kota dijadikan dasar pembagian kota kecil, sedang dan besar.	Sama
4. Fasilitas & Infrastruktur	Dibangun sesuai dengan fungsi kota, misalnya irigasi untuk kota pertanian.	Fasilitas ibukota negara: Istana Presiden dan Kantor Kabinet menjadi identitas ibukota Negara. Infrastruktur ibukota negara: memiliki fungsi keterhubungan nasional dan internasional.
5. Lingkungan Alami	Sesuai dengan fungsi dan tipologi kota	Umumnya untuk lingkungan terbangun dan taman-taman yang luas.
6. Kondisi sosial	Bergantung pada keterpengaruhannya kota, semakin besar semakin heterogen.	Membutuhkan keamanan dan kenyamanan yang tinggi sesuai dengan status sosial penyelenggara Negara dan komunitas internasional.
Kesimpulan	Perbedaan kota dan ibukota Negara: a. Fungsi kota (F) b. Infrastruktur dan Fasilitas (I) c. <i>Security</i> (S) d. <i>Amenity</i> (A)	
Indikator IKN	FISA	

Sumber: BPS, 2010; UU No. 26/2007 tentang Penataan Ruang; Hoekveld dalam Reksomarnoto, 2006; Tjahyati, 2005; UU No 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah; Haughton dan Hunter, 2004; Bank Dunia, 2003; Campbell, 2003; Yates, 1998; Nas, 1979; Castells, 1990.

a. **Fungsi Ibukota Negara**

Kekuasaan negara menurut John Locke dan Montesquie terdiri atas kekuasaan eksekutif, yudikatif dan legislatif. Pelaksanaan kekuasaan ini dianjurkan untuk dijalankan secara terpisah. Kekuasaan eksekutif memiliki organisasi birokrasi, pengendalian keuangan negara, militer dan polisi. Kekuasaan negara atas pertahanan, keamanan, dan keuangan, menurut Max Weber, sangat penting dikelola agar tidak disalah gunakan oleh eksekutif dalam penyelenggaraan negara. Dalam menyelenggarakan kekuasaan negara, sebuah negara memiliki hubungan dengan negara lain, lembaga internasional dan daerah yang menjadi teritori kekuasaannya. Hubungan diplomasi dengan negara lain dan lembaga internasional diwujudkan dalam bentuk adanya kedutaan besar atau kantor perwakilan lembaga tersebut. Ibukota negara menjadi kota tempat penyelenggaraan kekuasaan tersebut, walaupun ada beberapa negara yang menyelenggarakannya di kota yang terpisah, (Fukuyama 2005). Ibukota negara memiliki fungsi utama dan fungsi pendukung yang dapat diselenggarakan secara bersamaan di satu kota atau terpisah. Untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi utama yang harus diselenggarakan di ibukota negara, maka dilakukan identifikasi sebagaimana pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2

Fungsi Utama Ibukota Negara yang Harus Ada di Ibukota Negara

FUNGSI	BERADA DI IBUKOTANEGARA	DILUAR IBUKOTA NEGARA
1. Pusat Pemerintahan Eksekutif (tempat berkantor Presiden, Wakil Presiden, Menteri)	Tidak Semua Negara menempatkannya pada satu kota. Penetapan bergantung pada sistem politik suatu Negara. Negara dengan sistem parlementer,	Afrika Selatan (Prestoria) Belanda (ibukota berdasarkan konstitusi: Amsterdam, letak ibukota negara berdasarkan defacto: Den Haag)
2. Pusat Legislatif	menetapkan IKN dimana kedudukan parlemen	Afrika Selatan (Bloemfontayn)
3. Pusat Yudikatif	berada, sedangkan negara dengan sistem Presidensiil menetapkan berdasarkan kedudukan Presiden atau Raja.	Afrika Selatan (Cape Town)

Lanjutan Tabel 2.2

4. Gubernur Bank Sentral	Semua Negara	Otoritas pencetakan uang di RI dipegang oleh BI, tetapi pencetakan uang oleh Peruri di Cikarang, bahkan pernah dicetak di Australia dan perusahaan swasta di Kudus. Otoritas pencetakan Negara di beberapa Negara dipisahkan dari Bank Sentral, Contohnya Jerman.
5. Otoritas Pencetakan Uang Negara	Semua Negara	
6. Pusat Pertahanan	Ada yang menempatkan dipinggiran kota, bahkan diluar wilayah administrasi kota namun memiliki aksesibilitas yang tinggi ke pusat kota seperti Pentagon; tetapi ada juga yang meletakkan dipusat kota, seperti Rusia.	USA di Pentagon, tepi kota Washington DC. Rusia di Lapangan Merah Kremlin Indonesia di Cilangkap, Jawa Barat; tetapi memiliki Markas Militer di sekitar Monas
7. Pusat Keamanan		
8. Pusat Kebudayaan	Semua Negara	
9. Pusat Keterhubungan Nasional dan Internasional	Semua negara menempatkan Kedutaan Besar Kantor Perwakilan Lembaga Internasional di IKN	Kecuali Israel karena Jerusalem yang diklaimnya sebagai ibukota negara ditolak masyarakat internasional, sehingga Kedubes ditempatkan di Tel Aviv.

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan perbandingan kondisi ibukota negara di atas, maka fungsi ibukota negara antara lain:

- 1) Pusat pemerintahan nasional, yaitu tempat kekuasaan eksekutif diselenggarakan oleh presiden, menteri, dan pejabat tinggi negara lainnya. Penyelenggaraan yudikatif dan legislatif pada umumnya diselenggarakan di ibukota negara, dengan beberapa perkecualian di negara tertentu, seperti Belanda dan Afrika Selatan.

- 2) Pusat markas militer dan kepolisian sebagai kekuatan pertahanan dan keamanan negara. Lokasi markas militer dan kepolisian ada yang menempatkan dipinggiran kota, misalnya USA di Pentagon di tepi kota Washington DC, namun ada juga yang berada ditengah kota, misalnya Rusia markas militer di kawasan Lapangan Merah.
- 3) Pusat keterhubungan atau pintu gerbang (*Gateways*) dengan negara lain untuk kegiatan perdagangan dan pemerintahan. Fungsi ini membuat ibukota negara menjadi tempat pusat kedudukan kedutaan-kedutaan negara luar/kantor-kantor perwakilan (bilateral), dan tempat pusat kedudukan kegiatan badan-badan internasional. Ibukota negara sebagai pusat komunitas internasional.
- 4) Tempat bank sentral dan pencetakan uang negara sebagai bentuk kedaulatan negara atas perekonomian bangsa.
- 5) Pusat kebudayaan nasional bagi suatu negara karena menjadi kota tempat pusat kegiatan utama dan penyimpanan warisan budaya nasional yang menjadi identitas bangsa, tempat pergaulan nasional dan internasional sehingga menjadi simbol persatuan bangsa, pusat kegiatan riset dan kegiatan kemajuan bangsa sehingga menjadi simbol kemajuan bangsa.

Jadi ada 5 fungsi utama yang senantiasa ada di ibukota negara, yaitu: pusat pemerintahan nasional, pusat pertahanan dan keamanan, pusat otoritas keuangan moneter, pusat keterhubungan (*gateways*), dan pusat kebudayaan.

b. Infrastruktur dan Fasilitas Ibukota Negara

Untuk menyelenggarakan fungsi IKN dibutuhkan dukungan infrastruktur dan fasilitas antara lain:

- 1) Istana presiden dan kabinetnya; parlemen dan yudikatif atau kawasan pusat pemerintahan nasional.
- 2) Markas kepolisian dan militer.
- 3) Kantor gubernur bank sentral.
- 4) Kedutaan dan kantor lembaga internasional.
- 5) Museum, *conventionl hall*, galeri.

- 6) Fasilitas publik dan jasa-jasa untuk penghuni & komunitas internasional (bank, hotel, apartement, mall, restoran, dan lain-lain).
- 7) Bandar udara, pelabuhan, jalan kereta api dan raya, dan telekomunikasi.

Fasilitas fungsi ibukota negara ini tidak ditemui di kota lain antara lain istana presiden dan kabinetnya; parlemen dan yudikatif atau kawasan pusat pemerintahan nasional; markas besar kepolisian dan militer; kantor gubernur bank sentral; kedutaan dan kantor lembaga internasional.

Fasilitas seperti museum, *convention hall*, galeri dan fasilitas publik dan jasa-jasa untuk penghuni & komunitas internasional (bank, hotel, apartement, mall, restoran, dll) dapat ditemui di kota lain tetapi berbeda kondisinya dengan yang berada di ibukota negara. Museum nasional harus mencerminkan identitas nasional suatu negara, harus tersedia hotel untuk presiden setidaknya 1 kamar suite, *convention hall* setidaknya menampung 100 orang dan berdekatan dengan hotel setidaknya berkelas III. Infrastruktur keterhubungan internasional dan nasional seperti bandar udara, Pelabuhan, Jalan KA/Raya dan Telekomunikasi bisa jadi tidak berada di wilayah administrasi ibukota negara, tetapi ibukota negara harus dapat diakses dari propinsi atau negara lain dari hub internasionalnya antara 45-60 menit (Anonim, 1984; Peter, 2001; www.dc.gov, www.brasilia.df.gov.br).

c. **Keamanan Ibukota Negara**

Ibukota negara adalah pusat komando tertinggi penyelenggaraan negara. Keamanan ibukota negara menjadi barometer keamanan suatu negara. Ibukota negara yang rawan separatisme, politik tidak stabil, konflik sosial dan kriminalitasnya tinggi, dikategorikan sebagai kota yang rawan. Misi diplomatik untuk daerah rawan seperti ini memiliki konsekuensi tersendiri, antara lain diplomat mendapatkan tunjangan kemahalan atas risiko penugasannya. Kualitas keamanan ibukota negara tidak cukup hanya diukur dari tingkat kriminalitasnya (Allen, 2000), tetapi sangat dipengaruhi oleh stabilitas politik dan konflik sosial.

Menurut Gottmann dan Harper (1990), kedudukan pusat pemerintahan nasional membuat ibukota negara membutuhkan fasilitas keamanan dan kenyamanan yang berbeda dengan kota pada umumnya. Kepala negara, dutabesar dan pejabat tinggi negara memiliki standar keamanan yang berbeda dengan warga biasa, begitu pula kualitas keamanan yang dibutuhkan oleh ibukota negara berbeda dengan kota pada umumnya. Upaya keamanan antara lain dilakukan dengan menetapkan zona aman markas keamanan disekitar istana, gelar pasukan dan pengawalan.

d. **Kenyamanan Ibukota Negara**

Corey (2003) mengajukan faktor *amenity* sebagai prasyarat sebuah ibukota negara, yaitu aktivitas kelembagaan, sosial dan budaya; atribut lingkungan alami, kapasitas dan kualitas manusia dan prasarananya.

Ibukota negara adalah kota internasional tempat berinteraksinya penduduk lokal, komunitas nasional dan internasional. Kondisi ini membutuhkan penerimaan terhadap heteroginitas yang terekspresikan dalam pergaulan dan kehidupan sosial, pemenuhan fasilitas dan pelayanan publik, dan lingkungan fisik kota.

Kenyamanan Ibukota negara sangat dipengaruhi oleh :

- 1) terselenggaranya relasi sosial yang harmonis
- 2) terselenggaranya pertukaran budaya yang saling menghormati kebhinekaan
- 3) terpenuhinya kebutuhan hidup sesuai dengan *lifestyle*, warga dan komunitas internasional di ibukota negara, yaitu pendidikan, kesehatan, pelayanan publik, fasilitas publik, kondisi lingkungan sosial dan alami, dan kebutuhan rekreatif atau *hospitality* lainnya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa indikator ibukota negara adalah:

- 1) diselenggarakannya pusat pemerintahan nasional, pusat keamanan, pusat otoritas moneter, pusat keterhubungan (*gateways*), dan pusat kebudayaan.

- 2) memiliki infrastruktur dan fasilitas istana kepala pemerintahan dan kabinetnya atau kawasan pusat pemerintahan nasional, markas kepolisian dan militer, kantor gubernur bank sentral, fasilitas komunitas internasional (kedutaan dan kantor lembaga internasional), bandar udara, pelabuhan, jalan ka atau raya dan telekomunikasi; museum, *conventionl hall*, galeri; fasilitas publik dan jasa-jasa untuk penghuni & komunitas asing (bank, hotel, *apartement, mall*, restoran).
- 3) Memiliki kualitas *security* yang sesuai dengan standar internasional. Upaya keamanan antara lain dilakukan dengan menetapkan zona aman, markas keamanan disekitar istana, gelar pasukan dan pengawalan. Kualitas keamanan ibukota negara sangat dipengaruhi oleh stabilitas politik, konflik sosial dan kriminalitasnya.
- 4) Memiliki *amenity* ibukota negara dalam wujud terselenggaranya relasi sosial yang harmonis, terselenggaranya pertukaran budaya yang saling menghormati kebhinekaan, dan terpenuhinya kebutuhan hidup sesuai dengan *lifestyle*, antara lain komunitas internasional, yaitu pendidikan, kesehatan, pelayanan publik, fasilitas publik, kondisi lingkungan sosial dan alami, dan kebutuhan rekreatif atau *hospitality* lainnya.

2.1.1.3 Tipe-tipe Ibukota Negara

Hall (2003), membagi IKN menjadi 7 kelompok, yaitu:

- a. Multifungsi, yaitu ibukota negara yang menjadi pusat nasional beragam kegiatan, contohnya London, Paris, Stockholm, Paris, Tokyo.
- b. *Global capital*, yaitu ibukota Negara yang memiliki kekuatan besar di dunia. Hanya ada 2 ibukota Negara, yaitu London dan Tokyo.
- c. *Political capital*, yaitu ibukota negara sebagai tempat kedudukan pusat pemerintahan, sedangkan fungsi lainnya berada di kota lain. Contohnya The Hague, Bonn, Washington DC, Ottawa, Canberra, Brasillia.
- d. *Former Capital*, yaitu eks ibukota negara yang masih memiliki nilai historis. Contohnya Berlin, Leningrad, Philadelphia, Rio de Janeiro.

- e. *Ex-Imperial Capital*, yaitu eks ibukota negara pada zaman kerajaan yang masih memiliki nilai historis, cultural dan komersial. Contohnya London, Madrid, Lisabon, Vienna.
- f. *Provincial capital*, yaitu sebuah kasus khusus di negara federal, dimana terjadi tumpang tindih antara *political capital* dengan kota sekitarnya yang memiliki basis kuat berperan dalam pengambilan peran ibukota Negara. Contohnya Milan, Turin, Stuttgart, Munich, Montreal, Toronto, Sydney, Melbourne.
New York merupakan contoh yang sangat khusus dalam hal ini, “*almost sui generis, of a global provincial capital*”.
- g. Gotmman (1983) menambahkan type “*intelligent capital*”, yaitu ibukota negara yang dibangun dengan menerapkan teknologi dan informasi dalam pembangunan ekonomi masyarakatnya. Contohnya adalah Putrajaya, Kuala Lumpur, Malaysia.

Kelemahan pengelompokan ini adalah ketidakketatan kriteria penilaian sehingga sebuah negara dapat masuk lebih dari satu katagori. Hasil penilaian seperti ini sulit dijadikan sebagai pedoman analisis. Untuk mendapatkan gambaran, profile dan kinerja ekonomi, sosial dan lingkungan ibukota negara yang lebih lengkap, maka pada Lampiran 3, 4 dan 5 diuraikan kondisi 10 negara dan 5 negara Asean.

2.1.1.4 Definisi dan Indikator Ibukota Negara pada Kajian Ini

a. Definisi Ibukota Negara

Ibukota negara adalah kota tempat kedudukan pusat pemerintahan nasional mengambil kebijakan nasional suatu negara. Ibukota negara dapat ditinjau dari fungsi, infrastruktur & fasilitas, *security* dan *amenity* sebagai berikut:

1) Fungsi

Kota yang berfungsi sebagai tempat penyelenggaraan pusat pemerintahan nasional, pusat keuangan dan moneter negara, pusat kebudayaan, pusat keamanan dan pertahanan, dan pusat keterhubungan nasional.

2) Infrastruktur dan fasilitas

Kota yang memiliki infrastruktur dan fasilitas untuk menyelenggarakan fungsi ibukota negara, antara lain istana kepala negara, kantor kabinet, kantor gubernur bank sentral dan kepala pusat pencetakan uang negara, fasilitas pusat kebudayaan (museum, pusat riset, universitas, pusat pameran), markas pertahanan dan keamanan, infrastruktur telekomunikasi dan transportasi yang menghubungkan dengan negara dan daerah lainnya.

3) *Security*

Kota yang memiliki kualitas *security* yang kondusif bagi penyelenggaraan fungsi ibukota negara, yaitu

- a) Kondisi politik yang stabil dan tidak ada ancaman separatisme
- b) Memiliki dukungan personil, anggaran dan infrastruktur pertahanan dan keamanan yang handal.

4) *Amenity*

Kota yang memiliki *amenity* untuk menyelenggarakan fungsi ibukota negara, yaitu:

- a) Memiliki lingkungan sosial yang *acceptable*, yaitu:
 - kondisi lingkungan yang menerima heterogenitas, tidak rawan kerusuhan sosial atas dasar sara,
 - memiliki struktur kependudukan yang mendukung penyelenggaraan fungsi IKN dan jasa pendukungnya, dan
 - memiliki kesejahteraan sosial yang baik
- b) Memiliki pelayanan publik yang nyaman, yaitu kota yang memiliki daya dukung fasilitas, pelayanan, personil dan anggaran untuk terselenggaranya fungsi ibukota negara dan jasa pendukungnya.
- c) Memiliki daya dukung lingkungan alami, yaitu tidak rawan bencana, tidak padat dan kumuh, memenuhi kebutuhan jejak ekologis warganya.

b. Karakteristik Ekonomi, Sosial dan Lingkungan Ibukota Negara

Ditinjau dari aspek ekonomi, sosial dan lingkungan, maka ibukota negara adalah:

1) Ekonomi

Kota yang memiliki karakteristik kegiatan ekonomi pemerintahan dan jasa pendukung bernilai tambah tinggi, didukung oleh SDM, infrastruktur & fasilitas berteknologi tinggi, aman, nyaman, dan berkualitas internasional.

2) Sosial

Kota yang bercirikan urban, heterogen, toleran, berpendidikan tinggi, aman dan nyaman.

3) Lingkungan

Kota yang memiliki infrastruktur dan fasilitas IKN dan jasa pendukungnya yang memenuhi kebutuhan *security, amenity, hospitality* dan berkualitas internasional. Bangunan yang dominan adalah bangunan kantor pemerintahan, museum, markas militer dan kepolisian, perkantoran jasa pendukung, permukiman yang baik, dan infrastruktur transportasi dan telekomunikasi yang baik dan aman.

Karakteristik ekonomi, sosial dan lingkungan ibukota negara secara lebih rinci terdapat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3

Karakteristik Ekonomi, Sosial dan Lingkungan Ibukota Negara

FUNGSI	KHARAKTERISTIK		
	EKONOMI	SOSIAL	LINGKUNGAN
Pusat Pemerintahan Nasional	Kegiatan eksekutif atau administrasi pemerintahan legislatif, yudikatif.	Aktivitas pelayanan publik pemerintahan. Penduduknya heterogen dan berpendidikan tinggi.	Bangunan-bangunan istana, yudikatif, legislatif, kantor kabinet dan pemerintahan.
Pusat Keuangan dan Moneter	Pajak, cukai, fiskal, keuangan, perbankan.	Bisnis dengan keahlian dan ketrampilan tinggi.	Kantor perpajakan, bea cukai, bank dan jasa keuangan.
Pusat pertahanan dan keamanan	Kegiatan kepolisian, militer, intelijen dan pengamanan.	Kemiliteran dan bhayangkari.	Markas dan pos militer, kepolisian, intelijen. Ruang terbuka untuk kegiatan pengamanan dan evakuasi.

Lanjutan Tabel 2.3

Pusat Kebudayaan	Kegiatan politik, sosial, budaya nasional. Pengelolaan museum, seminar riset & pameran. Diplomasi dan perwakilan negara & lembaga internasional	Pusat kemajuan, identitas nasional, identitas persatuan bangsa. Kegiatan ilmiah, politis, sosial, budaya. Diplomat dan warga asing	Pusat riset, universitas, museum, tempat pameran, seminar. Komplek kedutaan besar, perwakilan internasional, permukiman asing.
Pusat Keterhubungan	Hub transportasi & telekomunikasi internasional dan nasional	Penyelenggara transportasi dan komunikasi.	Jaringan telekomunikasi, bandar udara internasional, jaringan jalan dan kereta api.
Infrastruktur & fasilitas	Kapasitas dan kualitas untuk kegiatan pemerintahan dan jasa pendukung berstandar internasional.	Kapasitas dan kualitas pusat kebudayaan, jasa pendukung & permukiman berstandar internasional.	Proposional <i>green</i> (RTH) & <i>grey infrastructure</i> (lahan terbangun) untuk perkantoran, permukiman, sekolah dan universitas, rumah sakit, perhotelan, restaurant, butik dan mall.
Security	Keamanan kegiatan perdagangan, investasi dan transaksi.	Pusat kegiatan politik nasional, pusat pertahanan dan keamanan negara. Kota yang aman.	Lingkungan yang aman dari gangguan kriminalitas dan bencana alam & lingkungan (banjir, longsor, gempa).
Amenity	Kapasitas, <i>Conextibility</i> , kualitas jasa penunjang keuangan, kelembagaan, hukum, pendidikan, kesehatan, perhotelan, restoran, perdagangan kebutuhan harian dan bulanan.	- Acceptability - Quality life - Hospitality - Kapasitas dan kualitas internasional pelayan publik.	Tidak rawan bencana, tidak padat dan kumuh, bersih, berdaya dukung lingkungan baik, punya sarana rekreasi dengan kapasitas dan kualitas berstandar internasional.

Sumber : Hasil Analisis

c. Indikator ibukota negara

Indikator ibukota negara adalah fungsi kota, infrastruktur dan fasilitas, *security* dan *amenity* yang dapat dirinci menjadi sub indikator dan parameter sebagaimana pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4
Indikator Ibukota Negara

INDIKATOR	SUB INDIKATOR	PARAMETER
1. Fungsi Kota	Pusat Pemerintahan Nasional	- Kegiatan ekonomi sektor pemerintahan dan pendukungnya - Aktivitas penduduk
	Pusat Keterhubungan (<i>gateways</i>)	
	Pusat Kebudayaan	
	Pusat Keamanan	
	Pusat Otoritas Keuangan	
2. Infrastruktur dan Fasilitas	Istana Presiden	Daya dukung infrastruktur
	Transportasi dan Komunikasi	
	Convention hall, museum, gallery	
	Markas Besar Polri & TNI	
	Kantor Gubernur BI & Otoritas Pencetakan Uang Negara	
3. Security	Sparatisme	Suksesi Presiden Teror
	Stabilitas Politik	
	Konflik Sosial	Kejadian / 100.000 penduduk
	Kriminalitas	
	Kebakaran	
	Kecelakaan Lalu lintas	
4. Amenity	Kualitas Pendidikan	Angka partisipasi sekolah
	Kualitas Kesehatan	Derajat kesehatan
	Fasilitas Publik	Jumlah/100.000 penduduk
	Pelayanan Publik	Kecepatan
	Kemiskinan	Indeks kemiskinan
	Lingkungan alami	Daya dukung
	Kepadatan Penduduk	Penduduk/ luas lahan
	Kekumuhan	Luasan kumuh/luas lahan
	Hospitality	Ketersediaan/penduduk

Sumber: Hasil Analisis

2.1.1.5 Konsepsi Pembangunan Berkelanjutan

Pembangunan berkelanjutan adalah upaya memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kualitas kehidupan generasi masa depan (WCED, 1987). Munasinghe (1993) menggambarkan adanya hubungan segitiga antara dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan yang saling terkait dan mempengaruhi satu sama lainnya. Munasinghe menawarkan ilmu baru yang disebutnya "sustainomics" untuk memadukan ketiga dimensi ini dalam *sustainable development*.

Pendapat ini dikoreksi oleh Markandya, (2002), dengan merumuskan formula pembangunan berkelanjutan dalam sebuah model *input- output*. Keterkaitan antara ekonomi, lingkungan dan sosial ini telah menghadirkan pemahaman baru tentang pembangunan, yaitu pembangunan tidak dapat dipandang sebagai pertumbuhan ekonomi semata, tetapi menyangkut pemenuhan hak-hak sosial dan lingkungan agar keberlanjutan pertumbuhan ekonomi terjaga.

Pemerintah Indonesia mendefinisikan konsep tersebut dalam pembangunannya sebagai "upaya sadar dan terencana, yang memadukan lingkungan hidup, termasuk sumber daya, ke dalam proses pembangunan untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan (UU No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup).

Sejak Komisi Bruntland (1987) mengajukan konsep berkelanjutan, Susan Murcott (1997) berhasil menghimpun 57 definisi keberlanjutan yang dipublikasikan antara 1979 – 1997, dengan prinsip dan kriteria berbeda-beda. Pada umumnya kriteria keberlanjutan bertumpu pada keseimbangan kinerja variabel ekonomi, sosial dan lingkungan.

2.1.1.6 Pertimbangan Lingkungan untuk Pengembangan Model

Keberlanjutan Ibukota Negara

Bagaimana Ilmu lingkungan menilai keberlanjutan kota? Ilmu lingkungan adalah ilmu yang mempelajari tentang hubungan timbal-balik saling mempengaruhi masyarakat manusia dengan lingkungan hidupnya, yang bertujuan keberlanjutan

lingkungan hidup itu. Lingkungan adalah kesatuan dari serangkain subsistem biotik dan abiotik yang saling berhubungan, bergantung dan fungsional satu sama lain, sehingga membentuk suatu sistem yang utuh. Keberlanjutan sistem dalam sistem ekologis, yaitu ekosistem, adalah berlangsungnya secara terus menerus sistem-sistem ekologis sebagai hasil dari kemampuan sistem-sistem tersebut mengimbangi atau mengompensasi gangguan (Kupchella dan Hyland, 1993).

Ekosistem adalah satuan kehidupan yang terdiri atas suatu komunitas makhluk hidup (dari berbagai jenis) dengan berbagai benda mati yang berinteraksi membentuk suatu sistem (Soerjani, *et. al.* 1987). Sistem ekologis atau ekosistem adalah satu unit kehidupan (biosistem) yang meliputi semua organisme yang berfungsi bersama dalam suatu area tertentu yang berinteraksi dengan lingkungan fisiknya sehingga terjadi aliran energi dan siklus materi antara bagian-bagian yang hidup (biotik) dan yang tidak hidup (abiotik), (Odum, 1983). Perubahan dalam ekosistem terjadi secara evolusi, hal ini terjadi karena siklus yang terbentuk dalam ekosistem bersifat stabil yang terbentuk dari proses alami yang memakan waktu lama.

Masa hidup ekosistem sangat panjang karena terbentuk melalui suksesi perubahan iklim dan perkembangan internal, namun ekosistem tetap memiliki batas masa hidup. Masa hidup ekosistem dapat diperpendek dengan campur tangan manusia. Contoh, pembentukan daratan di Teluk Jakarta hingga menjadi Kota Jakarta saat ini adalah proses evolusi endapan lumpur yang berlangsung berabad-abad. Dengan reklamasi, maka pembentukan daratan dapat dipercepat, tetapi dampak yang muncul akan berbeda jika daratan terbentuk secara alamiah.

Kota sebagai ekosistem daratan dengan populasi manusia yang padat terbentuk dari interaksi sistem alami, sistem sosial dan dan lingkungan binaan pada teristerrial darat dengan populasi manusia yang padat (Numata, 1975). Namun, kota bukan ekosistem yang mandiri karena bergantung pada wilayah lain yang memberikan input materi dan jasa lingkungan (Miller, 1993). Komponen ekosistem perkotaan yang terpenting adalah manusia, lahan, air, energi,

sumberdaya alam terbarukan dan tidak terbarukan serta jasa lingkungan seperti kemampuan lingkungan mengabsorpsi pencemaran (Ravezt, 2000).

Manusia berperanan terpenting dalam mengubah tatanan ekosistem untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, walau bersifat saling mempengaruhi (Soemarwoto, 1994). Untuk itu menurut Soerjani, *et. al.* (1987), manusia dalam memanfaatkan lingkungan memperhatikan daya dukung lingkungan.

Roseland (1997), berpendapat bahwa segala sesuatu saling berhubungan dengan yang lainnya, manusia sebagai bagian dari alam dan tidak terpisahkan; manusia memiliki tanggungjawab pada manusia - sekarang dan generasi yang akan datang- maupun spesies lainnya. Untuk itu, peran penting manusia pada lingkungan ini dibimbing oleh nilai, norma, prinsip, kewajiban dan tanggung jawab moral atau etika lingkungan (Keraf, 2001).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti menyimpulkan bahwa keberlanjutan ibukota negara sebagai ekosistem adalah umur daur hidup keseimbangan antara aspek lingkungan, sosial dan ekonomi yang dapat dikelola melalui tindakan manusia dengan mempertimbangkan masalah etis. Untuk itu pengembangan rencana pembangunan harus dalam batas-batas daya dukung lingkungan agar dampak yang muncul tetap dalam ambang batas toleransi lingkungan dan kemampuan manusia mengelolanya.

2.1.1.7 Pertimbangan Ilmu Ekonomi Wilayah untuk Pengembangan Model Keberlanjutan Ibukota Negara

Menurut Adisasmita (2005), perencanaan pembangunan wilayah mempunyai berbagai aspek perubahan yang dilaksanakan secara berencana dan terkoordinasi dalam kerangka perencanaan pembangunan nasional. Fokus dari perencanaan wilayah adalah pencapaian sasaran-sasaran sub sistem kemasyarakatan nasional yang terorganisasi secara teritorial atau spasial. Meskipun dalam praktek perencanaan wilayah telah banyak dimaklumi, akan tetapi dalam hal ini perlu diberikan penjelasan mengenai dasar-dasar teorinya, terutama mengenai keterhubungannya secara sistematis antara pembangunan dan tata ruang, atau dengan perkataan lain mengenai proses pembangunan dalam dimensi spasialnya.

Beberapa teori telah menjelaskan konotasinya secara umum, akan tetapi teori-teori tersebut kurang memuaskan sebagai suatu kerangka dasar analisis untuk perencanaan pembangunan wilayah.

Teori lokasi klasik (*classical location theory*) (Weber, 1929), menjelaskan tentang lokasi optimum suatu perusahaan atau industri. Dewasa ini telah dikembangkan meliputi analisis *industrial complex* (kompleks industri), yang kemudian melahirkan teori kutub pertumbuhan (*growth pole theory*) seperti yang diformulasikan oleh Francois Perroux, seorang ahli ekonomi kebangsaan Perancis, dan ahli-ahli ekonomi ekonomi lainnya. Ditinjau dari perspektif perencanaan wilayah teori lokasi klasik dianggap tidak sempurna oleh karena teori tersebut lebih memfokuskan pada lokasi titik kegiatan-kegiatan ekonomi dari pada sistem wilayah atau tata ruang (spasial). Kaitan antara lokasi kegiatan-kegiatan ekonomi (teori mikro) dan pembangunan suatu sistem wilayah (teori makro) belum dikemukakan secara jelas.

Teori organisasi spasial (*spatial organization theory*) (Hamilton, 1971) telah diintroduksikan sebagai dasar untuk perencanaan wilayah. Teori ini menekankan pada karakteristik struktural suatu sistem lokasi titik-titik kegiatan ekonomi. Teori spasial ini menggunakan pendekatan sistem (*system approach*) yang dapat menjelaskan pola-pola lokasi kegiatan ekonomi pada dua titik periode yang berbeda. Kekurangannya, teori ini tidak memberikan kontribusi yang besar terhadap pengerian proses dimana transformasi historis sistem spasial terjadi karena hanya memberikan model keseimbangan umum (*general equilibrium model*).

Dalam teori pertumbuhan wilayah (*regional growth theory*) (Solow, 1956), telah dilakukan suatu usaha untuk mengatasi keterbatasan teori lokasi klasik dan menjelaskan dinamika sistem spasial. Dalam kelompok ini terdapat dua macam teori yang berbeda fokus analisisnya. Pertama, teori yang menekankan pertumbuhan wilayah pada wilayah-wilayah individual. Analisisnya secara tegas mengkonsentrasikan pada kasus wilayah tunggal. Kedua, teori yang lebih mengelaborasi dinamika pada suatu sistem wilayah. Teori ini cenderung

kembali pada formulasi keseimbangan umum, dimana arus antar wilayah tenaga kerja dan modal dipandang sebagai mekanisme utama untuk membentuk kembali suatu keseimbangan yang telah mengalami gangguan. Mekanisme teori ini dapat dikatakan lebih unggul atau superior dibandingkan dengan teori-teori terdahulu sebagai dasar untuk perencanaan pembangunan wilayah, akan tetapi masih mengalami pula keterbatasan, yaitu kurang menjelaskan pertumbuhan secara nasional.

Diantara buku-buku teks (*text books*) mengenai pertumbuhan wilayah, Friedmann (2005), berpendapat bahwa Siebert telah menyumbangkan pandangan komprehensif tentang pengetahuan teknik, difusi inovasi, komunikasi dan formulasi model-model wilayah individual dan sistem wilayah. Masyarakat terorganisasi secara spasial dalam arti aktivitas manusia dan interaksi sosial membentuk tata ruang dan bagian-bagian tata ruang. Masyarakat yang melaksanakan pembangunan, maka struktur sosialnya mengalami proses transformasi dan proses pembangunan akan dipengaruhi juga oleh pola-pola hubungan spasial dan ketegangan-ketegangan dinamis. Dalam hubungan ini tata ruang dilihat dalam arti non-fisik, yaitu merupakan arena kekuatan, misalnya tingkat energi, kekuasaan mengambil keputusan, dan komunikasi yang mengikuti hukum transformasi tersendiri.

Dalam kaitan dengan teori perubahan sosial dapat dikemukakan terdapat dua kelompok utama, yaitu teori Everest Hagen dan teori Ralph Dahrendorf. Teori Hagen (1964) dilandaskan pada psikologi individual dan sukar diintegrasikan dengan teori organisasi spasial. Dahrendorf (1959) menggunakan model konflik perubahan sosial dimana variabel utamanya adalah *authority – dependency relationship* yang memperlihatkan ciri sistem sosial yang terorganisasi. Berdasarkan hubungan tersebut dapat dijelaskan bahwa pusat utama yang sering disebut *core region* (wilayah inti) merupakan suatu sub sistem masyarakat yang tersusun secara teritorial yang memiliki kapasitas tinggi untuk perubahan inovatif. Sedangkan wilayah disekelilingnya (*periphery regions*) merupakan sub sistem dimana perkembangan pembangunannya ditentukan utamanya oleh lembaga-lembaga di *core region*. Daerah *core* dan *periphery* bersama-sama membentuk

suatu sistem spasial lengkap. Karena sistem spasial adalah sistem hubungan masyarakat yang tersusun secara teritorial, maka model Dahrendorf dapat dianggap sebagai harapan awal untuk memformulasikan teori umum pembangunan polarisasi. Polarisasi berarti suatu konsentrasi kelompok-kelompok, kekuatan-kekuatan, atau kepentingan-kepentingan mengenai beberapa keadaan yang berlainan dan bertentangan. Kemajuan historis dapat dipandang sebagai sukses temporal dari sebuah paradigma sosio-kultural dan seterusnya disusul oleh sukses-sukses lainnya. Sesuai dengan interpretasi diatas, pembangunan merupakan suatu proses yang diskontinyu dan kalkulatif yang terdiri dari serangkaian inovasi-inovasi dasar yang tersusun dalam kelompok-kelompok inovasi yang akhirnya membentuk sistem inovasi skala besar. Inovasi dapat berbentuk secara teknis atau institusional, dan bila terbentuk secara institusional, maka dan dapat dikategorikan terbangun secara sosial, politis dan kultural.

Berdasarkan uraian 2.1.1.2 di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa perkembangan kota senantiasa berubah mengikuti dinamika masyarakat dan faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhinya. Perkembangan kota bersifat dinamis, bukan statis, karena itu membutuhkan inovasi. Perubahan yang terjadi membutuhkan pengelolaan agar tumbuh secara berkelanjutan dan berkeadilan. Lokasi satu kota dengan kota lainnya tidak bersifat simetris, kota yang satu tumbuh dengan kecepatan tinggi belum tentu keadaan yang sama terjadi di kota lainnya. Tindakan manusia yang terencana dan akurat yang akan mengarahkan keberlanjutan dan keberkeadilan.

2.1.1.8 Perkembangan dan Keberlanjutan Kota

Perkembangan kota yang pesat membuat kota dapat terbagi dan terspesialisasi sebagai pusat kegiatan pelayanan dapat dikelompokkan sebagai pelayanan konsumen, pelayanan produksi dan pelayanan publik (Yates, 1998; dan Tjahyati, 2005). Pelayanan konsumen yang meliputi kegiatan distribusi, seperti perdagangan grosir, eceran, hiburan dan rekreasi (hotel dan restoran), serta pelayanan pribadi (salon, spa, dan sebagainya). Pelayanan produksi yang menyediakan input atau terkait dengan aktivitas ekonomi lain sebagai bagian dari suatu proses produksi. Contohnya transportasi, komunikasi, utilitas (listrik, air,

gas); jasa keuangan (*finance*); asuransi, real estate, serta jasa pelayanan perusahaan (*advertensi*, penyediaan tenaga kerja, jasa-jasa konsultan, dan sebagainya). Pelayanan publik dan pemerintahan yang sebagian besar disediakan oleh dana-dana publik. Contohnya administrasi publik, yaitu upaya-upaya pemerintah dalam pengelolaan pembangunan; penanggulangan masalah sosial, seperti kemiskinan, pengangguran; pelayanan sosial, seperti kesehatan dan pendidikan, dan sebagainya.

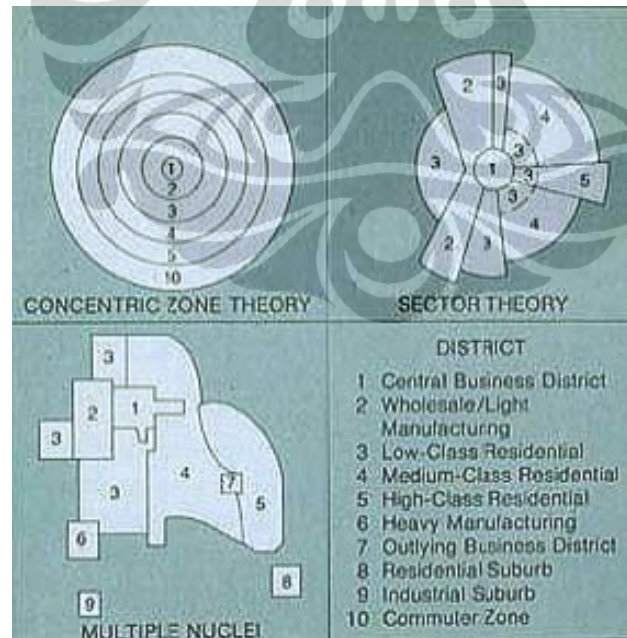
Kegiatan tersier ini merupakan kegiatan yang penting di negara-negara maju sebagai pelengkap yang mendukung kegiatan manufaktur. Di Negara-negara berkembang, kegiatan tersier ini terkadang tidak dominan karena terbatasnya kegiatan manufaktur. Kedua tipe kegiatan ini biasanya terkonsentrasi di perkotaan, sehingga kota menjadi pusat kegiatan manufaktur dan pusat kegiatan pelayanan. Hal ini menentukan posisi kota-kota dalam hirarki serta sistem perkotaan di wilayah. Jenis dan derajat keterkaitannya dengan kota-kota lainnya – baik nasional maupun internasional – tergantung pada peringkatnya sebagai pusat kegiatan. Keterkaitan ini mempengaruhi perkembangan kota.

Struktur dan bentuk sistem perkotaan ini akan berbeda sesuai dengan fungsi yang dilaksanakan oleh subsistem-subsistem atau pusat permukiman di dalamnya. Misalnya sistem perkotaan yang fungsi utamanya pusat-pusat permukimannya adalah perdagangan akan berbeda dengan yang fungsi utamanya adalah pemerintahan atau pelayanan sosial bagi masyarakat. Perbedaan ini antara lain terlihat dari pola arah dan besaran aliran pergerakan serta simpul-simpul yang menjadi arah tujuan aliran ini. Namun, seringkali berbagai fungsi tersebut saling berimpit atau terpadu dalam sebuah pusat permukiman atau kota.

Pentingnya peranan sebuah kota, ditetapkan oleh jumlah dan luasnya cakupan pelayanan fungsi-fungsi di dalam kota tersebut. Sebagai contoh sebuah kota besar atau metropolitan nasional akan memiliki fungsi-fungsi yang melayani seluruh wilayah nasional dalam hal pemerintahan, pelayanan kesehatan atau pusat pendidikan. Sebaliknya sebuah kota desa atau kota kecil cakupan pelayanan

fungsi yang ada didalamnya lebih terbatas, hanya melayani kota bahkan mungkin hanya sebagian kota saja, misalnya pasar, pusat perbelanjaan atau fasilitas sosial.

Williams, Burton dan Jenks (2000), mengingatkan bahwa bentuk kota mempengaruhi keberlanjutannya. Bentuk kota berkelanjutan didefinisikan sebagai karakteristik-karakteristik dasar yang seharusnya dimiliki sebuah kota. Bentuk kota berkelanjutan jika suatu kota dapat berfungsi dalam kapasitas daya dukung alamiah dan buatanya; serta mengembangkan keadilan sosial. Komponen dari bentuk kota adalah ukuran kota, rupa fisik, kepadatan dan kekompakan, ukuran dan tata letak blok, tipe rumah, distribusi ruang hijau; pilihan pertumbuhan seperti intensifikasi, ekstensifikasi, desentralisasi dan kota baru; tata guna lahan tunggal atau campuran (Gambar 2.1). Bentuk kota ini akan menentukan input dan output kota yang sangat menentukan metabolisme kota (Ness *et. al*, 2000). Bentuk kota ini juga akan menentukan lingkungan fisik kota yang akan dibangun. Menurut Richardson (1992), kota membutuhkan kecukupan lingkungan fisik kota untuk memenuhi kebutuhan manusia.



Gambar 2.1
Pola Pengembangan Kota
(sumber: www.urbangeography.com)

Fungsi dan bentuk kota akan mempengaruhi aktivitas manusia. Fungsi akan menarik urbanisasi karena menyediakan lapangan pekerjaan, sedangkan bentuk kota mempengaruhi mobilitas dan eksternalitas yang ditimbulkannya. Turner (1998), menganjurkan agar dilakukan pengurangan input dan limbah dari ekosistem manusia melalui 1) penggunaan sumberdaya, 2) mengatasi konflik dalam tujuan perencanaan, 3) transportasi dengan energi pejalan kaki, 4) vegetasi dalam kota, 5) pemetaan daerah geografi yang spesifik.

Wheeler (1998), mendorong keberlanjutan kota melalui upaya melakukan kesatuan tata guna lahan, transportasi, perumahan, pengembangan masyarakat, dan perencanaan lingkungan melalui 9 arah: 1) tata guna lahan efisien dan kompak, 2) kurangi penggunaan otomobil dan perbaiki akses, 3) penggunaan sumberdaya secara efisien, sedikit polusi dan limbah, 4) restorasi sistem-sistem alam, lingkungan hunian dan perumahan yang baik, 5) ekologi sosial sehat, 6) ekonomi berkelanjutan, 7) partisipasi dan keterlibatan masyarakat, 8) preservasi budaya, 9) kearifan lokal.

Hall dan Pfeiffer (2000), mengusulkan keberlanjutan berganda (*multiple sustainability*) dari kota yang berkelanjutan (*properly sustainable*) harus memperhatikan dimensi: pekerjaan dan kesejahteraan, kohesi sosial dan solidaritas sosial, perumahan yang layak serta terjangkau bagi semua, ekosistem yang stabil, mobilitas yang hemat sumberdaya, kota yang *livable* atau “layak huni” dan memberdayakan warga.

Lynch (1960), menyatakan bahwa citra kota (*imageability*) yang baik membuat penduduk betah dan kota menjadi nyaman untuk dihuni. Citra kota dibentuk oleh jaringan jalan, tepian jalan (pedestarian, trotoar atau tepian jalan yang tidak termasuk jalan), bagian dalam kota (ukuran, bentuk atau kondisi dalam kota), titik atau tempat strategis yang menjadi penambah fitur kota; dan *landmarks* yang menjadi acuan atau penanda utama kota. Konsep keterbacaan tempat (*concepts of place legibility*) dalam perencanaan kota membuat kota mudah diingat.

Ravetz (2000), mengusulkan keberlanjutan kota tidak bisa diwujudkan hanya dengan melakukan penataan ruang, tetapi harus mengintegrasikan aspek sosial,

ekonomi dan lingkungan. Keberlanjutan lingkungan urban dan pembangunan urban terhadap pembangunan urban berkelanjutan dan bentuk kota berkelanjutan. Keberlanjutan lingkungan urban adalah keseimbangan jangka panjang dari aktivitas manusia di dalam sistem-sistem urban dengan basis sumberdaya lingkungannya. Pembangunan urban adalah evolusi dan restrukturisasi sistem-sistem fisik dan manusia kota dalam konteks globalnya. Pembangunan urban berkelanjutan adalah kegiatan-kegiatan yang mengarahkan pembangunan untuk mencapai tujuan-tujuan keberlanjutan lingkungan. Bentuk kota berkelanjutan adalah bentuk fisik dan spasial yang merupakan sebab dan akibat dari pembangunan berkelanjutan.

Fungsi kota mempengaruhi aktivitas dan jumlah penduduk yang menghuninya. Besarnya fungsi dan jumlah penduduk akan mempengaruhi bentuk kota dan keadaan lingkungan. Kota membutuhkan aspek ekonomi, sosial dan lingkungan yang lengkap agar dapat berfungsi sebagai sebuah sistem. Setiap kota memiliki fungsi, potensi dan masalah yang berbeda-beda, sehingga pengembangan konsep pembangunan berkelanjutan perkotaan dapat dilakukan berdasarkan fungsi, potensi dan masalah yang dihadapinya (Haughton dan Hunter, 2004). Ibukota negara sebagai sebuah kota yang membutuhkan seluruh komponen kota untuk berkembang, tetapi ibukota negara memiliki fungsi spesifik yang yang berbeda dengan kota pada umumnya.

Para ahli pada umumnya untuk menilai keberlanjutan kota mendefinisikan konsep, mengembangkan indikator, indeks atau membangun model secara statis atau dinamis. Beberapa contoh indikator, indeks dan model yang telah dikembangkan antara lain *ecological footprint* (kebutuhan lahan per kapita), *environmental sustainable index* (keterpaduan lingkungan sosial, ekonomi dan lingkungan), *livable indeks* (kenyamanan hunian), *city performance index* (kinerja ekonomi, infrastruktur, lingkungan dan sosial) (Bank Dunia, 2007).

2.1.1.9 Faktor Eksternal dan Internal Keberlanjutan Ibukota Negara

a. Globalisasi

Menurut UN Habitat (2004), globalisasi mempengaruhi dan dipengaruhi oleh dimensi-dimensi ekonomi, teknologi, politik, hukum, sosial dan budaya. Dampak positif globalisasi bagi IKN adalah:

- 1) Keterhubungan dengan negara lain mengaibatkan masuknya arus modal, jasa, barang dan orang yang dapat meningkatkan kegiatan dan pertumbuhan ekonomi.
- 2) berkembangnya kebutuhan dengan standar internasional.
- 3) diadopsinya standar internasional untuk kepentingan domestic.

Dampak negatif globalisasi bagi IKN adalah:

- 1) Memudarnya peran setral IKN sejalan dengan meningkatnya peran kota global dan tumbuhnya kota-kota ekonomi baru di dalam negeri.
- 2) Tumbuhnya “virtual city” mengakibatkan lalu lintas dan informasi berjalan cepat melampui batas-batas kewenangan birokrasi pemerintah pusat.
- 3) Meningkatkan akumulasi kegiatan ekonomi di ibukota negara dan *hinterland*-nya yang dapat meningkatkan urbanisasi dan menimbulkan kesenjangan regional.
- 4) Globalisasi juga menimbulkan *backwash effect*, yaitu tersedotnya sumberdaya ibukota negara yang lebih lemah ke ibukota negara yang lebih kuat.

b. Urbanisasi

Urbanisasi memiliki aspek demografik, ekonomi dan fisik. Urbanisasi adalah proses menjadi kawasan perkotaan, migrasi masuk kota, perubahan pekerjaan dari bertani menjadi yang lain, juga menyangkut perubahan dalam perilaku manusia (Daldjoeni, 1987).

Menurut WECD (1987), urbanisasi berlangsung pesat di dunia. Pada tahun 2050 diperkirakan 80% penduduk dunia akan bermukim di kota. Dari sekitar 2,6 milyar penduduk dunia tersebut akan tinggal di 60 kota besar dunia,

dimana 10 diantaranya terdapat di Asia termasuk di Indonesia. Pada ke 60 kota besar dunia tersebut hanya seluas 10%, dibandingkan luas perdesaan.

Urbanisasi bagi negara maju berjalan seiring dengan meningkatnya kegiatan industri dan pertumbuhan ekonomi di perkotaan, sehingga laju urbanisasi “seiring” dengan perkembangan kemampuan ekonomi kota. Dengan kata lain, makin tinggi pertumbuhan ekonomi, makin tinggi derajat urbanisasi (*level of urbanization*).

Bagi negara berkembang urbanisasi tidak berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi di perkotaan. Urbanisasi hanya bersifat demografis atau semu (*pseudo-urbanization*), yaitu migrasi desa – kota yang tidak berkaitan dengan tersedianya lapangan pekerjaan di kota. Laju urbanisasi terlalu tinggi mengakibatkan konsentrasi penduduk di kota sangat besar dibandingkan di perdesaan, dan pencari kerja terlalu banyak dibandingkan lapangan pekerjaan yang tersedia, atau disebut *over-urbanization*. Banyaknya penduduk diperkotaan yang tidak terserap dilapangan pekerjaan formal mengakibatkan munculnya masalah-masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan di perkotaan.

Urbanisasi meningkatkan permintaan terhadap sumberdaya alam dan infrastruktur. Untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur dilakukan investasi yang dapat mengakibatkan kota menjadi semakin atraktif dalam menarik penduduk berurbanisasi. Akumulasi investasi dan jumlah penduduk ini secara terus menerus menyebabkan fungsi kota semakin besar dibandingkan kota-kota sekitarnya. Meningkatnya jumlah penduduk yang pesat akibat urbanisasi dapat mengakibatkan kelangkaan sumberdaya alam, infrastruktur dan timbulnya masalah sosial seperti permukiman kumuh dan kriminalitas. Menghadapi persaingan di kota inti, sebagian penduduk pindah domisili di peri dan sub urban. Ketergantungan penduduk peri dan sub urban pada kota inti mengakibatkan ulang-alig yang umumnya dilayani dengan angkutan umum dan kendaraan pribadi menjadi beban bagi kota inti. Jumlah penduduk yang diperhitungkan harus memperhatikan komuter dan kanurbasinya. Urbanisasi mempengaruhi bentuk kota dan keberlanjutan ibukota negara

karena jumlah penduduk menentukan jumlah konsumsi, limbah, teknologi dan manajemen untuk mengelola agar keberlanjutan lingkungan terjaga.

c. Kelembagaan Kota dan Hubungan Pusat-Daerah

Kelembagaan pengelola ibukota negara berbeda-beda disetiap Negara, bergantung pada sistem politik dan kompleksitas masalahnya. Washington DC memiliki kelembagaan berbentuk federal khusus yang bertanggung jawab di Kongres. Pemerintah Federal DC hanya memiliki tugas administrasi dan pengelolaan rutin, sedangkan kebijakan substansial diputuskan di Kongres dan Pemerintah Federal. Daerah Khusus Kota London sebagai ibukota negara Inggris dikelola oleh GLC (*Greater London Council dan London City Council*), sedangkan kawasan megapolitan London atau Greater London dikelola oleh GLA (*Greater London Authority*).

Ada 3 pilihan bentuk kelembagaan, yaitu yang bersifat komando, koordinatif dan konsultatif. Kelembagaan yang bersifat komando membentuk kelembagaan pengelola IKN seluas kawasan hinterlandnya, misalnya megapolitan Jabodetabekjur; koordinatif dibentuk lembaga koordinatif, misalnya BKSP Jabodetabekjur; sedangkan konsultatif hanyalah sebuah forum kerjasama (PU, 2009).

Pilihan bentuk kelembagaan pengelola ibukota negara ini penting untuk memperhitungkan jumlah penduduk yang bermukim, kegiatan jasa pendukung yang dikembangkan, luasan lahan dan fasilitas serta infrastruktur yang dibangun dan keterkaitannya dengan kawasan *hinterland*-nya.

Hubungan pusat-daerah mengalami penataan sejalan dengan diberlakukannya otonomi daerah. Urusan dan kewenangan dibagi rinci antara pusat – propinsi dan kabupaten kota. Otonomi memberikan wewenang yang lebih besar kepada kabupaten dan kota, tetapi sebaliknya mengurangi kewenangan Propinsi dan Pusat. Dampak positifnya daerah dapat mengurus rumah tangganya dengan lebih otonomi sesuai dengan kebutuhannya, sebaliknya kelemahannya daerah belum tentu memiliki kemampuan untuk menjalankan urusan dan kewenangan sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Ketidakberhasilan daerah memenuhi standar pelayanan publik yang baik dan merata berdampak meningkatkan urbanisasi ke kota besar. Jakarta sebagai pusat pelayanan nasional, juga memiliki keterkaitan dengan Propinsi-propinsi lainnya. Dampak nyata dari otonomi daerah bagi keberlanjutan ibukota negara adalah terjadinya desentralisasi kewenangan sehingga pengambilan kebijakan masalah yang bersifat regional lintas propinsi membutuhkan koordinasi yang rumit.

Pembagian urusan dan wewenang pemerintahan menghasilkan sisa atau *residu* urusan yang bersifat lintas kabupaten, lintas kota atau lintas propinsi. Akibat banyaknya perkembangan fisik spatial kekotaan berada di luar batas administrasi (*spill over the boundaries*) dan membentuk kawasan perkotaan yang sangat luas (*the expanding metropolitan region*). Perkembangan ini menimbulkan 2 masalah penting, yaitu kewenangan menentukan kebijakan tata ruang dan tata wilayah, serta masalah finansial yang berkaitan dengan klasifikasi dan hirarki ruang untuk pengembangan pusat-pusat perdagangan dan lain sebagainya.

2.1.1.10 Keberlanjutan Fungsi Ibukota Negara

Keberlanjutan fungsi ibukota negara dipengaruhi oleh keberlanjutan ekonomi, sosial dan lingkungan ibukota negara. Keberlanjutan ekonomi pada mulanya dihubungkan dengan pertumbuhan ekonomi menyediakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan penduduk. Dalam perkembangannya keberlanjutan ekonomi juga dihubungkan dengan bagaimana pertumbuhan dihasilkan dan dampak yang diakibatkannya. Kesadaran baru muncul sejalan dengan menguatkan faktor lingkungan dan sosial sebagai pembatas pertumbuhan ekonomi. Masalah ekonomi termasuk pekerjaan yang baik, upah yang bagus, bisnis yang stabil, pengembangan dan implementasi teknologi tepat guna, pengembangan bisnis, dibutuhkan agar ekonomi masyarakat menjadi kuat. Jika masyarakat tidak memiliki ekonomi yang kuat, maka tidak dapat sehat dan berkelanjutan dalam jangka panjang. Sebaliknya, jika pertumbuhan tersebut menguras sumberdaya alam non terbarukan, mencemari lingkungan, menimbulkan kemiskinan, maka faktor yang dibutuhkan untuk menumbuhkan ekonomi akan habis, bahkan muncul

sejumlah masalah yang mengerus modal yang telah tertumpuk (Lechman, 2007). Untuk itu Richardson (2007) menganjurkan pekerjaan yang bertumpu pada pendidikan dan keterampilan akan lebih berkelanjutan daripada pekerjaan bertumpu pada industri berbasis sumber daya non-terbarukan dan mencemari lingkungan. Ajakan Richardson ini sesuai dengan kebutuhan ibukota negara yang membutuhkan keahlian dan keterampilan dalam bekerja. Ibukota memiliki keterbatasan sumberdaya alam non terbarukan, tetapi memiliki keunggulan sumberdaya manusia, infrastruktur dan aktivitas warganya yang produktif. Robinson dan Tinker (1997) menyerukan agar dilakukan *dematerialized* kegiatan ekonomi diperkotaan yang boros sumberdaya non terbarukan dan mencemari lingkungan. Siklus kegiatan ekonomi perkotaan pada upaya mensejahterakan warga dengan upaya produktif warga kotanya. Tindakan ini oleh Whelan dan Skea (1997) dikatakan sebagai upaya mendinamisir sisi *supply* kegiatan ekonomi yang boros material dan mencemari lingkungan, dan mendorong meningkatnya *demand* untuk *green consumers*.

Kemampuan mengurangi ketergantungan pada sumberdaya non terbarukan dan kegiatan yang rawan mencemari lingkungan, tetapi dapat mensejahterakan warga kota dan meningkatkan kemampuan kota merawat perkembangan kota menjadi dasar penilaian keberlanjutan kota. Kesimpulan ini sejalan dengan pendapat Ayres dan Simonis (1996) bahwa pertumbuhan ekonomi dikaitkan dengan peningkatan konsumsi adalah ideologi masa lalu yang dapat membawa kebangkrutan, pembangunan kedepan harus berorientasi pada kesejahteraan manusia. Untuk itu UNDP (1996) menegaskan ada 5 pembangunan yang tidak berkelanjutan, yaitu pembangunan yang berdampak pada menurunnya kualitas atau hilangnya pekerjaan penduduk, kebudayaan lokal, modal sosial, demokrasi dan sumberdaya lingkungan. Berdasarkan perbandingan indikator keberlanjutan yang telah dilakukan, maka indikator keberlanjutan ekonomi ibukota negara dipengaruhi oleh kegiatan fungsi pemerintahan. Fungsi kota secara ekonomi dapat diukur dari produktivitas kota, yaitu tingkat pertumbuhan ekonomi terhadap pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. (UNHCS, 1994; Penilaian Kinerja Kota, PU, 2006).

Metode untuk menilai keberlanjutan ekonomi kota lainnya dapat dilakukan dengan cara menghitung nilai tabungan per kapita, selisih produktivitas kota dengan biaya pemulihan deplasi lingkungan, pertumbuhan ekonomi atau peningkatan PDRB saja (Bank Dunia, 2003).

Secara umum keberlanjutan ekonomi kota dapat dirumuskan sebagai kemampuan kota untuk mensejahterakan warga dan membiayai kebutuhan perkembangan kotanya. Keberlanjutan ekonomi kota terwujud jika ekonomi kota lebih besar dari kebutuhan untuk mensejahteraan warga dan membiayai kebutuhan perkembangan kotanya. Ekonomi kota dapat dirujuk pada PDRB kota. Semakin besar kontribusi sektor yang dengan fungsi ibukota Negara, maka semakin besar pula kualitas keberlanjutan ekonominya. Kebutuhan biaya perkembangan kota adalah biaya pembangunan menjaga perkembangan kota dan meningkatkan kesejahteraan warganya. Kebutuhan biaya pembangunan dapat dikonversikan pada kebutuhan pembiayaan untuk meningkatkan PDRB agar tingkat perkembangan yang terjadi sejalan dengan faktor inflasi dan kenaikan harga. Wujud biaya pembangunan adalah APBD, termasuk didalamnya adalah pendapatan asli daerah, kontribusi pemerintah pusat dan hutang. Biaya pembangunan berkelanjutan jika besaran APBD setara dengan kebutuhan biaya pembangunan dan hutang tidak melebihi batas aman perekonomian kota (kurang dari 30% PDRB).

Keberlanjutan fungsi utama ibukota negara adalah keberlanjutan kegiatan sektor pemerintahan sebagai fungsi utama ibukota negara dan sektor jasa pendukungnya. Dalam perspektif ekonomi, keberlanjutan kegiatan pemerintahan dan jasa pendukung adalah keberlanjutan ekonomi.

2.1.1.11 Keberlanjutan Infrastruktur dan Fasilitas Ibukota Negara

Grigg (1998) mendefinisikan infrastruktur sebagai sistem fisik yang meliputi transportasi, pengairan, drainase, bangunan gedung dan fasilitas fisik lainnya untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam lingkup sosial dan ekonomi. Untuk melaksanakan fungsi ibukota negara sebagai pusat pemerintahan, pertahanan, keamanan, pengendalian moneter dan fiskal, pusat keterhubungan internasional dan kebudayaan, setidaknya sebuah kota harus dapat memenuhi

kebutuhan perkantoran, permukiman, perkembangan ekonomi, pelayanan sosial, ruang terbuka hijau, transport; energi, air dan drainase; *urban form dan urban regeneration* (Barton *et. al.*, 1999).

Ketersediaan infrastruktur yang berkualitas menurut Solow (1956) dapat mengurangi biaya produksi dan logistik, sehingga kebutuhan terhadap output regional akan meningkat; dan berfungsi sebagai faktor input langsung yang meningkatkan output regional. Biaya yang rendah dan output yang tinggi akan menjadi faktor kunci bagi daya saing suatu kota.

Menurut Bank Dunia (1994) terdapat hubungan yang erat antara ketersediaan infrastruktur dengan pertumbuhan PDB. Elastisitas PDB terhadap infrastruktur di beberapa negara bervariasi antara 0,07 – 0,44; artinya terdapat pertumbuhan PDB sebesar 0,07 – 0,44 akibat adanya 1% ketersediaan infrastruktur.

UNHCR (1994) mengembangkan indikator pembangunan kota diberi nama *City Performance Index* (CPI), (Lampiran 4). Indikator ini digunakan untuk menghitung 237 kota untuk mengetahui tingkat perkembangan investasi, ketersediaan infrastruktur dan produktivitas kota. Jadi UNHCR menekankan pada investasi untuk pembangunan perkotaan, bukan pada *livability*-nya. Departemen PU menggunakan (CPI), (lampiran 4), yang dimodifikasi sesuai data yang tersedia untuk menilai kinerja perkotaan di Indonesia (Suhono, 2008).

Berdasarkan uraian di atas, maka disimpulkan bahwa ada perbedaan indikator keberlanjutan kota dan ibukota negara karena fungsi utama kota yang berbeda. Fungsi ibukota negara sebagai pusat pelayanan nasional dan *gateways* membutuhkan infrastruktur yang dapat memenuhi kebutuhan nasional dan kebutuhan global dan menghubungkan ketiga kebutuhan tersebut. Ketersediaan bandara internasional yang dapat melayani kebutuhan global dan akses kedua tanpa batas, internet, menjadi kebutuhan vital (UN Habitat, 2004). Transportasi dan telekomunikasi menjadi infrastruktur vital bagi ibukota negara. Tidak semua negara dapat menyediakan infrastruktur ini, contohnya Myanmar. Ibukota negara juga membutuhkan infrastruktur untuk kebutuhan lokal, yaitu air, sanitasi, drainase, sampah, permukiman, listrik, kesehatan dan pendidikan.

2.1.1.12 Keberlanjutan *Security* Ibukota Negara

Keamanan ibukota negara cenderung dikaitkan dengan stabilitas politik, baru kemudian masalah sosial, kriminalitas, keamanan lingkungan (kebakaran) dan lalu lintas. Stabilitas politik menjadi tipikal problem keamanan ibukota negara karena sesuai dengan fungsi ibukota negara sebagai kota tempat penyelenggaraan pemerintahan. Di ibukota negara aktor-aktor politik menegosiasikan cara-cara mengatur Negara dan mendistribusikan kekuasaan Negara. Gangguan terhadap stabilitas politik seperti sparatisme, kudeta, *impeachment*, ketegangan antara parlemen dan presiden, teror dan demonstrasi berdarah akan menentukan berjalan tidaknya kegiatan di pusat pemerintahan. Gangguang stabilitas politik yang terjadi dalam satu masa pemerintahan dapat menentukan penilaian keamanan suatu Negara.

Konflik sosial yang bersifat massal, seperti kasus 1998 di Jakarta atau kerusuhan di Paris tahun 2008 berdampak besar terhadap kegiatan di Ibukota Negara. Konflik seperti ini di ibukota yang politiknya relatif stabil cenderung jarang terjadi, tetapi Negara yang terjebak konflik politik acapkali diikuti oleh konflik sosial yang laten. Begitu pula halnya konflik sosial karena penerimaan dan penghargaan terhadap kebhinekaan tidak menonjol di Negara yang tidak ada konflik politik. Di kota besar relasi sosial cenderung longgar tetapi tidak mendatangkan konflik yang berdampak besar.

Kriminalitas juga menjadi ancaman keamanan ibukota Negara. Bentuknya gangguan dapat berupa hilangnya property (kekayaan berupa mobil, emas, berlian), perampokan, pemerkosaan hingga pembunuhan. Allen (2000) mengukur kerawanan kota berdasarkan jumlah korban meninggal per kejadian per tahunnya.

Menurut BPS (2009), kejadian dan korban kebakaran serta kecelakaan lalu lintas lebih banyak terjadi dibandingkan dengan kriminalitas. Perhatian terhadap masalah kebakaran dan kecelakaan lalu lintas sebagai gangguan keamanan mulai muncul, tetapi belum banyak digunakan sebagai indikator gangguan keamanan sebagaimana tindakan kriminalitas (ADB, 2008).

2.1.1.13 Keberlanjutan *Amenity* Ibukota Negara

a. Lingkungan Sosial

Ibukota negara membutuhkan kenyamanan yang tinggi sesuai dengan standar internasional yang berlaku. Negara-negara besar menciptakan kenyamanan (*amenity*) dengan mempertahankan bangunan bersejarah, taman kota yang luas, gedung dan pertunjukan kesenian yang berkualitas, pelayanan kesehatan dan pendidikan yang baik, fasilitas dan pelayanan umum yang handal. Parameter kenyamanan itu (BPS, 2008) berbeda-beda kualitasnya bergantung pada tingkat kemakmuran suatu Negara. Kualitas pendidikan di Indonesia pada umumnya masih dikaitkan dengan butu huruf, angka partisipasi sekolah, tingkat kelulusan dan melanjutkan kesekolah yang lebih tinggi. Di kota besar standar kualitas pendidikan di Indonesia sudah dikaitkan dengan standar kualitas pendidikan yang ditetapkan oleh UNESCO (2008) untuk negara berkembang, yaitu memasukkan literasi bahasa asing, matematika dan penerimaan di lapangan kerja. Begitu pula penerapan parameter lainnya.

Keberlanjutan sosial adalah aksesibilitas sosial atau tingkat penerimaan sosial terhadap kondisi yang berkembang. Masyarakat yang dapat hidup rukun tanpa konflik ditengah perbedaan suku dan budaya dinilai memiliki daya dukung sosial dan karenanya keadaan kota tersebut dikatakan memiliki keberlanjutan sosial.

Sesuai dengan uraian diatas, maka keberlanjutan sosial ibukota negara adalah terwujudnya kebutuhan keamanan dan kenyamanan yang ditandai tidak terganggunya penyelenggaraan kegiatan pemerintahan. Keberlanjutan keamanan dipengaruhi oleh stabilitas politik, konflik sosial dan kriminalitas. Gangguan stabilitas politik dalam bentuk kudeta dan teror bom menyebabkan status ibukota dalam bahaya. Jika hal ini terjadi di suatu negara, maka Negara lain akan memberikan peringatan kepada warga negaranya untuk tidak berkunjung (*travel warning*) ke Negara tersebut. Penugasan diplomatik di Negara konflik juga diikuti dengan kompensasi tertentu bagi diplomat yang ditugaskan, misalnya dalam bentuk tunjangan khusus. Jadi ukuran keberlanjutan tidaknya stabilitas politik adalah ada tidaknya gangguan stabilitas politik, yaitu ada tidaknya kudeta atau pengeboman. Konflik sosial dan gangguan kriminalitas diukur dari jumlah korban

terbunuh yang diakibatkan oleh konflik dan tindak kriminal. Jika korban terbunuh dalam konflik sosial mencapai 40 orang dan 80 orang untuk kejadian kriminal per 100.000 penduduk, maka kota tidak aman Allen (2001).

Kenyamanan ibukota negara dipengaruhi oleh kualitas pendidikan, kesehatan, kemiskinan, fasilitas dan pelayanan publik. Kualitas pendidikan, kesehatan dan kemiskinan sering diukur berdasarkan indeks pembangunan manusia (IPM). Jika IPM mencapai sekitar 70, maka sebuah kota dikatakan kualitas pembangunan manusia yang berkembang, sedangkan dibawah itu dikategorikan kurang berkembang, diatas 70 dinilai baik. Fasilitas publik diukur dari ketersediaan dan kualitasnya. Misalnya taman kota hitung luasan yang tersedia dan jarak tempuh per 100.000 penduduk. Pelayanan publik dinilai dari kecepatan pelayanan. Urusan administrasi bisnis yang melebihi 10 hari dianggap tidak memenuhi kenyamanan dalam berusaha.

Penilaian kondisi sosial kota pada umumnya dilakukan dengan menilai perkembangan penduduk, migrasi, tenaga kerja, pendidikan, kesehatan, kebudayaan, sosial, agama, keamanan, kebersihan, hotel, pariwisata dan taman (BPS, 2009).

b. Keberlanjutan Lingkungan Alami

Keberlanjutan lingkungan alami diperhitungkan berdasarkan daya dukung lingkungan, yaitu kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk hidup lain. Jika populasi pada sebuah ekosistem sudah mendekati batas daya dukung maka akan terjadi perubahan laju kehidupan karena pengaruh kelentingan lingkungan (*environmental resistance* atau *environmental resilience*). Untuk itu kegiatan manusia harus memperhatikan pula daya tampung lingkungan hidup, yaitu kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya (UU No. 32/2009). Dengan kata lain daya tampung adalah ambang batas atau kondisi maksimum dari beban lingkungan yang dapat ditampung oleh lingkungan (Kozlowski, J and Hill, G; 1993).

Daya dukung menurut Meadows *et. al.* (1992) dipengaruhi oleh IPAT, yaitu keterkaitan pertumbuhan populasi dengan daya dukung lingkungan sebagai keterkaitan antara populasi (P), tingkat pemanfaatan sumberdaya (A, *affluence*), teknologi (T) dan dampak (I) dalam rumus:

$$I = P \times A \times T \dots\dots\dots (2.1)$$

Pertambahan penduduk (P) dipengaruhi oleh kelahiran alamiah dan migrasi keluar masuk. Sumberdaya meliputi sumber alam, sosial, lingkungan, ekonomi dan buatan. Konsumsi sumberdaya alam (A) dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, sosial budaya, kondisi lingkungan buatan. Pilihan teknologi (T) dipengaruhi oleh kulaitas dan ketersediaan SDA (Lahan, air, energi, bahan dan produk). Pilihan teknologi mempengaruhi tingkat dampak per matrial yang dikonsumsi, tetapi tidak dapat membuat dampak menjadi nol. Dampak (I) yang ditimbulkan dapat pada lingkungan fisik maupun non fisik. Tingkat dampak juga dipengaruhi oleh kemampuan lingkungan mengabsrobsi dan mengasimilasi dari beban yang diterimanya. Dampak adalah beban lingkungan yang diterima oleh suatu kota. Jadi daya dukung lingkungan adalah rasio antara beban lingkungan dan daya tampung lingkungan yang masih dapat ditanggung oleh lingkungan. Kondisi ini dapat ditunjukkan oleh ketersediaan dan kualitas lingkungan tersebut.

Beberapa metode menghitung daya dukung lingkungan untuk mengetahui keberlanjutan antara lain Jejak Ekologis (*ecological footprint*). *Ecological footprint*, adalah disertai Wackernegel yang kemudian disempurnakan oleh Rees, promotornya, berpijak pada adalah kebutuhan lahan per kapita secara nasional yang dapat disediakan untuk *food, housing, transportation, customer good dan services* (Rees & Wackernegel, 1995). Lahan yang dipergunakan sebagai dasar perhitungan dikatagorikan dalam lahan yang diperlukan untuk memproduksinya, yaitu lahan energi, lahan terbangun atau terdegradasi, kebun, lahan pertanian, lahan peternakan dan lahan dengan penggunaan terbatas, misalnya hutan, padang pasir, tudung es, lahan/ hutan untuk pendauran sampah/ limbah).

Dasar perhitungan jejak ekologis adalah membandingkan permintaan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dan kemampuan alam menyediakannya.

Jika permintaan manusia telah melampaui kemampuan alam untuk menyediakannya, maka daya dukung alam telah terlampaui. Jadi perhitungan jejak ekologis berbasis pada jumlah penduduk, sumber daya alam dan ruang atau wilayah tertentu.

Kritik utama pada jejak ekologis adalah tidak mencerminkan problema dan kebutuhan nyata kota besar (Wilkipidea, 2008; Deakin, 2003; Gritz at al, 2007). Penelitian Gritz at. al (2007) menunjukkan bahwa jejak ekologis tidak memperhitungkan faktor eksternalitas lingkungan, dampak agglomerasi kota dan nilai tambah perdagangan. Padahal derajat ruang sangat mempengaruhi aktivitas ekonomi dan kesejahteraan masyarakatnya.

Pada penelitian awal, rata-rata kebutuhan lahan setiap orang adalah 1,25 ha untuk mendukung kehidupannya. Jika dihitung berdasarkan jejak ekologis, maka daya dukung lingkungan dunia telah terlampaui. Dunia hanya dapat menampung 1,5 miliar penduduk. Daya dukung Indonesia juga sudah terlampaui sejak tahun 2004, karena lingkungan Indonesia hanya dapat menampung aktivitas sekitar 219 juta Orang. Jika ditelaah per kota, maka daya dukung kota-kota besar dunia juga sudah terlampaui. Daya dukung lingkungan Jakarta hanya untuk 6 juta orang. Daya dukung Jakarta telah terlampaui sejak tahun 1980-an karena jumlah penduduk Jakarta pada tahun 1980-an telah mencapai 6 jutaan orang.

Perhitungan jejak ekologis telah banyak mengalami revisi sejak pertama kali dipromosikan. Perbaikan dilakukan antara lain dengan memasukkan pertimbangan IPAT dan penerapan prinsip *supply demand*. Atas dasar pertimbangan tersebut, maka nilai jejak ekologis negara atau kota diperhitungkan dengan mengelompokkan Negara maju, berkembang dan belum berkembang. Kebutuhan lahan juga direvisi menjadi diperkirakan 4,18 ha/kapita (Tabel 2.5). Untuk kebutuhan studi ini, daya dukung lingkungan dihitung berdasarkan jejak ekologis kebutuhan lahan per penduduk sebesar 4,18 ha/kapita.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ibukota negara membutuhkan lingkungan sosial yang nyaman dihuni (*livability*), jaminan keamanan yang tinggi

(*safety*), *amenity* (kenyamanan), *equity and sosial cohesion*, dan kualitas lingkungan yang baik.

Tabel 2.5
Jejak Ekologis Per Kapita Di Dunia

NEGARA	JE/ CAPITA
Amerika Serikat	9,7
Canada	8,4
Perancis	5,3
Jepang	4,8
Zimbabwe	1,3
Bangladesh	0,8
Thailand	1,6
Philipine	1,2
Indonesia (tanpa konsumsi ikan, daur ulang, keragaman hayati)	0,78 – 0,96
Indonesia (dengan konsumsi ikan, daur ulang, keragaman hayati)	1,28
Rata-rata Dunia	4,18

Sumber: Ecological footprint in the Asia _Pacific, WWF, 2004 dan Kantor Menko Perekonomian, 2007

2.1.1.14 Konsep dan Indikator Keberlanjutan Ibukota Negara kajian Ini

Berdasarkan kajian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Konsep keberlanjutan fungsi ibukota negara adalah berkembangnya kegiatan ekonomi pemerintahan dan jasa pendukungnya di IKN yang dapat mensejahterakan warganya dan mampu membiayai kebutuhan perkembangan kotanya. Indikatornya adalah kemampuan ekonomi, yaitu selisih antara pendapatan dan pengeluaran, atau pertumbuhan ekonomi kota.

- b. Konsep keberlanjutan infrastruktur dan fasilitas ibukota negara adalah kapasitas, kualitas dan keterjangkauan internasional, nasional dan lokal infrastruktur dan fasilitas yang dibutuhkan untuk menyelenggarakan fungsi utama IKN. Indikatornya adalah daya dukung infrastruktur.
- c. Konsep keberlanjutan *security* ibukota negara adalah terwujudnya stabilitas politik, tidak adanya tindakan separatisme dan teror, penerimaan terhadap heterogenitas, munculnya rasa aman dan adanya kepastian hukum. Indikasinya adalah rotasi kepemimpinan negara dan penyelenggaraan kenegaraan terlaksana sesuai dengan jadwal konstitusi, tidak ada tindakan kudeta, separatisme, dan tingkat kriminalitas sosial, perbankan dan properti yang rendah.
- d. Konsep keberlanjutan *amenity* ibukota negara adalah indikator kenyamanan dapat diukur dari kualitas kesejahteraan sosial, pelayanan publik, daya dukung lingkungan alamnya. Indikatornya adalah indek pembangunan manusia, kecamatan pelayanan publik, dan jejak ekologis.
- e. Keberlanjutan ibukota negara adalah keberlanjutan kota dalam menyelenggarakan fungsi utamanya sebagai ibukota negara. Indikatornya adalah keberlanjutan ekonomi sektor pemerintahan dan jasa pendukung, yang dapat mensejahterakan warganya dan memenuhi kebutuhan infrastruktur dan fasilitas IKN, membiayai kebutuhan personil dan pembiayaan *security*, dan *amenity* IKN.

Ukuran atau parameter keberlanjutan masing-masing negara dapat dikelompokkan berdasarkan pada tingkat perkembangan negaranya yang dapat dikelompokkan menjadi negara maju, berkembang dan tertinggal.

2.1.2 Model Pembangunan Ibukota Negara

2.1.3.1 Model *Intelligent Capital*

Model pembangunan ibukota negara yang paling populer dikaji adalah *intelligent capital*, yaitu ibukota negara yang dibangun dengan menerapkan teknologi dan

informasi dalam pembangunan ekonomi masyarakatnya. Contohnya adalah Putrajaya, Kuala Lumpur, Malaysia (Gotmman, 1983).

Kerangka teoritik yang digunakan untuk mengembangkan model ini adalah *techno-economic*, yaitu memadukan antara kecanggihan teknologi dan kegiatan ekonomi bernilai tambah tinggi. Kegiatan di IKN ditopang oleh kemampuan teknologi informasi yang termaju. Penerapan teknologi dan informasi menjadi kebutuhan dalam kerja yang saling berhubungan antar negara, walau belum semua negara mampu memenuhinya. Bahkan, Putrajaya yang *pioneer* dalam penerapan model ini sekarang mengalami perlambatan dalam mengimplementasikan rencananya. Konsep ini butuh biaya pembangunan dan bisnis berskala besar untuk dapat beropersi secara kompetitif.

2.1.3.2 Model National Capital Region (NCR)

Model ini merujuk pada realitas ibukota negara yang telah berkembang melampaui wilayah administratifnya menjadi megalopolitan atau suatu kawasan (Gordon, 2006, Corey, 2003, Campbell, 2003, Friedmann, 1998). Model ini dibangun dengan kerangka teori lokasi dan ekonomi politik, yaitu ibukota negara dan kawasan *hinterland*-nya adalah pusat pertumbuhan ekonomi yang paling unggul dalam menyediakan SDM, infrastruktur dan kondisi sosial untuk investasi global.

Kerangka konseptual model NCR adalah peningkatan kegiatan ekonomi akan menarik penduduk untuk beraktivitas di kawasan ibukota negara. Untuk memenuhi kebutuhan penduduk dan ekonomi yang terus meningkat, dibangun infrastruktur. Pertumbuhan ekonomi, penduduk dan pembangunan infrastruktur yang pesat mengakibatkan kota berkembang melebihi batas-batas wilayah administrasinya. Model umum ini berhasil terus meningkatkan pertumbuhan ekonomi, karena keterbatasan lahan di kota inti teratasi dengan meluasnya wilayah kota. Indikator keberlanjutan model NCR adalah keberlanjutan IKN dan *hinterland*-nya, bukan fokus pada kota sebagai IKN. Variabel utama model umum

pembangunan ibukota negara adalah ekonomi, lingkungan, infrastruktur, penduduk dan sosial (ELIPS).

Kritik pada model ini adalah akumulasi kegiatan ekonomi di IKN dan *hinterlandnya*, tanpa diimbangi dengan kualitas SDM negara yang baik hanya menimbulkan *pseudo urbanization*, *over-urbanization*, *patoligy-urbanization* dan *disproporsional-urbanization*. Tata kelola kelembagaan yang buruk menimbulkan ketidakseimbangan antara kebutuhan dan persediaan infrastruktur, air bersih, permukiman, kota menjadi mahal, banyak waktu yang dihabiskan diperjalanan, menimbulkan masalah sosial, dan lingkungan. NCR menimbulkan kesenjangan regional. Bagi Negara yang memiliki masalah integrasi nasional, akumulasi kegiatan disatu kawasan dapat memicu instabilitas politik, meningkatkan gangguan keamanan, bahkan ancaman dis-integrasi bangsa.

2.1.3.3 Model Friedmann

Friedmann (1998), menggunakan pendekatan globalisasi untuk mengaji perkembangan kota-kota utama di dunia. Kajiannya tidak fokus pada IKN, tetapi khusus di Asia, ia berpendapat kota-kota utama adalah IKN. Kajian ini disampaikan sebagai makalah konferensi rencana relokasi Ibukota Negara Korea Selatan yang kemudian dipublikasikan pada *Internasional Journal of Urban Sciences* (IJUS, 1998).

Ada 5 proposisi yang diajukan, yaitu: 1) sebagian besar pertumbuhan ekonomi dalam era ekonomi global terjadi di kota-kota yang terhubung dalam sistem global, 2) kota-kota pada umumnya berkembang melebihi batas wilayah administrasinya dan berintegrasi secara fungsional, 3) pentingnya kerjasama antar kota yang melintasi batas-batas negara untuk mendapatkan modal global, 4) keberlanjutan kota adalah suatu kota yang baik (*good city*) dengan dimensi tata kelola pemerintah yang baik (*good governance*), manajemen yang baik (*good management*) dan Outcome yang baik (Good Outcome), 5) Skala megacity menuntut pemerintah menerapkan dua prinsip kembar dalam pengelolaan, yaitu prinsip *subsidiarity* dan *democratic participation*.

Model ini dibangun dalam teori liberal yang menempatkan kekuasaan eksekutif hanya sebagai fungsi administrasi negara dan tidak menjalankan fungsi *agent* pembangunan. Padahal bagi negara berkembang, peranan negara masih dibutuhkan untuk menggerakkan perekonomian negara. Model ini menempatkan ibukota negara sebagai bagian dari sebuah *megacities* dengan indikator keberlanjutannya adalah “*good government, good management dan good outcomes*”. Model Friedmann tetap menganut model NCR, hanya melakukan penataan kegiatan di IKN berbasis kegiatan pemerintahan. Pada kenyataannya kegiatan pemerintahan semata tidak akan membuat kota mampu mensejahterakan warga dan membiayai perkembangan kotanya, contoh Washington DC.

2.1.3.4 Model Corey

Corey (2003), mengajukan gagasannya untuk relokasi ibukota negara korea selatan, yaitu fungsi produksi, fungsi konsumsi dan faktor *amenity*. Menurutnya faktor produksi di IKN adalah ilmu dan teknologi sebagai penggerak riset dan pembangunan, jasa dan produk komersial, *business & producer services & product*, produk dan jasa pemerintahan dan pelayanan publik (misalnya fungsi pengaturan, kebijakan moneter dan fiskal, pajak, informasi (misalnya: prakiraan cuaca), dan lain-lain. Fungsi konsumsi antara lain pengadaan secara *on-line*, penyewaan secara *on-line*, nilai tambah dari penjualan secara fisik dan elektronik. Faktor *amenity* antara lain aktivitas kelembagaan, sosial dan budaya; atribut lingkungan alami, kualitas dan *capacity building* SDM dan pendidikan.

Model Corey berparadigma sama dengan model Friedmann, yaitu menggunakan pendekatan ekonomi politik dan liberal. Kritik utama pada model Corey sama dengan model Friedmann, yaitu mengabaikan dampak politik konsentrasi dan kesenjangan ekonomi regional bagi integrasi bangsa. Ekonomi ibukota negara yang hanya bertumpu pada kegiatan pemerintahan saja akan menjadi lemah, bergantung pada subsidi dan tidak berkelanjutan.

2.1.3.5 Model Campbell

Campbell (2003) mengkaji ulang dampak perpindahan ibukota negara Jerman dari Bonn ke Berlin. Menurutnya, pelajaran menarik dari kasus ini adalah ketidakmampuan Bonn untuk berkembang setelah ibukota negara pindah ke Berlin. Ibukota negara ternyata membutuhkan biaya yang besar dan selama ini biaya itu dipenuhi oleh belanja pemerintah nasional yang terpusat di ibukota negara. Pindahnya kegiatan ekonomi pemerintahan nasional ke kota lain mengakibatkan hilangnya kegiatan ekonomi besar di suatu kota. Untuk itu ia menyarankan perlunya dibangun ekonomi lokal IKN yang bertumpu pada kegiatan pelayanan pemerintahan dan dampak ikutannya, misalnya pariwisata.

Campbell memiliki pandangan yang sama dengan Corey dan Friedmann, yaitu ekonomi lokal yang bertumpu pada pelayanan jasa pemerintahan dan ikutannya dinilai dapat memenuhi kebutuhan ekonomi ibukota negara. Padahal, ibukota negara di negara-negara yang ekonomi ibukota negaranya hanya mengandalkan jasa pemerintahan tidak dapat berkembang.

2.1.3.6 Model Umum

Model umum pembangunan ibukota negara yang bertumpu pada ELIPS, ditemukan pula pada model dan indikator keberlanjutan kota yang telah lazim digunakan, antara lain Keberlanjutan Lingkungan Kota (EEA, 1997), Kinerja Perkotaan (UNHCS, 1994) dan Kinerja Pembangunan Kota (PU, 2008), Keberlanjutan Kota Lestari (Malaysia, 2001), Keberlanjutan Kota Jakarta (PSIL UI, 2001). Model-model ini umumnya menilai keberlanjutan ekonomi kota berdasarkan selisih pendapatan dan pengeluaran atau PDRB dan konsumsi; keberlanjutan sosial berdasarkan indeks pembangunan manusia, kemiskinan, tingkat pendidikan dan angka kematian bayi dan anak; sedangkan keberlanjutan lingkungan dan infrastruktur dinilai dari daya dukungnya. Perbedaan indikator yang diajukan pada umumnya terletak pada fokus penilaiannya, misalnya penekanan pada infrastruktur yang diajukan oleh UNHCS 1994) dan Departemen PU (2008). Untuk memperjelas pemahaman tentang perbedaan model

pembangunan IKN diatas, maka disajikan pada Tabel 2.6 dan Lampiran 5 yang berisi tentang perbandingan indikator keberlanjutan kota.

Tabel 2.6
Perbandingan Model Pembangunan Ibukota Negara

MODEL	INDIKATOR
NCR	IKN sebagai kawasan regional
Friedmann	Good City, Good Government, Good production
Corey	Produksi, konsumsi dan amenity
Campbell	Ekonomi lokal berbasis kegiatan pemerintahan.
Umum	Ekonomi, lingkungan, infrastruktur, penduduk, social (ELIPS)

Sumber: Gordon, 2006; Corey, 2003; Campbell, 2003; Friedmann, 1998; Gotmman, 1983; diolah.

2.1.3.7 Pengembangan Model Keberlanjutan Ibukota Negara

a. Alasan Pemilihan Metode Pengembangan Model

Menurut Nas (1984), kota merupakan ekosistem yang terbuka, dinamis, berkembang terus menerus, tetapi tidak selalu linier dan kompleks. Kota sebagai suatu sistem terbuka menjadi bagian dari sistem kota-kota, sedangkan subsistemnya adalah bagian-bagian kota dan pusat kota. Kota juga mempunyai pembatasan ruang dan pembatasannya tidak selalu sama. Keadaan kota dapat ditentukan dengan menggunakan dengan menggunakan variabel-variabel, misalnya jumlah penduduk dan kesempatan kerja. Dalam sistem kota terjadi input, output, *throughput* dan *output*. Wujudnya, bisa berupa orang-orang yang singgah, berpindah-pindah dalam kota dan kemudian pergi lagi, atau bahan mentah yang dimasukkan, diolah dan dikeluarkan lagi menjadi barang jadi. Dalam kota terdapat banyak mekanisme umpan balik. Jumlah penduduk mengalami umpan balik positif karena kelahiran dan imigrasi, sebaliknya umpan balik negatif disebabkan oleh kematian dan emigrasi. Apabila umpan balik positif dan negatif sama kuatnya, maka jumlah penduduk akan tetap stabil atau dalam kondisi *steady state*. Akan tetapi, jika umpan positif lebih kuat, maka jumlah penduduk bertambah dan sistem tidak stabil.

Forrester (1969), telah mengembangkan model pertumbuhan kota yang diberi nama *urban dynamics* dengan dengan permodelan *system dynamics*. Saat ini telah banyak dilakukan permodelan *system dynamics*, khususnya untuk memodelkan sistem kegiatan kota, karena memiliki keunggulan untuk menggambarkan dinamika, kompleksitas, perkembangan berkelanjutan yang tidak selalu linier yang terjadi kota, dibandingkan pendekatan statis. Dengan alasan tersebut, maka penilaian umum tentang kondisi keberlanjutan ibukota negara dilakukan dengan pendekatan *system dynamics*.

b. Permodelan System Dynamics

Model Menurut Soesilo (2005), Richardson & Pugh (1983) dan Pidd (2003), model adalah suatu bentuk abstraksi atau penyederhanaan yang sengaja dibuat manusia untuk menirukan suatu gejala alam yang nyata (*real word*) atau sistem nyata. Model dapat berupa model kuantitatif (gambar, diagram, matriks), model kuantitatif (model matematika, statistik, komputer) dan model ikonik (maket, protipe mesin) (Muhammadi et. al., 1995).

Sistem adalah himpunan atau kombinasi dari bagian-bagian yang membentuk sebuah kesatuan yang kompleks dengan syarat adanya kesatuan (unity), hubungan fungsional dan tujuan bersama yang bermanfaat (Forrester, 1968). Menurut Muhammadi et. al. (1995), sistem adalah keseluruhan interaksi antar unsur dari sebuah obyek dalam batas lingkungan tertentu yang bekerja mencapai tujuan. Dengan demikian suatu sistem memiliki syarat adanya interaksi, unsur, obyek, batas dan tujuan.

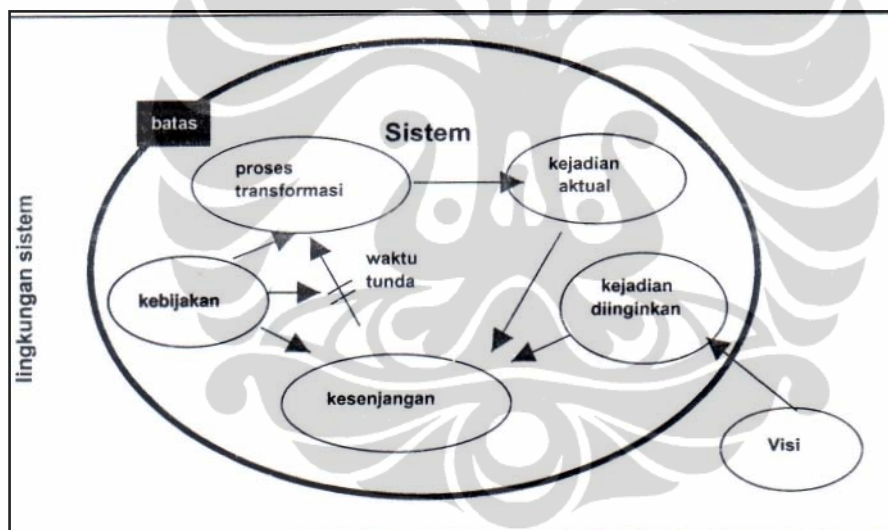
Untuk memvisualkan sistem nyata, misalnya ekosistem, ke dalam dunia praktikal dalam khasanah keilmuwanan dikembangkan berpikir sistemik (*systems thinking*), sedangkan modelnya disebut model sistem dinamis (*system dynamics*). Syarat awal untuk memulai berpikir sistemik adalah adanya kesadaran untuk mengapresiasi dan memikirkan suatu kejadian sebagai sebuah sistem (*systemic approach*). Kejadian apapun baik fisik maupun non fisik, dipikirkan sebagai unjuk kerja atau dapat berkaitan dengan

unjuk kerja dari keseluruhan interaksi antar unsur sistem dalam batas lingkungan tertentu (Muhammadi, dkk, 2001).

Untuk mentransformasikan kejadian sistemik ke suatu model (konstruksi pemikiran) yang bersifat sistemik, maka ada lima langkah, yaitu:

- 1) Identifikasi proses untuk menghasilkan kejadian nyata.
- 2) Identifikasi kejadian yang diinginkan (*desired state*).
- 3) Identifikasi kesenjangan antara kenyataan dengan keinginan
- 4) Identifikasi mekanisme untuk menutup kesenjangan.
- 5) Analisis kebijakan.

Kelima langkah tersebut, secara skematik dapat diilustrasikan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2.
Langkah-langkah Berpikir Sistemik
(Sumber: Muhammadi et al, 2001)

Setelah kita mendapatkan konstruksi pemikiran (*story*), maka selanjutnya kita dapat menggunakan metode *system dynamics* untuk membangun struktur model (*structure*). Forrester (1950), menggunakan pendekatan keteknikan, khususnya kontrol otomatis (*cybernetics*), untuk menjelaskan aliran informasi dalam pengambilan keputusan.

Menurut Muhammadi et. al. (1995), metode *system dynamics* dapat digunakan untuk menjelaskan tentang *trend* atau pola perilaku dinamik (sejalan dengan bertambahnya waktu) dari sebuah system yang kompleks. Penggunaan *system dynamics* untuk memahami perilaku sistem dalam meningkatkan efektivitas perencanaan kebijakan dan pemecahan masalah yang timbul. Dengan demikian *system dynamics* dapat digunakan untuk (a) memahami (*to understand*) bagaimana cara kerja suatu unsure yang membangun suatu sistem, (b) mengoptimalkan (*to optimize*), hasil kerja sistem (setelah dipamahami cara kerja masing-masing unsur system), dan (c) meramalkan (*to predict*) kinerja system di masa yang akan datang berdasarkan hasil kerja yang optimal.

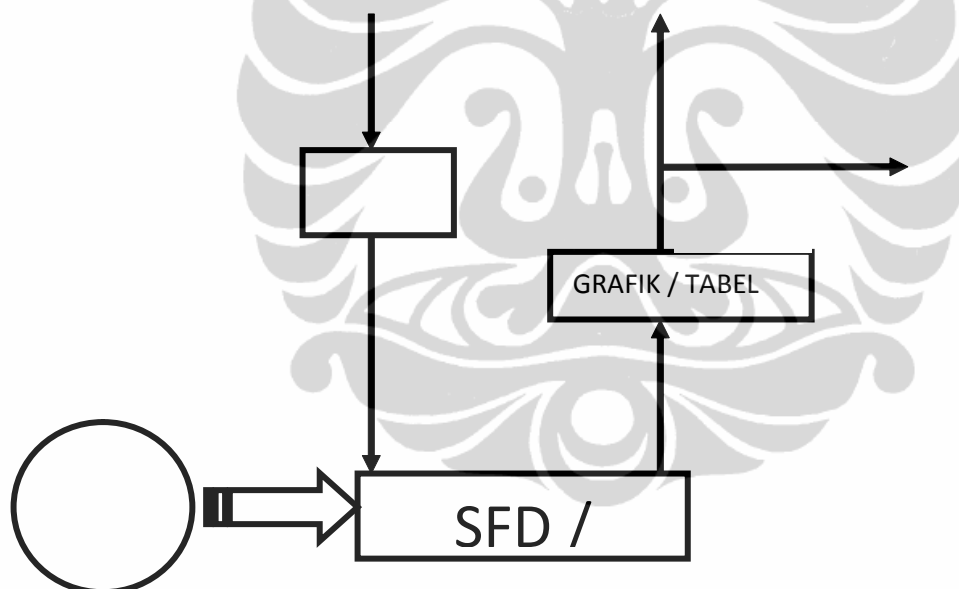
Obyek yang dimodelkan dalam metode *system dynamics* adalah struktur informasi sistem. Model yang tersebut berisi aktor-aktor, sumber-sumber informasi, dan jaringan aliran informasi yang menghubungkan keduanya. Analogi fisik sumber informasi adalah suatu gudang (tempat penyimpanan) sedangkan keputusan (menambah atau mengurangi barang) adalah aliran yang masuk ke dalam atau keluar dari gudang. Dalam analogi matematik, gudang (sumber informasi) dinyatakan sebagai variabel keadaan, sedangkan keputusan merupakan turunan dari variabel keadaan tersebut (Muhammadi et. al, 1995).

Pembuatan model dengan *system dynamics* dilakukan dengan lima tahapan, yaitu: pembuatan konsep, pembuatan model, simulasi model, validasi model dan analisis kebijakan (Gambar 2.3).

- 1) Pembuatan konsep. Langkah penting dalam pembuatan konsep adalah merumuskan masalah, menemukan pola dan mengembangkan *causal loop diagram* (CLD), yaitu diagram atau gambar hubungan sebab akibat yang saling kait mengait. Diagram disimbulkan oleh anak panah, hulu panah mengungkapkan sebab dan ujung panah mengungkapkan akibat (Soesilo, 2005).
- 2) Pembuatan model. Dari CLD kemudian dibangun diagram alir atau *stock flow diagram* (SFD) sebagai model komputer. Pada tahap ini dibutuhkan

bantuan perangkat lunak (misalnya vensim, powersim, stella, dan lain-lain). Model komputer mempergunakan simbol-simbol yang menggambarkan *stock (level)*, *flow (rate)*, *auxiliary* dan *constant*.

- 3) Simulasi Model. Pada tahap simulasi model kegiatan yang dilakukan adalah memasukkan data dan menentukan spesifikasi simulasi, yaitu kurun waktu simulasi (*time range*), metode integrasi (*integration method*), inkremen waktu (*time step*). Keluaran hasil simulasi adalah garfik perilaku waktu (*time graph*) dan tabel perilaku waktu (*time Tabel*).



Gambar 2.3

Tahapan Permodelan

(Sumber: Muhammadiyah et al, 2001)

- 4) Validasi model adalah langkah membandingkan antara hasil simulasi dengan pola data empirik. Jika modelnya yang dihasilkan sama, maka hasil simulasi valid digunakan untuk menirukan keadaan dunia nyata. Validasi juga dapat dilakukan dengan uji konsistensi dimensi dan validasi output dengan menggunakan metode statistik, yaitu menghitung AME (*absolute mean error*), AVE (*absolute variation error*) atau RMSE (*root mean square error*) antara data hasil simulasi dengan data empirik.

- 5) Analisis kebijakan. Hasil simulasi digunakan untuk melakukan analisis kebijakan dengan cara mencari titik pengungkit yang akan digunakan sebagai titik intervensi kebijakan. Titik pengungkit ini dapat juga dikatakan sebagai variabel yang dominan untuk dipengaruhi. Perlakuan atau intervensi terhadap model adalah tindakan berdasarkan kondisi yang mungkin terjadi dalam dunia nyata (skenario) atau berdasarkan pilihan kebijakan yang mungkin dilakukan. Uji sensitivitas dapat dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu intervensi fungsional dan intervensi struktural. Intervensi fungsional adalah intervensi terhadap parameter tertentu atau kombinasi parameter tertentu dari model dengan menggunakan fasilitas dalam perangkat lunak yang cocok atau mewakili perubahan keputusan. Kejadian atau keadaan tertentu. Intervensi fungsional ke dalam sistem kemudian disimulasikan dan diamati hasil serta dampaknya terhadap keseluruhan kinerja komponen dalam sistem. Perubahan hasil dan dampak intervensi fungsional bersifat dinamis dan dinyatakan dalam prosentase fungsi waktu. Pola dan kecenderungan hasil serta dampak intervensi fungsional bersifat non-linier.

2.1.3 Jakarta sebagai Lokasi Studi Kasus

Jakarta sebagai ibukota NKRI menjadi pusat pemerintahan sekaligus pusat kegiatan ekonomi. Sistem sentralisasi yang terus bertahan hingga masa Presiden Soeharto memperkuat kondisi tersebut. Pasca Soeharto, sejalan dengan desentralisasi dan otonomi daerah mulai tumbuh pusat-pusat kegiatan ekonomi yang menyerupai Jabodetabek. Kawasan pusat pertumbuhan ekonomi ini masih dapat terus berkembang dengan kondisi yang bisa jadi berbeda dengan Jakarta tetapi tetap akan tumbuh dalam bayang-bayang Jakarta (Salim dan Kombaitan, 1999).

Desentralisasi dan otonomi daerah memang mempercepat pertumbuhan megalopolitan di beberapa daerah seperti Bandung Raya, Semarang, Surabaya, Makasar, dan Medan. Perkembangan di 5 kota tersebut berjalan pesat, tetapi tidak mengurangi konsentrasi kegiatan di Jakarta, dan tidak mengatasi kesenjangan di propinsi lainnya. Dengan demikian, beban kegiatan ekonomi nasional masih kuat

di Jabodetabek, dan itu menekan keberlanjutan fungsi IKN di Jakarta. Jakarta tetap menjalankan fungsinya sebagai kota pusat pemerintahan dan nasional dan ekonomi.

Jakarta berkembang melampaui batas-batas wilayah administrasinya menjadi Jabodetabek. Bahkan dengan akses jalan toll Cipularang, Jakarta telah terhubung dengan Bandung. Jika aksesibilitas transportasi udara digunakan untuk menilai keterhubungan wilayah, maka seluruh pulau Jawa, Bali dan Sumatera bagian selatan telah menyatu dengan Jakarta (Departemen PU, 2007; Mediana, 2007; Tjahyatie, 1998).

Model pembangunan Jakarta sebagai Ibukota NKRI mengikuti model NCR, yaitu DKI Jakarta menjadi bagian dari kawasan Jabodetabekjur. Kebijakan pemerintah yang menjadikan daerah hinterland Jakarta sebagai bagian dari koridor ekonomi nasional mengakibatkan Jakarta menyatu dengan Jawa Barat.

Henderson dan Kuncoro (1996), mengkaji tentang perkembangan daerah sub urban di sekitar Jakarta yang tumbuh pesat karena urbanisasi, pembangunan perumahan dan berkembangnya kegiatan industri di Bodetabek. Dibangunnya jalan *toll* kearah Tangerang dan Bekasi mengakibatkan daerah ini tumbuh menjadi kota penyangga Jakarta. Tangerang dan Bekasi berkembang sebagai ekse *peluberan* perkembangan Jakarta. Kota-kota disekitar Jakarta belum tumbuh sebagai kota mandiri, apalagi mampu menarik kegiatan dan penduduk keluar dari kota inti. Kondisi Jakarta yang semula *monosentris* berubah menjadi *multi-center city*.

Perkembangan Jakarta yang pesat dan melebar mengakibatkan Jakarta yang memiliki bentuk dan struktur kota dualism, yaitu kota tua dan modern. Dualisme kota Jakarta dapat ditengarai dari kondisi fisik kota dan aktivitas penduduknya (Winarso, 2009). Perubahan fisik kota juga dicatat oleh Tambunan (2005), karena pembangunan di Jabodetabek. Tata guna lahan di Jabodetabek berubah dari lahan basah dan terbuka menjadi lahan terbangun. Perubahan peruntukan lahan ini sekaligus membentuk struktur fisik kota Jakarta.

Menurut Darrundono (2007), Jakarta berkembang pesat sebagai kota metropolitan, tetapi pada sisi lain nilai-nilai sosial budaya masyarakat masih kuat dianut. Hasil penelitiannya, untuk kota seperti maka modal sosial mempengaruhi keberlanjutan kota. Kondisi Jakarta ini jika dikelompok dalam perilaku sosial (McGee, 1978), adalah kota dengan masyarakat berperilaku sosial non-urban. Pemahaman tipologi sosial ini penting untuk mengkaji implikasi konsep generik pembangunan berkelanjutan ibukota negara untuk Jakarta.

Penilaian Jakarta urban yang masyarakatnya berperilaku non-urban *relevan* dengan kondisi sosial ekonominya. Menurut Madrim (2005), kawasan kumuh, kemiskinan, sanitasi buruk, lingkungan yang tercemar dan tingkat pendidikan yang rendah masih banyak ditemukan di Jakarta. Tipologi lingkungan Jakarta sebagai kota pesisir memiliki masalah sosial dan lingkungan yang spesifik dibandingkan dengan daerah non-pesisir, yaitu kerentanan terhadap abrasi, erosi, dan kehidupan sosial nelayan.

Berdasarkan uraian penelitian terdahulu tentang Jakarta dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Tipologi lingkungan Jakarta adalah kota pesisir yang memiliki problem kerentanan lingkungan daerah pesisir dan beban lingkungan yang besar karena aktivitas social ekonominya.
- 2) Jakarta adalah kota dualism, yaitu kota metropolitan yang mengembang predikat sebagai ibukota negara tetapi perilaku masyarakatnya masih non-urban.
- 3) Faktor-faktor internal kota Jakarta (struktur dan bentuk) juga dualism, yaitu terdapat bagian urban yang modern dan yang non-urban. Kualitas factor internal masih pada tahap primer belum mencapai kebutuhan inetrnasional sebagai sebhuh kota.
- 4) Jakarta menerima pengaruh terbesar dari factor eksternal. Kondisi ini membuat akumulasi kegiatan di Jakarta dan daerah hinterland-nya menjadi berkembang pesat dibandingkan daerah lain.
- 5) Pemusatan kegiatan di Jakarta berdampak pada kesenjangan regional yang laten dengan daerah lainnya. Kondisi ini jika tak teratasi dapat menyebabkan

Jakarta sebagai IKN bukan simbol persatuan bangsa, tetapi dapat mengarah pada simbol kesenjangan, kecemberuan sosial dan politik.

- 6) Pembangunan kota Jakarta mengikuti model umum pembangunan kota yang mengaju pada ekonomi, lahan, infrastruktur, penduduk dan sosial (ELIPS).

2.1.4 Penelitian Terdahulu

2.1.5.1 Keberlanjutan Ibukota Negara

Pada sub bab 2.1.2.3 telah diuraikan tentang model-model pembangunan IKN, yaitu model *intelligent capital* (Gotmman, 1983), *national capital region* (NCR), (Gotmman, 1983); model Friedmann (1998); model Cambell (2003); model Corey (2003). Disamping ke 5 model IKN tersebut, terdapat juga publikasi tentang IKN, antara lain:

- a. Dokumen-dokumen tentang pemindahan ibukota Negara As ke Washington DC, Australia ke Canberra dan Brasil ke Brasillia. Dokumen- dokumen tersebut mencatat tentang pertimbangan politik, sosial, ekonomi, keamanan dan kesehatan lingkungan untuk pemindahan dan pemilihan lokasi baru. Pemilihan lokasi baru acapkali merupakan kompromi berbagai kepentingan sehingga dapat berfungsi sebagai simbol persatuan.
- b. Ibukota negara memiliki fungsi simbolik yang mencerminkan identitas nasional suatu bangsa. Fungsi simbolik tersebut diwujudkan dalam bentuk penataan arsitektur kota dan bangunan-bangunan kota.
- c. Dalam perencanaan detail ibukota negara aspek-aspek simbolik tersebut dicantumkan, termasuk keterhubungan, kenyamanan, keamanan. Masalah yang acap tak tertangani dengan baik dalam pembangunan IKN baru adalah masalah sosial bagi penduduk lokasi sebagaimana terjadi di Washington DC.
- d. Secara praktis, beberapa negara menempuh kebijakan pembangunan ibukota negara dengan melakukan relokasi ibukota negara, penguatan infrastruktur, pertumbuhan ekonomi, megalopolitan, dan revitalisasi.

Kritik utama terhadap model-model diatas adalah:

- a. IKN sebagai kota maju, sehingga masalah kesejahteraan, kemiskinan dan kesenjangan sosial tidak jadi perhatian dalam pengembangan model.

- b. Negara tidak menghadapi masalah kesenjangan regional dan ancaman disintegrasi sehingga akumulasi kegiatan ekonomi di *region* IKN tidak menimbulkan ancaman keberlanjutan sebagai negara bangsa.
- c. Model dibangun dengan paradigma ekonomi, tidak secara holistik dan komprehensif memasukkan aspek-aspek keberlanjutan kota.
- d. Dibutuhkan model yang sesuai dengan tipologi IKN Negara berkembang yang masih problem internal dan eksternal perkotaan yang laten.
- e. Pembangunan IKN harus menjamin fungsinya sebagai identitas dan simbol persatuan bangsa terwujud.

Berdasarkan uraian diatas, maka disimpulkan bahwa:

- a. Kerangka teori penelitian terdahulu tentang ibukota negara adalah ekonomi politik dan globalisasi, yaitu menempatkan ibukota negara sebagai bagian dari perkembangan kawasan megalopolitan dan membangun kemampuan ekonominya berdasarkan layanan publik pemerintahan.
- b. Metode penelitian yang dilakukan deskriptif dan dibuat sebagai sebuah kertas kerja, makalah seminar dan sebagian diantara kemudian dipublikasikan dalam jurnal ilmiah.
- c. Model umum pembangunan ibukota negara adalah pembangunan konvensional yang bertumpu pada pertumbuhan ekonomi, perkembangan wilayah kota (lahan), pembangunan infrastruktur, pertumbuhan jumlah penduduk dan masalah sosial perkotaan.
- d. Penelitian terdahulu mengidentifikasi kebutuhan keberlanjutan ibukota negara antara lain terpenuhinya unsur simbolik sebagai identitas nasional suatu bangsa, keterhubungan, kenyamanan, berkembangnya ekonomi berbasis pelayanan publik pemerintahan dan ikutannya, antara pariwisata.
- e. Berdasarkan kajian pustaka yang dilakukan belum ada penelitian ibukota negara yang secara mendalam mengkaji tentang keberlanjutan ibukota negara dari aspek ekonomi, sosial dan lingkungan secara holistic dan integral berdasarkan prinsip pembangunan berkelanjutan.
- f. Keberlanjutan yang diteliti dalam penelitian ini adalah IKN, pendekatan fungsi, mengajukan model umum ELIPS dan Model FISA untuk IKN.

Posisi kajian ini dibandingkan dengan penelitian terdahulu adalah:

- a. Kerangka teoritik kajian ini adalah konsep fungsi kota dan teori pembangunan berkelanjutan.
- b. Metode penelitian ini adalah deskriptif analitik dan *system dynamics*.

Untuk memperjelas posisi kajian ini terhadap penelitian terdahulu, maka disajikan perbandingan pendekatan, metodologi dan tesis sebagai berikut:

Table 2.7
Perbandingan Pendekatan, Metodologi dan Hasil Penelitian Terdahulu tentang
Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara

Model	Kerangka Teori	Metodologi	Hasil Penelitian	Kritik Peneliti
Model Gotmann (1988)	<i>Techno-economic</i>	Analisis deskriptif	<i>Inteleigent capital</i>	Pendekatan eknologi informasi menjadi kebutuhan, tetapi belum semua Negara mampu mengimplementasi-kannya.
Model NCR	Ekonomi dan perkotaan.	Deskriptif Statistik	National capital region	Kota menjadi luas, mahal, terjadi kelangkaan sumberdaya alam, menimbulkan kesenjangan regional.
Model Hall (2003).	Historis dan ekonomi politik untuk menganalisis kondisi eksisting IKN.	Analisis deskriptif komparatif 9 negara.	Ada 7 tipe IKN.	Hanya melakukan assessmen kondisi IKN yang dikajinya, dan tidak mengaitkan dengan keberlanjutan IKN.
Model Gordon (2006)	Ekonomi politik untuk menganalisis eksistensi IKN di masa depan.	Analisis deskriptif.	IKN berfungsi administratif, sedangkan pusat-pusat kegiatan ekonomi lain.	Ekonomi IKN tidak berkelanjutan jika hanya sektor pemerintahan saja. Mengabaikan peran ekonomi negara yang masih dibutuhkan di negara berkembang,

Lanjutan Tabel 2.7

Model Friedmann (1998)	Pendekatan globalisasi. Khusus Asia, yang dianalisis adalah IKN.	Analisis diskriptif.	<i>Good city: good government, good production, good outcomes.</i>	Mengabaikan peran ekonomi negara yang masih dibutuhkan di negara berkembang. Setuju dengan Model NCR.
Model Corey (2003)	Ekonomi politik dan geografi.	Analisis diskriptif analitik.	Ekonomi jasa pemerintahan & ikutannya, misalnya pariwisata.	Setuju NCR, mengabaikan peran ekonomi negara, ekonomi sektor pemerintahan tidak berkelanjutan.
Model Campbell (2003)	Ekonomi politik dan mikro.	Analisis diskriptif analitik.	Ekonomi jasa pemerintahan dan ikutannya, misalnya pariwisata.	Setuju NCR, mengabaikan peran ekonomi negara, ekonomi sektor pemerintahan tidak berkelanjutan.
Model yang dikaji	Pendekatan fungsi kota dan Teori pembangunan berkelanjutan	Analisis diskriptif analitik. System dynamics	Keberlanjutan IKN adalah keberlanjutan FISA, dengan kegiatan utama adalah pemerintahan dan jasa pendukungnya	Kontribusi utama penelitian ini adalah keberlanjutan IKN dan fungsi simbolik persatuan bangsa

Sumber: Hasil Analisis

2.1.5.2 Permodelan dengan *System Dynamics* untuk Keberlanjutan Ibukota Negara

Semenjak Forrester (1969), mengeluarkan *Urban Dynamics*, maka permodelan dengan *system dynamics* tentang perilaku pertumbuhan kota secara dinamis telah berkembang pesat. Model yang diajukannya disusun atas tiga variabel, yaitu pekerjaan penduduk, perumahan dan kesempatan kerja. Masing-masing variabel dibedakan menjadi 3, yaitu pekerjaan dan perumahan untuk pendapatan tinggi, menengah dan rendah; sedangkan kesempatan kerja dibedakan menjadi

perusahaan baru, perusahaan mantap dan perusahaan mundur. Hubungan antar variabel antara pekerjaan penduduk dan perumahan oleh oleh Forrester diasumsikan memiliki hubungan langsung, sedangkan dengan kesempatan kerja tidak berhubungan langsung. Kelebihan dari model Forrester adalah pengangas awal yang mampu menjelaskan kondisi nyata dinamika perkotaan pada permodelan. Kelemahannya adalah mengasumsikan kota sebagai ekosistem tertutup, sehingga factor urbanisasi dan migrasi, input dan output matrial tidak diperhitungkan.

Ness, G, dan Michael M., Eds., (2000), mengembangkan suatu model tentang dinamika penduduk dan lingkungan perkotaan. Model tersebut menggunakan analogi metabolisme untuk menggambarkan dinamika penduduk-lingkungan dengan kualitas hidup sebagai hasil akhirnya. Kualitas hidup merupakan suatu hal yang subyektif dan tidak terukur, sehingga digunakan salah satu indikator utama yang lebih obyektif, yaitu kesehatan. Kesehatan diukur dengan menggunakan data demografi seperti kelahiran, kematian, penyakit dan penyebab kematian.

Komponen-komponen yang mencerminkan lingkungan fisik, yaitu udara, air, energi dan tata guna lahan, merupakan variabel dalam model tersebut. Selain itu, terdapat berbagai system institutional yang dianggap dapat mempengaruhi dinamika penduduk-lingkungan sehingga penting untuk diintegrasikan ke dalam model, yaitu transportasi, produksi dan pelayanan sosial. Ketujuh variabel yang ada di dalam model dipengaruhi oleh apa yang disebut dengan sistem sosial-politik-ekonomi-budaya atau *sosial-political-economic-cultural system* (SPECS).

Bapenas mengadopsi model Ness tersebut untuk mengkaji *National Urban Environment Strategy* (NUES, 2007). Tujuan penelitiannya adalah untuk merencanakan manajemen lingkungan di kota-kota di Indonesia, khususnya di Jawa bagian Barat. Fokus penelitian berkaitan dengan desentralisasi yang memberikan kewenangan lebih besar kepada kabupaten dan kota. Pemetaan struktur persoalan lingkungan perkotaan dilakukan dengan metodologi *system dynamics*. Metode ini dipilih karena dianggap mampu untuk memodelkan persoalan lingkungan perkotaan yang mempunyai sifat dinamis (berubah terhadap

waktu) dan struktur fenomenanya mengandung paling sedikit satu struktur umpan-balik (*feedback structure*). Konsep model yang digunakan adalah hubungan timbal balik antara ekonomi-penduduk-lahan-ketersediaan air, yang dimodifikasi menjadi ekonomi-penduduk-infrastruktur-lahan-sosial. Hasil studi ini dapat menggambarkan kondisi kota dengan cukup baik, tetapi menyamaratakan kota tanpa melihat fungsinya.

Suhono (2008) memanfaatkan rumus *city performance index* untuk mengembangkan model dinamis kebijakan pembangunan infrastruktur terpadu di wilayah Kendangkempur Jawa Tengah. Hasilnya dapat menunjukkan dinamika perkembangan megalopolitan yang sedang tumbuh, tetapi tidak secara spesifik membahas bagaimana fungsi pemerintahan dapat berkelanjutan.

Berdasarkan uraian diatas, maka disimpulkan bahwa *system dynamics* telah lazim digunakan untuk mengembangkan model dinamika perkotaan, tetapi peneliti belum menemukan kajian tentang model dinamik pembangunan berkelanjutan ibukota negara. Metode permodelan yang digunakan dalam kajian ini adalah *system dynamics* yang dibangun atas 4 variabel utama pembentuk ibukota negara, yaitu fungsi kota, infrastruktur & fasilitas, *security* dan *amenity* (FISA).

2.1.5.3 Keberlanjutan Jakarta sebagai Ibukota NKRI

Berdasarkan penelitian terdahulu tentang Jakarta pada sub bab 2.1.4 dapat disimpulkan bahwa posisi penelitian adalah:

- a. Mengkaji tentang prasyarat keberlanjutan IKN, dengan studi kasus Jakarta, untuk mengidentifikasi, memformulasikan dan merekomendasikan kebijakan dan program aksi untuk mengatasi kelemahan dan mengembangkan potensi kekuatannya.
- b. Pendekatan yang digunakan dalam membangun model adalah pendekatan fungsi kota, yaitu mengutamakan fungsi kota Jakarta sebagai IKN, sedangkan fungsi kegiatan lainnya didistribusikan untuk mengatasi problem kesenjangan regional.

2.1.5.4 Keterbaruan Penelitian

Penelitian tentang ibukota negara terdahulu dilakukan dengan pendekatan ekonomi politik, globalisasi, *techno-economic* dan metode analisis deskriptif analitik. Secara umum penelitian terdahulu menempatkan fungsi ibukota negara sebagai pusat pemerintahan nasional dan kegiatan ikutannya, misalnya pariwisata; atau mengembangkan *capital intelligent model*, menempatkan IKN sebagai bagian pengembangan wilayah atau *national capital region*, dan menempatkan peran pemerintah sebagai administrator.

Fokus penelitian yang menjadi keterbaruan penelitian ini adalah:

- a. Konsep pembangunan berkelanjutan ibukota negara dengan pendekatan konsep fungsi kota, yaitu mengutamakan fungsi kota sebagai IKN. Kegiatan utama di ibukota negara kegiatan pemerintahan, fiskal dan moneter negara, pertahanan dan keamanan, kebudayaan, dan keterhubungan. Ekonomi IKN adalah kegiatan pemerintahan dan jasa pendukungnya.
- b. Pemerintah masih menjalankan fungsi sebagai agen pembangunan.
- c. Perkembangan didistribusikan secara nasional sesuai dengan fungsi kota sehingga tidak terjadi akumulasi pada satu kawasan dan kesenjangan dengan kawasan lainnya.
- d. Model pembangunan berkelanjutan ibukota negara dengan pendekatan *system dynamics*.
- e. Model pembangunan berkelanjutan Jakarta sebagai Ibukota NKRI.

2.1.5 Garis Besar Kerangka Teori Penelitian

Pembangunan berkelanjutan adalah proses pembangunan untuk meningkatkan kemampuan, kesejahteraan dan mutu kehidupan masa kini dan masa mendatang berdasarkan sinergi lingkungan, sosial dan ekonomi. Keberlanjutan kota adalah keberlanjutan lingkungan urban dan pembangunan urban terhadap pembangunan urban berkelanjutan dan bentuk kota berkelanjutan.

Kota sebagai pusat kegiatan ekonomi akan menarik penduduk untuk beraktivitas di kota. Untuk memenuhi pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang tinggi dikota maka dibangun infrastruktur. Pertumbuhan ekonomi, penduduk dan

pembangunan infrastruktur yang pesat mengakibatkan kota berkembang melebihi batas-batas wilayah administrasinya. Setiap pembangunan infrastuktur akan mendorong pertumbuhan PDB, dan sebaliknya. Elastisitas PDB terhadap infrastruktur bervariasi antara 0,07 – 0,44; artinya terdapat pertumbuhan PDB sebesar 0,07 – 0,44 akibat adanya ketersediaan 1% infrastruktur (Bank Dunia, 1994). Pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi juga dapat memicu urbanisasi (Webster, 2001; McGee, 1996; Hall, 2001, Evers & Korff, 2002). Pertumbuhan jumlah penduduk yang pesat dan diluar jumlah perencanaan perkembangan kota memicu perubahan tata guna lahan, merubah peruntukan dari lahan terbuka hijau dengan fungsi ekologis menjadi lahan terbangun dengan fungsi eksosistem (Webster, 2001; McGee, 1996; dan Hall, 2001; Tambunan, 2007; PU, 2008).

Konversi lahan secara massif dari fungsi ekologis menjadi lahan terbangun dengan fungsi eksos dapat mengganggu daya dukung IKN dan mengancam kenyamanan kota. Pesatnya pertumbuhan penduduk berakibat meningkatnya kompetisi perebutan sumberdaya di kota, kriminalitas dan gangguan keamanan kota (Jerome Tadie, 2009 ; Ravetz, 2000; JICA, 2007).

Model pembangunan yang bertumpu pada ekonomi (E), lahan (L), infrastruktur (I), pertumbuhan penduduk (P) dan masalah sosial (S), disingkat (ELIPS), menjadi menjadi model umum pembangunan kota yang juga digunakan sebagai model umum membangun ibukota negara. Model umum ini dinilai gagal mewujudkan keberlanjutan kota, begitu pula dengan intervensi kebijakan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, penguatan infrastruktur, perluasan wilayah dan gabungan ketiganya. Kegagalan ini disebabkan hubungan antar variabel yang dibangun saling menguatkan (*exponential growth*), sehingga kota terus tumbuh berkembang melampaui ambang batas daya dukungnya. Model ini tidak sesuai dengan kebutuhan kota sebagai ibukota negara. Untuk kemudahan penyebutan konsep atau model ini diberi nama ELIPS atau model ELIPS. Variabel utama dan hubungan antar variabelnya dinotasikan sebagai berikut:

$$Y = f(\text{ELIPS}) \dots\dots\dots (2.1)$$

$$= f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$$

x_1 = Ekonomi kota (seluruh sektor usaha)

x_2 = Lingkungan (luasan lahan per kapita)

x_3 = Infrastruktur (luasan infrastruktur per kapita)

x_4 = Penduduk (Warga IKN)

x_5 = Sosial (gangguan keamanan, kualitas pendidikan, kesehatan, pelayanan dan fasilitas publik, hiburan).

2.2 Kerangka Pikir

Perbedaan kota dan ibukota negara adalah fungsi kota, infrastruktur dan fasilitas, keamanan dan kenyamanan kota atau indikator FISA. Keberlanjutan ibukota negara adalah keberlanjutan kota dalam menyelenggarakan fungsi utamanya sebagai pusat pemerintahan nasional yang didukung oleh infrastruktur dan fasilitas, keamanan dan kenyamanan kota sebagai ibukota negara (keberlanjutan FISA). Untuk mewujudkan keberlanjutan ibukota negara, maka model ELIPS membutuhkan intervensi FISA, yaitu kebijakan yang mengutamakan fungsi IKN agar prasyarat keberlanjutan IKN terpenuhi.

Intervensi model umum atau model ELIPS dengan FISA adalah intervensi fungsional dan struktural. Intervensi fungsional dilakukan dengan mengubah kegiatan ekonomi dari kegiatan ekonomi campuran ke ekonomi pemerintahan dan jasa pendukungnya. Perubahan kegiatan di ibukota negara berdampak pada laju urbanisasi yang lebih rendah, migrasi ke luar yang lebih tinggi, sehingga meningkatkan ketersediaan infrastruktur dan daya dukung lingkungan di IKN. Intervensi struktural memunculkan variabel baru, yaitu keamanan dan kenyamanan kota. Dampaknya, keberlanjutan sosial kota akan meningkat. Uraian tentang perbedaan antara model umum, model pertumbuhan ekonomi, penguatan infrastruktur, perluasan wilayah, gabungan dan FISA terdapat pada Tabel 2.8. Untuk menjawab masalah dan tujuan penelitian maka dilakukan analisis deskriptif analitik dan permodelan *system dynamics* model umum dan

NCSD-M. Variabel dan data yang digunakan adalah rata-rata kondisi ibukota ASEAN dan Jakarta. Kerangka teori dan pikir penelitian ini secara skematis terdapat pada Gambar 2.4.

2.3 Kerangka Konsep

2.3.1 Konsep Yang Diusulkan

Konsep yang diusulkan untuk mewujudkan keberlanjutan ibukota negara adalah pendekatan fungsi kota, yaitu suatu model pembangunan berkelanjutan IKN yang bertumpu pada pengutamakan fungsi kota dalam pembangunan ekonomi, fasilitas dan infrastruktur, keamanan dan kenyamanan kota. Dengan kata lain, kegiatan utama di IKN adalah penyelenggaraan fungsi utama IKN dan jasa pendukungnya yang didukung oleh fasilitas dan infrastruktur, keamanan dan kenyamanan kota yang menjamin terselenggaranya fungsi IKN.

2.3.2 Variabel Utama Penelitian

Variabel yang akan dimodelkan dalam penelitian ini adalah

- a. fungsi ibukota negara yang diwujudkan sebagai kegiatan ekonomi,
- b. fasilitas dan infrastruktur adalah ketersediaan dan kebutuhan fasilitas dan infrastruktur ibukota negara;
- c. keamanan adalah ketersediaan dan kebutuhan aparaturnya dan belanja keamanan ibukota negara;
- d. kenyamanan adalah ketersediaan dan kebutuhan lahan, kepadatan penduduk, dan kondisi sosial ibukota negara.
- e. Variabel yang akan dimodelkan terdapat pada Lampiran 9.

2.3.3 Hubungan Sebab Akibat Antar Variabel

Keberlanjutan dibangun oleh sub sistem ekonomi, sosial dan lingkungan. Sub sistem ekonomi direfleksikan oleh fungsi utama ibukota negara yang bertumpu pada sektor pemerintahan dan jasa pendukungnya. Sub sistem sosial direfleksikan oleh keamanan dan kenyamanan kota, didalamnya termasuk kependudukan dan lingkungan alami. Sub sistem lingkungan direfleksikan oleh fasilitas dan infrastruktur sebagai sistem lingkungan binaan. Dengan demikian keberlanjutan ibukota negara adalah keberlanjutan FISA yang dibangun oleh 4 sub sistem, yaitu

sub sistem Fungsi kota (F), subsistem infrastruktur (I), subsistem keamanan (S, *Security*), sub sistem kenyamanan (A, *Amenity*). Untuk kemudahan penyebutan, maka usulan pendekatan pengembangan fungsi utama kota sebagai ibukota negara diberi nama model pembangunan berkelanjutan ibukota negara (*Capital City Sustainable Development Model*). Variabel utama dan hubungan antar variabelnya dinotasikan pada rumus 2.2:

$$Y = f(\text{FISA}) \dots\dots\dots (2.2)$$

$$= f(x_1, x_2, x_3, x_4)$$

x_1 = Fungsi kota (kegiatan ekonomi sektor pemerintahan dan jasa pendukung)

x_2 = Daya dukung infrastruktur, fasilitas dan lingkungan.

x_3 = *Security* atau keamanan (stabilitas politik, teror, sparatisme, kudeta, dan kriminalitas)

x_4 = *Amenesty* atau kenyamanan (konflik sosial, kondisi sosial, kualitas pendidikan, kesehatan, pelayanan dan fasilitas publik, *hospitality*, *lingkungan alami*)

Hubungan antar variabel utama adalah sebagai berikut:

1. Keberlanjutan ekonomi IKN adalah selisih dari kemampuan ekonomi IKN dan beban ekonomi IKN atau diekspresikan pada tingkat pertumbuhan ekonomi yang merupakan hasil pembangan antara pendapatan dan pengeluaran. Kemampuan ekonomi IKN adalah pendapatan IKN atas usaha ekonomi yang dilakukan di dalam IKN maupun di luar IKN. Beban ekonomi kota adalah kebutuhan membangun dan kemampuan membangun.
2. Daya dukung infrastruktur dan fasilitas adalah selisih luasan terbangun per kapita dengan luasan yang dibutuhkan per kapita. Daya dukung lingkungan adalah selisih luasan lahan yang tersedia per kapita dengan luasan lahan yang dibutuhkan per kapita. Keberlanjutan lingkungan alami ibukota negara adalah jejak ekologis kota yang dapat dihitung berdasarkan ketersediaan lahan untuk perkapitanya. Kebutuhan lahan yang diperhitungkan adalah sebesar 4,18 ha per kapita.

3. Keberlanjutan *Security* IKN

Keberlanjutan keamanan ibukota negara dipengaruhi oleh stabilitas politik, teror, sparatisme dan kriminalitas. Stabilitas politik negara diperhitungkan berdasarkan siklus pergantian presiden atau perdana menteri dan efektivitas pemerintahan dalam menjalankan kekuasaannya. Ukuran stabilitas politik, terror dan sparatisme acapkali dinyatakan dalam kejadian yang etrjadi selama masa kepemimpinan kepresidenan/ perdana menteri. Sekali terjadi kudeta, teror atau gangguan sparatisme, maka peemrintahan tersebut dianggap tidak aman. Gangguan kriminalitas dinilai berdasarkan korban meninggal per kejadian perkara (Allen, 2000).

Keberlanjutan *security* adalah selisih jumlah anggaran dan personil keamanan yang tersedia per kapita dengan jumlah anggaran dan personil keamanan yang dibutuhkan per kapita.

4. Keberlanjutan kenyamanan IKN adalah keberlanjutan sosial budaya, lingkungan alami, pelayanan dan fasilitas publik dan *hospitality*. Keberlanjutan sosial adalah penerimaan terhadap heteroginitas sosial dan budaya. Dalam keadaan ekstrem dapat direfleksikan pada konflik sosial akibat SARA (suku, agama dan ras). Ukuran kerawanan karena konflik sosial adalah jumlah korban meninggal per 1000 kejadian (Allen, 2000). Kenyamanan ibukota negara juga dipengaruhi oleh kondisi sosial kota, yaitu kondisi rata-rata penduduk IKN: Kondisi kesejahteraan sosial masyarakat, Kemiskinan dan kekumuhan. Parameter yang acap digunakan untuk mengetahui kondisi sosial masyarakat antara lain indek pembangunan manusia (IPM), kemiskinan dan kekumuhan kota.

Keberlanjutan pelayanan dan fasilitas publik adalah ketersediaan, kapasitas dan kualitas pendidikan, kesehatan dan prasarna kota lainnya. Kualitas pendidikan angka partisipasi sekolah, kualitas kesehatan derajat kesehatan masyarakat. Pelayanan dan fasilitas publik adalah jumlah yang tersediaan per jumlah penduduk ibukota negara. Keberlanjutan *hospitality* adalah ketersediaan, kapasitas dan kualitas kebutuhan yang berkaitan dengan *lifestyle*, rekreatif dan kesenangan seperti hotel, tempat makan, tempat hiburan. Keberlanjutan *amenity* adalah selisih jumlah anggaran dan personil

pelayanan publik yang tersedia per kapita dengan jumlah anggaran dan personil pelayanan publik yang dibutuhkan per kapita, dan selisih kesejahteraan sosial yang tercapai per kapita dengan kesejahteraan sosial yang dibutuhkan per kapita.

5. Keberlanjutan IKN

Keberlanjutan IKN adalah keberlanjutan fungsi IKN, daya dukung infrastruktur dan lingkungan alami, *security dan amenity* untuk warga kotanya.

Semakin besar ekonomi IKN, semakin butuh infrastruktur, semakin besar menarik urbanisasi penduduk, semakin besar kebutuhan lahan terbangun, semakin besar tekanan pada kenyamanan dan keamanan IKN.

Beban ekonomi dan kerusakan lingkungan IKN akan mempengaruhi ketidakamanan dan ketidaknyamanan kota.

Keberlanjutan ibukota negara selisih antara keberlanjutan fungsi kota, daya dukung infrastruktur dan lingkungan, keberlanjutan *security dan amenity*.

2.3.4 Model Hipotetis

Pendekatan fungsi utama kota dapat menjaga keberlanjutan ibukota negara karena Kegiatan utama penduduk kota disektor pemerintahan dan jasa pendukung memiliki tingkat tarikan urbanisasi yang rendah. Pertumbuhan ekonomi sektor jasa yang bertumpu pada kualitas sumberdaya manusia yang tinggi tidak bersifat atraktif dalam meningkatkan kebutuhan infrastruktur. Rendahnya tingkat konversi lahan menjadi lahan terbangun akan menjaga kenyamanan kota. Kota yang memiliki tekanan ekonomi, sosial dan lingkungan yang rendah cenderung memiliki gangguan keamanan yang rendah, sehingga ketersediaan aparaturnya dan belanja keamanan dapat dipenuhi oleh Negara.

National Capital sustainable development model diperkirakan lebih baik untuk mewujudkan keberlanjutan ibukota negara dibandingkan dengan model umum, model penguatan infrastruktur dan megapolitan. Model umum diasumsikan memiliki dampak pengganda pertumbuhan ekonomi pada permintaan infrastruktur, lahan dan urbanisasi yang lebih besar daripada *NCSD-M*.

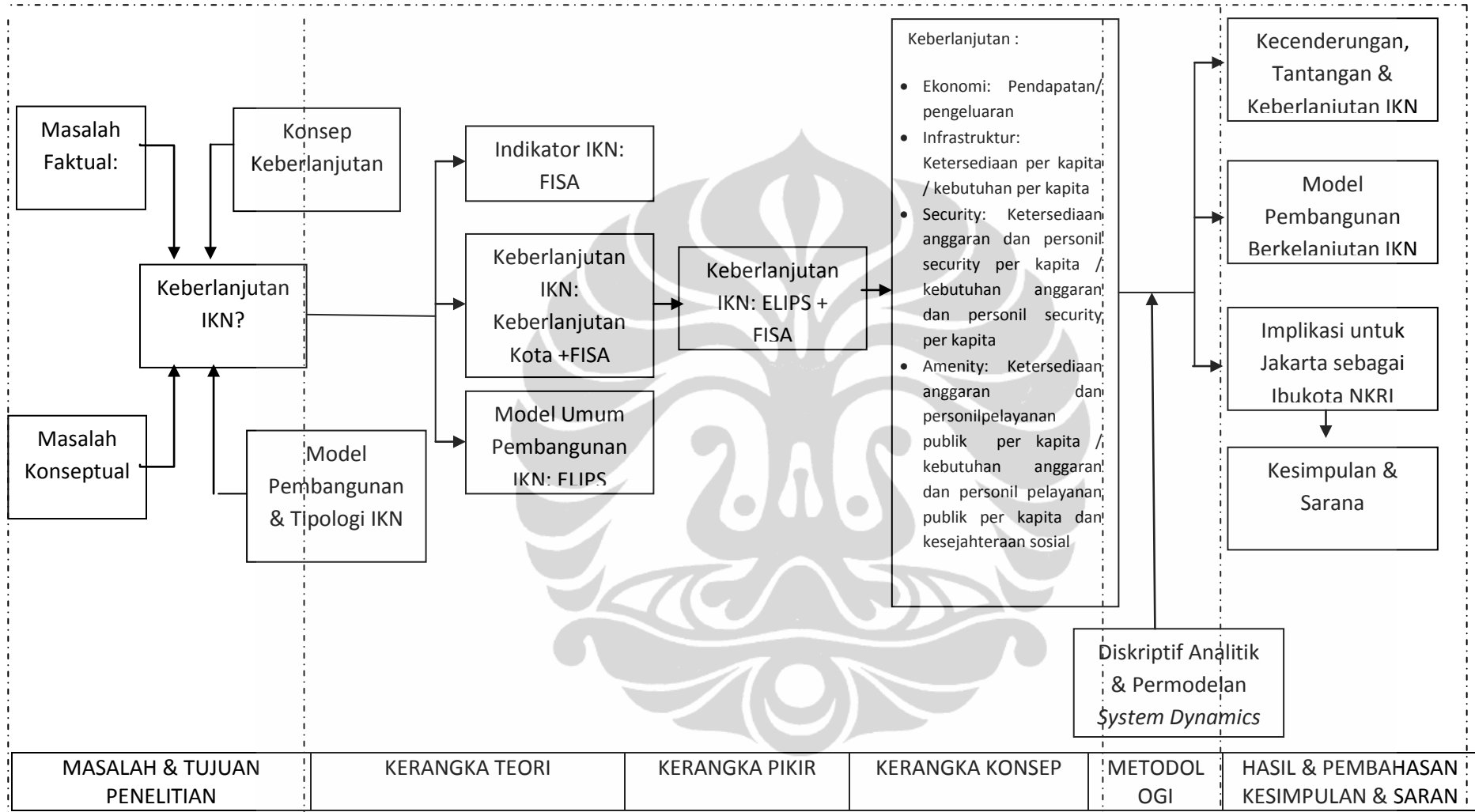
Model penguatan infrastruktur yang akan ditirukan adalah model pengembangan ibukota negara Thailand, yaitu Bangkok atau disebut Model Bangkok. Untuk mengatasi kemacetan lalu lintas yang menjadi masalah utama kota Bangkok maka dilakukan pembangunan angkutan massal berbasis jalan rel. Perbaikan transportasi ini berdampak positif antara lain meningkatnya aksesibilitas ke dan dari ibukota negara, menghemat biaya transportasi, mengurangi kemacetan dan polusi udara, memperbanyak waktu luang bersama keluarga. Dampak negatif juga ditemui pada model Bangkok, antara lain angkutan massal ini menjadi semacam tangga berjalan bagi penduduk disekitar Bangkok untuk masuk ke dalam kota, sehingga menambah kepadatan penduduk di ibukota negara pada jam kerja.

Model perluasan wilayah pendukung ibukota negara (megapolitan) berdampak positif antara lain meningkatnya daerah hijau yang dapat mendukung kebutuhan ibukota negara, misalnya kebutuhan air dan tempat pembuangan sampah. Dampak negatifnya juga ditemui jika pengembangan megapolitan masih berorientasi pada kota inti dapat mendorong penduduk di daerah penyangga masuk ke kota inti sebagai pencari kerja atau pekerja informal. Untuk melengkapi perbandingan, maka model Umum juga akan diintervensi secara fungsional dengan meningkatkan pertumbuhan ekonomi 2-3 kali dari kondisi sekarang.

Tabel 2.8
Perbedaan Pembangunan Berkelanjutan Kota dan Ibukota Negara

KRITERIA	PEMBANGUNAN KOTA				PB – IKN CCSD-M
	MODEL UMUM	ECONOMIC GROWTH	INFRASTRUKTUR	MEGAPOLITAN	
Kerangka teori	Ekonomi Kota				Fungsi Kota
Kerangka Pikir	Pemusatan kegiatan ekonomi di kota akan lebih efektif dan efisien dalam memenuhi kebutuhan warga kota	Pertumbuhan ekonomi yang tinggi akan memenuhi kebutuhan perkembangan kota	Persediaan infrastruktur yang cukup mendorong pertumbuhan ekonomi sesuai dengan perkembangan kota	Perluasan lahan akan meningkatkan daya dukung lingkungan dalam memenuhi kebutuhan perkembangan kota	Pengembangan kota sesuai dengan fungsi utama kota akan mewujudkan keberlanjutan kota.
Kerangka Konsep					
Konsep	Kota pusat kegiatan ekonomi (ekonomi sbg penggerak perkembangan kota)	Kota pusat kegiatan ekonomi (ekonomi sbg penggerak perkembangan kota)	Infrastruktur sbg penggerak perkembangan kota	Perkembangan luasan wilayah kota untuk menampung perkembangan kota	Kota sebagai pusat kegiatan per fungsi utamanya
Hub antar Variabel	E- P-I-L-S	E-I-P-L-S	I-E-P-L-S	L- I-P-E-S	F-I-S-A
Ekonomi	Industri, Perdagangan & Umum				Pemerintahan & jasa
Sosial	Kesejahteraan				Kenyamanan dan keamanan
Lingkungan Alami	Faktor produksi				Faktor kenyamanan kota
Infrastruktur	Ekonomi				Pemerintahan dan jasa
Penduduk	Pertumbuhan jumlah penduduk sebagai faktor pendorong perkembangan kota				Pengendalian jumlah penduduk
Penggerak perkembangan Kota	Ekonomi Umum	Ekonomi Umum	Infrastruktur Ekonomi	Perluasan kota	Penguatan sektor pemerintahan & jasa).

Sumber: Hasil Analisis



Gambar 2.4
 Kerangka Penelitian

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini akan mempergunakan pendekatan kuantitatif untuk mengeksplorasi keberlanjutan ibukota negara. Masalah lingkungan walaupun memiliki nilai-nilai universal, tetapi acapkali karakteristik dan solusinya bersifat kontekstual bergantung pada tekanan, kondisi dan respon yang diberikan. Beberapa teori dan metode keberlanjutan kota sebagai upaya memecahkan masalah keberlanjutan dibangun dengan paradigma universal-lokalitas tersebut.

Problem keberlanjutan ibukota negara dihadapi oleh hampir semua negara, tetapi sangat sedikit yang mengkajinya. Ketergantungan terhadap ibukota sebagai pusat kegiatan mengakibatkan kota itu berkembang pesat melebihi batas-batas wilayah administrasinya. Untuk memenuhi kebutuhan perkembangan kota tersebut dilakukan pembangunan infrastruktur. Namun, penambahan jumlah penduduk dan laju perkembangan yang cepat tidak sebanding dengan kemampuan mengelola kota sehingga terjadi degradasi lingkungan, seperti banjir, kemacetan dan kesenjangan yang meningkat. Pada sisi lain, akumulasi kegiatan tersebut berdampak terdesaknya fungsi utama ibukota negara dengan kegiatan non pemerintahan. Ancaman keberlanjutan kota juga mengancam keberlanjutan penyelenggaraan pemerintahan. Menurut pendekatan fungsi kota, seharusnya kota berkembang sesuai dengan fungsinya. Pengutamaan fungsi utama ibukota negara sebagai kota tempat penyelenggaraan pusat pemerintahan dapat mendistribusikan fungsi kota ke daerah lain, sehingga mengurangi tekanan dan beban pada kota inti dan megapolitan. Perubahan ini diharapkan dapat meningkatkan keberlanjutan kota (Tabel 3.1).

Tabel 3.1

Alur Perumusan Masalah, Tujuan, Teori Utama, Metode Penelitian, Hasil Penelitian & Pembahasan, Kesimpulan dan Saran

Masalah & Tujuan Penelitian	Teori Utama	Metode Penelitian	Hasil Penelitian yang diharapkan	Dapat menyimpulkan dan merekomendasikan
Faktual: IKN tidak berkelanjutan. Konseptual: Unik & beragam, bagaimana konsep keberlanjutannya? 1. Bagaimana konsep keberlanjutan yang dapat dijadikan sebagai model pembangunan berkelanjutan IKN?	Teori pembangunan berkelanjutan, perkembangan kota, pendekatan fungsi kota	Desk study komparasi & tabulasi	1. Konsep keberlanjutan yang dapat dijadikan sebagai model pembangunan berkelanjutan IKN:	1. Konsep keberlanjutan yang dapat dijadikan sebagai model pembangunan berkelanjutan IKN:
a. Merumuskan Indikator IKN.	Teori & Karakteristik Kota dan IKN Model-model IKN	Analisis & Sintesis	a. Indikator IKN	a. Indikator IKN.
b. Merumuskan prasyarat, indikator & parameter keberlanjutan IKN	Teori Pembangunan Berkelanjutan, Ekonomi wilayah, perkembangan kota, Keberlanjutan sosial, keamanan, kenyamanan, infrastruktur Model & Indikator pembangunan <i>Urban dynamics</i>	Deskriptif analitik	b. Prasyarat, indikator & parameter keberlanjutan IKN	b. Prasyarat, indikator & parameter keberlanjutan IKN yang berlaku secara universal bagi IKN di dunia.
2. Mengembangkan Model Pembangunan Berkelanjutan IKN		<i>System dynamics</i> Permodelan Deskriptif analitik	c. Model Pembangunan Berkelanjutan IKN	c. Model Pembangunan Berkelanjutan IKN.
3. Merumuskan penerapannya untuk Jakarta sebagai ibukota NKRI.		Deskriptif analitik	2. Prasyarat, indikator parameter, & model keberlanjutan Jakarta sebagai ibukota NKRI	2. Prasyarat, indikator parameter, & model keberlanjutan Jakarta sebagai ibukota NKRI.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Metode Analisis data

Metode yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian (Tabel 3.2):

- a. Merumuskan upaya atau konsep keberlanjutan IKN dengan deskriptif, yaitu untuk mendapatkan konsep dan model pembangunan berkelanjutan yang ditawarkan sebagai solusi pembangunan berkelanjutan ibukota negara.
- b. Melakukan analisis kebijakan implementasi konsep keberlanjutan IKN tersebut untuk dapat merumuskan model pembangunan berkelanjutan ibukota Negara dengan sistem dinamis dan deskriptif.

Tabel 3.2

Metode Penelitian untuk Menjawab Tujuan Penelitian

TUJUAN PENELITIAN	METODEN PENELITIAN
1. Merumuskan konsep keberlanjutan IKN yang dapat dijadikan sebagai model pembangunan berkelanjutan IKN.	Deskriptif Analitik
Tujuan khusus penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut: a) Merumuskan Indikator IKN dan model umum pembangunan IKN. b) Merumuskan prasyarat, indikator & parameter keberlanjutan IKN. c) Mengembangkan Model Pembangunan Berkelanjutan IKN, dan menguji efektivitas model, implikasi dan strategi kebijakan untuk mewujudkan keberlanjutan IKN.	Deskriptif Analitik Permodelan <i>system dynamics</i>
2. Melakukan analisis implikasinya bagi Jakarta sebagai ibukota NKRI.	Deskriptif Permodelan Dinamis

Sumber: Hasil Analisis

Analisis deskriptif untuk mengembangkan indikator atau konsep Keberlanjutan IKN dilakukan dengan urutan analisis deskriptif yang dilakukan adalah

- a. Analisis konsep fungsi kota untuk menemukan Indikator Ibukota Negara.
Analisis yang dilakukan adalah
 1. Analisis fungsi-fungsi utama IKN yang harus ada di IKN
 2. Analisis perbedaan kota dengan ibukota Negara
 3. Analisis perbedaan model ibukota Negara
 4. Analisis perbandingan indikator lingkungan, sosial dan ekonomi kota
- b. Analisis keberlanjutan untuk mengembangkan indikator keberlanjutan ibukota Negara.
Analisis yang dilakukan adalah:
 1. Identifikasi kebutuhan dan keterpaduan lingkungan, sosial dan ekonomi kota untuk penyelenggaraan fungsi utama ibukota Negara.
 2. Analisis faktor-faktor internal dan eksternal perkembangan Ibukota Negara
 3. Analisis Pendapat Ahli untuk pengembangan Variabel, indikator dan parameter keberlanjutan IKN.
- c. Analisis hubungan sebab akibat Variabel, indikator dan parameter keberlanjutan IKN untuk Pengembangan konsep model pembangunan berkelanjutan ibukota Negara.

3.2.2 Urutan Kegiatan Permodelan *System Dynamics*

- a. Pembuatan konsep model


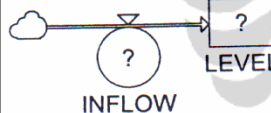
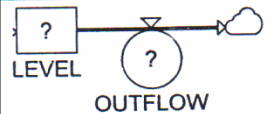


Pada tahap ini dilakukan kegiatan studi pustaka atau observasi untuk mengidentifikasi kondisi nyata yang akan dimodelkan. Pada studi ini, kajian pustaka tentang Jakarta dapat disimpulkan bahwa model umum pembangunan kota berlaku untuk Jakarta, yaitu perkembangan kota dipengaruhi oleh kegiatan ekonomi, pembangunan infrastruktur, pertumbuhan jumlah penduduk, perluasan lahan terbangun dan perkembangan masalah-masalah sosial.

b. Pembuatan Struktur model

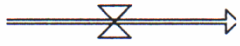




Setelah mendapatkan konsep model, termasuk didalamnya hubungan antar variabelnya, maka selanjutnya dituangkan dalam diagram sebab akibat (*causal-loop diagram, CLD*) dan diagram alir (*stock-flow diagram, SFD*). Dalam penelitian ini pembuatan CLD dan SFD menggunakan perangkat lunak Powersim Constructor versi 2.5. Simbol atau lambing yang digunakan menggambarkan struktur model berupa stock dan flow (Tabel 3.3)

Table 3.3

Simbol atau Lambang Powersim yang digunakan untuk Mengambarkan Stock-Flow Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
 LEVEL	LEVEL atau STOCK	<i>Memory of the system</i> , menggambarkan akumulasi material, dapat bertambah atau berkurang
 INFLOW	RATE atau FLOW sebagai INFLOW CLOUD sebagai SOURCE	Menggambarkan proses penambahan material per satuan waktu. <i>Source</i> menggambarkan sumber material berasal, eksogenus (<i>outside model boundary</i>).
 LEVEL OUTFLOW	RATE atau FLOW sebagai OUTFLOW CLOUD sebagai SINK	Menggambarkan proses pengurangan material per satuan waktu. <i>Sink</i> menggambarkan material hilang, eksogenus (<i>outside model boundary</i>).
 AUXILIARY	AUXILIARY	Variabel yang digunakan untuk memperjelas hubungan antar variabel lainnya.
 CONSTANT	CONSTANT	Variabel yang nilainya tetap sepanjang waktu simulasi. Disebut juga parameter.

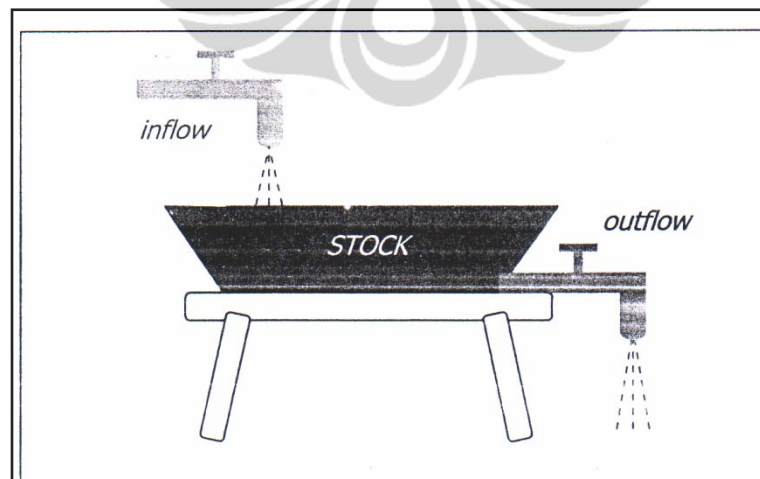
Lanjutan Table 3.3

	<i>MATERIAL FLOW</i>	Menggambarkan aliran material dari <i>source</i> atau menuju <i>sink</i> . <i>Valve is flow regulator.</i>
	<i>INFORMATION FLOW</i>	Menggambarkan aliran informasi dari satu variabel ke variabel lainnya.
	<i>DELAYED INFORMATION FLOW</i>	Menggambarkan aliran informasi yang tertunda dari satu variabel ke variabel lainnya.
 GRAPH_FUNCTION	FUNGSI <i>GRAPH</i> atau FUNGSI NONLINIER	Fungsi yang menggambarkan perilaku non-linier. Salah satu fungsinya adalah sebagai konverter dimensi variabel.
 DELAY_FUNCTION	FUNGSI <i>DELAY</i> atau <i>LEVEL FUNCTION</i>	Menggambarkan penundaan aliran material atau informasi.

Sumber: Stermann, 2002 dengan modifikasi; Soesilo, 2004.

Keterangan:

Simbol awan merepresentasikan sumber (*sources*) dan hilang (*sink*).



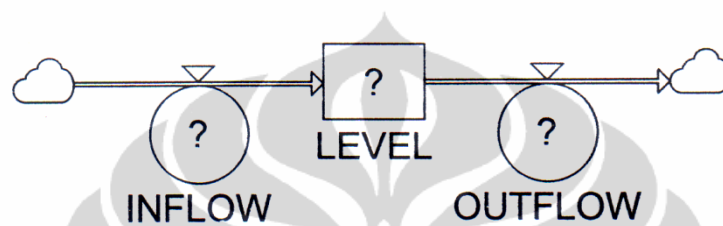
Gambar 3.1

Ilustrasi Model Hydraulic Metaphor yang menggambarkan aliran air ke dalam dan ke luar reservoir

Sumber: Stermann, 2002 dengan modifikasi; Soesilo, 2004.

a. Struktur Umum *Stock-Flow Diagram*

Hubungan *flow* (*inflow* maupun *outflow*) dan *stock* dibuat berdasarkan *model hydraulic metaphor* (Gambar 3.1), yaitu aliran air masuk ke dalam dan keluar dari reservoir (Forrester, 1961). Dengan menggunakan simbol-simbol yang tersedia dalam perangkat lunak Powersim, model *hydraulic metaphor* di atas secara lengkap dituliskan sebagai *stock-flow diagram* (Gambar 3.2)

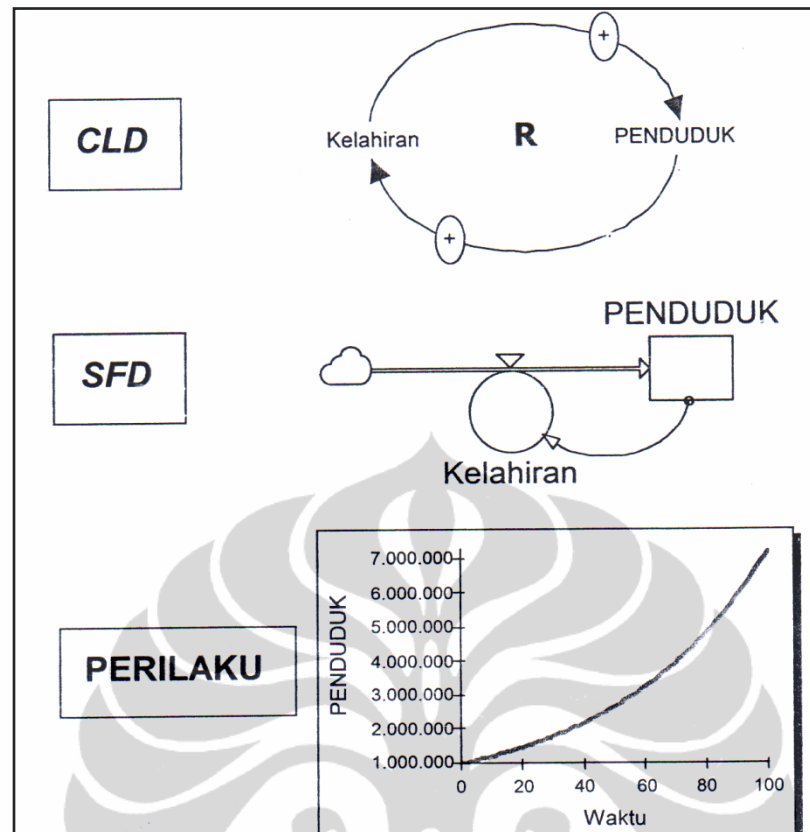


Gambar 3.2
Penulisan *stock-flow diagram* dengan menggambarkan simbol-simbol powersim

Sumber: Stermann, 2002 dengan modifikasi; Soesilo, 2004.

b. Hubungan CLD, SFD dan perilaku Model

Sebagai contoh sederhana yang dapat menggambarkan hubungan antara CLD, SFD (*structure*) dan perilaku model adalah hubungan antara jumlah penduduk dan kelahiran. Bertambahnya jumlah penduduk akan menyebabkan jumlah penduduk baru (bayi) yang lahir semakin banyak, Hubungan ini dinamakan dengan hubungan umpan balik positif yang dalam notasi powersim diberi symbol (+) atau S (S = *same direction*). Semakin banyak bayi yang lahir akan menyebabkan jumlah penduduk semakin banyak lagi, demikian seterusnya. Hubungan antar variabel penduduk dengan kelahiran tersebut membentuk hubungan sebab akibat positif (*positive feedback loop* atau *Reinforcing Loop*, R) dengan cirri perilaku pertumbuhan eksponensial (*exponential growth*). Hubungan antara CLD, SFD dan perilaku model seperti diatas dengan menggunakanperangkat lunak Powersim dapat disajikan pada Gambar 3.3.

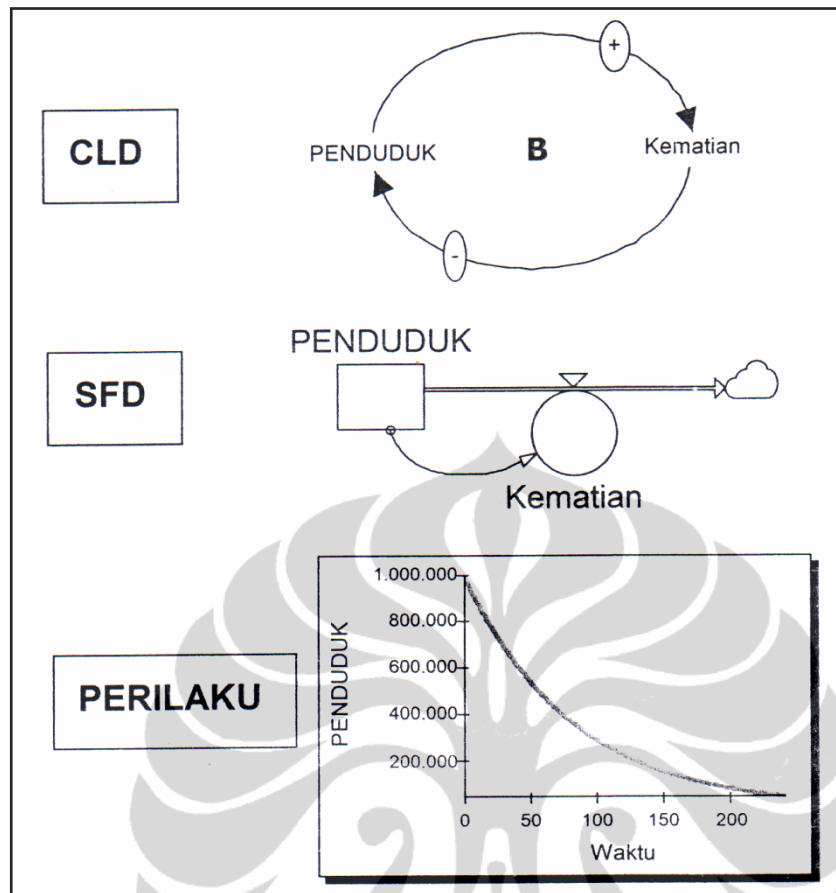


Gambar 3.3

CLD, SFD dan perilaku model dasar positive feedback yang menggambarkan hubungan antara penduduk dan kelahiran

(Sumber: Soesilo, 2005)

Selanjutnya, hubungan antara jumlah penduduk dengan kematian adalah hubungan sebab akibat negatif (*negative feedback loop* atau *Balancing loop*, B) dengan cirri perilaku peluruhan (*decay*) atau *goal seeking*. Hubungan antara CLD, SFD dan perilaku hubungan diatas dengan menggunakan perangkat lunak Powersim secara lengkap disajikan pada Gambar 3.4



Gambar 3.4

CLD, SFD dan perilaku model dasar negative feedback yang menggambarkan hubungan antara penduduk dan kematian

(Sumber: Soesilo, 2005)

c. Tahap Simulasi

Pada tahap ini dilakukan input data dan simulasi perilaku model.

- 1) Input data dilakukan pada simbol-simbol Powersim yang menggambarkan Stock-flow Diagram. Data yang diinput pada kajian ini adalah data statistik dari BPS sejak tahun 1990 – 2010) tentang ekonomi, infrastruktur, pertumbuhan jumlah penduduk, luas lahan dan masalah-masalah sosial kota Jakarta.

Data yang dimasukkan ke dalam model sebagai variabel utama dimunculkan sebagai *stock* atau *level*. Sebagai *inisial stock*, diambil data pertama dari data referensi yang bersifat *times series*. Jika terdapat kesenjangan data, maka untuk melengkapi data yang kurang akan

dilakukan teknik ekstrapolasi atau interpolasi berdasarkan persamaan regresi dengan nilai koefisien korelasi dan/atau koefisien determinasi yang paling besar.

Data lain yang dimasukkan ke dalam model adalah sebagai *auxiliary*. Metode memasukkannya dapat dibedakan menjadi beberapa tipe. Tipe pertama adalah jika semua data (secara *time series*) akan dibaca secara berurutan, maka dalam model akan dipergunakan fungsi non-linier (*fungsi graph*). Tipe kedua adalah jika data yang dimasukkan ke dalam model sebagai *flow* atau *rate*, maka terlebih dahulu dicari hubungan matematis antara faktor-faktor lain yang mempengaruhi data tersebut. Hubungan matematis itulah yang akan dimasukkan ke dalam model.

Bentuk data lain adalah data yang akan dimasukkan ke dalam model sebagai parameter model atau konstanta. Metode analisis yang digunakan untuk maksud ini adalah: (1) terlebih dahulu dihitung rata-rata (*arithmetic mean*) dari data *times series* yang ada, selanjutnya angka rata-rata yang diperoleh dimasukkan ke dalam model sebagai konstanta; (2) jika fluktuasi data terlalu besar, maka data dimasukkan semuanya ke dalam model dengan menggunakan fungsi *graph*.

- 2) Setelah semua data diinput, selanjutnya dilakukan simulasi untuk mengeluarkan perilaku model berupa grafik dan tabel. Table yang dihasilkan adalah tabel waktu (*time table*), yaitu data beberapa variabel disajikan secara *times series*, sedangkan grafik yang ditampilkan adalah grafik waktu (*time graph*), yaitu grafik dari variabel tertentu yang perubahannya dikaitkan dengan perubahan waktu.

d. Validasi Model

Prosedur uji validasi model dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengeluarkan *output* simulasi, khususnya hasil simulasi dari variabel utama (*reference mode*), kemudian membandingkannya dengan perilaku data empirik. Perbandingan dilakukan membandingkan grafik hasil simulasi dengan grafik data statistik yang diinputkan (misalnya dengan bantuan perangkat lunak excel). Jika perilaku modelnya tidak serupa, maka perbaikan dengan menelusuri sebab-sebab penyimpangan itu atau memperbaiki variabel dan parameter model. Apabila secara visual telah diperoleh pola hasil simulasi yang serupa dengan pola data empirik, maka validasi selanjutnya dilakukan dengan uji statistik.
- 2) Validasi dengan uji statistik dilakukan untuk melihat nilai penyimpangan antara hasil simulasi dengan data empirik. Metode yang digunakan dengan menghitung *absolute means error (AME)*, dan *absolute variation error (AVE)*. AME adalah penyimpangan antara nilai rata-rata hasil simulasi terhadap data empiric (data actual), sedangkan AVE adalah penyimpangan nilai vairasi hasil simulasi terhadap data empirik.

$$AME = \frac{(x_s - x_e)}{x_e} \times 100\% \dots\dots\dots (3.1)$$

Dimana X_s adalah means hasil simulasi dan X_e adalah means data empirik.

$$AVE = \frac{(V_s - V_e)}{V_e} \times 100\% \dots\dots\dots (3.2)$$

Dimana V_s adalah varians hasil simulasi dan V_e adalah varians data empirik.

Model dikatakan valid apabila AME atau AVE $\leq 10\%$ untuk penelitian di dalam laboratrium dan $\leq 30\%$ untuk penelitian lapangan, yang berarti semua variabel dapat dikontrol (Muhammadi et al, 2001). Setelah model dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan analisis kebijakan dengan melakukan uji sensitivitas.

e. Analisis Kebijakan

Menurut Coyle (1977), Maani et al (2000) dan Muhammadi et al (2001), menyatakan bahwa uji sensitivitas adalah intervensi parameter input model dan/atau struktur model untuk melihat seberapa jauh kepekaannya terhadap perubahan output model. Sehingga dapat diamati bagaimana efek atau dampak suatu intervensi terhadap kinerja model secara keseluruhan. Intervensi model dilakukan berdasarkan skenario yang disusun secara konseptual. Hasil simulasi dari beberapa skenario yang sesuai dengan kondisi yang dikehendaki, dipilih sebagai dasar melakukan analisis kebijakan. Simulasi model dilakukan tanpa mengubah apapun dari model (*business as usual*) sebagai skenario 1. Apabila hasilnya tidak sesuai, maka dilakukan intervensi model. Intervensi dilakukan dengan alternative intervensi fungsional atau intervensi struktural. Intervensi dilakukan dengan terlebih dahulu menetapkan tujuan dan sasaran atau arah intervensi. Masing-masing bentuk intervensi tersebut akan menghasilkan beberapa skenario ke depan.

Intervensi fungsional dilakukan dengan mengubah nilai parameter model (struktur tetap). Parameter model yang diubah dapat satu, dua atau kombinasinya, dan untuk setiap perubahan tersebut akan dilakukan simulasi. Masing-masing perubahan parameter model akan menghasilkan sebuah skenario. Skenario 1 adalah skenario dimana nilai-nilai parameter yang dipergunakan adalah nilai awal sebelum ada perubahan.

Intervensi struktural dilakukan dengan mengubah struktur model, dimana perubahan struktur yang dilakukan diarahkan pada pencapaian tujuan intervensi. Beberapa alternatif struktur baru yang diintervensikan ke dalam model akan menghasilkan beberapa skenario pula.

Berdasarkan hasil simulasi beberapa skenario, baik fungsional maupun struktural, akan dipilih satu skenario yang menunjukkan perilaku sesuai dengan tujuan intervensi. Skenario terpilih inilah yang selanjutnya akan dibuat analisis kebijakannya.

- a. Skenario 1, yaitu model tanpa mengubah apapun, berdasarkan variabel dan data yang sebenarnya tanpa intervensi apapun (*business us usual*). Simulasi dilakukan dari tahun 1990-2010.
- b. Skenario 2 adalah melakukan intervensi peningkatan pertumbuhan ekonomi, Simulasi dilakukan dari tahun 2010-2030 dengan scenario optimis.
- c. Skenario 3 melakukan intervensi penguatan infrastruktur.
- d. Skenario 4 melakukan intervensi perluasan wilayah.
- e. Skenario 5 melakukan intervensi gabungan.
- f. Skenario 6 melakukan intervensi FISA, yaitu secara fungsional mengubah parameter kegiatan ekonomi, urbanisasi dan migrasi keluar, dan intervensi struktural dengan menambah varaibel keamanan dan kenyamanan.

3.3 Variabel dan Data Penelitian

Variabel dan data penelitian bersifat skunder untuk membangun model *system dynamics* dengan diberi batasan atau definisi operasional sebagaimana pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Definisi Operasional Indikator Dan Kebutuhan Data
Keberlanjutan Ibukota Negara

INDIKATOR	DEFINISI OPERASIONAL	METODE PENGUKURAN
1.Sub Sistem Ekonomi		
1. Pertumbuhan ekonomi ibukota Negara	Persentase pertumbuhan ekonomi di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan BPS 1998-2007.	Penghitungan (Data Skunder)
2. Tingkat pendapatan masyarakat (PDRB/th)	Pendapatan masyarakat yang dinyatakan Rp/ th di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan BPS 1998-2007.	Penghitungan (Data Skunder)

Lanjutan Tabel 3. 4

3. Kontribusi per fungsi (per sektor) terhadap PDRB	Kontribusi kegiatan di pemerintahan, keuangan, jasa, dan perdagangan yang dinyatakan Rp/ th di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur (BPS 1998-2007).	Penghitungan (Data Skunder)
4. Pertumbuhan ekonomi per fungsi kota (per sektor)	Pertumbuhan ekonomi kegiatan di pemerintahan, keuangan, jasa, dan perdagangan yang dinyatakan Rp/ th di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan BPS 1998-2007.	Penghitungan (Data Skunder)
5. Tingkat pertumbuhan kota per pertumbuhan nasional	Persentase Pertumbuhan ekonomi di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur dibandingkan dengan kota-kota besar di Indonesia berdasarkan catatan BPS 1998-2007.	Penghitungan (Data Skunder)
1. Sub Sistem Sosial		
6. Penduduk		
a. Jumlah penduduk di kota	Jumlah orang yang berdomisili di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan BPS DKI Jakarta 1998-2007	Sensus (Data Skunder)
b. Jumlah penduduk di kawasan pinggiran kota	Jumlah orang yang berdomisili di Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan BPS 1998-2007 yang bekerja di Jakarta.	Sensus (Data Skunder)
c. Tingkat Pertambahan Penduduk	% pertambahan penduduk di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan BPS 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)

Lanjutan Tabel 3.4

d. Tingkat urbanisasi & migrasi keluar	% pertambahan penduduk yang berpindah dan berdomisili serta pindah dan tidak berdomisili/ bekerja di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan (BPS DKI Jakarta 1998-2007).	Sensus (Data Skunder)
e. Tingkat kelahiran	% penduduk lahir di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
f. Tingkat kematian	% penduduk mati di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
7. Ketenagakerjaan		
a. Jumlah tenaga kerja terampil (skill)	Jumlah penduduk yang lulus pendidikan diploma di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
b. Tingkat pendidikan (skill)	% Jumlah penduduk yang lulus pendidikan diploma di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
8. Keamanan		
a. Tindakan kejahatan / 1000 penduduk	Jumlah tindakan kejahatan yang terjadi per 1000 penduduk di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
b. Kematian Tindakan kejahatan / 1000 penduduk	Jumlah kematian karena tindakan kejahatan per 100.000 penduduk di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
9. <i>Amenesty</i> : Pelayanan kesehatan		
a. Jumlah kematian	Jumlah kematian setiap tahun yang terjadi yang disebabkan oleh penyakit lingkungan yang buruk, seperti diare dan demam berdarah.	Sensus (Data Skunder)
b. Jumlah dokter dan perawat	Jumlah dokter dengan spesialisasi keahliannya yang melakukan praktek profesi di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)

Lanjutan Tabel 3.4

c. Ketersediaan spesialisasi	Jumlah dokter spesialis yang melakukan praktek profesi di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
d. Jumlah penduduk yang terlindungi asuransi kesehatan	Jumlah penduduk yang memiliki asuransi kesehatan di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan penilain Dinas Kesehatan DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
10. <i>Amenesty</i> : Pelayanan pendidikan		
a. Jumlah Guru	Jumlah guru dengan tingkat pendidikan dan keahliannya di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan Dinas Pendidikan DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
b. Kualitas pendidikan	Tingkat kualitas pendidikan sekolah di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan penilain Dinas Pendidikan DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
11. <i>Hospitality</i>		
a. Kualitas hotel	Kualifikasi Hotel di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan Dinas Pariwisata/ BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
a. Kegiatan seni dan budaya	Jumlah acara di gedung kesenian dan conventional hall dengan kualifikasinya di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan Dinas Pariwisata/ BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
b. Keadaan ruang terbuka hijau	Luas tutupan pada RTH dikota/ luas wilayah kota Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan berdasarkan catatan Dinas Pertamanan/ BPS DKI Jakarta 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
c. Jalan Pedestarian	Total panjang jalan pedestrian/ luas wilayah kota	Sensus (Data Skunder)
d. Sport and leisure	Jumlah fasilitas olah raga per 1000 penduduk	Sensus (Data Skunder)
12. Kelembagaan kota		
a. Kelembagaan yang ada		Sensus (Data Skunder)
b. Jumlah tenaga kerja PNS/ 1000 penduduk		Sensus (Data Skunder)

Lanjutan Tabel 3.4

c. Jmlah biaya APBN/D untuk pengelolaan kota		Sensus (Data Skunder)
d. Peraturan yang ada		Sensus (Data Skunder)
3.Sub Sistem Lingkungan		
13.Fasilitas pusat kegiatan pemerintahan, pertahanan, keamanan, bank sentral dan pencetakan uang Negara, gateways		
a. Keadaan dan kualitas Istana Kepresidenan	Luas lahan, area terbangun dan jarak rata-rata ke pusat kegiatan lainnya	Sensus (Data Skunder)
b. Keadaan dan kualitas Gedung DPR	Luas lahan, area terbangun dan jarak rata-rata ke pusat kegiatan lainnya	Sensus (Data Skunder)
c. Keadaan dan kualitas Gedung Kehakiman	Luas lahan, area terbangun dan jarak rata-rata ke pusat kegiatan lainnya	Sensus (Data Skunder)
d. Keadaan dan kualitas Gedung Kementerian	Luas lahan, area terbangun dan jarak rata-rata ke pusat kegiatan lainnya	Sensus (Data Skunder)
e. Keadaan dan kualitas Markas Militer	Luas lahan, area terbangun dan jarak rata-rata ke pusat kegiatan lainnya	Sensus (Data Skunder)
f. Keadaan dan kualitas Markas kepolisian	Luas lahan, area terbangun dan jarak rata-rata ke pusat kegiatan lainnya	Sensus (Data Skunder)
g. Keadaan dan kualitas Bank sentral	Luas lahan, area terbangun dan jarak rata-rata ke pusat kegiatan lainnya	Sensus (Data Skunder)
h. Keadaan dan kualitas Kedutaan Besar	Luas lahan, area terbangun dan jarak rata-rata ke pusat kegiatan lainnya	Sensus (Data Skunder)
i. Keadaan dan kualitas Perwakilan institusi internasional	Luas lahan, area terbangun dan jarak rata-rata ke pusat kegiatan lainnya	Sensus (Data Skunder)
14. Permukiman		
a. Rasio kebutuhan perumahan dengan ketersediaan rumah	% kebutuhan perumahan dengan rumah yang telah dibangun.	Sensus (Data Skunder)
b. Tipe dan Bentuk perumahan (vertical / horizontal)	Luas rumah mewah dan apartemen per penduduk	Sensus (Data Skunder)

Lanjutan Tabel 3.4

c. Rata-rata lama perjalanan dari rumah ke pusat kota	Rata-rata waktu yang dibutuhkan dalam menit untuk menempuh perjalanan dari rumah ke tempat kerja.	Sensus (Data Skunder)
11.Pengelolaan Ruang	Ketersediaan kawasan khusus pusat pemerintahan yang mudah terjangkau, aman, sehat dan lingkungannya baik	Sensus (Data Skunder)
11.Akses Nasional dan Internasional	Ibukota Negara sebagai pusat pelayanan nasional bertanggungjawab untuk melayani hubungan nasional dan internasional yang berkualitas melalui penerbangan udara dan jaringan telekomunikasi.	
	a. Jumlah bandara	Sensus (Data Skunder)
	b. Jumlah penerbangan domestic dan internasional	Sensus (Data Skunder)
	c. Jumlah insiden per tahunnya	Sensus (Data Skunder)
	d. Jumlah sambungan telepon	Sensus (Data Skunder)
	e. Kualitas sambungan telepon	Sensus (Data Skunder)
15. Lalu lintas		
a. Panjang Jalan sesuai fungsi	Panjang jalan Negara, propinsi, kabupaten, tol dan jalan rel (km) di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan Dinas PU 1998-2007 tahun 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
b. Jumlah kendaraan pribadi	Jumlah mobil dan sepeda motor di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan Dinas PU 1998-2007 tahun 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
c. Jumlah angkutan umum	Jumlah bus dan gerbong KA di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten	Sensus (Data Skunder)

Lanjutan Tabel 3.4

	Cianjur berdasarkan catatan Dinas PU 1998-2007 tahun 1998-2007.	
16. Banjir	Kota yang kebanjiran, baik fenomena alami yang telah berlangsung lama maupun dampak perubahan iklim akan mengganggu aktivitas warga dan mengurangi kelayakan dan kenyamanannya. Banjir diperhitungkan dari	
	a. Tinggi genangan	Sensus (Data Skunder)
	b. Lama genangan	Sensus (Data Skunder)
	c. Luas genangan	Sensus (Data Skunder)
	d. Frekuensi genangan	Sensus (Data Skunder)
	e. Sarana penanggulangan banjir	Sensus (Data Skunder)
	f. Kerugian akibat genangan	Sensus (Data Skunder)
20. Air	Jumlah air bersih yang tersedia di Jakarta berdasarkan catatan Dinas PU Jakarta tahun 1998-2007.	
	a. Kapasitas produksi air bersih	Sensus (Data Skunder)
	b. % pasokan air bersih dari air tanah	Sensus (Data Skunder)
	c. % rumah tersambung jaringan air bersih	Sensus (Data Skunder)
d. Energi	Ketersediaan sumber energi di Jakarta berdasarkan catatan PLN Jakarta tahun 1998-2007.	
	a. Jumlah dan	Sensus (Data Skunder)
	b. Kapasitas instalasi pembangkit listrik di dalam kota dan daerah kanurbasi	Sensus (Data Skunder)
c. Kualitas air	Konsentrasi O ₂ air permukaan dan air tanah di Jakarta berdasarkan catatan BPLHD Jakarta tahun 1998-2007.	
	a. Konsentrasi O ₂ air permukaan	
	b. Konsentrasi O ₂ air tanah	
	c. Konsentrasi O ₂ air minum	

Lanjutan Tabel 3.4

a. Limbah buangan/ sampah		
a. Jumlah limbah padat yang terkumpul	Jumlah limbah padat yang dihasilkan (ton/penduduk/th) oleh penduduk di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok,	Sensus (Data Skunder)
	Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan Dinas Kebersihan/BPS tahun 1998-2007.	
b. % yang tertangani	% Jumlah limbah padat (ton/penduduk/th) yang dapat dikelola di TPA di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan Dinas Kebersihan/BPS tahun 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
c. % yang terdaur ulang	% Jumlah limbah padat (ton/penduduk/th) yang dapat di daur ulang di Jakarta Pusat, Timur, Barat, Utara, Selatan Kota Bekasi, Kabupaten Bekasi, Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Kota Depok, Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, Kabupaten Cianjur berdasarkan catatan Dinas Kebersihan/ BPS tahun 1998-2007.	Sensus (Data Skunder)
d. Drainase	a. Rasio panjang saluran primer	
	b. Cakupan pelayanan	
21.RTH	a. Luas RTH	Sensus (Data Skunder)
	b. Rasio Luas tutupan RTH per luas RTH	Sensus (Data Skunder)

Sumber: Hasil Analisis

3.4 Populasi dan Sampel

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah perkembangan indikator penelitian secara kurun untuk waktu sekurang-kurangnya 20 tahun. Unit data adalah administrasi kota, kabupaten dan Propinsi di Jabodetabekjur. Data dikumpulkan melalui studi pustaka terutama dari Biro Pusat Statistik dan institusi Pemerintah lainnya.

Untuk kebutuhan konfirmasi maka dilakukan studi preferensi masyarakat sekaligus sebagai konfirmasi tentang nilai guna indikator keberlanjutan ibukota negara. Ada 3 masalah utama yang ingin diperoleh jawabannya, yaitu indikator keberlanjutan, penilaian kinerja keberlanjutan dan kebijakan keberlanjutan. Preferensi masyarakat dijangkau dengan melakukan *indepht interview* kepada responden dengan bantuan kuestionare yang telah disiapkan (Lampiran 6).

Populasi kegiatan ini adalah penduduk DKI Jakarta dan kota-kota yang menjadi daerah *hinterland*-nya, yaitu Kabupaten dan Kota Bogor, Kota Depok, Kabupaten dan Kota Tangerang, Kabupaten dan Kota Bekasi, Kabupaten Cianjur. Responden dipilih berdasarkan *sistem clustering* dan *purposif*. dengan mempertimbangkan asal domisili (dalam unit kabupaten kota dalam unit kabupaten kota Jabodetabekjur), pekerjaan (PNS, wirausaha, pegawai swasta dan pengangguran), pendapatan (besar, menengah dan kecil), dan tingkat pendidikan (PT, SMA, SMP, SD dan tidak lulus SD). Responden sebanyak 1.151 orang, yang terdiri dari 905 penduduk Jakarta dan 246 penduduk Bodetabekjur. Distribusi populasi dan responden terdapat pada Lampiran 7. Tabulasi hasil survey terdapat pada Lampiran 8.

Konfirmasi lapangan dilakukan dengan melihat fakta-fakta dilapangan untuk mencocokkan data, peta dan hasil analisis dengan keadaan lapangan. Beberapa hasil konfirmasi lapangan disajikan dalam foto-foto.

Setelah mendapatkan indikator keberlanjutan ibukota negara dan parameter untuk pengembangan kebijakan, maka dilakukan permodelan untuk mendapatkan

gambaran tentang keberlanjutan ibukota negara. Teknik permodelan dengan sistem dinamis.

3.5 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Daerah Khusus Ibukota Jakarta dengan daerah sekitarnya yang menjadi penyangga, yaitu Kabupaten dan Kota Bogor, Kabupaten dan Kota Bekasi, Kabupaten dan Kota Tangerang, Kabupaten Cianjur dan Kota Depok. Penelitian ini dilakukan di Jakarta pada bulan Agustus 2007 – Desember 2011.



BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Konsep Keberlanjutan Ibukota Negara

4.1.1 Kecenderungan Perkembangan Ibukota Negara

Pada tahun 2010 penduduk dunia mencapai 7 milyar orang dan pada tahun 2030 diperkirakan menjadi 9 milyar orang, laju pertumbuhan rata-rata per tahun di atas 2%, dengan laju kelahiran di atas 1,8%, dan laju kematian di atas 1,5%. Penduduk yang berdomisili di perkotaan sekitar 60%, dimana 40% diantaranya akan berdomisili di 41 IKN terbesar di dunia. Namun ada perbedaan antara negara maju, berkembang dan terbelakang tentang laju kelahiran, laju kematian, urbanisasi, dan migrasi ke luar IKN; pertumbuhan penduduk IKN di negara maju cenderung negatif, sedangkan negara berkembang dan terbelakang masih tinggi (WECD, 2007, diolah).

Kegiatan ekonomi 100 kota terbesar di dunia memberikan kontribusi sekitar 80% GDP dunia, dimana sekitar 60% diantaranya disumbang oleh 41 IKN terbesar di dunia. Ketatnya kompetisi merebutkan investasi global, membuat banyak negara membelanjakan anggarannya untuk membangun IKN. Ekonomi IKN diarahkan pada *intelligent capital*, yaitu kegiatan ekonomi yang didukung oleh telekomunikasi dan informasi berteknologi tinggi, dari 3D ke 4D. Kehandalan berkomunikasi, keberhasilan sambung, kualitas pembicaraan dan gambar, serta keamanan berkomunikasi dan bertransaksi telah menjadi standar internasional sebuah IKN. Ibukota negara memiliki kemampuan sebagai *virtual city*, untuk menyelenggarakan *teleconferences*, transaksi elektronik, *on-line system*, *procurement* berbasis internet.

Untuk melayani mobilitas manusia dan arus jasa, IKN dilengkapi dengan infrastruktur penerbangan udara yang terhandal. Di dunia transportasi udara dikenal adanya hub atau pusat keterhubungan internasional, regional, dan nasional. Hub internasional antara lain New York, London, Jepang, hub-regional Asean adalah Singapura, sedangkan hub-nasional berada dimasing-masing negara, umumnya di IKN-nya. Sebuah negara dikategorikan memiliki keterhubungan

internasional yang baik jika memiliki penerbangan reguler setiap hari setidaknya ke hub-regionalnya, memiliki bandara dengan status internasional berdaya dukung lebih dari 80% dari kapasitasnya, yaitu frekuensi penerbangan, terminal, dan apron. Tingginya frekuensi penerbangan ke IKN, mengakibatkan beberapa IKN memiliki lebih dari 1 bandara. Umumnya dibagi untuk penerbangan internasional, domestik, *charter* dan *cargo*.

Untuk mewujudkan fungsi IKN sebagai identitas, simbol persatuan dan kemajuan bangsa suatu negara, maka bentuk, struktur dan arsitektur ibukota negara dirancang secara khusus. Ibukota negara memiliki bangunan bersejarah dan modern, taman-taman yang luas, *clustering* kawasan secara fungsional untuk kegiatan bisnis, pemerintahan, permukiman, dan lainnya.

IKN sebagai pusat kemajuan suatu negara menjadi tujuan utama investasi. Kegiatan ekonominya cenderung berkembang pesat sehingga menjadi bagian dari suatu kawasan megalopolitan atau *national capital region*. Agar berkelanjutan dibutuhkan kemampuan untuk melakukan seleksi investasi yang fokus pada jasa pendukung utama fungsi IKN.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa masa depan dunia adalah keterhubungan global karena dengan globalisasi pertumbuhan ekonomi dunia dapat terus berlangsung. Untuk itu butuh “rumah” yang *comfortable* dan rumah itu adalah ibukota negara. Untuk memfasilitasi kebutuhan tersebut maka dibangunlah *capital intelligent, virtual city, on-line system*. Ibukota negara sebagai pusat bisnis beribukota di New York, London dan Tokyo, sedangkan untuk kawasan Asean beribukota di Singapura. Dalam situasi tersebut peran pemerintah melemah dan didorong menjadi administrator belaka.

Gambaran diatas hanya berlaku secara umum dan sangat dipengaruhi oleh kondisi 41 IKN terbesar di dunia, tetapi tidak seluruhnya mewakili kondisi 300-an IKN di dunia. Kesulitan ini terjadi karena luasnya rentang kondisi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Informasi lebih detail tentang IKN disajikan pada Lampiran 1, 3 4 dan 5.

4.1.2 Konsep dan Prasyarat Keberlanjutan Ibukota Negara

Apa masalah keterhubungan ibukota negara bagi lingkungan? Ini menyangkut daya dukung dan keadilan ekologis. Sesuai dengan prinsip dasar dalam interaksi lingkungan yang mapan dan kuat akan menyedot yang lemah, maka interaksi antar bangsa juga menganut prinsip tersebut. Posisi Indonesia yang sub-ordinat dalam interaksi global, maka dalam globalisasi akan terjadi aliran sumberdaya (*backwas*) dari IKN yang lemah ke yang kuat. Di tengah kondisi masyarakat yang belum kuat, anjuran strategi agar pemerintah hanya mengambil posisi sebagai administrator dan tidak menjalankan fungsi *agent* pembangunan dapat membuat posisi Indonesia semakin rentan dalam pergaulan internasional.

Penelitian ini menganjurkan konsep pembangunan ibukota negara yang dapat memenuhi kebutuhan fungsi-fungsi intrinstik maupun ekstrinsik IKN atau fungsi substansial dan simbolik. Konsep keberlanjutan IKN adalah pembangunan yang mengutamakan fungsi kota sebagai pusat pemerintahan, pusat keuangan dan moneter negara, pusat kebudayaan, pusat pertahanan dan keamanan, dan pusat keterhubungan melalui penguatan kegiatan ekonomi sektor pemerintahan dan jasa pendukungnya, infrastruktur, *security* dan *amenity* yang sesuai dengan kebutuhan IKN.

Untuk menganalisis prasyarat keberlanjutan telah dilakukan perbandingan model, indikator keberlanjutan kota, analisis keterpaduan ekonomi, lingkungan dan sosial, serta pengembangannya, sebagaimana dilampirkan pada Lampiran 9, 10, 11 dan 12. Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa ada 4 prasyarat keberlanjutan ibukota negara, yaitu keberlanjutan fungsi kota, keberlanjutan infrastruktur dan fasilitas kota, keberlanjutan keamanan dan kenyamanan kota.

Ada 4 prasyarat keberlanjutan IKN, yaitu:

- a. Keberlanjutan fungsi utama IKN adalah berkembangnya ekonomi kota yang dapat mensejahterakan warga kota dan membiayai kebutuhan pengelolaan perkembangan kota tanpa bergantung pada subsidi. Untuk itu kegiatan utama di IKN adalah sektor pemerintahan dan jasa pendukungnya.

- b. Keberlanjutan infrastruktur, fasilitas dan lingkungan IKN adalah terpenuhinya kebutuhan dan kualitas infrastruktur dan fasilitas IKN yang memiliki aksesibilitas lokal, nasional, dan internasional yang baik, serta mencerminkan identitas nasional dan sesuai dengan standar internasional; serta didukung oleh daya dukung lingkungan yang mencerminkan kebutuhan *amenity* IKN.
- c. Keberlanjutan *security* ibukota negara adalah berkembangnya kondisi keamanan kota yang dapat menjamin penyelenggaraan fungsi pemerintahan pusat secara efektif, tidak ada gangguan separatisme, stabilitas politik, teror, kerusuhan rasial dan kriminalitas yang menimbulkan gangguan kegiatan pemerintahan dan korban jiwa.
- d. Keberlanjutan *amenity* ibukota negara adalah kondisi sosial, budaya, lingkungan alami, pelayanan, fasilitas publik dan *hospitality* kota yang sesuai dengan tingkat sosial dan gaya hidup warga ibukota negara. Ibukota negara membutuhkan lingkungan alami yang nyaman untuk tempat tinggal dan bekerja. Prasyaratnya, tidak rawan bencana dan banjir. Ibukota negara umumnya memiliki taman-taman kota, pedestraian dan tempat rekreasi alami yang baik. Keberlanjutan IKN juga membutuhkan struktur kependudukan yang sesuai dengan fungsi utamanya agar terserap dalam sektor formal. Secara rinci prasyarat keberlanjutan IKN disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1
Prasyarat Keberlanjutan Ibukota Negara

INDIKATOR	KONSEPSI/INDIKASI	PARAMETER
1. Fungsi Kota	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsepsi: terselenggaranya fungsi utama IKN yang ditopang oleh berkembangnya ekonomi kota yang dapat mensejahterakan warga kota dan membiayai kebutuhan pengelolaan perkembangan kota. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PDRB kota dibentuk oleh sektor jasa ▪ Pertumbuhan ekonomi >5% ▪ PDRB per kapita
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikasi: kegiatan utama di kota adalah sektor pemerintahan dan jasa penunjangnya, tidak berkembang kegiatan yang menarik urbanisasi, yaitu sektor manufaktur, sehingga kota menghadapi masalah keberlanjutan. 	> kebutuhan fisik minimum

Lanjutan Tabel 4.1

2. Fasilitas dan infrastruktur		
Fasilitas Ibukota negara	Untuk menyelenggarakan fungsi pusat pemerintahan nasional dibutuhkan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan, kualitas dan memiliki aksesibilitas yang baik, serta mencerminkan identitas nasional dan sesuai dengan standar internasional.	
▪ Pusat Pemerintahan Nasional	- Kapasitas dan kualitas istana Presiden, Gedung Parlemen, Yudikatif, Kabinet dan Institusi nasional lainnya	- Luasan dan kualitas bangunan telah ditetapkan oleh Pemerintah RI. - Aksesibilitas
▪ Pusat Kebudayaan	- Komunitas internasional	
	= Kedubes & kantor Perwakilan	- Dekat dengan pusat pemerintahan (berjarak tempuh sekitar 45 menit)
		- Menampung kebutuhan staf diplomatic - Aman dari kemungkinan serangan teroris - Memiliki aksesibilitas yang baik ke lokasi pusat pemerintahan dan permukiman.
	= Institusi Internasional	- Dekat dengan pusat pemerintahan dan pusat bisnis (berjarak tempuh sekitar 45 menit) - Memiliki aksesibilitas yang baik ke lokasi pusat pemerintahan dan permukiman.
	- Simbol Identitas/ budaya nasional (museum, gallery) dan kegiatan pameran/ pertemuan ilmiah (convention hall)	- merepresentasi-kan budaya/ peristiwa nasional.

Lanjutan Tabel 4.1

		<ul style="list-style-type: none"> - memiliki agenda dan pengelolaan yang baik - Dekat dengan hotel, minimal berbintang 3. - Menampung lebih > 100 orang
- Otoritas Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> - Gubernur Bank sentral - Otoritas Pencetakan Uang Negara 	<ul style="list-style-type: none"> - Luasan dan kualitas bangunan telah ditetapkan oleh Pemerintah RI.
- Pusat Keamanan & Pertahanan	<ul style="list-style-type: none"> - Markas Polisi - Markas Militer 	<ul style="list-style-type: none"> - Luasan dan kualitas bangunan telah ditetapkan oleh Pemerintah RI.
Infrastruktur	Memiliki infrastruktur yang dapat menghubungkan wilayah negara secara nasional dan internasional.	
- Pusat Keterhubungan (<i>gateways</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Transportasi = Udara 	<ul style="list-style-type: none"> - Bandar Internasional - Menjangkau jalur internasional dan nasional
	<ul style="list-style-type: none"> = Darat 	<ul style="list-style-type: none"> - Jalan Negara - Jarak antar lokasi terjangkau dalam waktu <45 menit atau pada radius 60 km untuk memenuhi kebutuhan harian-bulanan.
	<ul style="list-style-type: none"> = Aksesibilitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Akses yang baik ke seluruh negeri.
	<ul style="list-style-type: none"> - Komunikasi (kehandalan dan keamanan) 	<ul style="list-style-type: none"> - menjangkau seluruh negeri dan internasional - dapat melayani kebutuhan 3 dimensi.
2. Keamanan	Konsepsi: Berkembangnya kondisi keamanan kota yang dapat menjamin penyelenggaraan fungsi pemerintahan pusat secara efektif. Indikasi: tidak ada gangguan, separatisme, stabilitas politik, teror, kerusuhan rasial dan kriminalitas yang menimbulkan gangguan kegiatan pemerintahan dan korban jiwa.	

Lanjutan Tabel 4.1

	= Separatisme	Tidak ada tindakan sparatisme
	= Stabilitas politik	Tidak ada kudeta dan terorisme
	= Konflik SARA	Tidak ada kejadian
	= Pembunuhan atau penganiayaan	< 80 orang meninggal per 100.000 penduduk per tahun
	= perampokan atau pencurian	< 40 orang meninggal per 100.000 penduduk per tahun
	= pemerkosaan dengan korban jiwa	< 20 orang meninggal per 100.000 penduduk per tahun
3. Kenyamanan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsepsi : dibutuhkan kondisi sosial, budaya, pelayanan, fasilitas publik dan hospitality kota yang sesuai dengan tingkat sosial dan gaya hidup warga ibukota negara. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikasi: kesejahteraan sosial, ketersediaan yang berkualitas pelayanan pendidikan, kesehatan, fasilitas public, pelayanan public, kepadatan penduduk, kekumuhan, kemiskinan dan hospitality. 	IPM $\geq 66,0$ 66,0-79,9: menengah atas 50,0-65,9: menengah bawah < 50 : Rendah $\geq 80,0$: Tinggi
	Lingkungan Sosial - Ibukota negara adalah kota internasional yang warganya heterogen dari berbagai etnis wilayah negaranya dan dunia. Untuk itu dibutuhkan penerimaan terhadap heteroginitas.	
	<ul style="list-style-type: none"> = Heteroginitas terwujud pada struktur kependudukan dan dalam keadaan ekstrem dapat diindikasi dari ada tidaknya konflik SARA. - Ibukota negara adalah kota yang menjadi barometer kemajuan bangsa. = kegiatan sektor pemerintahan dan jasa pendukung membutuhkan kualifikasi pendidikan dan keterampilan yang tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Struktur kependudukan: SARA, - Konflik sosial: jumlah kejadian/1000 penduduk; rawan, normal, baik.

Lanjutan Tabel 4.1

	- Ibukota negara adalah kota modern yang memiliki tingkat kesejahteraan ekonomi dan sosial yang baik. = warga yang sejahtera, kemiskinan dan kekumuhan yang rendah.	- Struktur kependudukan: pendidikan - Indeks Pembangunan Manusia, kemiskinan dan kekumuhan.
	= Kemiskinan	Indeks kemiskinan
	= Kepadatan Penduduk	Penduduk/ luas lahan
	= Kekumuhan	Luasan kumuh/luas lahan
	Pelayanan dan Fasilitas Penunjang	
	= Kualitas pendidikan	- Sekolah berstandar internasional - Sekolah berkurikulum internasional untuk komunitas internasional - Angka Partisipasi sekolah
	= Kualitas kesehatan	- Rumah sakit berstandar internasional - Derajat kesehatan masyarakat - Angka harapan hidup $\geq 70\%$
		- Mortalitas bayi ≤ 45 kematian per 1.000 bayi lahir.
	= Fasilitas Publik	- Ketersediaan/ 1.000 penduduk - Kualitas
	= Pelayanan Publik	- Lama Pelayanan administrasi publik < 10 hari.
	= Hospitality	- Pemenuhan kebutuhan life style & kebutuhan primer - Rekreasi
	= berkembangnya jasa penunjang	- Hotel: suite ut Presiden, setidaknya tersedia hotel bintang 3 untuk

Lanjutan Tabel 4.1

		jamuan 100 orang - Restaurant, Mall - Bank - jasa hukum, kelembagaan, bisnis
	Lingkungan alami Ibukota negara membutuhkan lingkungan alami yang nyaman untuk tempat tinggal dan bekerja. Prasyaratnya: lingkungan alami yang tidak rawan bencana dan banjir. Umumnya lingkungan alami terwujud pada taman-taman kota, pedestrian dan tempat rekreasi alami yang baik. Dibutuhkan daya dukung lingkungan alami yang baik.	
	Kebutuhan Lahan	4,18 ha/ kapita
	RTH	30% luas lahan
	Permukiman & Budidaya	60% luas lahan
	Air Bersih	190 lt/orang/hr
	Limbah Padat	0,67 kg/orang/hr
	Limbah Cair	152 lt/org/hr
	Jalan	0,001 km/kapita
	IPAL	0,003 m ³ /org/hr
	Landfile site	0.01 m ² /org/hr
	Kepadatan penduduk	10.000 orang/km ²

Sumber: Kantor Menko Perekonomian, 2008; UU No 26/2007; Departemen PU, 2003; Allen, 2001; Bank Dunia, 2001; Dokumen Perencanaan Canberra (2006); ADB, 2007; World Bank, 2007; UNDP, 2001; UNHCS, 1994; Wackernagel, M. & W. Rees, 1995;

4.1.3 Status Keberlanjutan IKN di Dunia

Pada Lampiran 1, 3, 4 dan 5 terdapat perbandingan data IKN beberapa negara dan kinerja indikator utama IKN Asean. Deskripsi gambaran umum dan status keberlanjutan berikut ini adalah kondisi rata-rata Negara ASEAN yang dikaji, yaitu Jakarta, Kuala Lumpur, Bangkok, Manila, dan Hanoi.

a. Penduduk

Rata-rata penduduk IKN di enam negara ASEAN berkisar 4-5 juta orang. Mayoritas kepadatannya telah melebihi batas ideal (10.000 km/orang). Penduduk komuter banyak ditemui di IKN, sebagaimana di Jakarta.

b. Ekonomi

Ibukota negara di Asean merupakan pusat kegiatan ekonomi bagi setiap negaranya sekaligus menjadi tempat utama tujuan investasi. Semua IKN Asean berkembang menjadi megalopolitan, seperti megalopolitan Jabodetabek, megalopolitan Kuala Lumpur, megalopolitan Bangkok, megalopolitan Manila dan megalopolitan Hanoi. Kegiatan ekonominya masih campuran, walaupun berbeda tingkatannya disemua negara. Catatan khusus, patut diberikan kepada Kuala Lumpur, yang telah mengembangkan Putrajaya sebagai kawasan pusat pemerintahan. Kawasan ini telah dikembangkan sekitar 15 tahun yang lalu, tetapi masih belum sepenuhnya tumbuh sebagai kota mandiri, ketergantungannya pada Kuala Lumpur masih tinggi.

c. Infrastruktur & lingkungan

Problem utama infrastruktur IKN di Asean adalah kemacetan lalu lintas. Kemacetan yang dialami oleh Jakarta, juga dialami oleh Kuala Lumpur, Bangkok, Hanoi dan Manila, walaupun dalam skala yang berbeda-beda. Catatan khusus patut diberikan kepada Bangkok yang telah membuat *Skytrain*. Upaya penguatan infrastruktur di Bangkok ini menghasilkan penurunan kemacetan dalam waktu 10 tahunan, tetapi tidak dapat bertahan lama.

Semua IKN Asean menghadapi masalah defisit daya dukung lingkungan, dan masalah lingkungan lainnya yang hampir serupa, yaitu sampah dan polusi udara.

d. *Security*

Semua anggota Asean mempunyai masalah ancaman integrasi nasional, stabilitas politik, kerusuhan sosial dan kriminalitas yang cukup tinggi. Bangkok rutin menghadapi gejolak politik bahkan kudeta dan ancaman pemberontakan di daerah selatan. Kondisi Manila hampir sama dengan Bangkok, kericuhan politik mendominasi panggung nasional. Manila selain menghadapi ancaman kudeta, teroris dan kriminalitas, juga ada pertikaian di Moro. Jakarta, setelah Tahun 1998, kondisi politiknya berubah dinamis sekali. Hubungan antara DPR dan Eksekutif terus menghangat, puncaknya *impeachment* Presiden Abdulrahman Wahid. Jakarta juga menghadapi

ancaman terorisme. Kuala Lumpur pasca PM Mahatir Muhammad, juga seperti Jakarta, sangat dinamis. Malaysia juga punya ancaman disintegrasi karena masalah ras. Hanoi relatif stabil setelah perang Vietnam berakhir dan rejim komunisme membuka diri.

e. *Amenity*

Dalam hal kesejahteraan penduduk, Kuala Lumpur dan Bangkok memiliki PDRB per kapita yang lebih tinggi dibandingkan IKN di Asean lainnya. Kedua negara ini memiliki kualitas pelayanan publik yang relatif lebih bagus dibandingkan IKN Asean lainnya. Namun, Status *amenity* kedua IKN ini berada di bawah Singapura, walaupun dikategorikan cukup nyaman untuk kelompok negara berkembang di dunia, misalnya dalam hal kualitas pelayanan pendidikan, kesehatan, dan *hospitality*.

4.1.4 Asumsi dan Ambang Batas Keberlanjutan

a. Variabel untuk Penghitungan Ambang Batas Keberlanjutan

Variabel yang digunakan dalam perhitungan ambang batas keberlanjutan (*sustainability threshold*) antara lain terdapat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2
Variabel untuk Penghitungan Ambang Batas Keberlanjutan

VARIABEL	NILAI	SATUAN	REFERENSI
Kebutuhan Infrastruktur	1,6	ha/ kapita	Kantor Menko Perekonomian, 2008; UU No 26/2007; PU, 2003; Allen, 2001; Bank Dunia, 2001; Dokumen Perencanaan Canberra (2006); ADB, 2007; World Bank, 2007; UNDP, 2001; UNHCS, 1994; Wackernagel, M. & W. Rees, 1995.
Kebutuhan Lahan	4,18	ha/ kapita	
Kebutuhan personil keamanan	100.000	Orang/ kapita	
Kebutuhan anggaran keamanan	35	US\$/ kapita	
Kebutuhan personil pelayanan publik	100.000	US\$/ kapita	
Kebutuhan anggaran pelayanan publik	35	US\$/ kapita	

Sumber: diolah dari berbagai sumber

b. Asumsi untuk Menentukan Ambang Batas Keberlanjutan IKN

Untuk mengetahui terlampui tidaknya daya dukung, maka dikembangkan asumsi ambang batas daya dukung ibukota negara (Tabel 4.3), yaitu:

Tabel 4.3
Asumsi untuk Menentukan Ambang Batas Keberlanjutan IKN

VARIABEL	KONSEP PENGHITUNGAN	AMBANG BATAS
Ekonomi IKN	Kemampuan Ekonomi IKN = Pendapatan kota / pengeluaran kota	<2: defisit 2: ambang batas >2: surplus
Infrastruktur, fasilitas dan Lingkungan alami	Daya dukung = Luasan tersedia per kapita / Luasan kebutuhan per kapita	<1: defisit 1: ambang batas >1: surplus
<i>Security</i>	Personl dan anggaran tersedia per kapita / Personil dan anggaran dibutuhkan per kapita	<1: defisit 1: ambang batas >1: surplus
<i>Amenity</i>		
- Kesejahteraan	Kondisi yang diharapkan per kapita / Kondisi yang dibutuhkan per kapita /	
- Pelayanan Publik	Personal dan anggaran tersedia per kapita / Personil dan anggaran dibutuhkan per kapita	<1: defisit 1: ambang batas >1: surplus
Keberlanjutan IKN		<1: defisit 1: ambang batas >1: surplus

Sumber: Kantor Menko Perekonomian, 2008; UU No 26/2007; Departemen PU, 2003; Allen, 2001; Bank Dunia, 2001; Dokumen Perencanaan Canberra (2006); ADB, 2007; World Bank, 2007; UNDP, 2001; UNHCS, 1994; Wackernagel, M. & W. Rees, 1995.

c. Variabel dan data yang dimodelkan

Pada sub bab 2.5 telah diuraikan bahwa aspek ekonomi IKN adalah kegiatan pemerintahan dan jasa pendukungnya, aspek sosial IKN adalah *security* dan *amenity*, sedangkan aspek lingkungan adalah infrastruktur, fasilitas dan lingkungan alami IKN. Untuk menjawab pertanyaan tentang apakah prasyarat

keberlanjutan dapat mewujudkan keberlanjutan, maka dilakukan permodelan sebagai Generic NCSD-M dengan variabel dan data adalah rata-rata ke-5 negara Asean sebagaimana berikut:

*Tabel 4.4
Variabel dan Data yang Dimodelkan*

VARIABEL	SATUAN	PARAMETER
1. Ekonomi		
a. PDRB Kota	US\$/kapita/ th	35.000
b. Pertumbuhan ekonomi	%	8
c. Konsumsi	US\$/kapita/ th	25.000
d. Pertumbuhan Konsumsi	%	5
2. Lahan		
a. Luasan lahan yang tersedia per kapita	Ha/kapita	3,2
b. Luasan lahan yang dibutuhkan per kapita	Ha/kapita	4,18
2. Infrastruktur & fasilitas		
a. Luasan terbangun yang tersedia per kapita	Ha/kapita	1,2
b. Luasan terbangun yang dibutuhkan per kapita	Ha/kapita	1,6
3. Penduduk		
a. Jumlah penduduk	Orang	5.000.000
b. Laju kelahiran	%	1,5%
c. Laju kematian	%	0,8%
d. Migrasi keluar	%	0,8%
e. Migrasi masuk	%	2,2%
4. Sosial		
a. Lingkungan sosial		
- Kesejahteraan penduduk	%	5% x penduduk
- Kemiskinan	%	6% penduduk
- Derajat kesehatan	Tanpa satuan	4
- Kematian bayi	Kematian/kelahiran/ 1000.000 penddk	37
- Derajat pendidikan	Tanpa satuan	4
- Pengangguran	Jmlh pengangguran/ 1000000 penddk	300
b. Pelayanan publik		
- Ketersediaan aparat pelayanan publik per kapita	Orang/ penduduk	1/300000penddk
- Kebutuhan aparat pelayanan publik per kapita	Orang/ penduduk	1/100000penddk
- Ketersediaan anggaran pelayanan publik per kapita	US\$/ kapita/ th	100
- Kebutuhan anggaran pelayanan publik per kapita	US\$/ kapita/ th	200

Sumber: Dolah dari berbagai sumber

Tabel 4.5
Hubungan Antar Variable Model Pembangunan Berkelanjutan Kota

VARIABEL	DESKRIPTIF	KETERANGAN
Keberlanjutan IKN	Pendapatan – Kemampuan Ekonomi – kegiatan Ekonomi – Urbanisasi – Kondisi sosial - keberlanjutan IKN – pendapatan	R13
	BEBAN IKN – Migrasi keluar – Jumlah Penduduk – kebutuhan Infrastruktur – Pengeluaran – Kemampuan Ekonomi – Keberlanjutan IKN	B6
	BEBAN IKN – Migrasi keluar – Jumlah Penduduk – Kegiatan Ekonomi – Pengeluaran – Kemampuan Ekonomi – Keberlanjutan IKN	B14
Keberlanjutan Ekonomi	Pendapatan – Kemampuan Ekonomi – kegiatan Ekonomi – Pendapatan	R8
	Kemampuan ekonomi – Kegiatan ekonomi – Pengeluaran - kemampuan Ekonomi	R10
	Kemampuan Ekonomi – pengeluaran – kemampuan Ekonomi	R9
	Kegiatan ekonomi – urbanisasi – jumlah penduduk – kegiatan ekonomi	R4
	Kemampuan ekonomi - keberlanjutan IKN – Pendapatan - Kemampuan ekonomi	R7
Keberlanjutan Lingkungan	Kemampuan ekonomi – kegiatan ekonomi – urbanisasi – Jumlah Penduduk – kebutuhan infrastruktur – pengeluaran – kemampuan ekonomi	R11
Keberlanjutan Infrastruktur	Kemampuan membangun – ketersediaan Infrastruktur	R12
Keberlanjutan Sosial	Kegiatan ekonomi – Urbanisasi – kenyamanan	B5
Jumlah Penduduk	Kelahiran – Jumlah penduduk – kelahiran	R1
	Jumlah penduduk – migrasi keluar – jumlah penduduk	B2
	Kematian – Jumlah penduduk – kematian	B3

Simulasi dilakukan untuk menirukan kondisi apa adanya (*business as usual*) dengan rinciaan sebagai berikut:

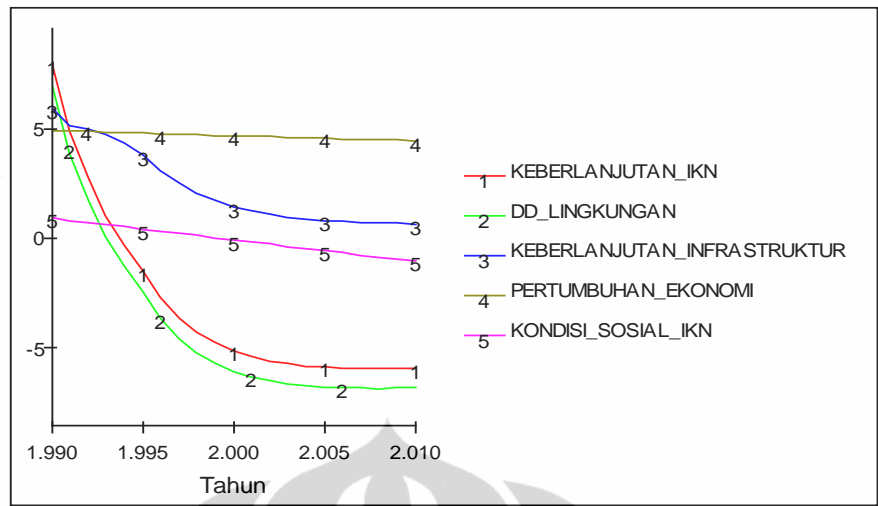
- a. Data yang dimodelkan adalah data rata-rata kondisi ibukota negara-negara ASEAN sebagaimana terdapat pada Lampiran 14. Pada skenario tanpa intervensi, luasan lahan diasumsikan tetap.
- b. Skenario simulasi dilakukan untuk menirukan kondisi apa adanya (*business as usual*) pembangunan ibukota negara di dunia.
- c. Waktu simulasi sejak Tahun 1990-2010.
- d. Hasil Permodelan
 - 1) Ekonomi IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, indeks kemampuan ekonomi IKN sebesar 5,43 (Tabel 4.6) dan grafik perilaku model *exponensial growth* diatas ambang batas keberlanjutan (Gambar 4.2).

Tabel 4.6
Indeks Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Daya Dukung Lingkungan & Infrastruktur, Pertumbuhan Penduduk, Kesejahteraan Sosial dan Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Ibukota Negara di Dunia, Tanpa Intervensi, Tahun 1990-2010

Variabel	1990	2010
Pertumbuhan Ekonomi	4,00	5,43
Daya Dukung Lingkungan	1,00	-8,72
Daya Dukung Infrastruktur	1,00	-4,71
Populasi	5.000.000	6.958.296
Keberlanjutan Sosial IKN	1,00	-0,989
Keberlanjutan IKN	1,00	-0,835

Sumber: Hasil Analisis



Gambar 4.2

Grafik Perilaku Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Daya Dukung Lingkungan & Infrastruktur, Pertumbuhan Penduduk, Kesejahteraan Sosial IKN Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Ibukota Negara di Dunia, Tanpa Intervensi, Tahun 1990-2010

2) Daya Dukung Lingkungan IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, indeks daya dukung lingkungan IKN sebesar -8,72 (Tabel 4.6) dan grafik perilaku model turun (*decay*) (Gambar 4.2). Ini menunjukkan daya dukung lingkungan IKN mengalami defisit, artinya, dibutuhkan lahan seluas 8,72 kali dari kondisi sekarang untuk mendukung fungsi IKN saat ini.

3) Daya Dukung Infrastruktur IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, indeks daya dukung infrastruktur IKN sebesar (4,71) (Tabel 4.6) dan grafik perilaku model *decay* (Gambar 4.2). Defisit daya dukung infrastruktur IKN berarti dibutuhkan tambahan infrastruktur seluas 4,71 dari kondisi sekarang untuk mendukung fungsi IKN saat ini.

4) Penduduk IKN

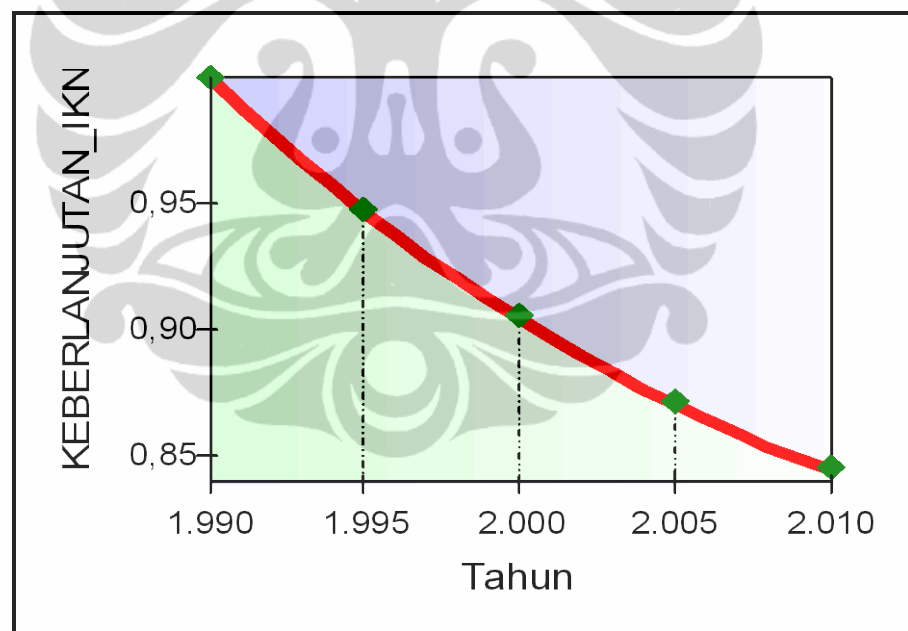
Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, indeks jumlah penduduk IKN sebesar 6.958.296 (Tabel 4.6) dan grafik perilaku model yang terus tumbuh. Ini menunjukkan penduduk IKN selalu bertambah.

5) Sosial IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, indeks keberlanjutan sosial IKN sebesar (0,989) (Tabel 4.6) dan grafik perilaku model *decay* (Gambar 4.2). Ini menunjukkan defisit keberlanjutan sosial IKN yang berarti dibutuhkan peningkatan kinerja sosial IKN sebesar 9,89 kali dari kondisi sekarang untuk mendukung fungsi IKN saat ini.

6) Keberlanjutan IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, indeks keberlanjutan IKN sebesar (0,835) (Tabel 4.6) dan grafik perilaku model (*decay*) (Gambar 4.3). Hasil ini menunjukkan indeks keberlanjutan IKN dibawah ambang batas atau defisit dan tidak berkelanjutan. Dengan kata lain, dibutuhkan peningkatan kinerja sebesar 0,835 kali dari kondisi sekarang untuk mendukung fungsi IKN sekarang.



Gambar 4.3

Grafik Hasil Simulasi Indeks Keberlanjutan IKN

Model Umum Pembangunan Ibukota Negara

Tahun 1990 – 2010, Tanpa Intervensi, *bussines as usual*.

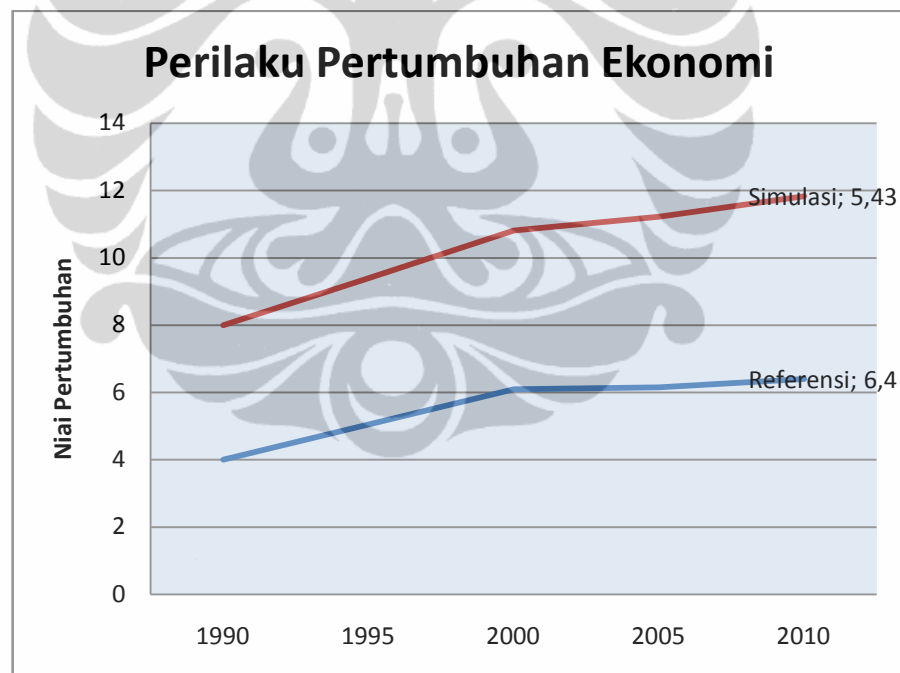
e. Validasi

1) Grafik

Gambar 4.4 menunjukkan perilaku model pertumbuhan ekonomi antara simulasi dan referensi yang setara. Ini menunjukkan model merepresentasikan kondisi faktual IKN. Untuk validasi perilaku daya dukung lingkungan, infrastruktur, penduduk, dan sosial disajikan pada Lampiran 15.

2) Nilai simpangan baku

Tabel 4.7 adalah data referensi dan hasil simulasi dengan simpangan baku tertinggi 5,1 dan terendah (7,64). Menurut Muhammadi, et. al. (2005), jika simpangan baku antara data referensi dan hasil simulasi dibawah 10%, maka model ini dinyatakan valid untuk menirukan kondisi faktual.



Gambar 4.4

Grafik Perilaku Pertumbuhan Ekonomi Referensi dan Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Ibukota Negara Tahun 1990 – 2010, Tanpa Intervensi (business usual)

Tabel 4.7
Perbandingan Data Referensi dan Hasil Simulas Pertumbuhan Ekonomi, Daya Dukung Lingkungan, Daya Dukung Infrastruktur, Pertumbuhan Jumlah Penduduk, dan Kondisi Sosial Model Umum Pembangunan Ibukota Negara Tahun 1990 – 2010, Tanpa Intervensi

	TAHUN					Median	A M E
	1990	1995	2000	2005	2010		
Pertumbuhan Ekonomi							
Referensi	4,00	5,05	6,10	7,15	8,20	6,10	5,1
Simulasi	4,00	4,35	4,71	5,07	5,43	4,71	
DD Lingkungan							
Referensi	1	-1,44	-3,89	-6,33	-8,77	(3,89)	- 7,6 4
Simulasi	1	-7,6	-8,94	-8,94	-8,72	(6,64)	
Infrastruktur							
Referensi	1	0,743	0,487	0,23	-0,0269	0,49	- 3,8 64
Simulasi	1	-1,70	-4,19	-4,72	-4,71	(2,86)	
Jumlah Penduduk							
Referensi	5.000.000	5.467.054.	5.934.109	6.401.164	6.868.219	4.840.698,40	0,2 4
Simulasi	5.000.000	5.503.239	5.980.288	6.451.491	6.956.296	5.978.262,80	
Sosial							
Referensi	1	-1,44	-3,89	-6,33	-8,77	(3,89)	- 4,8 86
Simulasi	1	0,502	0,005	-0,492	-0,989	0,01	

ulas							
------	--	--	--	--	--	--	--

Sumber: Dianalisis dari berbagai sumber



4.2.1.2 Model Umum, dengan Intervensi Penguatan Infrastruktur, Pertumbuhan Ekonomi, Perluasan Lahan dan Gabungan

a. Kebijakan dan Asumsi Intervensi

Model penguatan infrastruktur, pertumbuhan ekonomi, perluasan lahan dan gabungan adalah model umum yang diintervensi secara fungsional berdasarkan skenario optimis dengan kebijakan dan asumsi sebagai berikut:

*Tabel 4.8
Kebijakan dan Asumsi Intervensi Fungsional
Model Umum Pembangunan Ibukota Negara*

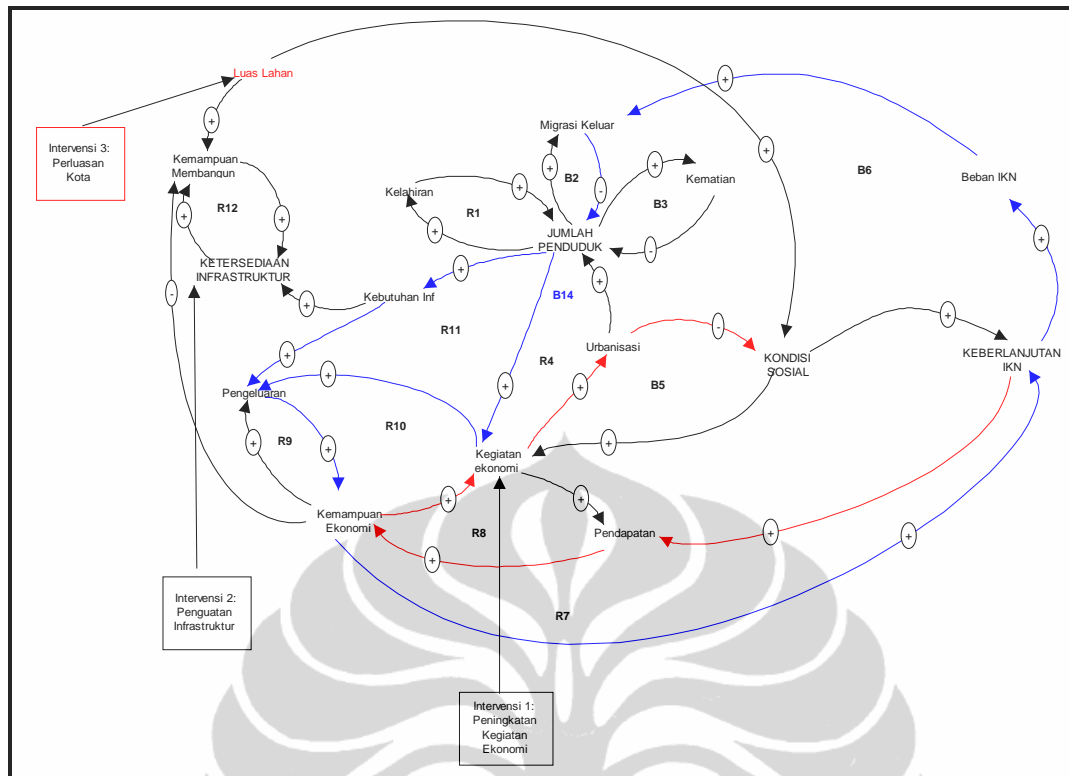
KEBIJAKAN INTERVENSI	ASUMSI INTERVENSI	NILAI INTERVENSI
Pertumbuhan ekonomi	Naik 2% dari rata pertumbuhan ekonomi IKN.	2%
Penguatan Infrastruktur	Naik 50% dari luasan sebelumnya	0,6 ha/kapita
Perluasan Lahan	Naik 50% dari luasan sebelumnya	1,6 ha/kapita
Gabungan	Ketiganya	Gabungan

Sumber: ADB, 2007; World Bank, 2007; UNDP, 2001; UNHCS, 1994; Wackernagel, M. & W. Rees, 1995.

Skenario intervensi fungsional pada model umum secara skematis dapat disajikan pada Gambar 4.5.

b. Simulasi Model

Intervensi dilakukan pada Tahun 2010 dan disimulasikan sampai dengan Tahun 2030.

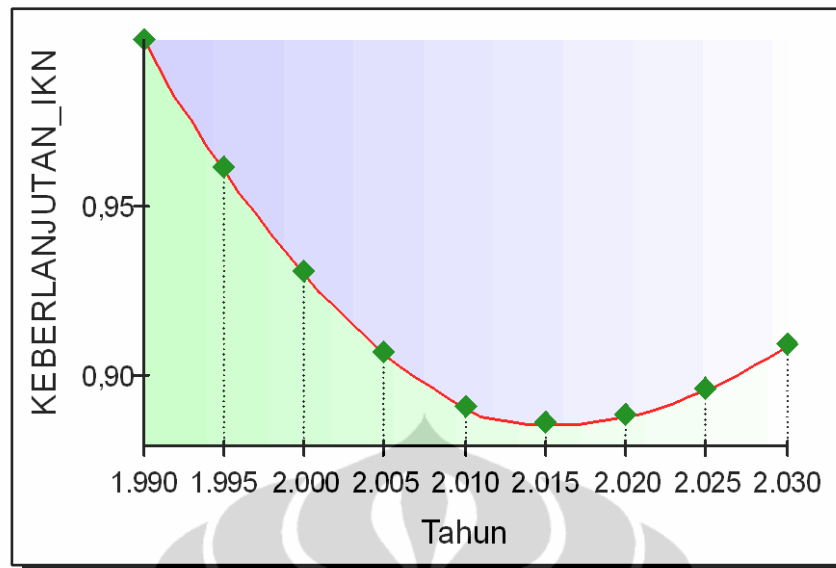


Gambar 4.5
Model Umum dengan Intervensi Peningkatan Kegiatan Ekonomi, Penguatan Infrastruktur dan Perluasan Kota

c. Hasil Permodelan

Intervensi ke-4 kebijakan menghasilkan perilaku keberlanjutan IKN dengan pola yang sama, yaitu ada peningkatan keberlanjutan, tetapi masih berada dibawah ambang batas keberlanjutan sampai dengan 20 tahun waktu simulasi (Gambar 4.6 dan Tabel 4.9).

Hasil simulasi perilaku keberlanjutan IKN dengan intervensi (a) pertumbuhan ekonomi, (b) penguatan infrastruktur, dan (c) perluasan lahan selengkapnya disajikan pada Lampiran 16.



Gambar 4.6

Grafik Perilaku Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Ibukota Negara di Dunia, Tahun 2010 – 2030 dengan Intervensi Gabungan. Intervensi dilaksanakan sejak Tahun 2010.

Tabel 4.9

Indeks Keberlanjutan IKN
Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Ibukota Negara
dengan Intervensi Fungsional pada Tahun 2030

Intervensi	Indeks Keberlanjutan					
	Ekono	Lingkung	Infrastrukt	Pendudu	Sosial	IKN
Pertumbuh Ekonomi	7,25	-6,43	-3,95	9.376	-2,35	0,938
Penguatan Infrastrukt	7,15	-6,31	-3,94	9.398	-2,35	0,927
Perluasan Lahan	6,90	4,07	-3,91	10.546	-2,35	0,935
Gabungan Ketiganya	7,27	-5,34	-3,60	10.546	-2,35	0,925

Sumber: Hasil Analisis

4.2.1.3 Analisis Hasil Simulasi Model Umum

Hasil simulasi model umum dan intervensinya tidak menghasilkan indeks dan perilaku keberlanjutan IKN (Tabel 4.5, Gambar 4.2 dan 4.4). Variabel yang mengalami pertumbuhan adalah jumlah penduduk dan ekonomi, sedangkan yang mengalami penurunan bahkan defisit adalah daya dukung lingkungan, infrastruktur dan kondisi sosial. Jumlah penduduk meningkat dari 8.692.817 juta orang (2010) menjadi 11.747.246 orang (2030). Pertumbuhan ekonomi yang terus meningkat sebesar 5,47% (2010) menjadi 6,99% (2030). Kondisi sosial IKN turun dari -0,989 menjadi -1,98 yang berarti tingkat aksesibilitas sosial kota sebagai IKN mengalami defisit atau membutuhkan peningkatan 2,97 kali dari kondisi sekarang. Daya dukung lingkungan butuh 7,32 kali dari luasan lahan sekarang ini. Daya dukung infrastruktur juga membutuhkan 3,71 kali dari luasan infrastruktur yang terbangun. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kondisi ibukota belum dapat mensejahterakan warga dan mencukupi kebutuhan perkembangan kota secara berkelanjutan. Hasil permodelan ini sesuai dengan status keberlanjutan IKN yang telah dibahas pada sub bab 4.1.1.3, yaitu tidakberkelanjutan.

Indeks keberlanjutan IKN yang tidak berkelanjutan, juga diperoleh dari intervensi ke-4 kebijakan. Hasil tidak berkelanjutan ini karena kekuatan *loop* positif (*reinforced, R*) lebih lemah dibandingkan dan negatif (*balanced, B*). Faktor *reinforced* yang dihasilkan oleh pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial dan pertumbuhan jumlah penduduk memiliki sifat yang berbeda. Pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial berkontribusi pada pertumbuhan indeks keberlanjutan IKN, sedangkan pertumbuhan penduduk menjadi faktor pembatas karena menjadi faktor pembagi daya dukung lingkungan dan infrastruktur. Umpan negatif (*balanced, b*) yang dihasilkan oleh daya dukung lahan dan infrastruktur menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan ekonomi. Dalam keadaan pertumbuhan penduduk berkembang melebihi ketersediaan lahan dan infrastruktur, maka daya dukung lahan dan lingkungan menjadi negatif. Kondisi seperti ini, dalam permodelan dikenal dengan kondisi hubungan antara mangsa dan pemangsa dalam model baku *prey* dan *predator*. Pertumbuhan penduduk menjadi pemangsa yang menekan pertumbuhan ekonomi, dengan meminta daya

dukung lingkungan dan infrastruktur yang besar, sehingga kesejahteraan social menjadi rendah. Hasil akhir dari kondisi yang tidak seimbang ini adalah pertumbuhan tidak berkelanjutan karena adanya faktor pembatas pertumbuhan atau keberhasilan, yaitu dukungan dari ekosistemnya. Pada model umum kekuatan faktor *reinforced* yang dimiliki oleh variabel ekonomi dan sosial ditekan oleh kekuatan faktor *balanced*, yaitu daya dukung lingkungan dan infrastruktur yang perkembangannya dipengaruhi oleh pertumbuhan jumlah penduduk dan ekonomi.

Intervensi pertumbuhan ekonomi mengakibatkan pertumbuhan indeks keberlanjutan tetapi belum mampu mencapai ambang batas keberlanjutan hingga akhir waktu simulasi. Dalam uji sensitivitas dengan mengubah-ubah nilai pertumbuhan ekonomi hingga 2 kali lipat dari kondisi sebelumnya, yaitu 6% menjadi 12 % per tahun, diperoleh indeks keberlanjutan diatas ambang batas. Ini berarti dibutuhkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi agar dapat mensejahterakan warga dan membiayai kebutuhan perkembangan kotanya. Kegiatan ekonomi bernilai tambah tinggi dapat mengatasi keterbatasan daya dukung lingkungan dan infrastruktur.

Intervensi penguatan infrastruktur tidak berkelanjutan. Uji sensitivitas dengan meningkatkan sampai 2 kali lipat daya dukungnya juga tidak meningkatkan indeks keberlanjutan diatas ambang batas. Begitu pula halnya dengan intervensi perluasan lahan dan gabungan tidak berkelanjutan. Uji sensitivitas dengan meningkatkan sampai 2 kali lipat daya dukungnya, juga tidak membuahkan hasil. Bagaimana menjelaskan hal ini?

4.2.1.4 Konfirmasi Teoritis dan Faktual

Perkembangan kota yang *stagnan* dan *decay* ditemukan oleh Forrester dan Collins (1969), dalam penelitiannya di Boston. Mereka ingin mendapatkan jawaban tentang fenomena kota yang berkembang, tetapi pada saat bersamaan masalah pengganguran dan kemacetan lalu lintas juga meningkat tajam. Penelitian dilakukan dengan mengkaji hubungan pembangunan perumahan dengan perkembangan tenaga kerjaan professional, semi professional dan pengangguran. Hasilnya ditemukan, selama tahun-tahun awal ketika tanah masih

banyak, terjadi pertumbuhan eksponensial yang pesat di sektor perumahan, bisnis dan ketenagakerjaan. Pembangunan perumahan meningkat, bisnis berkembang, kesejahteraan tenaga kerja meningkat, bahkan urbanisasi terserap dalam pasar kerja. Namun sejalan dengan langkanya lahan untuk perumahan, maka harga perumahan semakin mahal, penjualannya semakin sulit, bisnis kurang berkembang dan kesejahteraan tenaga kerja tidak meningkat. Akibat *stock* perumahan yang tak terjual dan makin banyaknya pengangguran, maka masalah semakin berkembang. Penelitian ini merekomendasikan agar kota dikembangkan sesuai dengan potensinya karena ketidaksesuaian bisnis yang berkembang di kota dapat menyebabkan kota menjadi stagnan dan tidak berkelanjutan.

Urban Dynamics (Forrester, 1969) ini juga diadaptasi oleh Alfeld dan Graham (1976), untuk menganalisis kebijakan kesejahteraan di New York State, yang diistilahkan sebagai "model wawasan swamping" (Zagonel et al, 2004). Richardson (2010), juga memanfaatkan *urban dynamics* untuk membantu menjelaskan bagaimana kebijakan publik diambil. Kajian mereka ini merekomendasikan agar kota dikembangkan sesuai dengan potensinya dan memperhatikan posisinya terhadap perkembangan daerah sekitarnya. Jika kegiatan yang dikembangkan memiliki daya dukung terbatas dan atraktif dalam menarik urbanisasi, maka dalam waktu singkat perkembangan kota akan stagnan dan tidak berkelanjutan. Pertumbuhan ekonomi IKN dikendalikan oleh ketersediaan infrastruktur dan lahan yang tumbuh secara *grandual*, sedangkan pertumbuhan jumlah penduduk, dapat berjalan seponatan melalui urbanisasi. Dengan kata lain *supply-demand* ekonomi, pertumbuhan infrastruktur dan lahan memiliki elastisitas yang rendah, sedangkan urbanisasi memiliki elastisitas yang tinggi.

Hubungan yang erat antara ketersediaan infrastruktur dengan pertumbuhan PDB juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh team ahli Bank Dunia (2003). Ketersediaan infrastruktur yang berkualitas menurut Solow (1956), dapat mengurangi biaya produksi dan logistik, sehingga kebutuhan terhadap output regional akan meningkat; dan berfungsi sebagai faktor input langsung yang meningkatkan output regional. Biaya yang rendah dan output yang tinggi akan

menjadi faktor kunci bagi daya saing suatu kota. Tetapi, tidak senantiasa kota punya pilihan membangun infrastruktur yang berkualitas. Acapkali infrastruktur yang dibangun adalah jalan raya atau bangunan gedung, walau tetap dapat memicu pertumbuhan ekonomi, tetapi tidak bernilai tambah tinggi.

Pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi di Ibukota negara menjadi gula yang mengundang semut, tenaga kerja konstruksi menyerbu ibukota negara diikuti dengan tenaga kerja sektor informal yang menjual kebutuhan hidupnya. Pertambahan penduduk tak dapat dipungkiri juga mengerakan perekonomian kota. Meningkatnya konsumsi mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan infrastruktur baru. Siklus ini terus berlanjut tanpa terasa telah menghasilkan *black hole* (lubang hitam), yaitu sebesar apapun upaya yang dilakukan, masalah bukannya teratasi tetapi makin melilit. Seolah-olah seluruh biaya dan upaya yang telah dilakukan hilang masuk ke dalam lobang hitam (*black hole*) dan sasarannya tidak tercapai. Opini Plane (1996) ini menyandarkan tentang upaya mewujudkan keberlanjutan kota dengan terus memperkuat infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi tanpa mengindahkan kebutuhan, potensi dan keterkaitan dengan wilayah hinterland-nya dapat menarik urbanisasi dan dampak turunnya, sehingga tak dapat diatasi dengan re-investasi dari pembangunan tersebut.

Pengalaman empirik kebijakan penguatan infrastruktur dialami oleh Bangkok. Pemerintah Thailand menginvestasikan dana trilyunan untuk pembangunan infrastruktur jalan Tol, transportasi air, kereta api dan *Sky Train (Bangkok Mass Transit System)* yang melayang diudara. Pembangunan ini menghubungkan kawasan Pusat Bisnis yang penting di Bangkok adalah Silom, Bangrak, Pinklao, Sathon, Phra Ram 2, Phetchaburi, Phra Nakhon, Pathumwan, Chatuchak (New CBD), dan Phra Ram 3 (New Financial Centre); dan kota-kota sekitar Bangkok.

Pembangunan infrastruktur ini dapat mengatasi kemacetan, tetapi hanya sampai 5-10 tahun saja. Setelah itu Bangkok kembali macet. Urbanisasi dan pertumbuhan kendaraan bermotor kota yang tinggi menjadi faktor penyebabnya. Gap ekonomi yang tinggi antara bangkok dengan propinsi sekitarnya mengakibatkan Bangkok gagal menjaga ibukotanya menjadi bebas kemacetan.

4.2.2 Model Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara (*National Capital Sustainable Development Model, NCSD-M*)

4.2.2.1 Model Generik Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara (*Generic National Capital Sustainable Development Model, NCSD-M*)

a. Konsep Model

Konsep yang diajukan sebagai solusi pembangunan berkelanjutan ibukota negara pada penelitian ini adalah pendekatan fungsi utama kota, yaitu sebuah ibukota negara yang dirancang dengan konsep keberlanjutan FISA. Secara konseptual, NCSD-M adalah model umum yang diintervensi secara fungsional dan struktural agar sesuai sebagai IKN. Intervensi fungsional dilakukan dengan mengubah kegiatan ekonomi IKN berbasis pemerintahan dan jasa pendukungnya, sedangkan intervensi struktural dilakukan dengan membangun variabel *security* dan *amenity* pada struktur model. Intervensi dilakukan berdasarkan skenario optimis dengan kebijakan dan asumsi sebagai berikut:

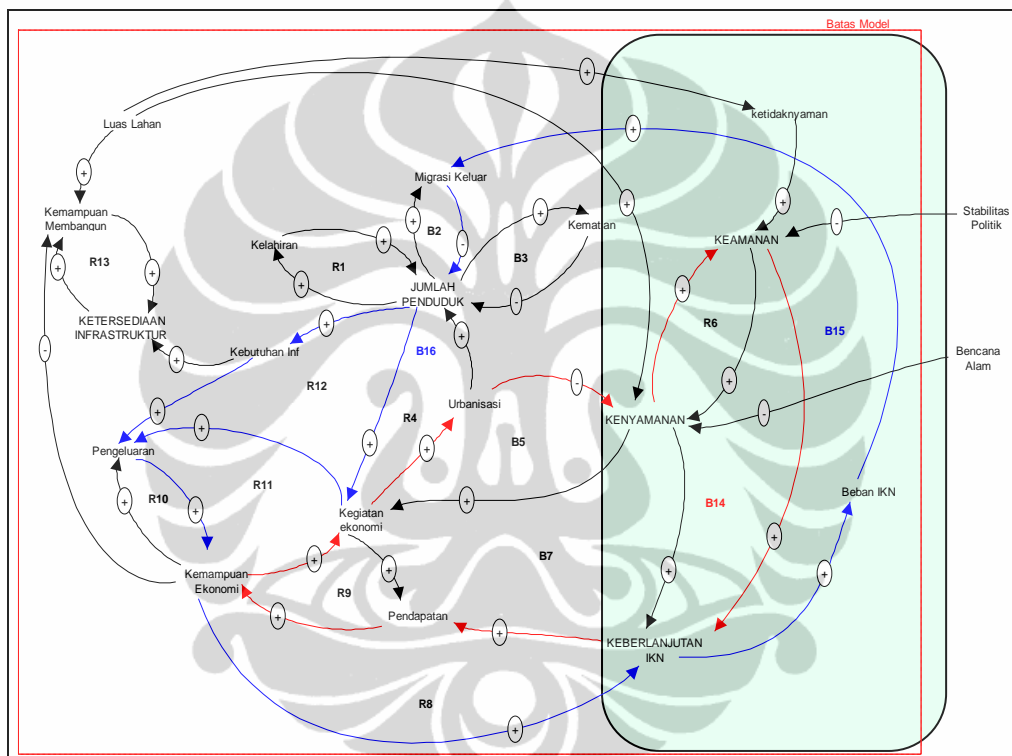
Tabel 4.10
Kebijakan dan Asumsi Dasar Intervensi FISA

INTERVENSI	ASUMSI	NILAI INTERVENSI
Intervensi Fungsional		
- Ekonomi IKN	Sektor pemerintahan dan jasa pendukung diasumsikan bernilai tetap.	Tetap Tabel 4.4
	Memiliki dampak:	
	- Urbanisasi turun sebesar 50%.	1,1%
	- Migrasi keluar naik sebesar 50%.	1,8%
Intervensi struktural	Variabel baru	
a. Security	Ketersediaan/kebutuhan biaya dan personil security	1:100.00 personil per kapita
b. Amenity	Ketersediaan/kebutuhan biaya dan personil pelayanan public	1:100.00 personil per kapita
	Meningkatnya kesejahteraan masyarakat.	Naik 10%

Sumber : ADB, 2007; World Bank, 2007; UNDP, 2001; UNHCS, 1994; Wackernagel, M. & W. Rees, 1995.

b. Struktur Model dan Variabel Data

Hubungan sebab akibat antar variabel (*Causal loop diagram, CLD*) yang menyusun NCSD-M disajikan pada Gambar 4.7; blok warna hijau diberikan sebagai ilustrasi pada variabel baru yang terbentuk pasca intervensi. Penjelasan tentang hubungan antara variabelnya terdapat pada Tabel 4.11, sedangkan struktur modelnya (*Stock Flow Diagram, SFD*) terdapat pada Lampiran 17. Variabel dan data yang disimulasikan disajikan pada Tabel 4.4.



Gambar 4.7
Hubungan Sebab Akibat Antar Variabel (*Causal loop diagram, CLD*)
Model Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara
(*National Capital Sustainable Development Model*)

c. Hasil Permodelan

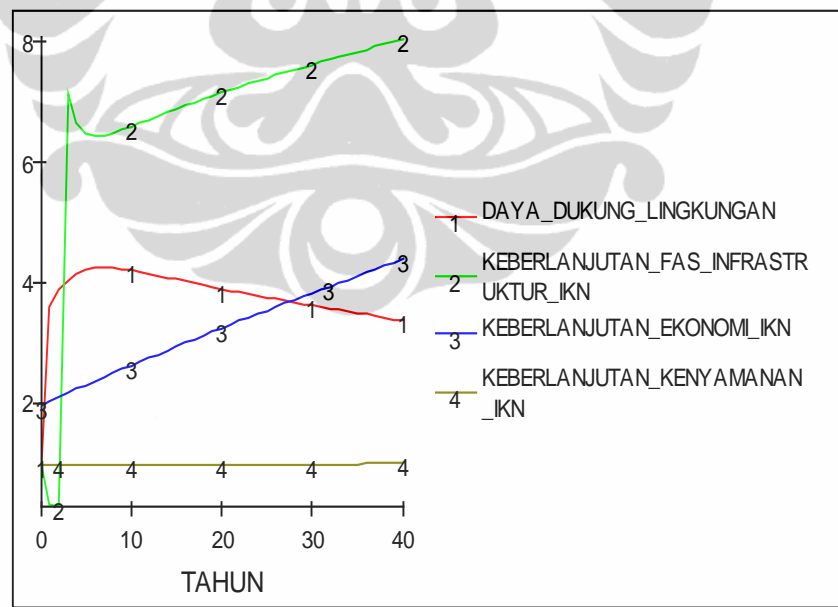
1) Ekonomi IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun ke-40, indeks kemampuan ekonomi IKN sebesar 4,57 (Tabel 4.11), dan grafik perilaku model yang terus mengalami pertumbuhan (Gambar 4.8) diatas ambang batas keberlanjutan.

Tabel 4.11
Indeks Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Daya Dukung Lingkungan & Infrastruktur, Security, Amenity, Pertumbuhan Penduduk, dan Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Generic NCSD-M
Tahun ke-0 - 40

Variabel	Tahun ke-0	Tahun ke-40
Pertumbuhan Ekonomi	4,00	4,57
Daya Dukung Lingkungan	1,00	3,2
Daya Dukung Infrastruktur	1,00	3,9
Populasi	6.000.000	6.681.018
Keberlanjutan Amenity	1,00	1,05
Keberlanjutan Security	1,00	2,8
Keberlanjutan IKN	1,00	5,5

Sumber: Hasil Analisis



Gambar 4.8

Grafik Perilaku Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Infrastruktur, Security, Amenity Hasil Simulasi Generic NCSD-M
Tahun ke-0 hingga tahun ke-40.

2) Daya Dukung Lingkungan IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun ke-40, daya dukung lingkungan IKN sebesar 3,2 (Tabel 4.11) dan grafik perilaku model *decay* (Gambar 4.8), tetapi masih diatas ambang batas keberlanjutan.

3) Daya Dukung Infrastruktur IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun ke-40, daya dukung infrastruktur IKN sebesar 3,9 (Tabel 4.11) dan grafik perilaku model *exponential growth* (Gambar 4.8) yang berarti berkelanjutan.

4) Security

Pada akhir tahun simulasi, Tahun ke-40, indeks keberlanjutan sosial IKN sebesar 2,8 (Tabel 4.11) dan grafik perilaku model *exponential growth* (Gambar 4.8) yang berarti berkelanjutan.

5) Amenity

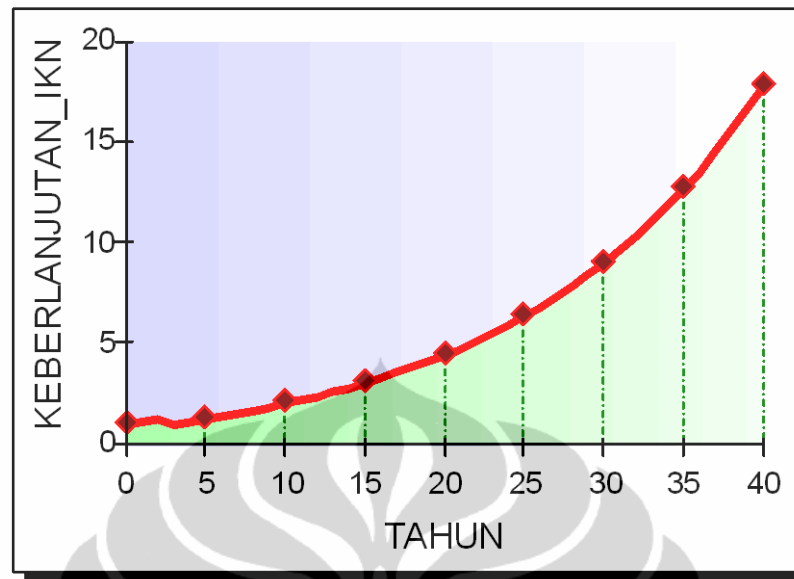
Pada akhir tahun simulasi, Tahun ke-40, indeks keberlanjutan *amenity* IKN sebesar 1,05 (Tabel 4.11) dan grafik perilaku model *exponential growth* (Gambar 4.8) yang berarti berkelanjutan.

6) Penduduk IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun ke-40, diperoleh jumlah penduduk IKN sebesar 6.681.018 (Tabel 4.11). Ini menunjukkan penduduk IKN selalu bertambah.

7) Keberlanjutan IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun ke-40, diperoleh indeks keberlanjutan IKN sebesar 5,5 (Tabel 4.11) dan grafik perilaku model *exponential growth* (Gambar 4.9) yang berarti berkelanjutan. Indeks keberlanjutan IKN surplus sebesar 5,5 berarti dapat menopang kegiatan IKN dengan kondisi tahun ke-40 sebesar 5,5 kalinya.



Gambar 4.9

Grafik Perilaku Keberlanjutan IKN
 Generic National Capital Sustainable Development Model
 Hasil Simulasi Tahun ke 0 – 40.

4.2.2.2 Model NCSD-M sebagai Hasil Intervensi Keberlanjutan FISA pada Model Umum

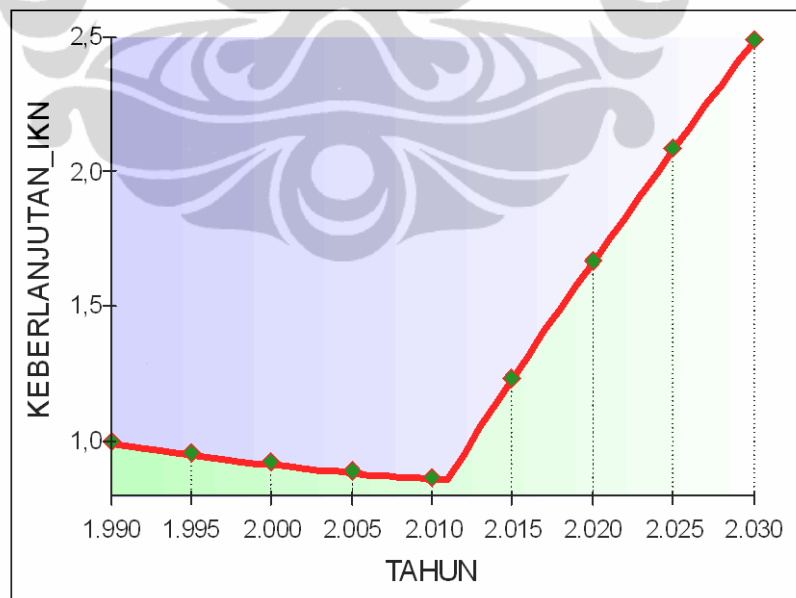
Intervensi keberlanjutan FISA (Tabel 4.10) pada model umum dilakukan sejak Tahun 2010 hingga Tahun 2030. Hasilnya adalah indeks keberlanjutan IKN sebesar 5,10 (Tabel 4.12) dan grafik perilaku model berkelanjutan (*exponential growth*) (Gambar 4.10). Indeks keberlanjutan IKN berada di atas ambang batas keberlanjutan atau *surplus* yang berarti dapat mendukung kegiatan di IKN secara berkelanjutan hingga 5 kali dari kondisi saat ini. Hasil permodelan selengkapnya terdapat pada Lampiran 18.

Tabel 4.12

Indeks Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Daya Dukung Lingkungan & Infrastruktur, Security, Amenity, Pertumbuhan Penduduk, dan Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Intervensi FISA Tahun 2010– 2030. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010

Variabel	1990	2030
Pertumbuhan Ekonomi	4,00	4,45
Daya Dukung Lingkungan	1,00	3,17
Daya Dukung Infrastruktur	1,00	3,79
Populasi	6.000.000	6.681.018
Keberlanjutan Amenity	1,00	1,01
Keberlanjutan Security	1,00	2,60
Keberlanjutan IKN	1,00	5,10

Sumber: Hasil Analisis



Gambar 4.10

Grafik Perilaku Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Intervensi Keberlanjutan FISA pada Model Umum Tahun 2010– 2030. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010

4.2.2.3 Analisis Hasil Permodelan NCSD-M

Hasil permodelan *Generic* NCSD-M berkelanjutan, begitu pula hasil intervensi pada model umum. Hasil simulasi menunjukkan bahwa NCSD-M (Gambar 4.6 dan Tabel 4.11) dapat meningkatkan keberlanjutan IKN dari kondisi sebelumnya yang berada di bawah ambang batas, yaitu dari 0,86 (tahun 2010) menjadi 2,49 kali (2030). Pada tahun 2010 terjadi defisit indeks keberlanjutan IKN sebesar 0,86 menjadi meningkat 2,49 poin pada tahun 2030. Ini berarti IKN dapat menampung kegiatan 2,49 kali dari kondisi yang ada.

Keberlanjutan ini terjadi karena intervensi FISA dapat mengendalikan umpan balik negatif dan memperkuat umpan balik positif, sehingga tercapai keseimbangan. Tercapainya perilaku model *sigmoid* menunjukkan adanya mekanisme kerja saling memperbarui. Dalam kondisi nyata, perkembangan kota membutuhkan mekanisme *urban renewable* agar perkembangan kota dapat terus tumbuh sesuai dengan kebutuhan zamannya.

4.2.2.4 Konfirmasi Teoritis dan Faktual

Keberlanjutan kota dapat berhasil jika kita dapat menjaga perkembangan kota sesuai dengan rencana awal atau ambang batas dalam model, dalam kurun waktu yang direncanakan. Untuk IKN multifungsi, perubahan ini terjadi terutama karena implementasi kebijakan penguatan fungsi kota yang berupa relokasi kegiatan keluar IKN berdampak pada berkurang penduduk di IKN dan meningkatnya kegiatan ekonomi bernilai tambah tinggi. Migrasi keluar penduduk IKN berdampak pada meningkatnya daya dukung lingkungan dan infrastruktur. Peningkatan keberlanjutan juga terjadi dalam kenyamanan dan keamanan IKN karena berkurangnya faktor pembagi dalam pemanfaatan sarana dan prasarana kota.

Pilihan mengutamakan kegiatan sektor pemerintahan dengan mendorong kegiatan non pemerintahan ke luar daerah hinterland-nya memiliki *multiplier effect* mengurangi beban dan tekanan pada ibukota negara sehingga dapat menjaga keberlanjutan ibukota negara untuk jangka waktu yang panjang.

Perkembangan penduduk, pertumbuhan ekonomi, kualitas lingkungan dan kenyamanan kota merupakan simpal kausal yang saling pengaruhi. Kebijakan mendorong pertumbuhan ekonomi ibukota negara telah menarik penduduk untuk mencari penghidupan di ibukota negara. Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi dipacu, semakin deras penduduk masuk ke ibukota negara. Padahal tidak seluruhnya penduduk yang masuk ke ibukota terserap dalam sektor pekerjaan formal dan informal yang dapat memenuhi kebutuhan hidup yang baik. Akibatnya tidak memperoleh kehidupan yang baik, banyak penduduk yang bekerja sekedarnya dan bertempat tinggal sekedarnya pula, sehingga mempengaruhi kenyamanan kota. Meningkatnya jumlah penduduk dan perekonomian kota berdampak pada kebutuhan lahan untuk permukiman dan infrastruktur kota. Konversi lahan untuk menjaga fungsi ekosistem mampu “mengaborbsi” dampak kegiatan manusia semakin berkurang karena berubah menjadi lahan untuk kegiatan ekonomi dan sosial, seperti untuk perumahan dan infrastruktur.

Upaya mengatasi keberlanjutan ibukota negara dengan penguatan infrastruktur transportasi massal dan perluasan kawasan penyangga ibukota negara memiliki dampak bangkitan dan tarikan, yaitu meningkatnya kegiatan perekonomian dan bertambahnya penduduk yang bekerja di ibukota negara. Kedua dampak utama ini pada gilirannya memicu bertambahnya kebutuhan lahan dan infrastruktur.

Kebijakan megapolitan dengan memperluas kawasan penyangga ibukota negara dapat meningkatkan daya tampung, tetapi dapat memicu perkembangan kawasan megapolitan tumbuh menjadi kota besar. Kota besar megapolitan di beberapa negara berkembang acapkali tidak diimbangi dengan penyebaran pusat-pusat pertumbuhan di kawasan *hinterland*-nya sehingga kota inti tetap menerima beban utama. Kondisi ini menjadi semakin berat karena minimnya infrastruktur angkutan massal yang dapat memfasilitas pergerakan manusia dalam jumlah besar dalam waktu yang singkat. Dampaknya kemacetan, biaya eksternalitas yang tinggi dan kualitas lingkungan yang memburuk.

NCSC model mengendalikan perkembangan ekonomi ibukota negara dengan jalan mendorong kegiatan non pemerintahan keluar dari ibukota dan daerah *hinterland*-

nya. Ibukota negara dengan fungsi utama sebagai pusat pemerintahan memiliki perekonomian yang cukup bagus, misalnya Canberra dan Washington DC. Kebijakan memisahkan fungsi kota sebagai pusat pemerintahan dan non pemerintahan lazim ditempuh oleh beberapa negara yang berkesempatan merancang negaranya dengan integral dan holistik. RRC memilih Guadhong dan Shinzen sebagai kota perdagangan dan industri, sedangkan Beijing tetap dijaga sebagai pusat pemerintahan. Australia membangun Canberra, dan menumbuhkan Melbourne dan Sydney untuk perdagangan dan industri. Amerika Serikat membangun Washington untuk pusat pemerintah dan menumbuhkan New York, Chicago, dan California untuk kegiatan non pemerintahan. Perencanaan ibukota baru masyarakat ekonomi Eropa juga memilih Belgia sebagai ibukota negara yang relatif lebih kecil nilai kegiatan ekonominya dibandingkan London, Paris dan Berlin.

Untuk menjamin penyelenggaraan pemerintahan pusat berjalan dengan baik di ibukota negara, maka dibangunlah kawasan pusat pemerintahan. Di Negara Asean, Malaysia membangun “Putrajaya” sebagai kawasan kota baru sebagai tempat berkantornya Pemerintahan eksekutif. Kawasan penyelenggaraan ini dihubungkan dengan angkutan massal dengan aksesibilitas yang baik. Sebagai “gateways” ibukota negara membutuhkan keamanan dan kenyamanan yang tinggi. Wujudnya berupa kondisi sosial, budaya dan infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan lokal, nasional dan internasional.

Berdasarkan permodelan dan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *NCSD-M* dapat mencapai keberlanjutan ibukota negara melalui 5 kebijakan utama, yaitu:

- 1) Kebijakan ekonomi mengutamakan kegiatan sektor pemerintahan dengan mendorong kegiatan non pemerintah keluar dari daerah *hinterlandnya*.
- 2) Kebijakan kependudukan dengan menjaga stabilitas perkembangan penduduk
- 3) Kebijakan infrastruktur dengan membangun kawasan pusat pemerintahan beserta infrastrukturnya yang terjamin aksesibilitas, keamanan dan kenyamanan yang tinggi,

- 4) Kebijakan lingkungan alami mengoptimalkan fungsi ekosistem dalam “mengabsorpsi” dampak antropogenik, dan memperkuat dukungan suplai bahan, material dan pengolahan limbah dari daerah penyangga.
- 5) Kebijakan sosial memenuhi kebutuhan sosial keamanan dan kenyamanan sebagai ibukota yang berstandar internasional.

4.2.2.5 Penerapan Konsep Model dalam Praktek Pembangunan

Bagaimana mengimplementasikan konsep dan model ini pada pembangunan IKN? Berikut ini beberapa langkah yang disarankan:

a. Kerangka Keputusan

Keberlanjutan ibukota negara membutuhkan pengendalian pertumbuhan penduduk, pengendalian pemanfaatan lahan, peningkatan kegiatan ekonomi pemerintahan, peningkatan pembangunan infrastruktur pendukung penyelenggaraan fungsi utama ibukota negara, peningkatan kualitas keamanan dan kenyamanan, peningkatan kualitas produktivitas kota untuk mencapai kesejahteraan warga kota.

Pengendalian pertumbuhan penduduk diupayakan untuk mengendalikan kelahiran, migrasi masuk dan mendorong migrasi keluar. Pengendalian kelahiran dilakukan dengan mengalakkan program KB. Upaya mengendalikan migrasi masuk dilakukan dengan menciptakan pusat-pusat kegiatan di luar kawasan ibukota negara dan hinterland-nya. Upaya mendorong migrasi keluar dilakukan dengan meningkatkan standar pengelolaan yang lebih tinggi di ibukota negara, misalnya dalam pemanfaatan lahan, pengelolaan sampah dan pengendalian dampak lingkungan.

Pengendalian pemanfaatan lahan dapat dilakukan dengan menjalankan amanat UU No 26/2007 tentang penataan ruang antara lain menyusun ulang RTRW dengan memperhatikan daya dukung lingkungan, pengendalian, penataan dan penegakan hukum, serta penerapan jasa lingkungan.

Pengutamakan kegiatan sektor pemerintahan dilakukan dengan penggunaan instrument fiskal dan moneter, melakukan reformasi regulasi serta tata kelola

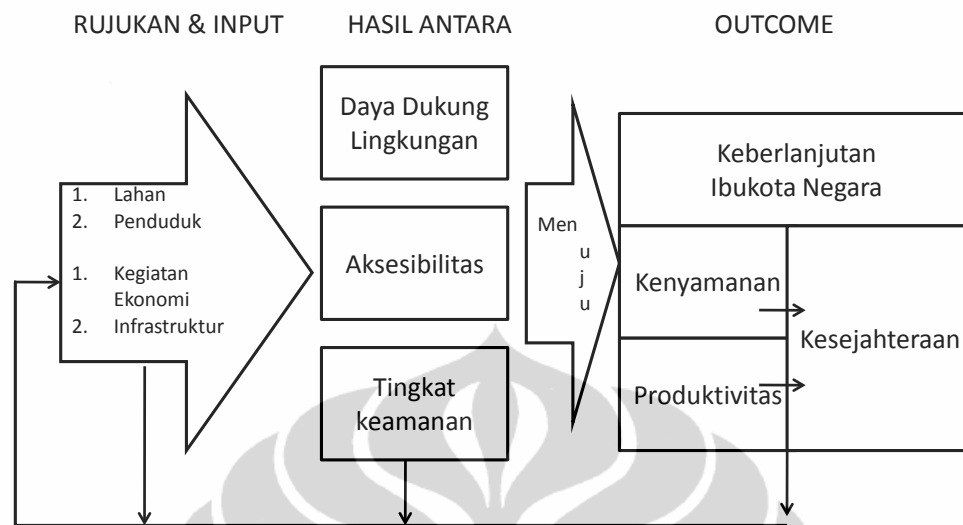
pemerintahan. Peningkatan produktivitas kota dilakukan dengan meningkatkan kualitas pertumbuhan ekonomi, mengurangi rasio beban tanggungan kerja dan pengendalian perkembangan kota.

Pengutamaan infrastruktur pendukung fungsi utama ibukota negara dilakukan dengan menggunakan instrument RTRW, Master-plan, penganggaran untuk revitalisasi pemusatan kawasan pusat pemerintahan aksesibilitas, keamanan dan kenyamanan. Perbaikan, peningkatan dan pengendalian pembangunan infrastruktur dilakukan dengan perencanaan yang lebih baik melalui RTRW dan Masterplan, melakukan penganggaran dan penataan dan penegakan hukum.

Perluasan, perbaikan dan pengendalian lingkungan untuk meningkatkan fungsi ekosistem dapat dilakukan dengan pendekatan *insentif – disinsentif, reward – punishment*, regulasi dan penaatan rencana tata ruang wilayah (RTRW). Peningkatan kualitas kenyamanan dilakukan dengan perbaikan kualitas kesehatan kondisi LH, perilaku hidup masyarakat, akses & mutu pelayanan kesehatan.

Pengendalian keamanan dilakukan dengan upaya demokratisasi, reformasi pranata yang menjaga keseimbangan antara *law and order*, penguatan masyarakat sipil, perbaikan tata kelola pemerintahan.

Keberlanjutan ibukota negara yang dicapai ditandai oleh kesejateraan warga yang didukung oleh produktivitas kota, kenyamanan dan keamanan karena lingkungan dan aksesibilitas yang baik berkat kegiatan ekonomi dan pembangunan infrastruktur yang sesuai fungsi utama kota dan terkendali. Jika konsep keberlanjutan ibukota negara tersebut dianalisis lebih dalam dengan pendekatan indikatif, yaitu pendekatan untuk mendapatkan *outcome* berdasarkan rujukan dan input; hasil antara dan output, maka uraian sub bab 4.1.3 di atas dapat dipresentasikan pada Tabel 4.13 dan Gambar 4.11.



Gambar 4.11

Model Indikatif Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara

Sumber: Model Kota Sehat Indonesia 2010, dimodifikasi

Setelah menemukenali kondisi eksisting ibukota negara yang akan dikembangkan, hasil antara dan *outcome* yang dapat dicapai, maka kebijakan pembangunan dapat dikembangkan pula dengan pendekatan D-P-S-I-R (*Drive, Pressure, State, Impact, Respon*). Pendekatan ini menemukenali kondisi eksisting (S), Dampak yang timbul (I), tekanan yang terjadi (P), Penyebab (D), untuk mengajukan Respon (R) kebijakan. Berdasarkan kajian yang disajikan pada Tabel 4.13, maka kebijakan yang diusulkan adalah penguatan fungsi utama ibukota negara diikuti dengan penguatan infrastruktur dan perbaikan tata kelola pemerintahan. Penguatan fungsi utama ibukota negara untuk mewujudkan keseimbangan antara daya tampung kota dengan beban yang dapat diterima, penguatan infrastruktur untuk memfasilitas penyelenggaraan fungsi, tata kelola pemerintahan agar fungsi yang diamankan dapat dijalankan dengan baik dan sesuai dengan pranata

Tabel 4.13
Pendekatan Indikatif CCSD-M

	RUJUKAN	INPUT	HASIL ANTARA	OUTPUT
POKOK & INSTRUMEN KEBIJAKAN	Lahan	Kegiatan ekonomi	Daya Dukung Lingkungan	Tingkat keamanan & kenyamanan
	Penduduk	Pembangunan infrastruktur	Aksesibilitis	Produktivitas kota
	Pengendalian pertumbuhan penduduk - KB - Selektif Migrasi Masuk - Dorong Migrasi Keluar	Pengutamaan kegiatan sektor pemerintahan - Instrument fiskal & moneter - Regulasi - Tata kelola pemerintahan	Perluasan, perbaikan dan pengendalian fungsi ekosistem - Insentif – disinsentif - Reward – punishment - Regulasi - RTRW	Pengendalian Keamanan - Demokratisasi - Reformasi pranata yang menjaga keseimbangan antara law and order - Penguatan masyarakat - Perbaikan tata kelola pemerintah-an Peningkatan kualitas kenyamanan - Perbaikan kualitas kes kondisi LH, perilaku h masyarat, akses & mu pelayanan Kesehatan

Lanjutan Tabel 4.13

	Pengendalian Pemanfaatan lahan - RTRW & DDL - Pengendalian, Penaatan & Penegakan Hukum Penerapan Jasa Lingkungan	Pengutamaan infrastruktur pendukung fungsi utama ibukota negara - RTRW, Master-plan, penganggaran ut Pemusatan kawasan pusat pemerintahan Aksesibilitas, keamanan dan nyaman	Perbaikan, peningkatan dan pengendalian pembangunan infrastruktur - RTRW - Masterplan - penganggaran Penataan dan penegakan hukum	Peningkatan Produktivitas Kota - Peningkatan kualitas pertumbuhan ekonomi - Pengurangan rasio beban tanggungan kerja - Penedalialan perkembangan kota
--	---	---	--	--

Sumber: Hasil Analisis



yang berlaku, sedangkan pemberdayaan masyarakat untuk mengatasi kesenjangan dan memperkuat masyarakat sipil yang dapat mengontrol praktek pengelolaan Negara yang bertanggung jawab.

Pengutamakan kegiatan sektor pemerintahan dilakukan dengan peningkatan belanja Negara, relokasi kegiatan non pemerintah ke luar ibukota negara dan pengaturan serta penataan Standar Pengelolaan yang dapat mengendalikan bangkitan dan tarikan penduduk yang besar serta memproteksi lingkungan

Penguatan infrastruktur diutamakan untuk merevitalisasi kawasan pusat Pemerintahan sehingga memiliki kapasitas, aksesibilitas, keamanan dan kenyamanan yang baik untuk menyelenggarakan fungsi pemerintahan.

Perbaikan tata kelola pemerintahan untuk mningkatkan kondisi keamanan ibukota negara dilakukan melalui penegakan hukum, perbaikan aparatur, peningkatan anggaran dan pengelolaan negara yang lebih baik.

Perbaikan tata kelola pemerintahan, peningkatan infrastruktur dan pemberdayaan masyarakat diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan kota sebagai ibukota negara (Tabel 4.14).

b. Hirarki Penerapan

Secara praktis ada 5 langkah untuk menerapkan *national capital sustainabel model*, yaitu:

1) Menetapkan fungsi utama

- a) Apakah eksekutif, legislatif dan yudikatif akan ditempat pada satu kota?

Tidak semua negara menetapkan kedudukan eksekutif, legislatif dan yudikatif pada satu kota. Untuk itu penting menetapkan apakah kedudukan tersebut akan ditempatkan pada satu kota atau tidak.

- b) Berapa jumlah penyelenggara negara?

Jumlah penyelenggara negara untuk eksekutif, legislatif dan yudikatif dapat berbeda-beda bergantung pada sistem politik yang

Tabel 4.14
Penerapan Kebijakan Berdasarkan Pendekatan S-I-P-D-R

INDIKATOR	STATE	IMPAC	PRESURE	DRIVER
Fungsi Kota	Multifungsi	- Padat - Kelebihan Beban - Kota Berkembang Melebar	Kependudukan Infrastruktur Lingkungan	Industri Pengolahan Sektor Infomal Konstruksi Bangunan
Infrastruktur	Kurang kapasitas	Kelebihan beban Macet	Kependudukan Kegiatan ekonomi Lingkungan Sosial	Industri Pengolahan Sektor Infomal Konstruksi Bangunan Keterkaitan wilayah
Keamanan	Meningkatnya gangguan keamanan	- Bertambahnya kejadian - Meningkatnya korban	Kepentingan politik Kesenjangan ekonomi & Sosial Kesenjangan Sosial	Kegiatan Politik Sosial Ekonomi Globalisasi
Kenyamanan	Berkurangnya kenyamanan	Penyakit krn lingkungan yg buruk Kualitas kesehatan Kualitas pendidikan Fasum tdk baik Birokrasi jelek Kemiskinan & kepadatan kota/ kumuh	Biaya mahal Daya saing rendah Ketegangan sosial meningkat	Kegiatan Politik Sosial Ekonomi Globalisasi

Sumber: Hasil Analisis

dianut dan tingkat kemakmuran ekonomi suatu negara. Namun setidaknya standar internasional 1 penyelenggara Negara untuk melayani 100.000-300.000 penduduk dapat digunakan.

2) Menetapkan Tingkat Kenyamanan

a) Kegiatan Jasa Pendukung

Menetapkan jasa pendukung bergantung pada tingkat keterpengaruhan ibukota negara secara internasional dan nasional. Tidak ada ukuran pasti, tetapi pendekatan jumlah penduduk dan interaksi internasional dapat digunakan sebagai dasar perhitungan.

b) Bentuk Kelembagaan Pengelola Ibukota negara

Berdasarkan kajian sebelas ibukota negara di dunia, tidak ada model yang sama untuk kelembagaan pengelolaan ibukota negara. Pilihan setingkat menteri, gubernur, walikota atau kelembagaan khusus seperti di Washington DC sangat bergantung pada sistem politik suatu negara, pengalaman pengelolaan ibukota negara dan kompleksitasnya.

Pertimbangan utama pilihan kelembagaan ibukota negara adalah kapasitas kelembagaan untuk mengelola fungsi khusus pusat pemerintahan nasional, tanpa harus tergoda untuk mengembangkan kegiatan ekonomi yang dapat mengancam keberlanjutan fungsi utamanya.

3) Menetapkan Tingkat Keamanan

a) Ukuran pengamanan yang dibutuhkan

Jumlah tentara di ibukota negara bergantung dari sistem politik dan kondisi pertahanan keamanan suatu negara. Setiap negara setidaknya memiliki kekuatan pemukul dan tempur di ibukota negara untuk mempertahankan ibukota negaranya.

b) Pertimbangan pertahanan

Negara-negara komunis menempatkan markas besar militernya berdekatan dengan istana kepresidenan seperti di Moscow dan Beijing, sedangkan negara-negara kapitalis menempatkan markas besar militernya dipinggiran kota. Pertimbangan pertahanan

mempengaruhi jumlah personel militer dan polisi di ibukota negara dan penataan ruangnya.

4) Menetapkan Kebutuhan Fasilitas dan infrastruktur

a) Kebutuhan fasilitas

Kebutuhan fasilitas dipengaruhi oleh perkembangan ekonomi negara, tingkat keterpengaruhannya secara nasional dan internasional dan kondisi sosial budayanya.

b) Kebutuhan infrastruktur

Infrastruktur ibukota negara harus dapat menjamin keterhubungannya secara nasional dan internasional. Bandar udara yang dapat menjangkau seluruh ibukota propinsi dan melayani penerbangan internasional menjadi kebutuhan. Jarak antara bandar udara ke pusat pemerintahan tidak boleh melebihi waktu tempuh 45-60 menit.

5) Luasan kebutuhan lingkungan alami (lahan)

Berdasarkan perkiraan jumlah penduduk, kebutuhan lahan terbangun dan lahan terbuka, maka kebutuhan luasan lahan dapat diperhitungkan. Secara internasional pendekatan jejak ekologis membutuhkan luasan 4,18 ha/kapita.

c. Fungsi dan Daya Dukung Lingkungan Ibukota negara

Fungsi utama dan jasa pendukung IKN harus ada agar IKN dapat terselenggara secara berkelanjutan. Untuk menyelenggarakan fungsi tersebut, maka dibutuhkan SDM yang secara proporsional dipengaruhi oleh jumlah penduduk Negara, bentuk kelembagaan pengelola IKN, tingkat kenyamanan dan keamanan yang diterapkan.

Pada prakteknya, IKN dan semua kota besar tidak dapat memenuhi kebutuhannya secara mandiri, bahkan, sebagian fungsi utama dan jasa pendukung dipenuhi dari luar IKN. Fungsi-fungsi utama yang acapkali ditemukan dipenuhi dari luar wilayah IKN adalah infrastruktur keterhubungan udara dan markas pertahanan. Jasa-jasa pendukung yang

dipenuhi dari luar IKN antara lain kebutuhan pakan, air bersih, energi, perumahan dan jasa lingkungan untuk pengelolaan sampah.

Perhitungan daya dukung dengan pendekatan jejak ekologis mensyaratkan jumlah luasan lahan per kapita yang tersedia melebihi dari yang dibutuhkan agar daya dukungnya tidak terlampaui, sebaliknya jika terlampaui maka dinyatakan defisit. Kondisi defisit itu menunjukkan bahwa kebutuhan peri kehidupan manusia di kota tersebut disuplai dari kota, daerah atau negara lain. Dengan cara penghitungan seperti itu, hampir seluruh negara dan kota besar mengalami defisit.

Dalam kenyataannya, kota-kota di negara maju yang memiliki defisit jejak ekologisnya tinggi (seperti London, Paris), tetapi mempunyai lingkungan baik, kondisi sosial dan ekonominya sejahtera, dibandingkan dengan kota-kota atau negara-negara terbelakang dan berkembang. Fenomena ini menunjukkan bahwa kota-kota besar menyedot (*backwash*) sumberdaya kota-kota kecil atau negara-negara besar terhadap negara berkembang dan terbelakang. Cara berpikir seperti ini juga dipraktekkan dalam mengelola kota dan ibukota negara, sehingga fungsi-fungsi ekologis dikeluarkan dalam perencanaan kota dan dibebankan ke daerah hinterlandnya atau kota dan daerah lainnya.

Kerangka pembangunan berkeadilan mensyaratkan keadilan lingkungan yang dalam implementasi perencanaan fungsi dan daya dukung lingkungan kota harus diintegrasikan mengupayakan pemenuhan daya dukung, tidak merencanakan defisit daya dukung. Upaya dunia untuk mengembangkan teknologi dan manajemen, seperti pemanfaatan energi surya dan pemanfaatan atap rumah untuk pertanian, menunjukkan arah pengelolaan kota menuju pengurangan defisit jejak ekologis. Dalam kajian ini, NCSD-M menggunakan pendekatan minimum difisit jejak ekologis dengan tidak mendistribusikan fungsi kota yang mengakibatkan tergantung pada daerah *hinterland-nya*.

d. Struktur Bentuk Kota

Bagaimana bentuk kota jika konsep CCSD-M diterapkan? Setidaknya ada 4 kawasan yang menjadi dasar pertimbangan bentuk kota, yaitu:

- 1) kawasan pusat pemerintahan nasional
- 2) kawasan kegiatan jasa
- 3) kawasan permukiman masyarakat yang menjadi penyelenggara negara dan komunitas internasional
- 4) kawasan hijau - kawasan penyangga dan sekaligus penanda transisi

Ada beberapa bentuk kota yang dapat dijadikan model visual, antara lain:

1) Model kosmopolis kota-kota Indonesia

Kota-kota di Indonesia pada umumnya dirancang dengan menetapkan pusat kota Alun-alun yang mensimbolkan demokrasi/ egaliter, dikelilingi bangunan masjid (simbol keimanan), istana (simbol pemerintahan), pasar (ekonomi), dan rumah tahanan (penegakkan hukum).

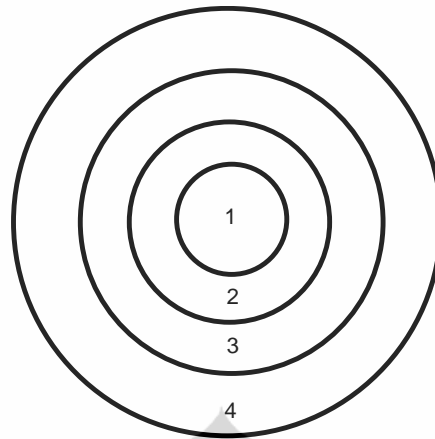
2) Model Montesquie/Model Classic

Ajaran pembagian kekuasaan Monstequie adalah pemisahan yudikatif, eksekutif, legislatif, begitu pula halnya dengan urusan bisnis. Beberapa negara menerapkan ajaran ini dengan memisahkan letak kota pusat pemerintahan dengan kegiatan legislatif, yudikatif dan bisnis, antara lain Amerika, Belanda, Afrika Selatan.

3) Model Multifungsi

Banyak Negara yang menyelenggarakan kegiatan pemerintahan dan bisnis dalam satu kota, tetapi misahkannya pada kawasan yang berbeda. Perkembangan kota yang pesat mengakibatkan batas-batas kawasan tersebut menjadi tipis, bahkan ada yang telah bercampur.

Berdasarkan pertimbangan filosofi dan kebutuhan kawasan kegiatan tersebut, maka struktur bentuk ibukota negara dapat direncanakan memiliki kawasan pusat pemerintahan, permukiman, kawasan hijau dan jasa pendukung sebagaimana pada Gambar 4.12 dan Tabel 4.15. Pilihan bentuk kota dipengaruhi pula oleh kondisi topografi dan morfologi kota.



Gambar 4.12
Pilihan Struktur Bentuk Ibukota Negara

Tabel 4.15
Pilihan Bentuk Kota

Letak	Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3
Lingkaran ke-1	Pusat pemerintahan	Pusat pemerintahan	Pusat pemerintahan
Lingkaran ke-2	Permukiman	Kegiatan jasa Pendukung	Kawasan hijau
Lingkaran ke-3	Kawasan hijau	Permukiman	Permukiman
Lingkaran ke-4	Kegiatan jasa Pendukung	Kawasan hijau	Kegiatan jasa Pendukung

4.3 Penerapan Model untuk Pembangunan Jakarta sebagai Ibukota NKRI

4.3.1 Konsep Keberlanjutan Jakarta sebagai Ibukota NKRI

4.3.1.1 Gambaran Umum Jakarta sebagai Ibukota NKRI

1) Keadaan Geografis

Menurut Sujarto (2010), secara geografis kedudukan Jakarta memang bukan pada lokasi yang sentris tetapi berada di bagian Barat Wilayah Indonesia. Peran kedudukan geografis ini juga sangat ditentukan oleh fungsi Jakarta sebagai pusat kedudukan kegiatan politik pemerintahan,

ekonomi dan sosial yang memiliki jangkauan internasional, nasional dan regional. Jakarta yang merupakan suatu kota pantai sepanjang Teluk Jakarta dan termasuk wilayah perairannya serta wilayah Kepulauan Seribu. Wilayah daratan, Jakarta dilalui oleh 13 sungai yang mengalir dari kawasan Bogor ke Utara dan 10 diantaranya bermuara di Teluk Jakarta. Secara fisik Jakarta terletak pada berbagai dataran alluvial dan Kepulauan Seribu yang terdiri dari terumbu karang dan dataran pantai. Luas Wilayah DKI Jakarta $\pm 677 \text{ Km}^2$ atau $\pm 67.700 \text{ Ha}$. termasuk wilayah daratan, wilayah Kepulauan Seribu yang tersebar di Teluk Jakarta dan wilayah perluasan Pantai Utara Jakarta. Wilayah Jakarta terletak pada: $106^\circ 22' 42'' \text{ BT}$ sampai $106^\circ 58' 18'' \text{ BT}$ dan $5^\circ 19' 12'' \text{ LS}$ sampai $6^\circ 23' 54'' \text{ LS}$.

2) Topografi Wilayah

Jakarta berkedudukan pada dataran dengan rata rata kemiringan lereng 0 sampai 2%. Dengan demikian maka secara topografis wilayah DKI Jakarta dapat dikategorikan sebagai wilayah datar. Ketinggian tanah dari pantai sampai ke Banjir Kanal hanya berkisar antara 0 - 10 M di atas permukaan laut diukur dari titik 0 Tanjung Priok. Sedangkan dari Banjir Kanal sampai batas paling Selatan dari Wilayah DKI berkisar antara 5 - 50 M di atas muka laut. Keadaan topografis datar ini menjadi salah satu penyebab rendahnya kecepatan aliran sungai di wilayah Jakarta.

Perbukitan rendah yang ada pada daerah sebelah Selatan Banjir Kanal terbentuk mengikuti pola daerah aliran sungai-sungai.

3) Keadaan Geologi

Secara geologis, Jakarta berkedudukan pada wilayah dataran kipas alluvial, dataran sungai, dataran banjir, dataran wara dan dataran pantai. Kedudukan Jakarta juga dipengaruhi oleh kondisi geomorfologi wilayah yang lebih luas yang meliputi Gunung Pangrango, Gunung Gede, dan Gunung Salak di wilayah Bogor. Batuan yang membentuk wilayah atas dan Jakarta terdiri dari batuan hasil kegiatan vulkanik tertier yang

bersifat agak keras dan permiabel hingga kurang permiabel serta endapan berbagai dataran alluvial Jakarta yang terdiri dari batuan yang tidak terkonsolidasi sampai agak terkonsolidasi yang dapat bersifat cair, plastis sampai kenyal dan agak keras. Batuan dasar yang terkonsolidasi dan keras meliputi batuan gamping, batu pasir, batu lempung yang berumur tersier yang di wilayah DKI Jakarta merupakan batuan dasar yang dalam.

Sehubungan dengan susunan geologi tersebut kekuatan tanah di Wilayah DKI Jakarta mengikuti pola yang sama di mana pencapaian lapisan keras untuk tujuan pembangunan fisik di wilayah bagian Utara baru terdapat pada kedalaman 10 - 25 M sedangkan makin ke Selatan permukaan keras semakin dangkal, yakni 8-15M. Walaupun demikian, pada bagian-bagian kota tertentu secara tidak beraturan terdapat lapisan-lapisan permukaan tanah yang keras dengan kedalaman sampai 40 meter.

4) Perkembangan dan Pertumbuhan Jakarta

Jakarta pada abad ke-14 telah tumbuh pertama kalinya sebagai daerah perdagangan dengan pelabuhannya terletak di muara Kali Ciliwung yang dinamakan Sunda Kelapa.

Pada tahun 1527 di bawah kekuasaan Raja Falatehan Sunda Kelapa dirubah menjadi Jayakarta. Tahun 1921, dengan direbutnya Jayakarta oleh Belanda diganti lagi namanya dengan Batavia sampai periode tersebut perkembangan fisik masih terbatas pada wilayah “Kota” di sebelah Utara Jakarta. Pertumbuhan kota selanjutnya sampai dengan akhir abad ke-19 terjadi secara melompat-lompat dalam usaha mencari lingkungan yang lebih baik terutama disebabkan kondisi alami yang menguntungkan berupa rawa-rawa, dan selalu terancam banjir.

Luas wilayah perkotaan yang terjadi dari mulai 6,1 Ha pada tahun 1621 berkembang menjadi 107 Ha pada tahun 1770, 142 Ha pada tahun 1800 dan menadi 2.600 Ha pada tahun 1900. Perkembangan dari Kota/Sunda Kelapa dimulai dari daerah Gambir (Weltevreden), dan ‘melompat’ ke daerah Jatinegara (Meester Cornelis) dan juga Tanjung Priok. Setelah

Kemerdekaan Indonesia, Jakarta ditetapkan sebagai Pusat Pemerintahan Nasional, yang lebih lanjut dikukuhkan dengan UU No.6 tahun 1964. Pembangunan kota baru Kebayoran Baru merupakan perluasan pembangunan kota yang dilaksanakan pada tahun 1948 yang kemudian disusul dengan lingkungan Grogol, Rawamangun dan sebagainya.

Pada tahun 1999 Jakarta dikembangkan berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) DKI Jakarta 1999 - 2010 yang ditetapkan dan disahkan berdasarkan Peraturan Daerah DKI Jakarta No.6 tahun 1999. Luas wilayah DKI Jakarta pada RTRW 1999-2010 ini meliputi 650 Km² atau 65.000 Hektar.

Pada RTRW DKI Jakarta 1999 - 2010 ini, pengembangan Jakarta diarahkan kepada :

- a) Pengembangan pertumbuhan utama kota ke arah Barat dan Timur, khususnya pada WP Barat dan WP Timur
- b) Menunda dan membatasi pengembangan WP Barat Laut dan Timur laut.
- c) Membatasi dan mengawasi secara ketat pengembangan kota di WP Selatan.

Pengembangan Jakarta ini didasarkan kepada pola pemanfaatan ruang sebagai garis besar acuan dalam penetapan tata guna lahan yang merupakan kombinasi sifat pemanfaatan lahan yang cenderung membentuk wujud tata ruang kota yang merupakan kombinasi sifat pemanfaatan lahan yang cenderung membentuk wujud tata ruang kota yang taat asas bagi pedoman pengelolaan dan pengembangan kawasan lindung maupun budidaya yang meliputi tiga komponen utama pola tata ruang, yaitu :

- a) Perumahan dan Permukiman (Wisma)
- b) Kegiatan Ekonomi Prospektif (Karya)
- c) Konservasi dan Preservasi (Lindung)

Untuk mencapai arahan pola tersebut maka ditetapkan struktur tata ruangnya yaitu cara atau sistem, bagaimana pola tata ruang yang dituju dapat terbentuk yang dapat diidentifikasi sebagai dua komponen utama yang perlu dikembangkan dalam pengarahannya struktur tata ruang, yaitu :

- a) Sistem Pusat Kegiatan
- b) Sistem Prasarana/Infrastruktur

5) Rencana Pengembangan DKI Jakarta 2030

Pada dasarnya kebijaksanaan pengembangan DKI Jakarta yang ditetapkan di dalam Rencana Induk Pembangunan adalah bahwa :

- a) Berdasarkan UU No. 29 TAHUN 2007 Tentang Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Sebagai Ibukota Negara Kesatuan Republik Indonesia, Jakarta merupakan ibukota negara yang memiliki jangkauan internasional, nasional, regional dan lokal
- b) Pengembangan Jakarta diarahkan kepada kota pusat jasa pelayanan sosial ekonomi, sosial politik dan sosial budaya.
- c) Berdasarkan Perpres No. 54 Tahun 2008 tentang Penataan Ruang Kawasan Jakarta, Bogor, Depok, Tengerang , Bekasi, Puncak, Cianjur maka pengembangan Jakarta merupakan bagian dari pengembangan wilayah yang lebih luas secara regional.

Pembangunan DKI Jakarta yang secara struktural di DKI Jakarta diwujudkan dalam 5 komponen pengembangan utama yaitu :

- a) Perumahan dan Permukiman
- b) Ekonomi Prospektif
- c) Sistem Pusat-pusat Kegiatan
- d) Prasarana/Infrastruktur yang meliputi prasarana perangkutan, telekomunikasi, energi, pengairan dan prasarana pengelolaan lingkungan;
- e) Konservasi dan preservasi.

sesuai dengan pengembangan DKI Jakarta sebagai ibukota negara yang berfungsi sebagai *kota jasa pelayanan (service city)* yang berlingkup jangkauan internasional, nasional, regional dan lokal.

6) **Kebijaksanaan Pembangunan DKI Jakarta**

DKI Jakarta juga ditetapkan sebagai Kota yang berfungsi sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN). Beberapa kriteria dari PKN ini diantaranya adalah:

- a) pusat yang mempunyai potensi sebagai pintu gerbang ke kawasan-kawasan internasional dan mempunyai potensi untuk mendorong daerah sekitarnya
- b) pusat jasa-jasa pelayanan keuangan/perbankan yang melayani nasional atau melayani beberapa propinsi
- c) pusat pengolahan/pengumpul barang secara nasional atau meliputi beberapa propinsi
- d) simpul transportasi secara nasional atau untuk beberapa propinsi
- e) pusat jasa pemerintahan untuk nasional atau meliputi beberapa propinsi
- f) pusat jasa-jasa kemasyarakatan yang lain untuk nasional atau meliputi beberapa propinsi.

Selain PKN, DKI Jakarta juga menyanggah fungsi Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) dan Pusat Kegiatan Lokal (PKL).

Sementara itu dari aspek transportasi, beberapa hal penting yang ditetapkan RTRWN adalah:

- a) Jakarta sebagai simpul transportasi laut primer, yaitu di Tanjung Priok dan pelabuhan Bojonegara di Banten sebagai satu kesatuan sistem Tanjung Priok. Jadi sistem pelabuhan Tanjung Priok akan merupakan pelabuhan utama yang berfungsi untuk melayani kegiatan dan alih muat angkutan laut nasional dan internasional dalam jumlah besar dan jangkauan pelayanan yang sangat luas

serta merupakan simpul dalam sistem jaringan transportasi laut internasional.

- b) Jakarta sebagai simpul transportasi udara primer dengan fasilitas Bandar Udara Utama, yaitu sebagai jaringan pelayanan transportasi yang menghubungkan antar bandar udara internasional baik di dalam negeri maupun luar negeri.

7) Kebijakan Pengembangan Jabodetabekpunjur

Beberapa kebijakan pokok pengembangan wilayah Jabodetabekpunjur yang perlu dipertimbangkan di dalam penataan ruang wilayah DKI Jakarta adalah bahwa Pengembangan Wilayah Pembangunan Jabodetabekpunjur merupakan suatu strategi yang terpadu untuk memecahkan masalah perkembangan Jakarta serta untuk mengembangkan wilayah metropolitan di sekitar Jakarta dalam rangka memecahkan masalah urbanisasi. Keberhasilan pengembangan wilayah Botabek ini akan membantu memecahkan masalah urbanisasi ke Jakarta dan sekaligus akan meningkatkan taraf kehidupan di wilayah sekitar Jakarta (Perpres No.54 Tahun 2008 tentang Pengembangan Wilayah Jabodetabekpunjur). Pokok-pokok kebijakan pengembangan wilayah Jabodetabekpunjur ini diarahkan kepada usaha-usaha untuk:

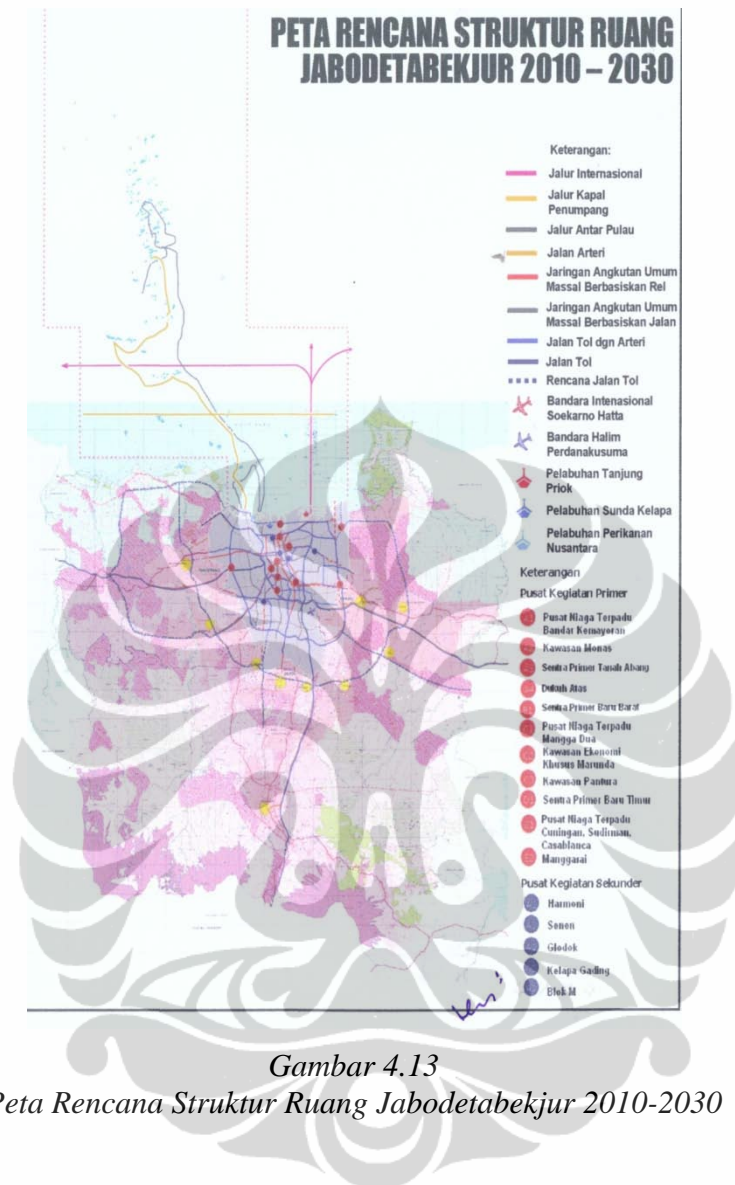
- a) Membantu mempercepat pertumbuhan tingkat ekonomi di daerah Bodetabek agar tercapai keseimbangan antar regional yang tidak hanya terpusat di Jakarta.
- b) Mendorong pertumbuhan pada pusat-pusat pertumbuhan baru di Botabek dengan cara mengembangkan mendorong kegiatan industri perdagangan dan jasa. fasilitas prasarana dan sarana sosial.
- c) Mengamankan sumber daya alam, khususnya sumber air bersih agar dapat menunjang kebutuhan air bersih untuk Jakarta serta kota-kota dan kegiatan pertanian di Wilayah Bodetabekjur.
- d) Mempercepat peningkatan pelayanan pendidikan dan kesehatan pada daerah pedesaan.

- e) Meningkatkan sistem pertanian dan mempercepat penyediaan kesempatan kerja di luar sektor pertanian agar pendapatan rumah tangga di daerah pedesaan makin meningkat yang akan mengurangi arus migrasi ke Jakarta.
- f) Meningkatkan kemampuan keuangan dan manajemen di daerah Botabek, agar mereka dapat melaksanakan dan memelihara hasil-hasil pembangunan.
- g) Menyediakan pelayanan transportasi yang seimbang antara Jakarta dengan wilayah Bodetabekjur agar dapat memperoleh aksesibilitas yang baik dan di wilayah Bodetabekjur itu sendiri.

Berdasarkan Jabodetabekpunjur Metropolitan Development Plan Review, pengembangan Wilayah Jabodetabekpunjur diutamakan pada pengembangan yang berorientasi pasar. Dengan pertimbangan tersebut maka pembangunan yang dilakukan oleh sektor swasta akan menjadi perhatian utama. Peta Rencana Struktur Ruang Jabodetabekjur 2010-2030 disajikan pada Gambar 4.13.

8) Kebijakan Pokok Pengembangan Tata Ruang

- a) Kebijakan pokok yang perlu ditetapkan dalam rangka mencapai tujuan pengembangan tata ruang yang tercakup dalam lima komponen utama tersebut adalah :
- b) Melaksanakan tata cara pengembangan lahan perkotaan untuk dapat memenuhi pertumbuhan kota yang dapat menampung kebutuhan untuk perumahan, serta kegiatan fungsional kota lainnya yang mengacu kepada fungsi Jakarta sebagai Kota Pelayanan Jasa.
- c) Mengupayakan distribusi penduduk yang ditargetkan 12.500.000 jiwa secara optimal dikaitkan dengan penyebaran tempat-tempat kerja dan daya dukung lingkungan
- d) Memperkecil biaya-biaya perjalanan, prasarana dan penyiapan tanah yang dikaitkan dengan peremajaan, pemugaran dan pembangunan baru terutama bagi kelompok berpenghasilan rendah untuk memperoleh hunian.



Gambar 4.13
Peta Rencana Struktur Ruang Jabodetabekjur 2010-2030

- e) Mengurangi keadaan lingkungan yang buruk dan lingkungan padat di bagian kota tertentu sehingga diperoleh suatu lingkungan perkotaan yang baik dan seimbang.
- f) Menyiapkan pengembangan kota ke arah Utara melalui reklamasi Wilayah Pantai Utara (Pantura) sebagai waterfront city. Pada wilayah ini akan dikembangkan kegiatan fungsional kota yang menunjang fungsi Jakarta yaitu pusat bisnis, pelabuhan samudera, rekreasi dan permukiman.

- g) Melaksanakan pembangunan permukiman dengan penyesuaian sepenuhnya atas pemilikan tanah, ketentuan perencanaan dan prosedur perijinan bangunan, terutama untuk mendorong peran serta keluarga berpenghasilan rendah secara maksimal.
- h) Mengadakan Perbaikan Lingkungan dan peningkatan lingkungan dalam rangka perbaikan kampung dan antar kampung dengan meningkatkan prasarana utama sosial-ekonomi dan penyesuaian lahan.
- i) Meningkatkan kesempatan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial khususnya pada kelompok masyarakat berpendapatan rendah di kota.
- j) Membatasi pertumbuhan industri skala besar dan menengah di dalam kota sampai batas minimum yang realistis serta mengembangkan serta mengendalikan perkembangan pada kawasan-kawasan berprospek ekonomi perkotaan.
- k) Mendorong pengembangan kota pada sumbu Barat-Timur dengan cara mendorong pengembangan Sentra Primer Barat di Kembangan dan Sentra Primer Timur di Pulogebang serta memprioritaskan pengembangan prasarana ke arah Barat-Timur sehingga dapat mendorong dan/atau menarik perkembangan fisik kegiatan pembangunan ke arah tersebut.
- l) Pengembangan fungsi pusat-pusat kegiatan perkotaan serta mengkaitkannya dengan penyebaran kegiatan masyarakat.
- m) Mengembangkan sistem perangkutan kota yang disesuaikan dengan persebaran fungsi-fungsi kota dengan teknologi transportasi yang memadai yang dapat mengurangi permasalahan lalu lintas dan mobilitas kegiatan masyarakat melalui pengembangan Sistem Angkutan Umum Masal (MRT) .
- n) Menetapkan kebijaksanaan pembatasan lalu lintas pribadi khususnya di daerah kota inti, dengan dibarengi usaha peningkatan pelayanan angkutan umum.

- o) Meningkatkan penyediaan dan pengembangan sumber-sumber air baku untuk memenuhi kebutuhan sekarang dan yang akan datang.
- p) Meningkatkan jumlah penyambungan air bersih dan menambah jumlah hydrant, agar dapat dicapai pemerataan pemanfaatan air minum yang ada.
- q) Mengusahakan untuk memperkecil penggunaan air tanah di sebelah Utara dan menjaga sumber air tanah di bagian Selatan dengan cara mengembangkan wilayah-wilayah penyangga, dan wilayah yang dikembangkan dengan intensitas wilayah terbangun yang sangat rendah.
- r) Mempercepat pembersihan kanal dan saluran, untuk kelancaran aliran air.
- s) Membatasi dan mengendalikan pertumbuhan baru di sebelah Timur Laut dan Barat laut sebagai wilayah penyangga kota dan mencegah pertumbuhan ke sebelah Selatan.
- t) Penataan dan Pengendalian pengembangan Jakarta yang dikaitkan dengan keberadaan dan fungsi 13 sungai sebagai kendala fisiografis Kota Jakarta.
- u) Melaksanakan pelestarian lingkungan kota secara komprehensif dengan penekanan khusus pada pengawasan kualitas air sungai yang dipakai untuk kebutuhan air minum bagi masyarakat.

9) Rencana Umum Tata Ruang DKI Jakarta 2010 - 2030

Penataan Ruang sebagai perwujudan dari perkembangan DKI Jakarta yang akan datang pada dasarnya merupakan dampak dan prospek dari perkembangan yang terjadi sebelumnya.

Dari evaluasi terhadap Rencana Umum Tata Ruang DKI Jakarta 1985 - 2005 maka dapat diidentifikasi beberapa hal pokok perkembangan penataan ruang yang terjadi di beberapa bagian wilayah kota Jakarta yang antaranya dapat dikemukakan sebagai berikut :

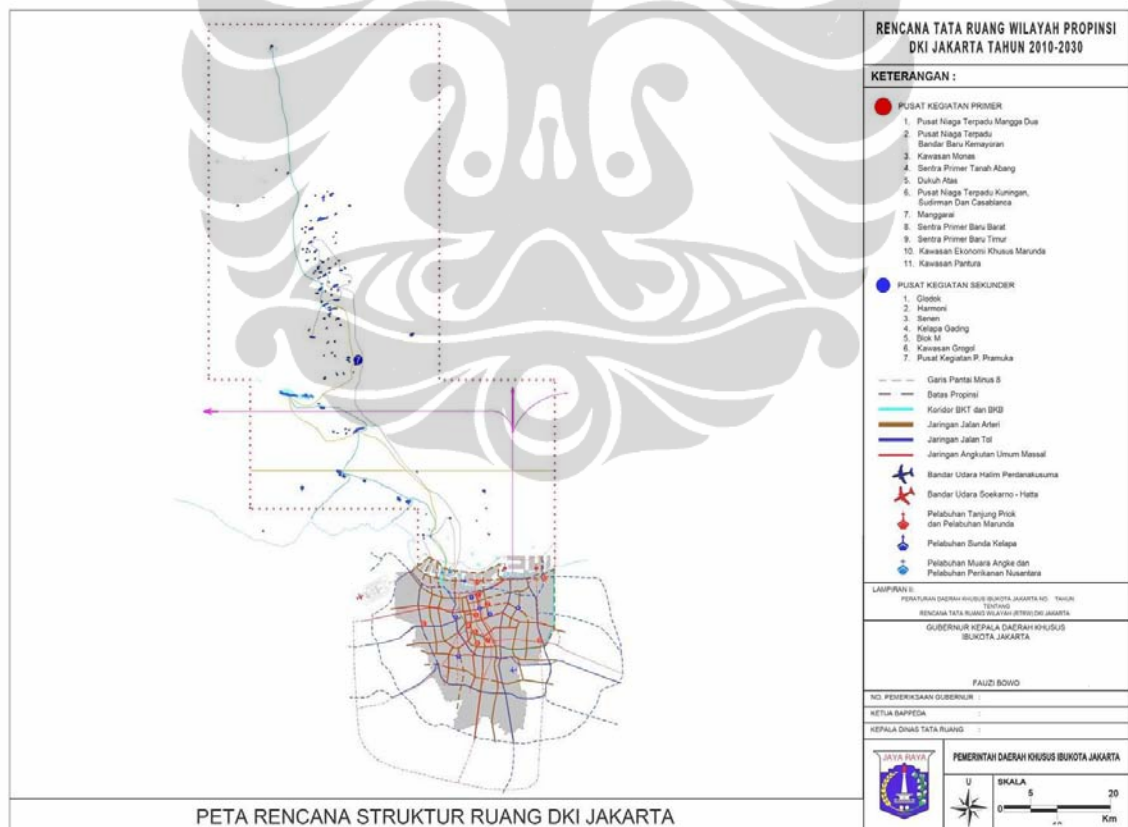
- a) Bagian Selatan pada hakekatnya direncanakan sebagai wilayah konservasi, akan tetapi pada kenyataannya telah mulai berkembang sebagai wilayah permukiman dan kegiatan fungsional perkotaan

lainnya. Secara ekologis perkembangan ini akan mengancam wilayah resapan air di bagian Selatan Jakarta. Selain itu juga pada wilayah perbatasan luarnya yang termasuk Wilayah Kabupaten Bogor telah berkembang menjadi wilayah terbangun, sehingga akan memperburuk fungsi wilayah selatan DKI Jakarta sebagai wilayah konservasi. Disamping itu makin berkembangnya wilayah ini akan makin meningkatkan pencemaran air permukaan pada daerah sebelah Utaranya, dan makin meningkatkan kemacetan lalu lintas pada jaringan jalan yang ada. Oleh karena itu kecenderungan pengembangan ke arah wilayah ini perlu dibatasi.

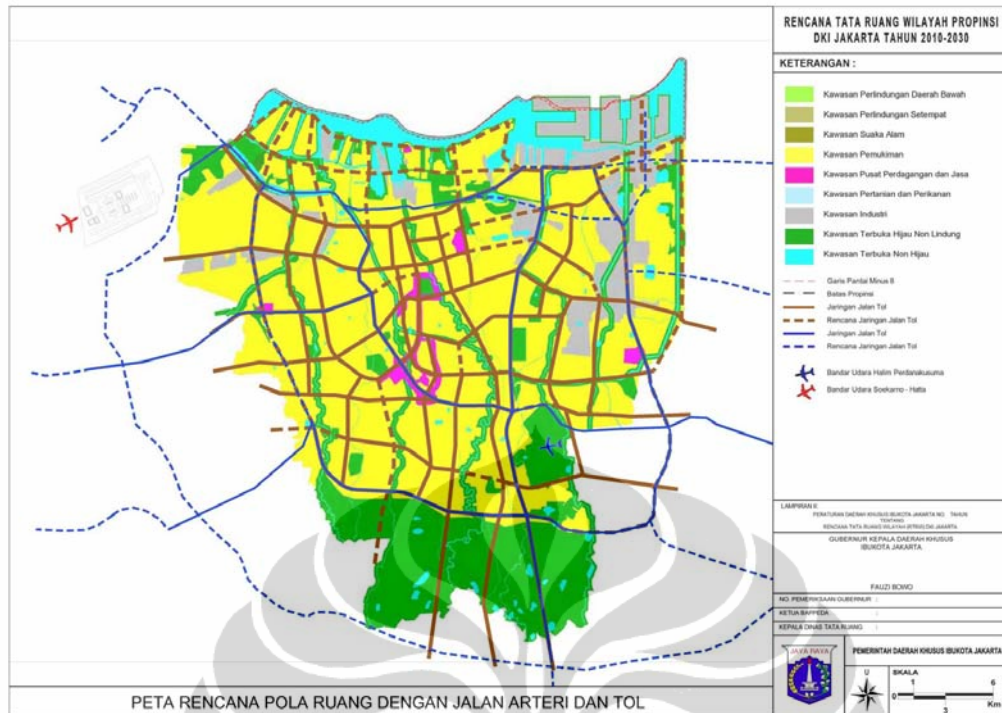
- b) Bagian wilayah Barat Laut dan Timur Laut masih merupakan wilayah penyangga yang belum berkembang, walaupun sudah diusahakan adanya pembangunan industri khususnya perkayuan di Marunda, pergudangan dan pemukiman. Bagian wilayah ini merupakan wilayah yang rawan banjir, air tanahnya tercemar dan drainase yang kurang baik. Dengan demikian bagian wilayah ini lebih diarahkan untuk pengembangan industri dan/atau kegiatan lain yang memungkinkan dan mampu membiayai sendiri pengolahan kawasannya sehingga sistem drainase dan pengolahan limbahnya dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi tinggi.
- c) Bagian wilayah Utara dan Pusat sudah berkembang pesat sebagai daerah perdagangan, pemerintahan jasa dan pemukiman. Pembangunan yang sedang berjalan di wilayah ini telah memberikan beban arus lalu lintas yang cukup berat sehingga sudah waktunya perlu dilakukan kebijaksanaan pembatasan penggunaan kendaraan pribadi di wilayah ini. Bagian-bagian dari wilayah Utara dan Pusat ini sangat potensial sebagai wilayah berprospek ekonomi perkotaan yang tinggi.
- d) Bagian wilayah Barat dan Timur cenderung berkembang sebagai wilayah baru di dalam kota karena kondisi tanahnya relatif baik, air tanahnya cukup, dan masih cukup luas terdapat ruang terbuka. Untuk ini perlu pengembangan jaringan jalan yang memungkinkan

untuk menunjang pengembangannya. Dengan demikian pengembangan Sentra Primer Barat di Kembangan dan Sentra Primer Timur di Pulogebang belum efektif karena belum cukupnya pengadaan prasarana perkotaan yang memadai ke bagian ini. Dengan dasar prinsip pengembangan Jakarta pada koridor Barat-Timur, maka perlu mendorong pengembangan pusat-pusat kegiatan di bagian Barat dan Timur ini diantaranya dengan memprioritaskan pengembangan Prasarana Perkotaan.

Hal-hal pokok tersebut di atas dirinci lebih lanjut dalam arahan-arahan struktur dan pola tata ruang dan Kawasan Strategis dan Kawasan Khusus pada masing-masing komponen utama Rencana Tata Ruang Wilayah DKI Jakarta 2030 sebagaimana disajikan pada Gambar 4.14 dan 4.15 berikut ini:



Gambar 4.14
Peta Rencana Struktur Ruang DKI Jakarta



Gambar 4.15
Peta Rencana Pola Ruang dengan Jalan Arteri dan Tol

4.3.1.2 Penerapan Konsep dan Prasyarat, Indikator dan Parameter Keberlanjutan IKN

Untuk mendapatkan parameter yang terukur dari konsep dan prasyarat keberlanjutan IKN untuk Jakarta sebagai Ibukota NKRI, telah dilakukan uji kesesuaian dan ketersediaan data (Lampiran 19). Hasilnya dapat disimpulkan bahwa variabel yang dimodelkan dapat diterapkan untuk Jakarta. Selanjutnya untuk mengkaji efektivitas model, akan dilakukan permodelan dengan pendekatan sistem dinamis.

4.3.1.3 Status Keberlanjutan IKN

1) Perkembangan Penduduk Jakarta

Pendudukan di Jakarta terus bertambah, walaupun tingkat pertumbuhannya mengalami penurunan. Pada tahun 1990 penduduk Jakarta sebanyak 8.002.867 orang, tahun 2000 menjadi 8.864.519.000 orang, tahun 2010 diperkirakan sebanyak 9,3 juta orang, tahun 2015 diperkirakan sebanyak 9,6

juta orang, tahun 2020 sebanyak 9,8 juta orang dan tahun 2025 sebanyak 9,8 juta orang.

Pertumbuhan penduduk di Jakarta selama tahun 1961-1980 naik lebih 2 kali lipat atau 123%, sedangkan tahun 1980-1990 dan tahun 1990-2000 mengalami penurunan laju pertumbuhannya, yaitu rata-rata dalam 20 tahun hanya naik 50%. Laju pertumbuhan penduduk Jakarta diprediksi akan mengalami penurunan dari tahun 2005-2025, yaitu sebesar 0,98% (pada tahun 2005) menjadi 0,72% (tahun 2010), 0,46% (tahun 2015), 0,24% (tahun 2020) dan 0,10% (tahun 2025).

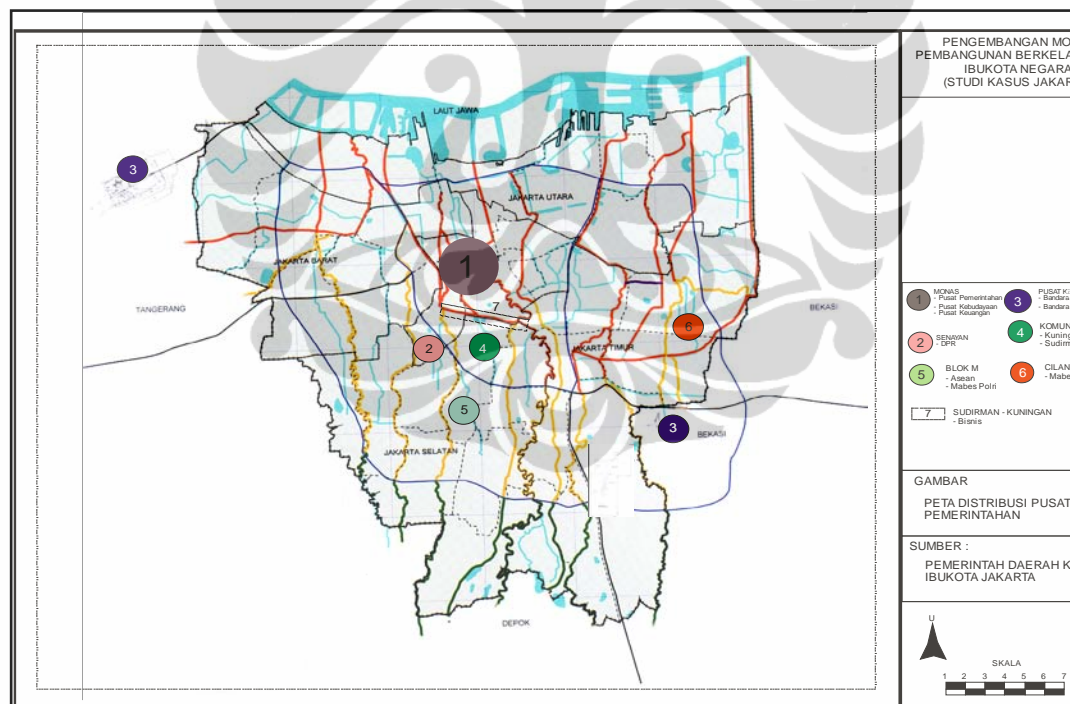
Kepadatan penduduk Jakarta telah terlampaui, yaitu kepadatan ideal 10.000 orang orang/km², sedangkan kepadatan saat ini mencapai 13.547 orang/km², Secara spasial, kepadatan penduduk tertinggi di Jakarta Pusat (18.618 orang/km²), Jakarta Barat (16.890 orang/km²), Jakarta Selatan (14.092 orang/km²), Jakarta Timur (12.858 orang orang/km²), Jakarta Utara (10.213 orang/km²), dan Kepulauan Seribu (1.640. orang/km²).

Penduduk Jakarta dengan mempertimbangkan komuter akan bertambah sekitar 30%. Jika penduduk megalopolitan Jabodetabekjur dan Bandung Raya digabung, jumlahnya bisa mencapai 33 juta orang, terbesar setelah megalopolitan Tokyo. Jika perkembangan Jabodetabekjur dan Bandung Raya menyatu dengan Purwakarta, Cirebon dan Lampung sejalan dengan pembangunan jalan *toll* dan jembatan Selat Sunda, maka jumlah komuter di Jakarta akan meningkat tajam (PU, 2008). Kondisi kependudukan ini menunjukkan Jakarta menghadapi tekanan pertumbuhan penduduk karena keterkaitannya dengan daerah sekitarnya. Penduduk yang terus bertambah dan bergantung kehidupan ekonomi di Jakarta menjadi ancaman keberlanjutan Jakarta.

2) Keberlanjutan Fungsi Ibukota Negara

Ekonomi Jakarta dibentuk oleh sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan (30%), perdagangan, hotel dan restoran (20%) dan industri pengolahan (15%), sedangkan sektor pemerintahan dan jasa-jasa lainnya

berkontribusi sekitar 11%. Jika PDRB Jakarta digabungkan dengan megalopolitan Jabodetabekjur, maka akan berkontribusi diatas 20% terhadap PDRB Nasional. Penggunaan PDRB terbesar untuk ekspor barang dan jasa (57%), konsumsi rumah tangga (52%) dan pembentukan modal tetap (35%), sedangkan konsumsi pemerintah hanya sebesar 5% (BPS, 2009). Pertumbuhan ekonomi Jakarta rata-rata per tahun mencapai 4%. Jumlah penduduk dan ikutannya yang bekerja di sektor pemerintahan sekitar 1,8 juta orang atau hanya 20% dari penduduk Jakarta. Data ini sesuai dengan peta kegiatan pembentuk struktur ruang Jakarta yang ditentukan oleh kegiatan ekonomi, bukan pemerintahan (Gambar 4.16). Dengan status ekonomi seperti ini, maka kegiatan ekonomi di Jakarta lebih berkembang daripada kegiatan pemerintahan. Fungsi utama Jakarta sebagai pusat pemerintahan nasional terdesak oleh sektor ekonomi.



Gambar 4.16

Pusat-pusat Pertumbuhan Pembentuk Struktur Kota Jakarta

3) Keberlanjutan Fasilitas dan Infrastruktur Ibukota Negara

Jakarta, pada mulanya memiliki kawasan pusat pemerintahan RI di sekitar Monas, Lapangan Banteng dan Pejambon. Dalam perkembangannya kawasan tersebut mulai terkepung oleh kegiatan ekonomi yang marak di belakang Jalan Merdeka Selatan, yaitu Jalan Kebon Sirih; di belakang Jalan Merdeka Barat, yaitu Jalan Abdul Muis; dibelakang Jalan Merdeka barat, yaitu Jalan Veteran dan di belakang Merdeka Timur, yaitu kawasan Tugu Tani. Kondisi ini mengakibatkan berkembangnya kegiatan pemerintahan ke luar dari kawasan Monas, antara lain ke Senayan, untuk DPR, BPK dan Kemendiknas. Disekitar Blok M untuk Kantor Pusat Asean, dan di sekitar Gatot Subroto, Kuningan, Kalibata, Ragunan, bahkan sampai Cilangkap.

Jakarta sebagai pusat keterhubungan memiliki bandar udara Soekarno Hatta dan Halim Perdana Kusuma, sedangkan bandar udara Kemayoran telah beralih fungsi menjadi permukiman. Pelabuhan Tanjung Priok, pelabuhan Marunda dan Pelabuhan Sunda Kelapa; Pelabuhan Tanjung Priok adalah pelabuhan ekspor import tersibuk di Indonesia. Hampir 80% ekspor dan import Indonesia di Tanjung Priok. Jakarta juga memiliki jaringan jalan kereta, jalan raya dan *toll*, serta jaringan komunikasi telepon yang telah memasuki fase 4D. Jakarta memiliki jaringan kereta api yang menghubungkan wilayah barat Jakarta melalui Tanah Abang – Serpong hingga penyeberangan ke Pulau Sumatera, di pelabuhan Merak; di wilayah selatan melalui Manggarai – Depok – Bogor, wilayah timur melalui Senin – Jatinegara – Bekasi hingga penyeberangan ke Pulau Bali, di pelabuhan Ketapang, Banyuwangi.

Bandar udara Soekarno Hatta adalah satu-satunya bandar udara yang memiliki layanan penerbangan ke seluruh ibukota propinsi di Indonesia, bahkan beberapa kota kabupaten. Bandar udara Soekarno Hatta juga menjadi pintu keluar Indonesia, selain beberapa bandar udara internasional lainnya seperti Ngurah Rai di Bali. Perum Angkasa Pura II (2009), melaporkan pesatnya pertumbuhan perjalanan di bandar udara Soekarno-Hatta. Pada

tahun 2009 daya dukungnya telah terlampaui, yaitu dari kapasitas rencana 22 juta penumpang per tahun, sekarang harus melayani 44 juta orang per tahun.

Pada sisi lain, keterhubungan antar wilayah di Jabotabek melalui angkutan jalan raya lebih dominan dibandingkan antar moda, kereta api. Pertumbuhan kendaraan bermotor, terutama sepeda motor tumbuh pesat, karena kurangnya angkutan umum dan massal. Dalam 10 tahun terakhir kepadatan mobil di jalan meningkat dari 6.964.33 kendaraan/km menjadi 13.734.89 kendaraan/km (Tabel 4.16). Kecepatan perjalanan di dalam kota rata-rata kurang dari 10 km/jam, padahal kecepatan rencana 40 km/jam.

Tabel 4.16

Pertumbuhan Jumlah Kendaraan Bermotor, Panjang Jalan Dan Kepadatan Lalin di Jabodetabek Tahun 1990-2008

Tahun	Panjang Jalan (km)	Jumlah Kendaraan Bermotor	Kepadatan Kendaraan/km)
1990	442,50	1.500.000	3.390
1995	459,00	2.850.000	6.209
2000	585,00	4.074.135	6.964
2005	654,00	7.230.319	11.056
2008	687,00	9.435.870	13.735

Sumber : BPS (2009)

Kusbiantoro (2006), mencatat jumlah perjalanan ulang-alik Botabek - Jakarta dua arah adalah Jakarta-Tangerang 1,2 juta orang/ hari, Jakarta – Bekasi 1,5 juta orang/ hari, Jakarta – Bogor 1,4 juta orang/ hari. Total perjalanan di Jabodetabek adalah 17 juta perjalanan/ hari, 95% dilayani oleh angkutan pribadi (Sutanto, 2008). Konsentrasi tujuan komuter ke Jakarta adalah Sudirman – Thamrin, Kuningan dan SCB. Pada tahun 2006 di Jalan Sudirman terdapat 214.000 kendaraan/hari/2 arah.

Berdasarkan uraian di atas pusat pemerintahan nasional telah menyebar pada beberapa lokasi dengan tingkat aksesibilitas yang rendah. Keterhubungan melalui angkutan udara di bandar udara Soekarno Hatta telah melalui daya dukungnya. Aksesibilitas jalan raya berkecenderungan stagnan. Dengan kondisi pelayanan pemerintahan yang tersebar dan aksesibilitas yang rendah, maka dapat disimpulkan bahwa keberlanjutan infrastruktur ibukota negara tidak berkelanjutan.

4) Keberlanjutan Security Ibukota Negara

Di Jakarta, tidak ada tindakan separatisme, tetapi ancaman itu muncul dikota-kota lain di Indonesia. Masalah *security* di Jakarta berkaitan dengan dinamika politik antar pelaku, antara lain hubungan pemerintah dengan DPR. Stabilitas politik dalam 10 tahun terakhir relatif stabil, walaupun eskalasi ketegangan politik semakin meningkat menjelang dilaksanakan Pemilihan Umum pada tahun 2014.

Setelah tidak ada terorisme dalam 3 tahun terakhir, Jakarta dikejutkan oleh maraknya bom buku pada awal bulan Maret 2011. Penangkapan tersangka teroris yang terus berlanjut masih menunjukkan ancaman terorisme belum berakhir.

Konflik SARA masih sering muncul pertikaian antara suku dan agama. Kriminalitas dengan pembunuhan terus meningkat setiap tahun. Pada tahun 2008 kriminalitas yang dilaporkan dan dicatat di Polri mencapai 51 korban jiwa. Jumlah tindak kejahatan di DKI Jakarta selama tahun 2001-2007 cenderung menunjukkan peningkatan. Gangguan kriminalitas dan korban kerusuhan sosial dengan korban jiwa yang dilaporkan dan tercatat di Polisi DKI Jakarta terus mengalami kenaikan. Pada tahun 1990 sebanyak 32,45 korban jiwa per 100.000 penduduk Jakarta, meningkat menjadi 37,77 (1995), 41,68 (2000), 50,69 (2005) dan menjadi 51,46 (2010).

5) Keberlanjutan Kenyamanan Ibukota Negara

Kesejahteraan penduduk Jakarta ditinjau dari human development index adalah tertinggi di Indonesia, yaitu 72,5 (2000), 75,6 (2005) dan 78,1 (2008),

tetapi kenyamanannya sebagai kota masih berasa kurang. BPS (2007) mencatat tenaga kerja di Jakarta masih didominasi oleh lulusan SD - SMA 77%, tidak lulus SD 13%, dan lulus Akademi/Perguruan Tinggi 10%. Sebagian besar tenaga kerja di Jabodetabek bekerja di sektor tersier, yaitu di DKI Jakarta sekitar 71% dan di Botabek sekitar 45%.

Populasi PMKS (penduduk dengan masalah kesejahteraan sosial) di Jakarta tahun 2007 yang berada dipemukiman tercatat sebanyak 106.706 jiwa. Secara spasial, jumlah PMKS terbanyak di wilayah Jakarta Utara (40,32%), Jakarta Barat (26,61%) dan Jakarta Timur 15,15%. Fakir miskin sebanyak 67.360 jiwa, penyandang cacat (10.155 jiwa), lansia terlantar (8.878 jiwa). Secara spasial penduduk miskin terbanyak ditemukan di Jakarta Utara (55.000 KK), Jakarta Timur (40.000 KK), Jakarta Barat (30.000 KK), Jakarta Pusat (23.000 KK) dan Jakarta Selatan (11.000 KK) dan kepulauan seribu (1.000 KK).

Penduduk Jakarta 80 persen diantaranya memenuhi kebutuhan air minum dari air tanah, hidran umum, serta membeli dari pedagang air (UNDP, 2004). Volume kebutuhan air bersih mencapai 160 liter/hari per kapita atau 58.400 liter/tahun per kapita. Penyedotan air tanah yang massif berdampak pada permukaan air tanah di Jakarta yang terus menurun dari tahun ke tahun dan intrusi air laut yang meningkat di beberapa wilayah Jakarta. Penyedotan air tanah di Jakarta telah mencapai 3-4 kali lipat batas toleransi (Bank Dunia, 2003). Penyediaan air bersih oleh PAM Jakarta untuk tahun 2004 sebesar 39% dari 8 Juta penduduk atau sekitar 3 juta orang, sedangkan pada tahun 2020 hanya dapat memenuhi 7,9 juta penduduk di saat jumlah penduduk telah melebihi 23 juta orang. Produksi air bersih memang meningkat, tetapi kemampuan memenuhi air bersih tetap tak beranjak dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2020, yaitu hanya sekitar 30% dari jumlah penduduk. Kebutuhan Air Bersih $800\text{m}^3/\text{orang}/\text{hari}$, total kebutuhan 7.685 juta m^3 air, ketersediaan 6.410 juta m^3 air, Jakarta mengalami defisit penyediaan air bersih.

Produksi sampah padat sebanyak 0,67 kg/orang/hari, kurang dari 60% saja yang terangkut ke TPA, sedangkan produksi limbah cair 152 lt/org/hari, yang terolah hanya di daerah Setiabudi.

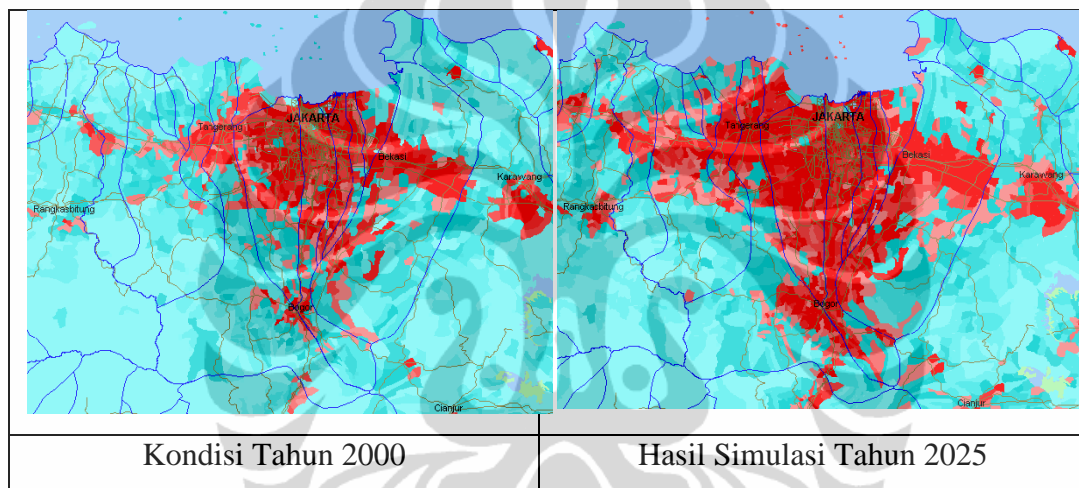
Jakarta juga menghadapi masalah abrasi dan banjir. Diramalkan abrasi dan intrusi air laut mencapai Bandara Soekarno Hatta pada tahun 2020, menggenangi Istana dan Monas pada tahun 2050 (IPB, 2006). Fakta ini menjadi bukti ancaman kerusakan lingkungan yang semakin nyata.

Masalah banjir menurut Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG), Departemen Pekerjaan Umum, Pempov DKI, Jawa Barat, Banten dalam *public hearing* dengan DPR RI pada 13 November 2007, terjadi karena adanya curah hujan yang tinggi pada tahun 2006, 2007 dan Januari 2008. Selain itu diakibatkan oleh hutan gundul, hilangnya sejumlah wilayah resapan air, sampah, banyaknya saluran air yang tidak berfungsi, dan kurangnya sumur resapan. Hujan lebat hampir merata membasahi Indonesia, terutama Jawa. Jika banjir tahun 2002 dibandingkan dengan banjir 2007, curah hujan rata-rata tahun 2007 lebih kecil dibandingkan curah hujan tahun 2002, tetapi luas genangan di Jakarta naik 50%, sedangkan di debotabek naik 22 kali lipat.

Setidaknya telah terjadi 39 kali banjir besar di Jakarta dalam 7 tahun terakhir. Ketinggian air bervariasi antara 20 hingga 500 cm, menggenangi hampir 70% wilayah DKI Jakarta. Banjir di Jakarta pada tahun 2007 adalah banjir yang terbesar dan terdahsyat dibandingkan banjir-banjir sebelumnya seperti yang telah terjadi pada tahun 1621, 1654, 1918, 1942, 1976, 1996, dan 2002. Bappenas (2007), mencatat kerugian yang ditimbulkan mencapai Rp. 5,16 triliun jika dihitung dari kerusakan aset milik pemerintah, dunia usaha dan masyarakat; jumlah pengungsi naik hampir 2 kali lipat; korban meninggal dunia mencapai 80 orang, yaitu di Jakarta sebanyak 48 orang, Jawa Barat (19 orang), dan Banten (13 orang) (Bakornas, 2007).

6) Daya Dukung Lingkungan Jakarta

Lahan produktif dan lindung di Jabodetabek telah banyak berubah fungsi menjadi permukiman. RTH yang dibutuhkan 30% dari luas lahan, tetapi yang tersedia hanya 12% saja. Lahan di Jabodetabek yang terus berubah fungsi, sehingga diproyeksikan pada tahun 2020, permukiman Jabodetabek telah menyatu (Gambar 4.17). Luas lahan di Jakarta (2008) 66.152 ha digunakan untuk lahan terbangun dan tak terbangun. Porsi terbesar penggunaan lahan untuk perumahan, yaitu 64%, sedangkan untuk infrastruktur hanya 18% (Tabel 4.17).



Gambar 4.17

*Perkembangan Permukiman dan Perubahan Tutupan Lahan Jabodetabekjur
Tahun 2000 Dan Tahun 2025 (Sumber: PU, 2008)*

Hasil evaluasi daya dukung lingkungan (DDL) DKI Jakarta berdasarkan jejak ekologis yang dilakukan oleh Kantor Kementerian Koordinator Perekonomian (2008), menunjukkan bahwa DDL telah terlampaui. Evaluasi dilaksanakan dengan menggunakan kriteria kebutuhan lahan standar dunia, yaitu 4,18 ha/kapita dan menggunakan kriteria khas Indonesia, yakni kebutuhan setara untuk pemenuhan 4 sehat 5 sempurna, tidak termasuk kebutuhan energi dan lahan terbangun untuk transport, yaitu sebesar 0,78ha/kapita.

Tabel 4.17

Luas Lahan dan Penggunaan Menurut Kota di DKI Jakarta, Tahun 1990 – 2008

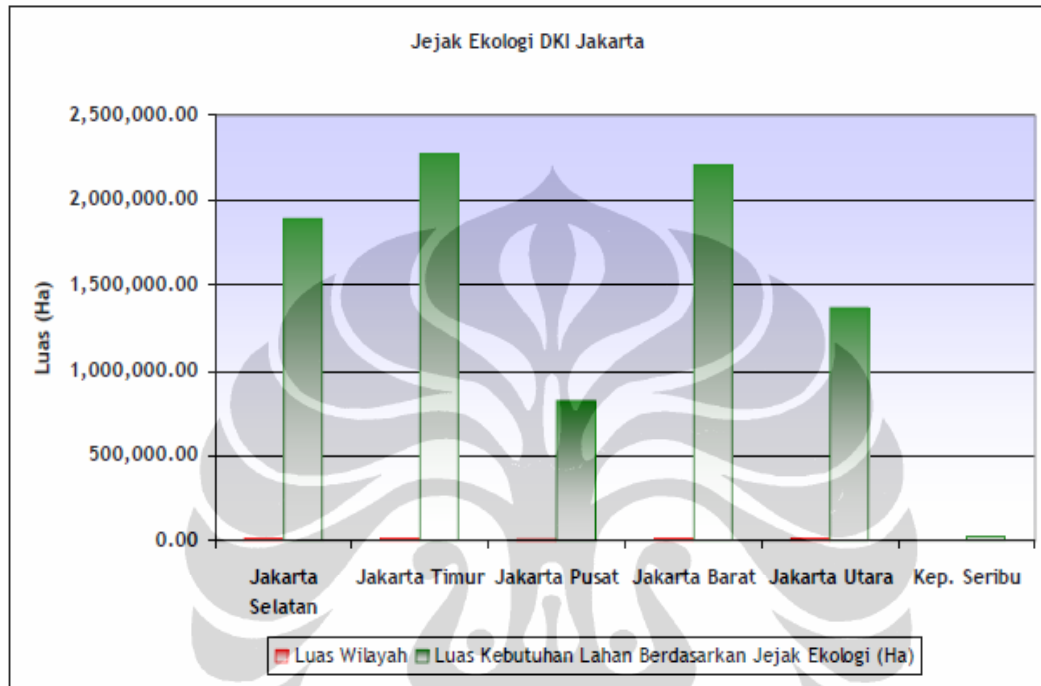
Kota	Perumahan	Industri	Perkantoran & Pergudangan	Taman	Lainnya	Luas Tanah
Jakarta Pusat	10.428,44	236,08	1.757,50	190,91	1.960,07	14.573,00
Jakarta Selatan	13.351,00	972,44	1.997,55	262,14	2.189,87	18.773,00
Jakarta Utara	2.755,69	165,74	1.123,73	248,60	496,24	4.790,00
Jakarta Timur	7.464,16	185,44	1.228,70	189,23	3.547,47	12.615,00
Jakarta Barat	8.119,97	1.744,80	1.259,89	116,61	2.978,73	14.220,00
Kepulauan Seribu	321,35	275,17	92,70	-	491,78	1.181,00
Jumlah	42.440,61	3.579,67	7.460,07	1.007,49	11.664,16	66.152,00
						-
2005	44.196,11	3.559,00	8.262,38	1.084,89	9.049,62	66.152,00
2000	43.788,57	4.417,87	7.445,85	914,69	9.584,40	66.151,38
1995	44.052,27	4.259,60	7.342,88	800,91	9.696,23	66.151,89
1990	44.414,00	3.764,98	7.174,63	1.009,56	9.788,81	66.151,98

Sumber : BPS (2009)

Kondisi DDL berdasarkan jejak ekologi dengan angka kebutuhan lahan penduduk dunia sebesar 4,18 ha/org adalah 38.288.800 ha, dengan luas lahan DKI sebesar 66.100 ha, maka terdapat defisit kebutuhan lahan sebesar - 38.222.700 atau DDL telah terlampaui. Perhitungan untuk memenuhi kebutuhan sebesar 0,78ha/kapita, diperoleh defisit sebesar (7.078.700), yang berarti DDL telah terlampaui. Defisit kebutuhan lahan akan meningkat jika memasukkan kebutuhan lahan untuk jalan (0,12ha/kapita) dan lahan untuk konservasi (0,5ha/kapita). Penilaian Kantor Kementerian Koordinator Perekonomian (2008) DKI Jakarta dilampaui lebih 107 kali.

Secara spasial defisit kebutuhan lahan di DKI Jakarta yang terbesar adalah Jakarta Timur (2,255,323.60), Jakarta Barat (2,193,505.40), Jakarta Selatan (1,880,880.30), Jakarta Utara (1,360,203.60), Jakarta Pusat (813,634.45) dan Kepulauan Seribu (19,825.40) (Gambar 4.18). Defisit daya dukung ini juga berpotensi meningkat seiring pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat.

Yayasan Pelangi (2005), menilai Jakarta tidak berkelanjutan. Variabel yang dinilai antara lain prasarana, sumber daya manusia, kerekatan sosial, sumber daya alam dan lingkungan. Seluruh variabel ini tidak dalam kondisi yang baik dalam menopang keberlanjutan Jakarta.



Gambar 4.18
Jejak Ekologis DKI Jakarta

7) Simpulan Status Keberlanjutan Jakarta

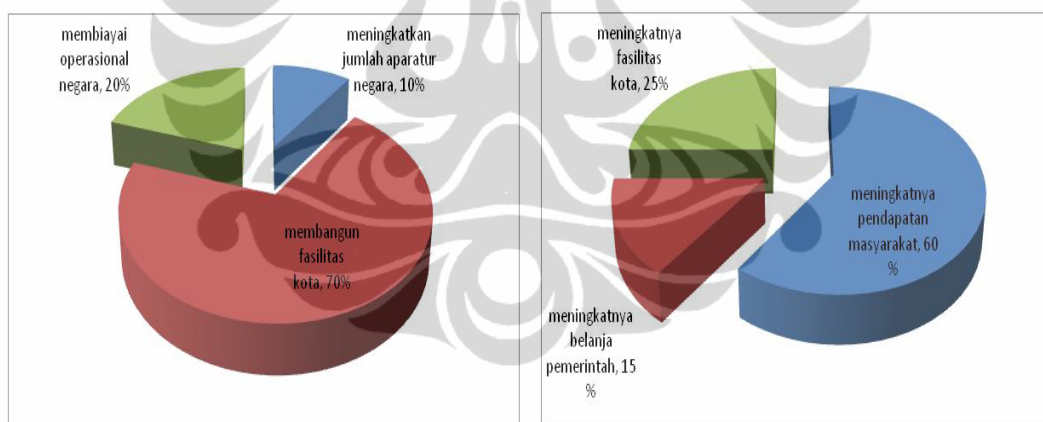
Berdasarkan penilaian kinerja keberlanjutan di atas, dapat disimpulkan bahwa ada masalah keberlanjutan karena fungsi ibukota negara di Jakarta karena terdesak oleh kegiatan non-perintahan dan jasa pendukungnya. Hal ini dapat ditenggarai dari perkembangan sektor pemerintahan dan jasa pendukung terhadap PDRB DKI Jakarta yang berkembang lamban. Perkembangan sektor jasa dipengaruhi oleh sektor jasa umum, bukan jasa pemerintahan dan pendukungnya.

Terdesaknya pusat pelayanan pemerintahan di sekitar Monas mengakibatkan lokasi pelayanan pemerintahan berpencar, sehingga mengganggu efektivitas, efisiensi pelayanan dan keamanannya. Rendahnya aksesibilitas

mengakibatkan biaya transportasi menjadi mahal, produktivitas terganggu dan hilangnya waktu senggang untuk keluarga. Kenyamanan IKN terganggu karena padatnya penduduk kota yang memicu berkembangnya kawasan permukiman kumuh, berkurangnya RTH dan munculnya permasalahan sosial lainnya. Tekanan penduduk dan alih fungsi lahan telah melampaui daya dukung lingkungan berdasarkan pendekatan jejak ekologis.

4.3.1.4 Preferensi Masyarakat tentang Keberlanjutan Ibukota Negara

Survey preferensi masyarakat dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara pilihan masyarakat dengan indikator yang diusulkan. Kisi-kisi survey ini mengadopsi kuisionare preferensi publik Australia tentang Canberra yang dilakukan Pemerintah Canberra setiap tahunnya (Canberra, 2009). Berdasarkan hasil survey preferensi masyarakat tentang ibukota negara adalah sebuah kota yang memiliki aksesibilitas yang baik sehingga tidak banyak waktu terbuang dalam perjalanan dan tidak mengeluarkan biaya eksternalitas yang tinggi.



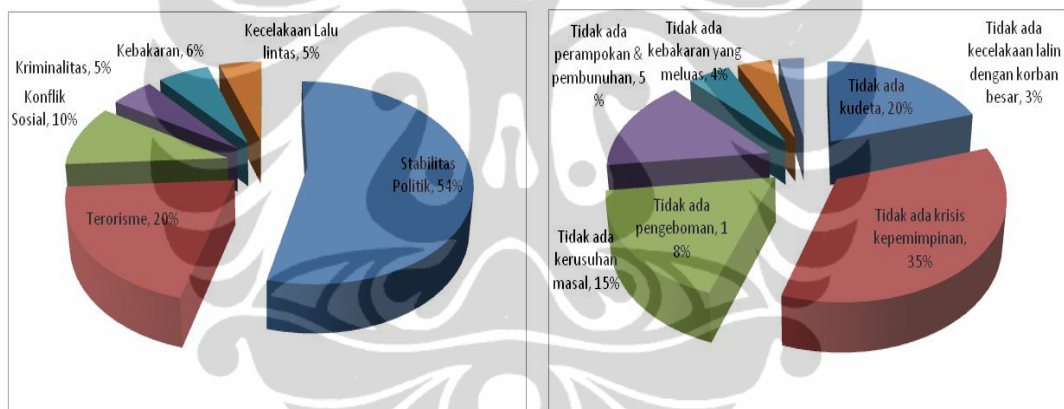
Gambar 4.19

Preferensi Masyarakat pada Kegiatan Ekonomi Pemerintah di Ibukota negara

Kegiatan perekonomian pemerintahan di ibukota negara (Gambar 4.19) yang terpenting bagi masyarakat adalah meningkatnya kualitas utilitas kota (70%), sedangkan biaya aparatur (20%) dan jumlah aparatur (10%). Preferensi ini diperkirakan karena adanya kesenjangan yang tinggi antara ekspektasi kualitas utilitas kota dengan kondisi yang ada. Masyarakat berpreferensi bahwa

kesejahteraan warga kota (60%) harus jadi indikator keberhasilan pemerintahan kota, sedangkan meningkatnya fasilitas kota (25%) dan meningkatnya belanja pemerintah (15%). Preferensi masyarakat ini timbul diperkirakan karena masih tingginya kesenjangan antara ekspektasi dengan kinerja aparatur negara, terlebih lagi dengan munculnya kasus perpajakan dan korupsi.

Faktor keamanan yang dinilai berpotensi menentukan kehidupan di ibukota negara (Gambar 4.20) oleh masyarakat adalah stabilitas politik (54%), teror (20%), konflik sosial (10%), kebakaran (6%), kriminalitas dan kecelakaan lalulintas masing-masing 5%. Penjelasan tentang preferensi masyarakat yang dominan memilih stabilitas politik bisa dirujuk pada peristiwa tahun 1965 dan tahun 1998 ketika terjadi peralihan kekuasaan yang berdampak pada kegiatan perekonomian, sosial dan politik secara luas.



Gambar 4.20

Preferensi Masyarakat pada Keamanan Ibukota negara

Faktor kenyamanan kota (Tabel 4.15) yang dipilih sangat mempengaruhi kehidupan ibukota negara adalah kualitas pendidikan (26%), kesehatan (19%), fasilitas publik (15%), kepadatan kota (13%), dan layanan administrasi publik (10%), sedangkan kualitas hiburan 7%), ketersediaan kebutuhan *lifestyle* (5%), relasi sosial (3%) dan penghargaan terhadap keanekaragaman (2%). Pilihan ini diasumsikan sebagai pilihan yang bersifat kondisional Jakarta dan menunjukkan sikap pragmatisme masyarakat kota besar yang cenderung berorientasi pada pemenuhan kebutuhan individual daripada kebutuhan

komunal. Gambar 4.21 adalah jawaban masyarakat atas pertanyaan tentang “apa indikator keberlanjutan kenyamanan ibukota negara?”

Tabel 4.18

Preferensi Masyarakat Pada Faktor Kenyamanan Ibukota Negara

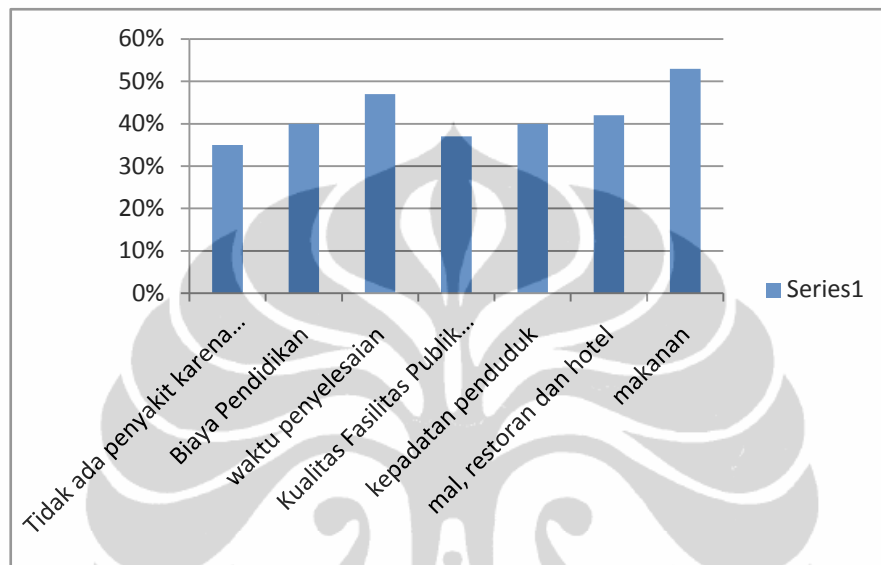
Apa faktor kenyamanan yang penting bagi ibukota negara?		
a.	kualitas kesehatan	19%
b.	kualitas Pendidikan	26%
c.	Layanan administrasi public	10%
d.	Kualitas fasilitas public	15%
e.	Kepadatan kota	13%
f.	Kualitas Hiburan	7%
g.	Ketersediaan kebutuhan lifestyle	5%
h.	Relasi sosial (gotong royong, dll)	3%
i.	Penghargaan terhadap keanekaragaman	2%

Sumber : Hasil Analisis

Sebagian besar masyarakat Jakarta masih mengkaitkan kualitas pendidikan dengan biaya pendidikan yang murah. Indikator kualitas kesehatan ibukota negara dikaitkan dengan ada tidaknya wabah penyakit karena lingkungan yang buruk, seperti demam berdarah, malaria dan diare. Kualitas pelayanan birokrasi dikaitkan dengan waktu penyelesaian, fasilitas publik berkaitan dengan kebersihan *rest room*, *halte*, taman dan fasilitas publik lainnya. Kepadatan penduduk lebih mempengaruhi kenyamanan ibukota negara daripada kepadatan lalu lintas dan permukiman. Pilihan ini diperkirakan atas dasar pengelolaan kepadatan lalu lintas dan permukiman lebih dapat diatasi daripada kepadatan penduduk.

Masyarakat ibukota negara lebih memilih mal, restoran dan hotel daripada rekreasi alam dan hiburan lainnya. Pilihan ini sesuai dengan kondisi mal,

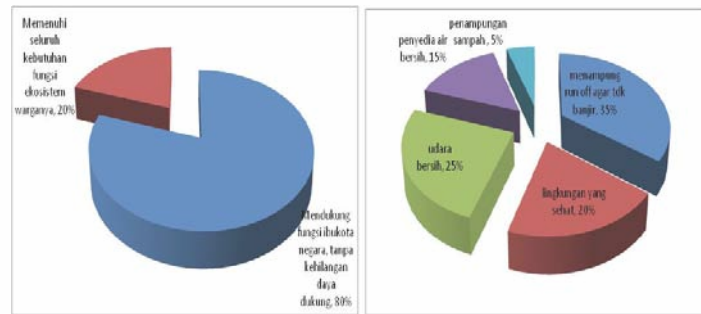
restoran dan hotel setiap harinya. Statistik Jakarta (2008) mencatat sumbagan jasa restoran, mal dan hotel yang tinggi pada PDRB ibukota negara. Kebutuhan *lifestyle* sebagian besar masyarakat Jakarta masih condong pada wisata kuliner daripada *fashion* dan kebutuhan *lifestyle* lainnya.



Gambar 4.21

Preferensi Masyarakat pada Indikator Kenyamanan Ibukota Negara

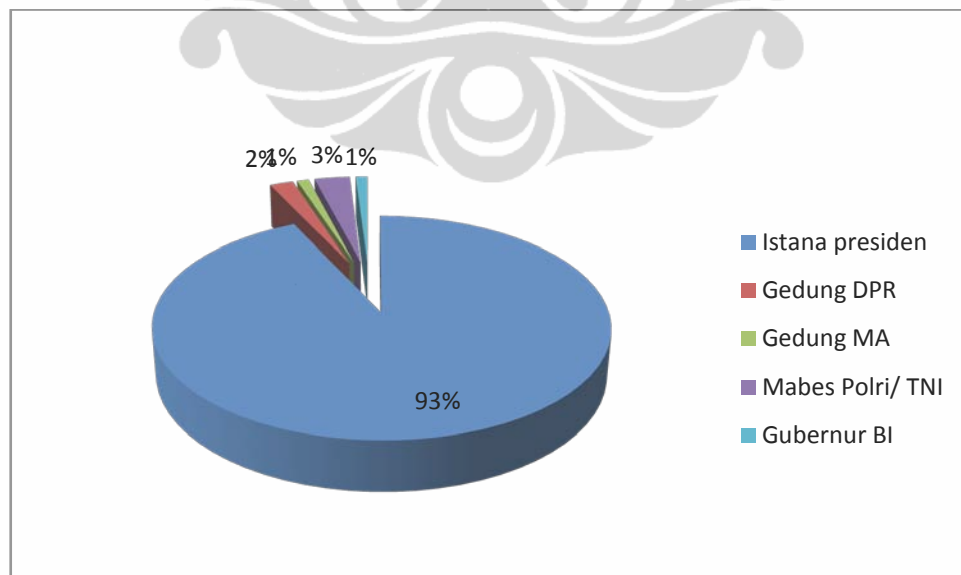
Preferensi masyarakat pada faktor lingkungan alami (Gambar 4.22) yang terpenting adalah mendukung fungsi ibukota negara tanpa kehilangan daya dukungnya (80%), daripada memenuhi seluruh kebutuhan fungsi ekosistem warganya (20%). Fungsi utama lingkungan alami adalah memiliki kemampuan menampung *run off* sehingga kota tidak banjir (35%), udara bersih (25%), menyediakan lingkungan yang sehat (20%), penyedia air bersih (15%) dan penampungan sampah (5%).



Gambar 4.22

Preferensi Masyarakat pada Pemanfaatan Lingkungan Alami Ibukota Negara

Preferensi masyarakat pada faktor infrastruktur terpenting sebagai simbol ibukota negara adalah Istana Presiden (93%), sedangkan kegiatan lain bisa dilakukan diluar ibukota negara. Infrastruktur keterhubungan internasional dan nasional adalah perhubungan udara dan komunikasi telepon, sedangkan infrastruktur keterhubungan lokal masyarakat masih memilih transportasi jalan raya. Preferensi masyarakat untuk kegiatan pusat kebudayaan adalah *convention hall* untuk acara seminar, pameran dan acara kebudayaan lainnya, daripada museum atau gedung kesenian ((Gambar 4.10).



Gambar 4.23

Preferensi Masyarakat pada Infrastruktur Utama di Ibukota Negara

Berdasarkan preferensi masyarakat tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa keberlanjutan ibukota negara adalah keberlanjutan kegiatan ekonomi masyarakat, yang ditandai oleh meningkatnya pendapatan masyarakat sehingga terpenuhinya kebutuhan ekonomi. Kondisi sosial yang dipersepsinya mengancam kondisi ibukota negara adalah kerusakan politik dan sosial. Kondisi infrastruktur yang paling diharapkan untuk diatasi adalah kemacetan dan banjir. Kondisi lingkungan alami yang diharapkan segera teratasi adalah berkurangnya ancaman atau gangguan akibat lingkungan yang buruk, seperti banjir, kemacetan lalu lintas dan timbulnya penyakit.

4.3.1.5 Asumsi dan Nilai Ambang Batas Keberlanjutan IKN

Gambaran umum dan status keberlanjutan IKN negara-negara Asean hampir setara. Perbedaannya terletak pada nilai parameternya. Atas dasar hal ini maka asumsi dan nilai ambang batas permodelan kota Jakarta adalah sama dengan Tabel 4.2 dan 4.3 diatas.

4.3.2 Model Pembangunan Ibukota Negara di Jakarta

4.3.2.1 Model Umum Pembangunan Ibukota Negara di Jakarta

a. Tanpa Intervensi (*business as usual*)

Pembangunan Jakarta mengikuti model umum ELIPS dengan bukti antara lain masih tingginya peran sektor non-pemerintahan dan jasa pendukungnya pada PDRB, urbanisasi dan berkembangnya megalopolitan Jabodetabek. Struktur Model (CLD & SFD) model umum ini disajikan pada Gambar 4.1 dan Lampiran 13.

Simulasi dilakukan untuk menirukan kondisi apa adanya (*business as usual*) pembangunan kota Jakarta, yaitu:

- 1) Data yang dimodelkan adalah data Jakarta sebagai ibukota NKRI sebagaimana terdapat pada Lampiran 20.
- 2) Skenario permodelan adalah optimis.
- 3) Waktu permodelan sejak Tahun 1990-2010.

4) Hasil Permodelan

a) Ekonomi IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010 (Tabel 4.19), indeks kemampuan ekonomi IKN sebesar 5,43 dan grafik perilaku model yang terus mengalami pertumbuhan (*exponential growth*) (Gambar 4.24). Ini menunjukkan ekonomi IKN terus tumbuh dan pertumbuhannya di atas ambang batas keberlanjutan yang dibutuhkan.

b) Daya Dukung Lingkungan IKN

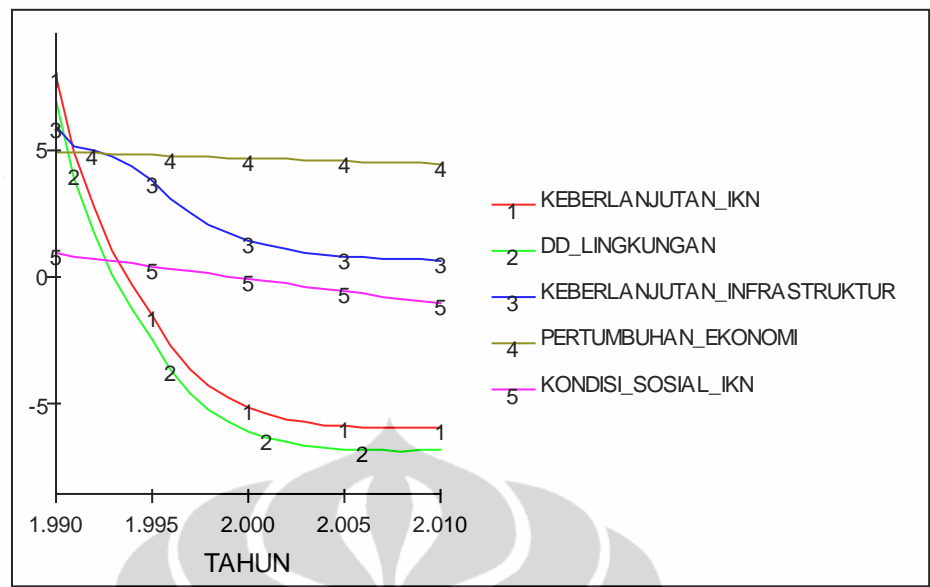
Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, indeks daya dukung lingkungan IKN sebesar (8,72) (Tabel 4.19) dan grafik perilaku model yang terus mengalami penurunan (Gambar 4.24). Ini menunjukkan daya dukung lingkungan IKN defisit dan perilaku tidak berkelanjutan. Defisit berarti dibutuhkan lahan seluas 8,72 kali dari kondisi sekarang untuk mendukung fungsi IKN saat ini.

Tabel 4.19

Indeks Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Daya Dukung Lingkungan & Infrastruktur, Pertumbuhan Penduduk, Sosial dan Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Model Umum Jakarta, tanpa Intervensi, Tahun ke 1990-2030

Variabel	1990	2010
Pertumbuhan Ekonomi	4,00	5,33
Daya Dukung Lingkungan	1,00	-8,67
Daya Dukung Infrastruktur	1,00	-4,51
Populasi	6.000.000	9.458.296
Keberlanjutan Sosial IKN	1,00	-0,97
Keberlanjutan IKN	1,00	-0,86

Sumber: Hasil Analisis



Gambar 4.24

Grafik Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Daya Dukung Lingkungan & Infrastruktur, Pertumbuhan Penduduk, Sosial dan Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Model Umum Jakarta, tanpa Intervensi, Tahun ke 1990-2030

c) Daya Dukung Infrastruktur IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, indeks daya dukung infrastruktur IKN sebesar -4,51 (Tabel 4.19) dan Grafik perilaku model *decay* (Gambar 4.24). Ini menunjukkan daya dukung infrastruktur IKN defisit dan perilaku tidak berkelanjutan.

d) Penduduk IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, jumlah penduduk IKN sebesar 9.458.296 orang (Tabel 4.19).

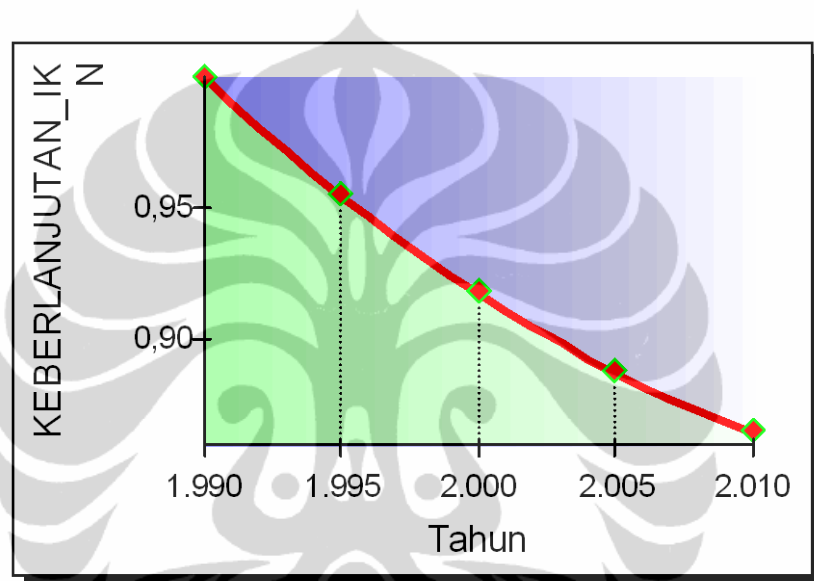
e) Sosial IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, indeks keberlanjutan sosial IKN sebesar -0,989 (Tabel 4.19) dan grafik perilaku model *decay* (Gambar 4.24) yang berarti tidak berkelanjutan. Defisit berarti

dibutuhkan peningkatan kinerja sosial IKN sebesar 9,89 kali dari kondisi sekarang untuk mendukung fungsi IKN saat ini.

f) Keberlanjutan IKN

Pada akhir tahun simulasi, Tahun 2010, diperoleh indeks keberlanjutan IKN sebesar (0,86) (Tabel 4.19) dan grafik perilaku model tidak berkelanjutan (*decay*) (Gambar 4.25).



Gambar 4.25

*Grafik Perilaku Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi
Model Umum Pembangunan Kota Jakarta, Tahun 1990 – 2010
Tanpa Intervensi, bussines as usual.*

5) Validasi

a) Grafik

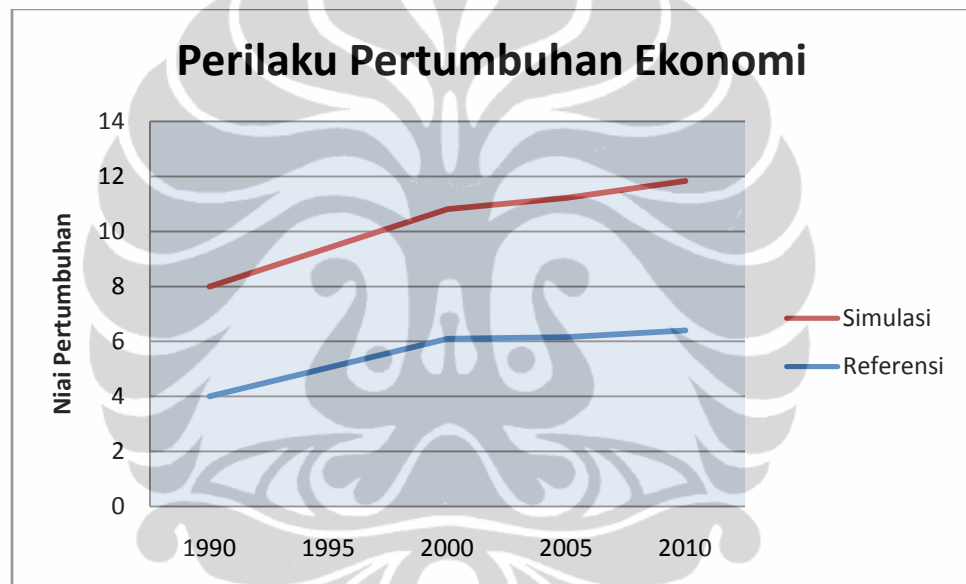
Gambar 4.26 menunjukkan perilaku model pertumbuhan ekonomi antara simulasi dan referensi yang setara. Ini menunjukkan model merepresentasikan kondisi faktual IKN. Untuk validasi perilaku daya dukung lingkungan, infrastruktur, penduduk, dan sosial disajikan pada Lampiran 21.

b) Nilai simpangan baku

Tabel 4.20 menunjukkan data antara simulasi dan referensi dengan simpangan baku tertinggi 5,1 dan terendah (7,64). Sesuai dengan kriteria representasi model mewakili kondisi faktual jika simpangan bakunya dibawah 15%, (Muhammadi, et. al., 2005), maka model ini dinyatakan valid karena tingkat kesalahannya berada di bawah ambang toleransi.

c) Persamaan Powersim

Uji konsistensi dimensi disajikan pada Lampiran 22.



Gambar 4.26

*Perilaku Pertumbuhan Ekonomi Model Umum Pembangunan IKN
Referensi dan Simulasi Tahun 1990 – 2010,
Tanpa Intervensi (business as usual).*

Tabel 4.20
Perbandingan Data Referensi dan Hasil Simulasi Pertumbuhan Jumlah
Penduduk Jakarta, Rasio Lahan Terbangun,
Daya Dukung Lingkungan dan Pertumbuhan Ekonomi Tahun 1990 –
2010

	TAHUN					Median	A M E
	1990	1995	2000	2005	2010		
Pertumbuhan Ekonomi							
Referensi	4,00	5,05	6,10	7,15	8,20	6,10	5,1
Simulasi	4,00	4,35	4,71	5,07	5,43	4,71	
DD Lingkungan							
Referensi	1	-1,44	-3,89	-6,33	-8,77	(3,89)	- 7,6
Simulasi	1	-7,6	-8,94	-8,94	-8,72	(6,64)	4
Infrastruktur							
Referensi	1	0,743	0,487	0,23	-0,0269	0,49	- 3,8
Simulasi	1	-1,70	-4,19	-4,72	-4,71	(2,86)	64
Jumlah Penduduk							
Referensi	5.000 .000	5.467.054.	5.934.109	6.401.164	6.868.219	4.840.6 98,40	0,2 4
Simulasi	5.000 .000	5.503.239	5.980.288	6.451.491	6.956.296	5.978.2 62,80	
Sosial							
Referensi	1	-1,44	-3,89	-6,33	-8,77	(3,89)	- 4,8
Simulasi	1	0,502	0,005	-0,492	-0,989	0,01	86

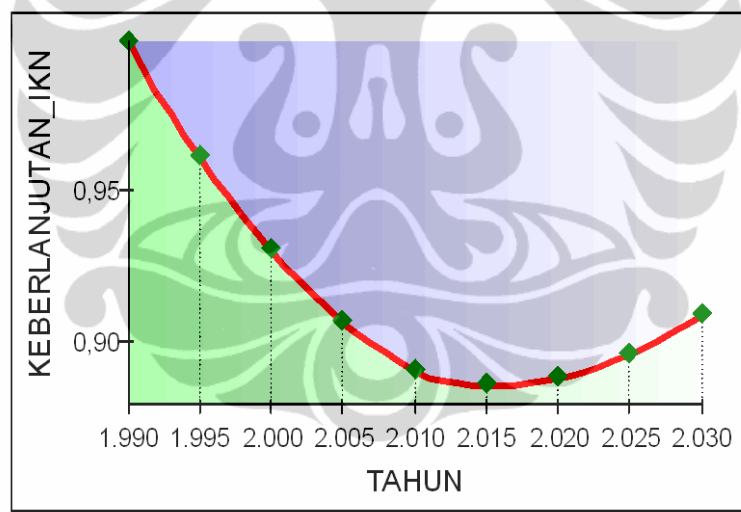
Sumber: Dianalisis dari berbagai sumber



b. Model Umum dengan Intervensi Fungsional Penguatan Infrastruktur, Pertumbuhan Ekonomi, Perluasan Lahan dan Gabungan

Kebijakan dan asumsi intervensi untuk Jakarta mengikuti skenario optimis dan sesuai dengan Tabel 4.21 diatas. Intervensi dilakukan pada Tahun 2010 dan disimulasikan sampai dengan Tahun 2030.

Hasil intervensi ke-4 kebijakan pada model umum menunjukkan pola perilaku keberlanjutan IKN yang sama, yaitu ada peningkatan keberlanjutan, tetapi dalam 20 tahun waktu simulasi hasilnya masih berada dibawah ambang batas keberlanjutan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.21 dan Gambar 4.27. Grafik Hasil Simulasi Perilaku Keberlanjutan Model Umum Pembangunan Ibukota Negara di Dunia, Tahun 2010 – 2030 dengan Intervensi (a) pertumbuhan ekonomi, (b) penguatan infrastruktur, dan (c) perluasan lahan selengkapnya terdapat pada Lampiran 23.



Gambar 4.27

Grafik Perilaku Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Ibukota Negara di Jakarta, dengan Intervensi Gabungan Tahun 2010 – 2030. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010

Tabel 4.21

Indeks Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Daya Dukung Lingkungan & Infrastruktur, Pertumbuhan Penduduk, Sosial dan Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Model Umum Jakarta, dengan Intervensi, Tahun ke 1990-2030

Intervensi	Indeks Keberlanjutan					
	Ekono	Lingkung	Infrastrukt	Pendudu	Sosial	IKN
Pertumbuh Ekonomi	7,10	-6,92	-3,40	14.614	-2,97	0,908
Penguatan Infrastrukt	7,10	-6,92	-4,64	14.614	-2,97	0,905
Perluasan Lahan	7,10	3,53	-4,61	14.745	-2,97	0,907
Gabungan Ketiganya	7,10	-6,53	-3,70	14.745	-2,97	0,910

Sumber: Hasil Analisis

c. Analisis Hasil Simulasi Model Umum Tanpa dan dengan Intervensi

1) Hasil Permodelan

Hasil permodelan model umum untuk Jakarta sama dengan hasil permodelan model umum Ibukota Negara Asean diatas, yaitu tidak berkelanjutan.

Hasil simulasi model umum (Tabel 4.19, Gambar 4.24 dan 4.27) menunjukkan keberlanjutan IKN dibawah ambang batas untuk menampung pertumbuhan penduduk dari 8.692.817 juta orang (2010) menjadi 11.747.246 orang pada tahun 2030. Hal ini terjadi karena pertumbuhan ekonomi yang terus meningkat sebesar 5,47% (2010) menjadi 6,99% (2030) tetapi kondisi sosial IKN turun dari -0,989 menjadi -1,98 yang berarti tingkat aksesibilitas sosial kota sebagai IKN atau kebutuhan alokasi biaya sosial dan penugasan personila defisit atau membutuhkan peningkatan 2,97 kali dari kondisi sekarang. Daya dukung lingkungan masih membutuhkan 7,32 kali dari luasan

lahan sekarang ini, Daya dukung infrastruktur juga masih membutuhkan 3,71 kali dari luasan infrastruktur yang terbangun.

Hasil yang sama juga diperoleh ketika melakukan uji sensitivitas. Perubahan 2 kali lipat pertumbuhan ekonomi dapat mewujudkan keberlanjutan, sedangkan model yang lain tidak dapat. Kondisi ini dapat diartikan IKN butuh kegiatan ekonomi yang sesuai dengan fungsinya, sedangkan variabel lainnya mengikuti.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kondisi yang berkembang saat ini tidak dapat membawa keberlanjutan ibukota negara. Hasil permodelan ini sesuai dengan status keberlanjutan kota Jakarta saat ini yang telah dibahas pada sub bab 4.2.2, yaitu tidakberkelanjutan.

Sebagaimana pada model umum Asean, kuatnya tekanan pertumbuhan penduduk telah “memangsa” pertumbuhan yang dihasilkan. Kesulitan mengendalikan urbanisasi di perkotaan membuat hamper semua kebijakan yang ditempuh tidak efektif menjaga keberlanjutan kota (Forrester, 1998).

2) Konformasi Teoritis dan Kondisi Faktual

Asumsi dan kondisi faktualnya yang menyerupai antara Jakarta dan ibukota negara Asean lainnya membuat hasil permodelan ini memiliki hasil yang hampir sama.

Dengan mengansumsikan penguatan infrastruktur di DKI sebesar 2 kali dari kondisi sekarang, melalui permodelan dinamis diperoleh hasil pertumbuhan ekonomi, urbanisasi dan pertumbuhan penduduk Jakarta juga mengalami kenaikan. Keberlanjutan ibukota negara juga mengalami kenaikan, tetapi tidak dalam jangka panjang. Pembangunan infrastruktur semakin melambat karena keterbatasan lahan dan mahalnya biaya konstruksi, begitu pula halnya dengan pertumbuhan ekonomi ikut melambat. Pada sisi lain tekanan kependudukan dan masalah sosial terus meningkat. Hubungan sebab akibat ini bersifat *osilatif* yang berujung pada penurunan keberlanjutan Ibukota negara.

Tekanan penduduk yang besar di kota inti menyebabkan terjadinya jentrifikasi, tumbuhnya sub urbanisasi, perubahan fungsi dan kegiatan sosial ekonomi di kota-kota besar tersebut. Meroketnya harga tanah di kota-kota besar menyebabkan kawasan-kawasan permukiman beralih fungsi menjadi kawasan bisnis, perdagangan dan jasa, tempat hiburan dan lainnya, sementara itu dikawasan tepi kota terjadi alihguna tanah pertanian menjadi kawasan permukiman dan industri serta lainnya secara besar-besaran dan tidak terkendali. Banyak penduduk yang semula bermukim di kota besar kemudian pindah ke kawasan tepi. Dalam kurun waktu 1995-2000, misalnya, diperkirakan setengah juta penduduk yang semula tinggal di Jakarta telah pindah ke Bekasi dan Bogor.

Penduduk ulang alik bodetebekjur yang mencari nafkah ke Jakarta, sekitar 3 juta orang per harinya, pada umumnya dilayani oleh transportasi jalan raya dengan angkutan bus atau mobil pribadi (Webster, 2001; McGee, 1996; dan Hall, 2001). Pembangunan jalan arteri dan jalan tol ini diikuti dengan pembangunan perumahan dan pusat perdagangan sehingga lama kelamaan kota inti dan kota penyangga menyatu. Perluasan kota ini berdampak pada meningkatnya pertumbuhan ekonomi.

Pada umumnya dari 41 Ibukota negara terbesar di dunia mengalami perluasan kota. Tokyo berkembang menjadi *The Greater Tokyo* yang mencakup Chiba, Kanagawa dan Saitama. Washington DC hanya berpenduduk 599.657 orang saja, tetapi *The Washington Metropolitan Area* berpenduduk 5,3 juta. Fenomena ini juga ditemui di Inggris dengan *Greater London*, di Thailand berkembang *Bangkok Extended Metropolitan Region*, di Malaysia berkembang *Greater Kuala Lumpur* dan di Indonesia berkembang Jabodetabekjur. Perkembangan kota Jakarta yang berawal dari Pelabuhan Sunda Kelapa hingga meluas sampai Jabodetabek akibat dari pertumbuhan jumlah penduduk dan urbanisasi. Strategi mendorong kegiatan-kegiatan ke luar kota inti ke kota penyangga pada umumnya tidak berhasil. Ketergantungan penduduk pada kota inti masih tinggi sebagai tempat mencari nafkah, sedangkan kota penyangga lebih berkembang sebagai permukiman.

Strategi “angsa terbang” yang ditempuh Thailand untuk mengembangkan *Extended Bangkok Metropolitan Region* dengan investasi besar menghasilkan pertumbuhan *double digit* dalam kurun waktu yang lama. Dampak sampingannya adalah kesenjangan regional yang parah. Selain itu tujuan mendorong kegiatan keluar kota inti juga tidak berhasil.

Strategi perluasan kota ini diharapkan dapat mendorong kegiatan yang tidak kompetitif di kota inti bergeser ke luar kota sehingga tumbuh kota-kota satelit dan kosongnya kota inti (efek donat), juga tidak berhasil. Di beberapa Negara, termasuk Bangkok, “efek donat” tidak didapat, begitu juga Jakarta.

Dengan mengansumsikan perluasan kota menaikan luasan lahan dan daya dukung lingkungan di DKI Jakarta sebesar 2 kali dari kondisi sekarang, melalui permodelan dinamis diperoleh hasil pertumbuhan ekonomi, pembangunan infrastruktur, urbanisasi dan pertumbuhan penduduk Jakarta juga mengalami kenaikan. Keberlanjutan Ibukota negara juga mengalami kenaikan, tetapi juga tidak dalam jangka panjang. Pembangunan infrastruktur semakin melambat karena keterbatasan lahan dan mahalnya biaya konstruksi, begitu pula halnya dengan pertumbuhan ekonomi ikut melambat. Pada sisi lain tekanan kependudukan dan masalah sosial terus meningkat. Hubungan sebab akibat ini bersifat osilatif yang berujung pada penurunan keberlanjutan ibukota negara.

Pilihan strategi perluasan kota dan penguatan infrstruktur berdampak menguatnya kegiatan ekonomi di ibukota negara yang berdampak pada meningkatnya urbanisasi dan jumlah penduduk. Dampak negatif dari pendekatan ini adalah menguatnya kesenjangan regional antara ibukota negara dengan daerah perluasannya dan daerah lain yang jauh dari ibukota negara.

4.3.2.2 Model Pembangunan Berkelanjutan Ibukota Negara untuk Jakarta (Jakarta NCSD-M)

a. Hasil Permodelan

Intervensi dilakukan berdasarkan skenario optimis dengan kebijakan dan asumsi dasar intervensi sebagaimana pada Tabel 4.10 diatas. Hasil intervensi adalah indeks keberlanjutan IKN sebesar 5,15 (Tabel 4.22) dan grafik perilaku model berkelanjutan (*exponential growth*) (Gambar 4.28). Indeks keberlanjutan IKN berada diatas ambang batas keberlanjutan atau *surplus* yang berarti kondisi IKN dapat mendukung kegiatan di IKN secara berkelanjutan sebesar 5,15 kali dari kondisi saat ini.

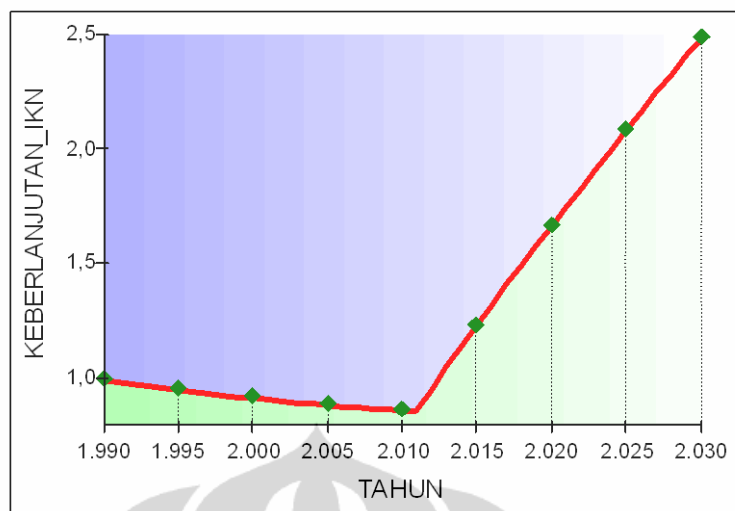
Grafik perilaku keberlanjutan pertumbuhan ekonomi, infrastruktur, *security*, *amenity* hasil simulasi intervensi keberlanjutan FISA pada model umum pembangunan kota jakarta tahun 2010-2030. intervensi dilakukan sejak tahun 2010 disajikan pada Lampiran 21.

Tabel 4.22

Indeks Keberlanjutan Pertumbuhan Ekonomi, Daya Dukung Lingkungan & Infrastruktur, Security, amenity, Pertumbuhan Penduduk, dan Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Jakarta NCSD-M, Tahun ke 1990-2030.

Variabel	1990	2030
Pertumbuhan Ekonomi	4,00	4,67
Daya Dukung Lingkungan	1,00	3,32
Daya Dukung Infrastruktur	1,00	3,79
Populasi	6.000.000	6.681.018
Keberlanjutan Amenity	1,00	1,05
Keberlanjutan Security	1,00	2,89
Keberlanjutan IKN	1,00	5,15

Sumber: Hasil Analisis



Gambar 4.28

Grafik Perilaku Indeks Keberlanjutan IKN Hasil Simulasi Jakarta NCS-D-M Tahun 1990-2030, Intervensi Keberlanjutan FISA pada Model Umum sejak Tahun 2010.

b. Analisis Hasil Simulasi

Hasil permodelan Jakarta NCS-D-M berkelanjutan (Gambar 4.28 dan Tabel 4.22) karena dapat meningkatkan indeks keberlanjutan IKN dari kondisi sebelumnya yang berada di bawah ambang batas, yaitu dari 0,86 (tahun 2010) menjadi 2,49 kali (2030). Nilai ini berarti pada tahun 2010 terjadi deficit keberlanjutan IKN sebesar 0,86 dan meningkat menjadi 2,49 poin pada tahun 2030, yang berarti IKN dapat menampung kegiatan 2,49 kali dari kondisi yang ada.

Dalam uji sensitivitas model dengan melakukan perubahan nilai-nilai faktor pengali keberlanjutan IKN diperoleh hasil adanya hubungan antara nilai indeks keberlanjutan dengan jumlah penduduk kota. Jika *fungsi graph* pada faktor pengali berperilaku tumbuh (*exponential growth*), maka pertumbuhan jumlah penduduk meningkat pesat. Dengan posisi awal tahun simulasi jumlah penduduk sebanyak 6 juta orang, pada akhir tahun simulasi jumlah penduduk menjadi lebih 9 juta orang. Sebaliknya jika faktor pengali berperilaku *decay*, pertumbuhan penduduk relatif stabil pada nilai 7 juta orang hingga 40 tahun kemudian pada akhir tahun simulasi.

Faktor pengali dalam dunia nyata adalah faktor konversi lahan dan daya kebutuhan infrastruktur. Perilaku tumbuh pada faktor pengali menunjukkan kondisi yang “lapar” lahan dan infrastruktur. Dengan kata lain untuk mendapatkan pertumbuhan indeks keberlanjutan IKN dibutuhkan dukungan infrastruktur dan lahan yang sangat besar karena pertumbuhan ekonomi tidak bernilai tambah tinggi. Sebaliknya perilaku *decay* pada faktor pengali menunjukkan kondisi yang tidak “lapar” lahan dan infrastruktur. Dengan kata lain untuk mendapatkan pertumbuhan indeks tidak dibutuhkan dukungan infrastruktur dan lahan yang sangat besar atau pertumbuhan ekonomi bernilai tambah tinggi.

Jadi, indeks keberlanjutan dapat tumbuh berkelanjutan dengan dua cara, yaitu

- 1) membutuhkan dukungan lahan, infrastruktur, pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi, jika kegiatan ekonominya tidak bernilai tambah tinggi; sebaliknya.
- 2) tidak membutuhkan dukungan lahan, infrastruktur, pertumbuhan jumlah penduduk yang tinggi, jika kegiatan ekonominya bernilai tambah tinggi.

4.3.3 Peluang Penerapan NCS-D-M untuk Pembangunan Jakarta sebagai Ibukota NKRI

4.3.3.1 Analisis Umum

Kebijakan pengembangan Jakarta sebagai ibukota negara berdasarkan UU No 24/2007 tentang Daerah Khusus Ibukota negara adalah megalopolitan. Kebijakan ini antara lain dipengaruhi oleh kondisi eksisting Jabodetabekjur yang ada, Jakarta membutuhkan daerah penyangga untuk mendukung fungsi ekosistem Jakarta dan mengurangi tekanan dan beban di kota inti, dengan demikian megalopolitan diharapkan dapat mendistribusikan pusat-pusat pertumbuhan kegiatan dari Jakarta ke *hinterland*-nya.

Menurut Lo dan Yeung (2000), penataan Jabodetabekjur menggunakan konsep "geografi pemasaran," di mana pola *dominan link* antara konsumen dan sumber daya di dalam wilayah ditentukan hirarki pusat-pusat pertumbuhan yang tergantung pada urutan signifikansi ekonomi mereka. Kebijakan hirarki pusat-

pusat pertumbuhan ini menempatkan Jakarta sebagai pusat pertumbuhan sekaligus pusat kegiatan nasional, sedangkan hirarki berikutnya adalah daerah sekitarnya, yaitu Bekasi, Tangerang, dan Bogor, dilingkarannya selanjutnya adalah Karawang dan Serang. Daerah di luar pusat-pusat tersebut diharapkan tumbuh sebagai daerah pertanian ke layanan Jabotabek.

Konsekuensi kebijakan ini adalah pembangunan infrastruktur mengikuti fungsi kota sebagai pusat pertumbuhan. Dampak turunannya adalah kekuatan ekonomi terkonsentrasi di Jakarta karena ketersediaan infrastruktur, menjadi prasyarat investasi. Dampak lanjutannya adalah meningkatnya konsentrasi penduduk pencari kerja di Jakarta dan sekitarnya.

Pertumbuhan ekonomi DKI Jakarta lebih banyak, dipengaruhi oleh pertumbuhan dan pembangunan kota-kota lain atau daerah perkotaan yang, bersama dengan DKI Jakarta, merupakan sistem perkotaan nasional maupun internasional. Oleh karena itu, bagian ini akan melihat keterkaitan nasional maupun internasional Jabotabek / DKI Jakarta.

Dilema megapolitan disekitar kawasan ibukota yang menyedot potensi nasional juga dialami oleh Bangkok. Kesaksian Kittiprapas (2000) tentang perkembangan *Extended Bangkok Region* yang menyatukan Metropolitan Bangkok dan Pesisir Timur telah menyedot potensi nasional ke Bangkok dari dua kawasan tersebut. Pembangunan industri dan ekonomi Thailand diperluas secara drastis dengan pertumbuhan dua digit, sehingga menyebabkan restrukturisasi spasial di Bangkok dan EBR. Sebagai hasil pola pembangunan "angsa-terbang", yang dimulai pada pertengahan 1980-an, maka Thailand, muncul sebagai pusat manufaktur penting di Asia Timur dan Tenggara Asia. Thailand memiliki keunggulan komparatif di beberapa lokasi khusus yang didukung oleh kebijakan ekonomi makro. Kebijakan yang ditempuh oleh Thailand antara lain promosi investasi, nilai tukar stabilitas, penyediaan tenaga kerja, bahan baku, dan infrastruktur dasar.

Meningkatnya biaya operasi, terutama tanah dan tenaga kerja, di Bangkok dan daerah periferi di BMR dan ESB, diharapkan membuat daerah lain menjadi lebih kompetitif, dan mempengaruhi pilihan lokasi industri dalam negeri. Namun,

pergeseran lokasi investasi masih terbatas pada EBR karena Bangkok dan daerah sekitarnya memiliki kualitas infrastruktur, fasilitas sosial, dan modal manusia tertinggi Negara Thailand. EBR dan Bangkok terus mendapatkan porsi terbesar dari FDI dan investasi industri. Sampai dengan tahun 2004, EBR mencatat 33 persen pendirian perusahaan baru dan 40 persen investasi baru, walau ada kecenderungan lokasi perusahaan manufaktur bergeser dari Bangkok ke ESB. Jadi, pertumbuhan perusahaan industri yang paling berkembang terjadi di EBR itu, sedangkan arah pertumbuhan perusahaan manufaktur baru bergeser ke koridor Timur sejalan dengan pembangunan infrastruktur transportasi.

Sekarang perjalanan dari Bangkok ke ESB nyaman. Pembangunan jaringan transportasi diikuti dengan pembangunan infrastruktur besar, seperti pelabuhan dan fasilitas kawasan industri. Pada saat yang sama, inti area Bangkok menjadi pusat *cluster* layanan dan kegiatan manufaktur skala kecil. Fenomena penyebaran dalam EBR itu agak mirip dengan apa yang telah terjadi di Jabotabek, Indonesia, pada akhir 1980-an (Soegijoko, dan Kusbiantoro 1998).

Dilema megapolitan untuk penyebaran pusat-pusat kegiatan pembangunan nasional adalah terjadi pemusatan kegiatan di Jakarta dan megapolitannya. Strategi ini menyerap sumberdaya kawasan lainnya, seperti Bandung dan Banten. Bahkan telah berkembang fenomena “kota Jawa” dan memiliki pengaruh kuat di pulau besar lainnya, seperti Lampung dan Bali. Akumulasi fungsi kota sebagai pusat pertumbuhan dan pusat kegiatan nasional perlu dikaji lebih lanjut.

Pemerintah pusat perlu menangani secara seksama pengembangan Jakarta dan implikasinya bagi pemerataan pembangunan. Pengembangan Jakarta yang dipengaruhi oleh Jabodetabekjur perlu dikembangkan dengan mekanisme yang saling menguntungkan. Masalah penduduk komuter, lingkungan, relokasi industri perlu penanganan pemerintah pusat. Kelembagaan yang dapat mengkoordinasikan masalah ini perlu dikaji lebih mendalam sebagai bagian dari solusi pembangunan.

Pembangunan nasional membutuhkan pemerataan pembangunan di seluruh pelosok tanah air. Konsentrasi yang besar di Jabotabek dapat menumbuhkan

kesenjangan besar. Pemerintah pusat memiliki peranan sentral dalam mendistribusikan pusat-pusat pertumbuhan untuk menumbuhkan kesejahteraan rakyat.

National Capital Sustainable Development Model adalah sebuah model pembangunan ibukota negara yang berkelanjutan dengan pendekatan pengutamakan fungsi utama kota. Kebijakan pengembangan model pembangunan berkelanjutan Ibukota negara (*capital city sustainable model*) adalah:

- a) mendorong kegiatan non pemerintahan keluar dari ibukota negara dan pada saat bersamaan memperkuat sektor jasa pemerintahan.
- b) membangun kawasan khusus pusat pemerintahan
- c) meningkatkan aksesibilitas, keamanan dan kenyamanan yang tinggi;
- d) mengotimalkan fungsi ekosistem dalam “mengabsorpsi” dampak antropogenik;
- e) memperkuat dukungan suplai bahan, material dan pengolahan limbah ke daerah penyangga.

Implikasi dari kebijakan tersebut adalah:

- a) Relokasi keluar Jakarta untuk industri yang berpotensi memicu pertumbuhan penduduk non ahli dan terampil, boros sumberdaya alam dan mencemari lingkungan.
- b) Merevitalisasi Kawasan Monas dan Lapangan Banteng sebagai kawasan penyelenggaraan pusat pemerintahan nasional.
- c) Menyatukan Stasiun Gambir dan Pasar Baru sebagai bagian perencanaan kawasan pemerintahan nasional untuk meningkatkan aksesibilitas, kenyamanan dan keamanan kawasan pemerintahan nasional.
- d) Menyatukan rencana restorasi kawasan permukiman dengan upaya peningkatan ruang terbuka hijau, penanggulangan banjir dan pembangunan angkutan massal untuk meningkatkan kualitas lingkungan ibukota negara.
- e) Mensinergikan perkembangan megapolitan untuk pembagian fungsi kota sehingga dapat mengatasi keterbatasan di ibukota negara dan daerah penyangga dan sebaliknya.

4.3.3.2 Manajemen Distribusi Fungsi Ibukota negara

Prinsip distribusi yang dipegang adalah :

- a) Tidak memperlemah kemampuan ekonomi Jakarta dalam mensejahterakan warga dan membangun kotanya.
- b) Mengurangi beban Jakarta
- c) Menyebarkan pusat pertumbuhan (mengatasi kesenjangan regional)

Fungsi-fungsi di Jakarta yang tidak berkaitan langsung dengan fungsi utamanya sebagai ibukota negara dan dapat didistribusikan ke luar Jakarta antara lain:

- a) Pendidikan, saat ini terdapat 20% komuter ke Jakarta untuk sekolah atau kursus (Diknas DKI Jakarta, 2009).
- b) Perdagangan ritail di mall-mall, melibatkan 1,4 juta orang (Kompas, 12 September 2010).
- c) Pelabuhan Tanjung Priok melibatkan 20% perjalanan (Rizal Ramli, 2010)
- d) Industri manufaktur (BPS DKI Jakarta, 2010)

Agar distribusi fungsi kota tidak mempengaruhi kemampuan Pemerintah Propinsi DKI Jakarta mensejahterakan warga dan membangun kotanya, maka Pemprop berperan aktif dalam distribusi tersebut dengan cara sebagai pengembang dalam menyediakan kawasan relokasi dan memanfaatkan lahan yang ditinggalkan dengan kegiatan yang sesuai untuk jasa penunjang.

Upaya untuk mendorong kegiatan lain ke luar dari wilayah DKI Jakarta dapat mempergunakan pendekatan *insentif-disinsentif* atau *punishment and reward*. Insentif dan penghargaan diberikan untuk kegiatan yang mendukung pelaksanaan fungsi pemerintahan, kebijakan pengendalian pencemaran lingkungan dan tidak membutuhkan tenaga kerja yang besar. *Dis-insentif dan punishment* dilakukan untuk kegiatan yang mencemari lingkungan dan berpotensi menyerap banyak tenaga kerja kasar. Bentuknya merelokasi kegiatan mereka ke luar wilayah Jakarta. Kawasan industri milik pemerintah DKI Jakarta dirolakasi untuk kegiatan yang mendukung kebijakan berkelanjutan pusat pemerintahan. Insentif dan penghargaan selanjutnya dapat berwujud menyediakan sarana dan prasarana usaha di kawasan industri yang dimiliki oleh Pemerintah Propinsi DKI Jakarta.

Relokasi industri ke luar wilayah Jakarta dapat dilakukan dengan pendekatan ekonomi, teknis, planologi, ekologi dan sosial yang lebih terukur. Pendekatan ekonomi dilakukan dengan kriteria tidak memiliki dampak pelemahan pertumbuhan ekonomi yang nyata bagi DKI Jakarta, tidak mematikan usaha, lama berusaha dan tidak berdampak pada hilangnya pekerjaan para pekerja yang direlokasi. Kriteria Planologi, yaitu pertimbangan kesesuaian peruntukan ruang dan lahan. Relokasi dilakukan untuk kegiatan di daerah yang diperuntukan tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Propinsi DKI Jakarta; tidak memiliki sarana dan prasarana lingkungan, kondisi ruang sudah tidak mendukung; memiliki efek ganda pada kegiatan lain.

Kriteria lingkungan yang digunakan adalah dampak lingkungan yang ditimbulkan dari kegiatan tersebut (berpolusi). menimbulkan pencemaran lingkungan, menggunakan bahan-bahan baku dengan katagori Bahan Berbahaya dan Beracun (B3); membutuhkan banyak air; menggunakan banyak energi/bahan bakar; menimbulkan gangguan terhadap lingkungan; sisa-sisa proses produksi tidak dapat didaur ulang, serta Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Untuk melaksanakan kegiatan tersebut dapat ditempuh dengan pendekatan legalitas, yaitu perizin yang dimiliki.

Jakarta memiliki beberapa kawasan Industri antara lain kawasan sekitar Bandara Soekarno-Hatta, Pulau Gadung dan Marunda, dan kawasan yang diperuntukan untuk kegiatan berusaha sesuai dengan RTRW Tahun 2010. Implikasi dari kebijakan ini adalah pengembangan kawasan industri di Jakarta dibatasi untuk jenis industri yang hemat penggunaan lahan dan air, tidak berpolusi dengan menggunakan teknologi tinggi.

Kawasan sekitar Bandara Soekarno-Hatta dikembangkan untuk industri perakitan yang tidak mengganggu penerbangan. Daerah pengembangan untuk relokasi industri ditetapkan di Kota Jakarta Pusat, mengarahkan kegiatan industri menengah dan besar yang berada di pusat kota ke daerah lain. Kota Jakarta Utara, untuk Marunda dan Cilincing dikembangkan sebagai daerah industri selektif. Kota Jakarta Barat, yaitu Cengkareng, Kapuk dan Kalideres dikembangkan

sebagai daerah industri selektif; Kota Jakarta Selatan dikembangkan sebagai daerah industri yang tidak polusi, dan berwawasan lingkungan hidup. Kota Jakarta Timur di kawasan Industri Pulogadung, Cakung, Ciracas dan Pekayon dikembangkan untuk industri yang berteknologi tinggi, tidak polusi, hemat lahan dan hemat air serta berwawasan lingkungan hidup. Mengarahkan industri berteknologi tinggi yang tidak mengganggu lingkungan hidup dengan bangunan bertingkat di kawasan industri Pulogadung; mengarahkan kegiatan industri yang berlokasi di dekat pemukiman hanya untuk jenis-jenis industri kecil dan tidak polutif terutama di Penggilingan, Duren Sawit dan Kramat Jati.

Kebijakan relokasi tidak boleh mematikan usaha kecil dan sektor informal. Kebijakan penguatan usaha kecil dan informal menentukan keberlanjutan ibukota negara. Bentuk kebijakan antara lain adalah memfasilitasi kawasan usaha mereka secara legal, ramah lingkungan dan sehat sebagaimana upaya memfasilitasi usaha menengah dan besar.

4.3.3.3 Membangun Kawasan Khusus Pusat Pemerintahan Nasional

Ibukota negara memiliki kota inti atau kawasan pusat pemerintahan nasional yang terdiri dari semua fasilitas untuk menyelenggarakan 5 fungsi utama ibukota negara (istana presiden dan kabinetnya, markas keamanan, kantor pusat otoritas keuangan, kompleks kedutaan besar, gedung pusat kebudayaan) didukung oleh keterhubungan internasional, nasional dan lokal yang baik. Pada lingkaran kedua, terdapat kawasan untuk kegiatan jasa yang mendukung kegiatan fungsi utama pemerintahan nasional. Kegiatan tersebut antara lain jasa-jasa keuangan, hukum, kelembagaan, perhotelan dan restoran, *meeting*, dan *exhibition*. Pada lingkaran ketiga, terdapat kawasan permukiman masyarakat yang menjadi penyelenggara negara dan komunitas internasional lainnya dilengkapi dengan fasilitas yang dibutuhkan untuk berkembangnya permukiman yang nyaman (*amenity*), antara lain pelayanan pendidikan, kesehatan, kebutuhan dasar hidup dan lifestyle serta fasilitas sosial lainnya. Lingkaran keempat adalah kawasan hijau yang menjadi kawasan penyangga dan sekaligus penanda transisi antara Ibukota negara dengan kota lainnya.

Model megalopolitan yang mendistribusikan pusat-pusat kegiatan ke luar kawasan Ibukota negara tidak senantiasa menghasilkan efek donat, yaitu kosongnya kota inti karena ditingalkan penduduk ke luar kota. Fenomena kembali ke kota telah terlihat dari perkembangan pertumbuhan penduduk Jakarta dalam 2 tahun terakhir ini. Alasan utama fenomena kembali ke kota antara lain disebabkan oleh kurangnya kualitas pendidikan di daerah, jeleknya aksesibilitas dan meningkatnya persediaan rusun murah di kota inti. Fenomena ini tidak hanya terjadi di Jakarta, tetapi terjadi juga di Bangkok, Kuala Lumpur dan Manila.

Pemenuhan kawasan pusat pemerintahan yang baik tidak cukup menunggu munculnya efek donat sehingga kota inti bisa ditata untuk kawasan pusat pemerintahan. Sebuah kawasan pemerintahan yang representatif dibutuhkan untuk penyelenggaraan pemerintahan. Pendekatan keamanan dan kenyamanan dibutuhkan untuk menciptakan kondisi sosial dan politik yang kondusif bagi masyarakat. Pendekatan keamanan juga penting menjadi pertimbangan dalam pembangunan infrastruktur ibukota negara.

Perlu pengendalian kependudukan agar terjadi keseimbangan antara kemampuan menyediakan dengan permintaan utilitas. NCSD-M menawarkan penguatan kawasan pusat pemerintahan yang memiliki aksesibilitas, keamanan dan kenyamanan yang baik bisa menjadi pelengkap kebijakan megalopolitan yang ditetapkan UU No 24/2007 tentang DKI.

Istana presiden sebagai representatif keberadaan ibukota negara memiliki nilai simbolik identitas bangsa dan menjadi pusat penyelenggaraan pemerintahan. Malaysia, bahkan membangun kota khusus sebagai pusat pemerintahan. Istana presiden paling terkenal di dunia adalah *White House* di Washington DC berada di area yang luas dan dikelilingi oleh bangunan yang menjadi simbol kebudayaan Amerika, seperti galery nasional dan Musium Washington. Istana Malacanang di Manila juga berada di daerah yang aman dan memiliki ruang dan bangunan yang mencukupi untuk kebutuhan pemerintahan (Gambar 4.29).

Istana Presiden RI berada di kawasan Monas yang diapit oleh kawasan bisnis yang padat. Tanah Abang disebelah Barat, Pasar Baru dan Mangga Besar di utara,

Thamrin – hingga Sudirman di sebelah Selatan dan Senin disebelah Timur. Ada dua bangunan Istana, yaitu Istana Merdeka yang menghadap ke Tugu Monas atau Jalan Medan Merdeka dan Istana Negara yang menghadap ke Jalan Veteran. Pada mulanya hanya ada satu bangunan di kompleks istana, yaitu istana Negara. Dibangun pada tahun 1796 oleh pengusaha Belanda JA Van Braam sebagai rumah tinggal. Pada tahun 1816 dibeli oleh Pemerintah Hindia Belanda dan dijadikan kantor dan rumah Gubernur Jenderal. Istana Merdeka baru dibangun pada tahun 1873. Kantor gubernur jenderal semula akan menempati komplek bangunan di sekitar Lapangan Banteng (sekarang untuk Kantor Kementerian Keuangan), tetapi tidak kunjung selesai ketika waktunya dibutuhkan. Komplek istana di Lapangan Banteng baru selesai tahun 1828.

Menurut kajian Departemen PU (2003), kawasan istana perlu dilakukan penataan untuk memenuhi kebutuhan kegiatan pemerintahan. Keberadaan komplek istana, kawasan Monas, Stasiun Gambir dan Komplek Lapangan Banteng secara historis merupakan satu kawasan pengembangan, tetapi sekarang tersekat dan tidak saling melengkapi (Gambar 4.30). Kontinuitas akses disekeliling Lapangan Monas terputus di dua lokasi, yaitu di depan kompleks Istana Presiden dan di depan Kantor Kedubes Amerika Serikat.

Dari segi keamanan, campuran kegiatan di sekitar istana presiden tidak aman, apalagi gangguan keamanan cenderung meningkat. Pendekatan keamanan untuk sebuah kawasan istana penting memperhatikan kemungkinan datangnya gangguan dan evakuasi jika gangguan datang (Graham, 2008). Ditinjau dari kebutuhan, maka kawasan pemerintahan yang lebih representatif dibutuhkan untuk mewadahi perkembangan kegiatan pemerintahan. Saat ini kegiatan penyelenggaraan negara menyebar ke Senayan, Gatot Subroto, Kalibata, Ragunan, bahkan sampai Cilangkap. Sebuah kompleks pemerintahan terpadu di kawasan Monas-Lapangan Banteng dengan daerah sekitarnya menjadi bagian penting dari keberlanjutan kawasan pusat pemerintahan (Gambar 4.31 dan 4.32).

STUDI BANDING KONSEP ISTANA: "Axis and Symmetry"



Istana Prancis, Versailles



Capitol, Washington, DC



Istana Al Sujud, Baghdad



Istana Al Salam, Baghdad



Forbidden City dan Tiananmen Square, Beijing



Kantor Perdana Menteri Malaysia, Putra Jaya



Parliament House, Canberra (kiri: gambar rencana tapak; kanan: model)



KONSEP ISTANA: "The Grand Axis"



Trafalgar Square



LONDON



Arc de Triomphe



Avenue des Champs Elysees



Jardin de Tuileries



Le Louvre

PARIS



Washington Monument



White House

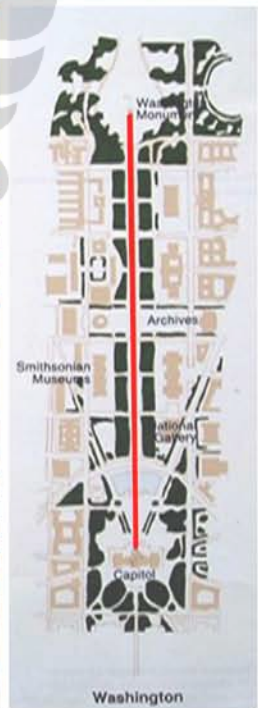


National Mall



Capitol

WASHINGTON DC



Gambar 4.29 Prespektif Istana Di Beberapa Negara Sumber: PU, 2007

5. SEJARAH PERPINDAHAN PUSAT KOTA JAKARTA



2.4. KONDISI EKSTING

POTRET KAWASAN MONAS



Gambar 4.30 Sejarah Perpindahan Istana dan Kondisi Eksisting
(Sumber: PU, 2007)

GAGASAN RENCANA

KAWASAN TAMAN MEDAN MERDEKA DAN LAPANGAN BANTENG

- Secara historis Kawasan Lapangan Banteng dan Taman Medan Merdeka memiliki hubungan yang erat namun pada saat ini hubungan tersebut tidak tampak secara visual dan aktifitas
- Perlu redefinisi hubungan Lapangan Monas & Lapangan Banteng melalui penataan koridor Jalan Perwira.
- Redefinisi hubungan tersebut dapat diperkuat melalui penataan patung di Taman Medan Merdeka sebagai transisi sumbu Lapangan Banteng dan Sumbu Monas



Tugu pembebasan Irian Barat sebagai unsur pengikat ruang dan pembentuk sumbu imajiner di Lapangan Banteng

Patung Diponegoro dan Ikada merupakan salah satu dari beberapa patung yang membentuk struktur ruang di Kawasan Taman Medan Merdeka. Patung seperti inilah yang akan dikembangkan untuk mengisi sudut-sudut ruang agung. Keberadaan patung-patung ini diharapkan bisa menjadi referensi untuk menghubungkan Taman Medan Merdeka (Lapangan Monas) dan Lapangan Banteng



Gambar 4.31 Gagasan Rencana Pengembangan Kawasan Terpadu Pusat Pemerintahan Nasional di Kawasan Monas dan Lapangan Banteng

Sumber: PU, 2007



Gambar 4.32

Ilustrasi Penataan kawasan Pusat Pemerintahan di Kawasan Monas- Lapangan Banteng dan Sekitarnya
Pembangunan berkelanjutan..., Herdianto Wahyu Kustiadi, Pascasarjana UI, 2011.

4.3.3.4 Masukan untuk Pengelolaan Pemerintahan DKI Jakarta

Lokasi pusat pemerintahan adalah di kawasan Monas Jakarta Pusat. Sesuai dengan fungsi kota, maka Jakarta pusat mengemban tugas strategis untuk mengelola obyek vital kenegaraan, seperti istana dan kantor pemerintahan pusat lainnya. Kondisi ini tidak dimiliki oleh kota lain di DKI Jakarta. Untuk itu penilaian kinerja kota dalam rangka pengembangan wilayah yang dilakukan oleh Pemerintah Propinsi DKI Jakarta mesti memperhatikan tugas spesifik ini. Kisi-kisi penilaian pengembangan wilayah Jakarta Pusat tidak bisa disamakan dengan Jakarta Utara, Selatan, Timur, Barat dan Kepulauan Seribu. Pemahaman ini menjadi pertimbangan bagi revisi Keputusan Gubernur Propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 3 / 2004 Tentang Pedoman Pembentukan, Pemekaran, Penghapusan dan Penggabungan Wilayah Kotamadya/Kabupaten Administrasi, Kecamatan dan Kelurahan Di Propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta yang menjadi dasar penilaian kinerja kota.

Otonomi daerah memberikan kewenangan yang lebih luas kepada daerah untuk mengelola daerahnya dalam mengatur penyelenggaraan tugas-tugas pemerintahan di daerahnya. Mengkaji peraturan perundang-undangan yang disiapkan dan ditetapkan oleh Pemerintah Propinsi DKI, maka pengaturannya yang dilakukan semata-mata untuk menangani penduduk yang berdomisili di Jakarta dan wilayah Jakarta. Padahal kita mengetahui masalah di Jakarta ini sebagian dipengaruhi oleh kawasan sekitarnya, bahkan interaksi dengan propinsi dan Negara lain. Pemerintah Pusat harus memfasilitas Pemerintah Propinsi DKI Jakarta agar masalah-masalah keterpengaruhan dengan daerah lain menjadi bagian dari perencanaan dan pemenuhan infrastruktur kota.

Dengan diundangkannya UU No 24 tahun 2007 tentang Daerah Khusus Ibukota Negara yang menetapkan Jakarta sebagai ibukota NKRI, maka perlu segera disusun Peraturan Pemerintah yang mengatur tentang arah pembangunan DKI Jakarta, alokasi penggunaan APBD, kewenangan dan kewajiban pemerintahan propinsi serta tanggung jawab Pemerintah Pusat. Pengaturan ini perlu segera dilaksanakan agar pemerintah DKI tidak bias condong pembangunan sektor bisnis sehingga kurang mengembangkan fungsi utama ibukota Negara, dapat menggunakan sumber dananya untuk investasi diluar wilayah administrasinya,

pemerintah pusat memiliki tanggungjawab yang jelas tentang pengelolaan daerah khusus ibukota negara.

4.4 Penerapan untuk Pengembangan Ilmu Pengetahuan

4.4.1 Masukan untuk Strategi Pengembangan Wilayah dan Kota

Poernomosidhi (1970) membagi kawasan Pengaruh kota dalam Satuan Wilayah Pengembangan (SWP) berdasarkan pengaruh ekonomi (arus barang) satu kota dengan kota lainnya. Kota-kota dalam wilayah itu dikenal sebagai pusat kegiatan atau pusat pertumbuhan yang mempunyai wilayah pengaruh masing-masing, yang membentuk suatu sistem hirarkis perkotaan dalam suatu wilayah ekonomi. Hirarki perkotaan itu lazim disebut kota orde I, orde II dan seterusnya.

Pendekatan ini menjadikan Jakarta sebagai pusat pertumbuhan nasional sekaligus pusat kegiatan nasional. Upaya mendistribusikan kegiatan ke luar Jakarta dan mendorong perkembangan di daerah akan terbentur oleh kebijakan Pusat Pelayanan Nasional karena ukuran ekonomi kota menentukan kapasitas infrastruktur yang dibangun. Krugman (1996) menjelaskan fenomena perkembangan kota sebagai akibat dari pola pembangunan infrastruktur transportasi nasional, di mana kota terpenting menjadi pusat jaringan transportasi nasional.

Pendekatan fungsi kota membedakan antara fungsi pemerintahan, produksi, dan fungsi kota lainnya. Pendekatan fungsi kota mendistribusikan fungsi kota dan mendorong kota mengambil peran secara fungsional terhadap keunggulan *advantage* yang dimilikinya, misalnya sebagai ibukota negara atau pusat produksi. Ibukota negara tetap memegang fungsi sebagai pusat kegiatan pemerintahan nasional, tetapi bukan pusat kegiatan distribusi nasional.

Pendekatan arus barang dalam perencanaan pembangunan sebagaimana digagas Poernomosidhi (1970) telah menghasilkan pemusatan kegiatan, sedangkan pendekatan fungsi kota mendistribusikan pusat kegiatan ke kota berdasarkan keunggulan *advantage* yang dimilikinya.

Jika menyimak peringatan Krugman (1996) diatas, patut dikaji lebih mendalam keberadaan pelabuhan udara dan laut di Jakarta yang menjadi hub nasional untuk mendistribusikan barang dan jasa ke seluruh Indonesia. Bisa jadi relokasi hub nasional di Jakarta berperan penting menumbuhkan keberlanjutan ibukota negara.

4.4.2 Penerapan untuk Ibukota Negara lain dan Kota pada Umumnya

Berdasarkan hasil permodelan generik dan intervensi FISA pada model umum, dapat disimpulkan bahwa penggunaan konsep model ini untuk kota dan ibukota negara lain membutuhkan penyesuaian nilai parameter agar sesuai dengan perkembangan kota atau ibukota negara yang akan dinilai. Contoh penentuan standar kualitas pendidikan di Indonesia masih mengubungkan kualitas pendidikan dengan angka partisipasi sekolah, kelulusan dan penerimaan pada jenjang sekolah yang lebih tinggi. Di negara lain, kualitas pendidikan bisa jadi telah dikaitkan dengan *literacy* dalam bahasa Inggris, matematika dan penerimaan di lapangan pekerjaan.

Penerapan pendekatan fungsi kota juga dapat diberlakukan untuk pengembangan kota pada umumnya. Kota-kota dirancang sesuai dengan fungsinya yang memisahkan antara fungsi pusat pemerintahan dan fungsi ekonomi. Indonesia punya pengalaman mengembangkan kota dengan fungsi khusus, tetapi tidak berkembang berkelanjutan sesuai fungsi utamanya, antara lain Balikpapan sebagai kota industri minyak, Cilegon sebagai kota industri, Batam sebagai kota industri dan perdagangan. Saat ini tengah diupayakan pengembangan kota-kota dengan fungsi ekonomi khusus dalam bentuk koridor atau kawasan khusus. Pengembangan kota ini harus memperhatikan kebutuhan infrastruktur dan kelembagaan kota agar dapat berkembang berkelanjutan.

4.4.3 Pendekatan *Security* dan *Amenity* dalam Konsep Pembangunan Berkelanjutan

Security dan *amenity* adalah dua variabel penting dalam pembentuk keberlanjutan ibukota negara. Dalam banyak hal kedua variabel ini telah menjadi kebutuhan

nyata. Dibidang lingkungan pendekatan *security* dipahami bukan sebagai pendekatan kemiliteran tetapi pendekatan aman dari ancaman bencana, kepunahan bahkan usikan berlebihan yang dapat mengganggu daya lenting. Pendekatan *amenity* menjaid kebutuhan sejalan dengan berkembangnya teknologi. *Amenity* yang pada awalnya dipahami berkaitan dengan *luxury* dan *life style* telah berkembang menjadi indikator pencapaian kinerja. Dalam pengelolaan lingkungan *amenity* dapat diartikan kemampuan manusia mengelola lingkungan untuk mendapatkan nilai tambah terbaik. Pengelolaan yang tidak boros terhadap pemakaiaan sumberdaya non-terbarukan, tetapi ramah terhadap lingkungan dan penggunaan sumberdaya terbarukan.

Dengan dasar pemikiran seperti itu direkomendasikan kedua variabel ini menjadi phase ke-4 baru tumbuhnya kebutuhan pencapaian dan keseimbangan baru dalam pembangunan berkelanjutan (Tabel 4.23), penulisan dengan warna berbeda untuk menunjukkan kedua variabel tersebut adalah kebutuhan dan pencapaian baru dalam perkembangan pembangunan berkelanjutan.

4.5 Rangkuman Hasil Penelitian dan Pembahasan

Ibukota negara cenderung berkembang saling terhubung dengan ibukota negara lain, *capital intelligent*, *national capital region* dan melemahnya kontrol negara terhadap bisnis karena penggunaan teknologi informasi. Tantangan terbesar bagi negara berkembang adalah mengembangkan kapasitas IKN agar terhubung sepadan dengan IKN sehingga tidak mendapatkan dampak *backwash*, dapat mengatasi masalah internal dan eksternal perkotaannya, tidak menimbulkan kesenjangan regional, menjaga fungsi IKN terselenggara dengan baik serta identitas dan fungsi simboliknya sebagai pemersatu bangsa dapat terwujud.

Untuk mewujudkan keberlanjutan ibukota negara diusulkan konsep pembangunan IKN bertumpu pada kegiatan pemerintahan nasional dan jasa pendukungnya, serta pemenuhan infrastruktur, *security* dan *amenity* yang sesuai dengan kebutuhan penyelenggaraan fungsi utama IKN. Kegiatan pemerintahan dan jasa pendukungnya di IKN diasumsikan dapat mensejahterakan warganya dan memenuhi kebutuhan untuk membangun kota, laju urbanisasi terkendali dan

migrasi ke luar lebih besar. Berdasarkan hasil permodelan *system dynamics* model umum pembangunan IKN dan intervensinya tidak berkelanjutan, sedangkan NCSD-M dapat berkelanjutan.

Peluang penerapan konsep NCSD-M untuk pembangunan Jakarta sebagai ibukota NKRI adalah percepatan transformasi dari kegiatan jasa umum ke jasa pemerintahan dan pendukungnya melalui distribusi fungsi kegiatan ke luar dari wilayah *hinterland*-nya. Strategi ini direkomendasikan atas dasar kondisi dualism yang berkembang di Jakarta, yaitu sebagai IKN yang membutuhkan kegiatan formal bernilai tambah tinggi, tetapi kenyataannya kegiatan non-informal cukup dominan. Distribusi keluar wilayah *hinterland*-nya bertujuan untuk mengatasi kesenjangan regional dan mengurangi tekanan serta beban lingkungan Jakarta. Percepatan ini penting juga dilakukan pada aspek sosial agar perilaku sosial masyarakat Jakarta yang mayoritas masih sub-urban dapat berubah berperilaku urban sehingga dapat mendukung akseptabilitas sosial IKN.

Dalam pengembangan wilayah dan pembangunan kota, pendekatan fungsi kota dapat dilakukan sebagai pengganti “geografi pemasaran”, sehingga pembangunan kota tidak bertumpu pada keunggulan ekonomi kota semata, tetapi berorientasi pada potensi dan fungsi kota. Pendekatan fungsi kota bermanfaat untuk mengurangi pemusatan kegiatan pada satu wilayah dan sebagai alternatif dari kebijakan pemekaran kabupaten dan kota. Dengan demikian propinsi, kabupaten dan kota dapat mengoptimalkan sumberdayanya untuk membangun potensinya tanpa harus dimekarkan menjadi propinsi, kabupaten dan kota baru.

Pendekatan *security* dan *amenity* semakin menguat dalam pembangunan kota sejalan dengan berkembangnya tingkat kesejahteraan dan standar pelayanan. Pendekatan *security* dan *amenity* juga menyangkut keberlanjutan bagi sumberdaya alam dan lingkungan. Dengan demikian ada keberlanjutan dari segi *supply* dan *demand*. Atas dasar pertimbangan tersebut, maka diusulkan pendekatan *security* dan *amenity* menjadi aspek baru dalam konsep pembangunan berkelanjutan.

Tabel 4.23

Pendekatan Security dan Amenity dalam Konsep Pembangunan Berkelanjutan

Pre Sustainable Development	Sustainable Development			
	Phase-1	Phase-2	Phase-3	Phase-4
Kegiatan Ekonomi, fokusnya pertumbuhan sebagai tujuan pembangunan	Kegiatan Ekonomi & Keberlanjutan Ekologis tumbuh kebutuhan pencapaian dan kesimbangan baru dalam pembangunan	Kegiatan Ekonomi & Keberlanjutan Ekologis & Keadilan Sosial tumbuh kebutuhan pencapaian dan kesimbangan baru dalam pembangunan	Kegiatan Ekonomi & Keberlanjutan Ekologis & Keadilan Sosial & Partisipasi Politik & Cultural Vibrancy tumbuh kebutuhan pencapaian dan kesimbangan baru dalam pembangunan	Kegiatan Ekonomi & Keberlanjutan Ekologis & Keadilan Sosial & Partisipasi Politik & Cultural Vibrancy tumbuh kebutuhan pencapaian dan kesimbangan baru dalam pembangunan
				Security Amenity tumbuh kebutuhan pencapaian dan kesimbangan baru dalam pembangunan

Sumber: Serageldin & Steer, 1994; dan Hasil Analisis

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan bab 4, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

- a. Konsep yang diajukan untuk mewujudkan keberlanjutan ibukota negara adalah pendekatan fungsi utama ibukota negara. Pembangunan berkelanjutan ibukota negara adalah pembangunan keberlanjutan kota berdasarkan keberlanjutan FISA (Fungsi kota, Infrastruktur dan fasilitas, *Security* dan *Amenity*). Konsep yang diajukan ini diberinama *capital city sustainable development model* (CCSD-M).

Keberlanjutan FISA adalah prasyarat keberlanjutan keberlanjutan ibukota Negara. (1) Keberlanjutan fungsi kota yaitu adalah berkembangnya fungsi utama ibukota negara yang ditandai dengan menguatnya kegiatan sektor pemerintahan dan jasa pendukungnya seperti keuangan, hukum, kelembagaan dan perhotelanan. Indikatornya dominasi sektor pemerintahan dan jasa pendukung dalam pembentukan PDRB IKN. (2) Keberlanjutan infrastruktur dan fasilitas IKN, yaitu ketercukupan dan keterhubungan infrastruktur dan fasilitas IKN skala internasional, nasional dan lokal untuk penyelenggaraan fungsi IKN. Indikatornya adalah daya dukung infrastruktur dan fasilitas IKN. (3) Keberlanjutan *security* adalah terciptanya kondisi keamanan IKN yang kondusif bagi penyelenggaraan fungsi IKN. Indikatornya adalah stabilitas politik dan kriminalitas. (4) Keberlanjutan amenity adalah kenyamanan lingkungan sosial, alami, pelayanan dan fasilitas publik, dan *hospitality*. IKN sebagai kota internasional yang dihuni beragam bangsa dan agama membutuhkan penerimaan terhadap heteroginitas. Indikatornya, tingkat pertikaian sosial karena faktor SARA. IKN sebagai kota tempat para pejabat tinggi negara, pengusaha besar dan perwakilan negara sahabat membutuhkan pelayanan dan fasilitas public dan *hospitality* yang berstandar internasional.

Indikatornya: kualitas pelayanan dan fasilitas public dan *hospitality*. Ibukota negara harus berdaya dukung lingkungan yang baik, tidak rawan bencana dan memiliki *liveability* yang tinggi. Indikatornya jejak ekologis, tingkat kerawanan bencana dan kenyamanan hunian.

- b. Model pembangunan berkelanjutan yang dibangun berdasarkan konsep dan indicator keberlanjutan ibukota negara, dengan bantuan *system dynamics* terbukti berhasil mewujudkan keberlanjutan IKN.
- c. Implikasi penerapan *Capital city sustainable development model* bagi Jakarta sebagai Ibukota NKRI adalah:
 - 1) Relokasi keluar Jakarta kegiatan-kegiatan non-pemerintahan dan jasa pendukungnya, antara lain industri, perdagangan umum dan kegiatan lainnya yang berpotensi memicu pertumbuhan penduduk non ahli dan terampil, boros sumberdaya alam dan mencemari lingkungan.
 - 2) Menata kawasan Monas dan Lapangan Banteng sebagai kawasan penyelenggaraan pusat pemerintahan nasional.
 - 3) Menyatukan stasiun gambir dan pasar baru sebagai bagian perencanaan kawasan pemerintahan nasional untuk meningkatkan aksesibilitas, kenyamanan dan keamanan kawasan pemerintahan nasional.
 - 4) Menyatukan rencana penataan kawasan permukiman dengan upaya peningkatan ruang terbuka hijau, penanggulangan banjir dan pembangunan angkutan masal untuk meningkatkan kualitas lingkungan ibukota negara.
 - 5) Mensinergikan perkembangan megapolitan untuk pembagian fungsi kota sehingga dapat mengatasi keterbatasan di ibukota negara dan daerah penyangga dan sebaliknya mengoptimalkan keunggulan masing-masing, seperti untuk relokasi industri dan pengelolaan sampah.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan uraian yang telah dilakukan pada bagian terdahulu, maka ada beberapa saran yang perlu disampaikan sebagai berikut:

- a. Kajian pengembangan model pembangunan berkelanjutan ibukota negara ini telah menghasilkan indikator keberlanjutan ibukota negara dan model pembangunan berkelanjutan ibukota negara (*national capital city sustainable model*), yang dapat dikembangkan lebih lanjut untuk pengembangan konsep fungsi kota dan pendekatan pembangunan ibukota negara. Penerapan untuk ibukota negara diluar lokasi studi membutuhkan modifikasi parameter dan tipologi lingkungan agar sesuai dengan kondisi dan tingkat perkembangan negara tersebut.
- b. Perlu studi lanjutan tentang kajian ekonometrik untuk mendapatkan kelayakan penerapan model, daya dukung dan fungsi ibukota negara, pendekatan *security* dan *amenity* dalam pembangunan berkelanjutan.
- c. Penataan kawasan pusat penyelenggaraan pemerintahan di sekitar Monas dapat dilakukan dengan:
 - 1) Memperluas kawasan pusat pemerintahan mencakup Jalan Merdeka Barat, Utara, Selatan hingga Lapangan Banteng
 - 2) Menyatukan kawasan lapangan Banteng dengan Kawasan Monas
 - 3) Mempertimbangkan kawasan lapangan Banteng sebagai istana untuk alasan keamanan
 - 4) Mengintegrasikan stasiun gambir dengan kawasan monas dan lapangan banteng dengan transportasi antar moda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackroyd, Peter (2001), *London: The Biography*, London: Vintage, p. 880, ISBN 0099422581
- Adam Hochschild (1999), *King Leopold's Ghost*, Houghton Mifflin Book, ISBN 0-618-00190-5
- Adiasminta, Rahardjo 2005 . *Dasar- dasar Ekonomi Wilayah*. Graha Ilmu. Yogyakarta .
- _____, 2006. *Pembangunan Pedesaan dan Perkotaan*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Anonim, 1984. *Metropolitan Canberra, Policy Plan Development Plan*. National Capital Development Commission. Canberra.
- Astrid, 2005. *Dasar-dasar Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta. *Tidak dipublikasikan*.
- Asian Development Bank, 2007. *Natural Resources Management in A Decentralized Framework (NRMdf)*, Jakarta.
- Atkinson dan Pearce, 1993. *Measuring Sustainable Development*, The Globe No. 13. June. UK GER Office, Swindon.
- Atkins, Ruth. 1973. "Canberra." Pp. 39-62 in *The Government of Federal Capitals*, edited by Donald C. Rowat. Toronto: University of Toronto Press.
- Australian National Government. 1988. "*Australian Capital Territory (Self-Government) Act.*"
- Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah. Jakarta. 20007. *Status Lingkungan Hidup Indonesia*. Jakarta
- Bairoch, Paul. 1988. *Cities and Economic Development: From the Dawn of History to the Present*. Chicago; The University of Chicago Press.
- Bangkok Metropolitan Administration. 2005. *Statistics*, Bangkok Metropolitan Administration Data Center. Retrieved on 2007-09-08.
- Bappenas. 2006. *Review on National Urban Environment Strategy*. Jakarta.
- Bappeda DKI Jakarta. 1997. *Perencanaan Pembangunan Daerah Khusus Ibukota Jakarta (Propeda)*. Jakarta.

- Barton, H. & Kleiner, D. 2000. *Innovative Eco-neighbourhood Project*, in: H. Borton (Ed) *Sustainable Communities* (London, Earthscan).
- Biro Pusat Statistik (BPS). 2000. *Satistik Indonesia*. Jakarta
- Biro Pusat Statistik (BPS). 2007. *Banten dalam Angka*. Serang.
- Biro Pusat Statistik (BPS). 2007. *Jakarta dalam Angka*. Jakarta
- Biro Pusat Statistik (BPS). 2007. *Jawa Barat dalam Angka*. Jakarta
- Biro Pusat Statistik (BPS). 2007. *Satistik Indonesia*. Jakarta.
- Boyd, Eugene P., and Michael K. Fauntroy. 2002. *Washington, D.C., and 10 Other*
- Brasil (TRE/DF – Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal). 1996. *De 1960 até as eleições de 1994*. Brasília: Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal.
- Brasil 2006. *Law 11. 306*. Brasília.
- Brasil. 1986. *Eleições para o Senado e Câmara dos Deputados no Distrito Federal – 1986*.
- Brasil. 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Retrieved 06/04/2006, from http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.
- Brasil. 2006. *Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício orçamentário de Brasília*: Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal.
- Bruxelloise, Centre d'Informatique pour la Region. 2004. "Creation."
- Calthorpe, P. 2001. *The Regional City*, Island Press, New York.
- Camagni, Roberto, Robert Capella and Peter Nijkamp (1998): *Towards sustainable city policy: An economy–environment technology nexus*. *Ecological Economics* 24:1, 103–18.
- Campbell, Scott (2003) "The Enduring Importance of National Capital Cities in the Global Era," University of Michigan, Urban and Regional Research Collaborative paper 03-08.
- Campbell, Scott. 2001. *Cold War Metropolis: the Fall and Rebirth of Berlin as a World City*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Castells, Manuel. 1990. *The Informational City*. London: Basil Blackwell.

- Corey, Kenneth, *Relocation of national capital: implication for Korea*, Michigan State of University, 2006
- Carley, M. & Spapens, 1997. *Sharring the World: Sustainable Living and Global Equity in the 21 st Century*. Earthscan. London
- Club of Rome. 1972. *The Limit to Growth*. Rome.
- Critical Loads Advisory Group for the DOE. 1993. *Critical Loads of Acidity in the United Kingdom*, HMSO. London.
- Dahrendorf, Ralf. (1959) *Kelas dan Kelas Konflik dalam Masyarakat Industri*. Stanford University Press Stanford.
- Daly, Herman E, (2002): *Sustainable Development: Definitions, Principles, Policies*. Invited Address, World Bank, April, 30. Washington, DC.
- Darrundono, 2007. *Peran Modal Sosial dalam Perbaikan Kampung. Studi Kasus Proyek Muhammad Husni Thamrin di Jakarta*. PSIL UI. Jakarta. *Disertasi*.
- Deakin, M. 2003. *Developing Sustainable communities in Edinburgh's south East Wedge: The Settlement Model and Design Solution*, Jurnal of Urban Design.
- Departemen PU (2006). *Penilaian Kinerja Pembangunan Perkotaan*. Ditjen Cipta Karya. Jakarta.
- Department of Statistics, Malaysia (August 2002). "Education and Social Characteristics of the Population, Population and Housing Census 2000.". Press release. Retrieved on 2007-12-10.
- Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta, 2004. *Neraca Kualitas Lingkungan Hidup DKI Jakarta*.
- Ditjen Pengembangan Perkotaan, Departemen Kimpraswil, (2000). *Pokok-pokok Pikiran tentang Kebijakan dan Strategi Pengembangan Perkotaan*. Jakarta.
- DPR RI, 13 November 2007, Notulensi *Public Hearing* dengan Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG), Departemen Pekerjaan Umum, Pempov DKI, Jawa Barat, Banten. Jakarta.
- Entec UK for DETR, 1997. *The Application of Environmental Capacity to Land-use Planning*. TSO. London.
- Eriyatno, 1999. *Ilmu Sistem – Meningkatkan Mutu dan Efektivitas manajemen*, Jilid 1. IPB Press. Bogor.

- Evers, H.D., dan R Korff. 2002. *Urbanisme di Asia tenggara. Makna Kekuasaan dalam Ruang-Ruang Sosial*. Yayasan Obor. Jakarta.
- Field, Gary S. 1984. *Employment, Income Distribution and Economic Growth in Seven Small Open Economies*, *The Economic Journal*, 94, March, hal 75.
- Fleischer. 2004. *Sustainable City. Theory and Applications*, MIT. USA.
- Friedmann, John. 1998. Rethinking Urban Competition and Sustainability in East Asia. *International Journal of Urban Science*, 2(1). The University of Seoul. Seoul.
- Friedman, John and Alonso, William, 1973. *Regional Policy Reading in Theory and Applications*, MIT. USA.
- Fukuyama, Francis (-pertama edisi 2005 di Inggris 2004)-. *State Building*. Editions Livanis. ISBN 9-601-41159-3 . Edisi Livanis. ISBN 9-601-41159-3.
- Gottmann, Jean, and Robert A. Harper, eds. 1990. *Since Megalopolis: The Urban Writings of Jean Gottmann*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
- Gottmann, Jean. 1977. *The Role of Capital Cities*. *Ekistics* 264 (November):240-43.
- Gottmann, Jean. 1983. *Capital Cities*. *Ekistics* 50 (299):88-93.
- Gottmann, Jean. 1985. *The Study of Former Capitals*. *Ekistics* 314/315 (Sept./Oct.-Nov./Dec.):541-46.
- Gubernur Jabar, 2007. *Penataan Ruang terhadap Rancangan Revisi UU No 34 tentang Pemerintahan Propinsi DKI Jakarta*, Makalah, tidak dipublikasikan. Jakarta.
- Hall, Peter. 1993. *The Changing Role of Capital Cities: Six Types of Capital City. In Capital Cities / Les Capitales: Perspectives Internationales / International Perspectives*, edited by J. Taylor, J. G. Lengenè and C. Andrew. Ottawa: Carleton University Press.
- Hall, Peter. 2006. "Seven Types of Capital City," in David L.A. Gordon (ed.), *Planning Twentieth Century Capital Cities*, New York: Routledge.
- Hall, P. 2001. *Cities in Civilization*. Fromm International. New York.
- Hall P. dan U. Pfeiffer .2000. *Urban Future 2`1: A Global Agenda for Twenty-First Century Cities*. E & FN Spon. London.

- Hamilton, WD (1971). "*Geometri untuk Pengembangan Kawasan*" Journal of Theoretical Biology.
- Haeruman, 1982. *Pengelolaan Sumberdaya alam dan Lingkungan Hidup*. Makalah. Jakarta.
- Hawken, P. 1993. *The Ecology of Commerce: A Declaration of Sustainability*, Happer Business. New York.
- Herdianto WK, 2005. tesis. *Analisis Manfaat Biaya Reklamasi Pantura Jakarta*. PSIL UI, Jakarta
- IPB, 2007. *Modeling Abrasi dan Pasang Air Laut di Jakarta*. Bogor.
- John D. Fage (1982). ^ "*The Cambridge history of Africa: From the earliest times to c. 500 BC*". Cambridge University Press. p.748.ISBN 0-521-22803-4
- Joko Kirmanto, 2008. *Preparing for 30 Million. Shaping a sustainable Megacity*. Jakarta
- Jacobs, Jane .1969. *The Economy of Cities*. New York: Random House Inc.
- JICA. 2006. *Outline Plan for Major Drainage and Small Lakes Management in Jabodetabek-Bopunjur Area* . Jakarta.
- Jurnal Kebijakan Ekonomi, Agustus 2005. Redaksi Jurnal Kebijakan Ekonomi, Gedung MPKP-FEUI, Kampus Baru UI, Depok.
- Kantor Kementerian Lingkungan RI. 2007. *SLHI (Status Lingkungan Hidup Indonesia)*. Jakarta
- Kementerian *Lingkungan Hidup Malaysia* (2001)
- Kementerian Lingkungan Hidup RI, 2003. UU No 23 tahun 1997 tentang *Pengelolaan Lingkungan Hidup, Jakarta*.
- Keputusan Menteri LH No 141/2003 tentang *Ambang Batas Gas Buangan Kendaraan Bermotor Tipe Baru dan kendaraan Bermotor yang sedang diproduksi*. KLH Jakarta
- Keraf, 2001. *Etika Lingkungan*. Kompas. Jakarta.
- Komisi Lingkungan Hidup Eropa (1997) *Sumber : Eurrupean Environment Agency, 1997*
- Kozlowski, J and Hill, G; 1993. *Toward Planning for Sustanable Development: A Guide for the Ultimate Environmental Threshold Method*, Aldeshot. Avebury.

- Kupchella, C.E. dan Margaret C. Hyland. 1993. *Environment Science: Living Within the System Nature*. 3rd ed. ; Prince – hall International, Inc. New York.
- Kusbiantoro, B.S. .2006. *Konsep Perencanaan Transportasi Jabodetabekjur. Lokakarya Sinergi Penataan Ruang dan Revitalisasi kerjasama antar Daerah di Wilayah Jabodetabekjur*, Bappenas, Jakarta.
- Lemtek UI & Kantor Perekonomian. 2007. *Studi Daya Dukung Lingkungan Pulau Jawa. Kantor Menko Perekonomian RI*. Jakarta.
- Madrim. D.G. 2005. *Kota dan Keberlanjutan. Landasan Pemikiran untuk Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan di Perkotaan, Kasus; kecamatan Tambora, Jakarta Barat*. PSIL UI. Jakarta. *Disertasi*.
- Markandya, Anil, Patrice Harou, Lorenzo Giovanni Bell ; Vito Cistulli, 2002, *Enveronmental Economics for Sustainable Growth, A Handbook for Practioners*, World Bank – Edward Elgar, USA.
- Markandya, Anil; Patrice Harou; Lorenzo Giovanni Bellu; Vito Cistulli. 2002. *Environemnetal Economics for Sustainable Growth. A handbook for Practitioners*. The World Bank and Edward Elgar, USA.
- Mc Gee, T.G. 1971. *The Urbanization Process in the Third World. Explorations in Search of a Theory*. Bell & Hyman. London.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., & Randers, J. (1992). *Beyond the limits*. Toronto: McClelland and Stewart.
- Meadows, D.H.; Meadow M.L.; Rander J. 1992. *Beyond the Limit. Confronting Global Collapse. Envisioning a Sustainable Future*. Chelsea green Publishing Company. London.
- Meidiana, JHU.; 2006. *Pengembangan Lingkungan Peri-Urban yang Menuju Keberlanjutan. Studi Analisis tentang Urban Sprawl sebagai Akibat Suburbanisasi*. PSIL UI. Jakarta. *Disertasi*.
- Menko Perekonomian dan Lemtek UI (2006). *Kajian Kebijakan Pengembangan Daya Dukung Pulau Jawa*.
- Miller, Jr dan G. Tyler. 1993. *Living in the Environment: Concept, Problem and Alternative*. Wadsworth Publishing Company. Belmont California.
- Mohammadi,, Erman Aminulla, Budhi Soesilo,2001. *Analisis Sistem Dinamis – Lingkungan Hidup, Sosial, Ekonomi, Manajemen*. Pusat Studi Kebijakan dan Dinamika Sistem UMJ, Jakarta.

- Munasinghe, M. 1993. *Environmental Economics and Sustainable Development*. The World Bank. Washington, DC
- Murcott, Susan (1997): *What is sustainability? Paper presented to AAAS Annual Conference/ IIASA Sustainability Indicators Symposium*, Seattle, WA, February 16, 1997.
- National Capitals: Selected Aspects of Governmental Structure. Washington, D.C., Congressional Research Service.
- Ness *et. al.* 2000. *Modeling Asian Urban Population Environment Dynamics*. Michigan
- Richardson, W.H. 1973. *Regional Economic*, Weindenfeld and Nicolson. London
- NUES, 2006. *National Urban Economics Strategies*. Jakarta.
- Odum, EP, 1971, *Fundamental of Ecology, third Edition*, Saunders Company, Philadelphia and London.
- Pacione, Michael. 2001, *The City: Critical Concepts in The Social Sciences*. New York: Routledge.
- Pamudji, S. 1980; *Pembinaan Administrasi Pemerintahan Kota 1980*. Ikhtiar Baru – Van Hoeve.
- Poernomosidhi, Hadji Sarosa. 1981. *Konsepsi Dasar Pengembangan Wilayah di Indonesia, Makalah dalam Pertemuan antara Ilmuwan LIPI*, 24 Juni 1981. Jakarta
- PP No 41/1999 tentang *Pengendalian Perencanaan Udara KLH* Jakarta.
- Paulani, Nicholas D. 1997. *Ekosistem dan Penerapannya*. Gajahmada University Press. Yogyakarta.
- Pre Consultant, 1995. *The Eco-Indicator 1995*. Pre Consultant. Netherland.
- Ponto, Nia K, dan Iwan Kustiawan; 2009. *Pengantar Perencanaan Kota*, Penerbit ITB, Bandung.
- PSIL UI dan Pemprop DKI Jakarta . 2001. *Indikator Keberlanjutan untuk Daerah Perkotaan*. Jakarta.
- Rapoport, Amos. 1993. *On the Nature of Capitals and their Physical Expression*. In *Capital Cities / Les Capitales: Perspectives Internationales / International Perspectives*, edited by J. Taylor, J. G. Lengele and C. Andrew. Ottawa: Carleton University Press.

- Rappoport, A. ,1990. *Human Aspect of Urban Form. Toward a man-Environment Approach to Urban Form and Design*. Pergamon Press Ltd. New York.
- Ratnaningsih, Maria, Awal Subadar, Azis Khan , 2004. *Proceeding Naturan Recources and Environmental Accounting*, BPFE, Yogyakarta.
- Ravetz, Joe, 2000. *City Region 2020, Integrated Planing for a Sustainable Enveronment*, Earthscan Publications Ltd. London.
- Rees, W. (1992). *Ecological Footprints and Appropriated Carrying Capacity: What Urban Economics Leaves Out. Environment and Urbanization 4, 2, 121 -130.*
- Rinehart et. al. 2000. *Population*. NB. New York.
- Roseland, M. 1998. *Toward Sustainable Communities*. New Society Publisher. New York.
- Sachs, J. 2005. *The End Poverty (How We Can Make It Happen In Our Lifetime)*. Penguin Books Ltd. London.
- Salim, Emil. 2006. *Penataan Ruang Jabodetabekjur*. Makalah, tidak dipublikasikan. Jakarta.
- 2007. *Pencemaran Udara di Jakarta Semakin Berat*, Kompas, Januari 2007
- Salim dan Kombaitan,2009. *Jakarta: The Rise and Challenge of a capital. City: analisys of urban trends, culture, theory, policy, action*. City Journal Volume 15, Number 1, Routledge. London.
- Sassen, Saskia - *The Global City: New York, London, Tokyo*. (1991) - Princeton University Press. New York.
- Sinulingga, Budi D. 2005. *Pembangunan Kota, Tinjauan Regional dan Lokal*. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta
- Soesilo, Tri Edhi Budhi, 2005. *Pengendalian Limbah Dioksin dengan Pemanfaatan Bahan Pemutih Ramah Lingkungan. Suatu Kajian Pemanfaatan Oksidator Berbasis Klor dalam Industri Pulp Melalui Simulasi Model System Dynamics untuk Analisis Kebijakan*. PSIL UI. Jakarta. *Disertasi*.
- Solow, Robert M. (1956), "Sebuah Kontribusi Teori Pertumbuhan Ekonomi," *Quarterly Journal of Economics*, (1), p 70 hal 65 -94
- Sterman, J.D. 2004. *Business Dynamics, System Thinking and Modeling for A Complex World*. Irwin McGraw-Hill. Boston
- Suan Tie Pwa. 2003. (*Jakarta Floods Project Component 2: Flood Hazard Mapping* oleh PU - Sumber Daya Air - Delft Hydraulics – HKV - MLD, 2007)

- Suhono, Andreas. 2008. *Model Kebijakan Pembangunan Infrastruktur Terpadu dalam Pengembangan Wilayah Perkotaan Berkelanjutan. Stud Kasus Wilayah Kedungsepur Jawa Tengah. Disertasi.*
- Sujarto, Djoko. 2011. *Kelayakan Fungsi Kota dan Prospek Masa Depan Jakarta 2030.* Makalah Lokakarya Nasional Penyelesaian Permasalahan Ibukota Negara Republik Indonesia, Dewan Perwakilan Daerah RI, 15 Desember 2010.
- Tambunan, Rudy P. 2005. *Dampak Perkembangan Fisik Kota terhadap Pola Tata Air Ekosistem Dataran Rendah Jakarta. PSIL UI. Disertasi.*
- Timothy J. Considine, Donald F. Larson, 2006. *Journal of Environmental Economics And Management.*
- Tjahjati, S. Budhy. 1995, *Arahan Kebijaksanaan Tata Ruang Nasional dalam Menghadapi Fenomena Wilayah Mega Urban di Indonesia.* Jurnal Perencanaan Wilayah Kota, (edisi khusus). Jakarta.
- , 2005. *Pembangunan Kota Indonesia dalam Abad 21, Konsep dan Pendekatan Pembangunan Perkotaan di Indonesia,* Bunga Rampai, Buku 1 dan 2, yayasan Sugijanto Soegijoko dan URDI. Jakarta.
- Tracy, Nicholas (1995). *Manila Ransomed: The British Assault on Manila in the Seven Years War.* University of Exeter Press. ISBN 0-85989-426-6, ISBN 978-0-85989-426-5
- Turner, T. 1998. *Landscape Planning and Environmental Impact Design* 2nd ed. UCL Press. London.
- UN Habitat (2004), *The City and Human Report.* New York
- UNDP, 2001. *Indicator for Sustainable Development: Guidelines and Methodologies.* New York.
- United Nations Center for Human Settlements (UNHCS), 1994. *Toward Environment Strategies for Cities. Policy Consideration for Urban Management in Developing Countries.* Publish for the Urban management program.
- United Nations World Population .2000. *Statistic Population in thr World.* New York.
- Wackernagel, M. & W. Rees. (1995). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth.* Gabriola Island, BC and Philadelphia, PA: New Society Publishers.
- Waley, Paul (2003). *Japanese Capitals in Historical Perspective: Place, Power and Memory in Kyoto, Edo and Tokyo.* Routledge. p. 253. ISBN 070071409X.

- Weber, Alfred. 1929. (Diterjemahkan oleh Carl J. Friedrich dari 1909 buku Weber) *Industri. Teori Lokasi*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Webster, D. .2001, *Regionalization and Decentralization: Implications for Peri-Urban East Asia*. Asia Pacific Research Center. Stanford University. USA.
- Wheeler, S. 1998. *Planning Sustainable and Liveable Cities dalam Legates, Richard T. & Frederic Stout (ed). 2000. The City Reader 2nd*. Routledge. London & New York.
- WHO. 2000. *Healthy Urban Planning: A WHO Guide to Planning for People*; London & New York.
- Williams, Katie.; Elizabeth Burton dan M. Jencks (eds). 2000. *Achieving Sustainable Urban Form*. E & FN Spon. London.
- William Craft Brumfield. *A History of Russian Architecture* (Seattle: Univ. of Washington Press, 2004) ISBN 9780295983943
- World Bank, Bank Dunia 1977, *Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development*, Washington, DC.
- , 2002. *Indicator of Environmental and Sustainable Development; Theory and Prcatical Experience*, Washington, DC.
- , 2004. *INDONESIA : Averting an Infrastructure Crisis : A Framework for Policy and Action Urban Development Working Paper*. East Asia Infrastructure Department: City in Transition. Urban Sector Review in an Era of Decentralization in Indonesia. Working Paper No. 7. Washington DC 20433. USA.
- , 2007. *Indicator of Environmental and Sustainable Development; Guidelines and Methodologies*, Washington, DC.
- , 2003. *Urban Development Working Paper. East Asia Infrastructure Department: City in Transition*. Urban Sector Review in an Era of Decentralization in Indonesia. Working Paper No. 7. Washington DC 20433. USA.
- Yates, M. 1998. *The North American City*, ed 5. Long-man. USA.
- Yayasan Pelangi. 2005. *Hancurnya Kerekatan Sosial, Rusaknya Lingkungan Jakarta*. Jakarta.
- Yunus, Hadi Sabari, 2006. *Megapolitan: Konsep, Problematika dan Prospek*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

-----, 2007. *Problematika Kehidupan Kota dan Strategi menuju Sustainable City*, dalam Menakar Kota Menakar Peradaban: Narasi atas Modernisasi dan Pergulatan Hasrat Manusia, Jurnal Balairung hal 12 , UGM, Yogyakarta.

Undang-undang

Undang-Undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang

UU No 22/1999 tentang Pemerintahan Daerah

UU No 5/2005 tentang Otonomi Daerah

UU No. 23/1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup

Homepage

Bank Dunia www.worldbank.org.

UNEP www.unep.org

Ecological footprint www.footprintnetwork.org.id

Digital encyclopedea www.wikipedia.org.id

<http://www.access.wa.gov/> ; <http://www.dc.gov/>; www.webadvisor.com.br

<http://www.brasilia.df.gov.br/>

<http://www.london.gov.uk/>

<http://www.manila.gov.ph/>

<http://www.duma.mos.ru/>

<http://www.metro.tokyo.jp>

<http://www.bma.go.th/>

<http://www.kualalumpur.gov.my/>

Koran

Kompas, 14 Agustus 2008

Kompas, 23 Juni 2008).

Majalah Tempo, 18 Februari 2007

Lampiran 1

DAFTAR 43 IBUKOTA NEGARA DARI 100 KOTA TERBESAR DAN TERPADAT PENDUDUKNYA

No	Peringkat	Kota	Jumlah Penduduk	Negara	Luas (km ²)
1	1	Tokyo	35.676.000	Jepang	13.500
2	3	Mexico City	19.028.000	Meksiko	7.815
3	6	Delhi	15.926.000	India	920
4	9	Dhaka	13.485.000	Bangladesh	1.600
5	10	Buenos Aires	12.795.000	Argentina	3.680
6	12	Karachi	12.130.000	Pakistan	3.530
7	13	Al-Qahirah (Kairo)	11.893.000	Mesir	1.310
8	16	Beijing	11,106,000	Republik Rakyat Cina	7,86
9	17	Manila	11.100.000	Filipina	640
10	18	Moskva (Moskow)	10,452,000	Rusia	1.080
11	19	Istanbul	10.061.000	Turki	1.830
12	20	Paris	9.904.000	Perancis	2.720
13	21	Seoul	9.796.000	Korea Selatan	610
14	22	Lagos	9.466.000	Nigeria	640
15	23	Jakarta	9.125.000	Indonesia	1.360
16	26	London	8.567.000	Britania Raya	1.620
17	27	Lima	8.012.000	Peru	2.810
18	28	Tehran	7.873.000	Iran	660
19	29	Kinshasa	7.843.000	Kongo	9.960
20	30	Bogotá	7.772.000	Kolombia	1.980
21	33	Hong Kong	7.206.000	Hong Kong	1.100
22	37	Krung Thep (Bangkok)	6.704.000	Thailand	1.570
23	44	Madrid	5.567.000	Spanyol	1.700
24	49	Baghdad	5.054.000	Irak	730
25	53	Al-Khartum (Khartoum)	4.754.000	Sudan	580
26	60	Ar-Riyadh (Riyadh)	4.465.000	Arab Saudi	1.550
27	62	Singapura	4.436.000	Singapura	690
28	63	Hà Noi	4.378.000	Vietnam	2.150
29	64	Washington, D.C.	4.338.000	Amerika Serikat	2.996[4]
30	65	Sydney	4.327.000	Australia	12.140
31	70	Yangon	4.088.000	Myanmar	350
32	72	Luanda	4.000.000	Angola	
33	75	Abidjan	3.802.000	Pantai Gading	550
34	80	Montréal	3.678.000	Kanada	4.050
35	84	Brasília	3.599.000	Brasil	14.400
36	90	Berlin	3.406.000	Jerman	890
37	92	El Djazair (Algiers)	3.354.000	Aljazair	270
38	93	Roma (Roma)	3.339.000	Italia	
39	94	P'yongyang	3.300.000	Korea Utara	2.110
40	95	Medellín	3.297.000	Kolombia	1,15
41	96	Kabul	3.277.000	Afganistan	
42	97	Athínai (Athena)	3.242.000	Yunani	680
43	99	Cape Town	3,215,000	Afrika Selatan	690

Lampiran 2

Perbedaan Kota dan Ibukota Negara

ASPEK	KOTA	IBUKOTA NEGARA	KESIMPULAN
1. Definisi	Wilayah yang mempunyai kegiatan utama non pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi.	Kota utama sebagai tempat pusat penyelenggaraan kegiatan pemerintahan Negara.	Ibukota Negara adalah tempat atau kota tempat penyelenggaraan pusat pemerintahan Negara dilaksanakan, sedangkan kota adalah tempat terjadinya pemusatan kegiatan yang jenis dan skalanya bergantung pada kapasitas dan keterpengaruhannya pada hinterlandnya.
2. Fungsi	Pusat pelayanan produksi, konsumsi, distribusi & pemerintahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pusat Pemerintahan (Istana Presiden, Wakil Presiden, Menteri, dan lembaga Tinggi Negara lainnya). 2. Pusat pertahanan dan keamanan (tempat Markas Besar Militer/ Kepolisian) 3. Pusat keterhubungan internasional (gateways), tempat kedutaan besar, kantor perwakilan badan multi/bi/unilateral. 	Fungsi utama ibukota Negara adalah tempat atau kota tempat penyelenggaraan pusat pemerintahan Negara dilaksanakan, sedangkan kota dapat mengemban berbagai fungsi. Fungsi kota inilah yang menjadi salah satu indikator ibu kota Negara dibandingkan dengan fungsi kota lainnya.

(Lanjutan Lampiran 2)

		<p>4. Pusat kegiatan Legislatif dan Yudikatif, dengan beberapa perkecualian, seperti Afrika Selatan (ibukota Pretoria, Parlemen di Cape Town).</p> <p>5. Kantor Gubernur Bank Sentral dan Pengendalian Pencetakan Uang Negara</p> <p>6. Pusat Kebudayaan (pengkajian ilmiah, seminar, pameran, pentas seni dan pertukaran budaya antar bangsa).</p>	
3. Ekonomi	<p>Perekonomian kota ditentukan oleh mayoritas penduduk yang bekerja di suatu sector dan kontribusinya pada PDRB.</p>	<p>7. Perekonomian ibukota Negara dipengaruhi oleh kegiatan sektor pemerintahan.</p>	<p>Bagi sejumlah Negara, pusat pemerintahan sekaligus pusat kegiatan perekonomian Negara, karena belanja dan konsesi Negara mendominasi kegiatan perekonomian dengan segala <i>multiplier effect-nya</i>. Kondisi ini memicu berakumulasinya kegiatan sehingga ibukota Negara berkembang menjadi kota multifungsi, yaitu sebagai ibukota Negara sekaligus pusat perdagangan, jasa, dan keuangan terbesar di Negara tsb. Pemusatan kegiatan yang berlangsung terus menerus di</p>

(Lanjutan Lampiran 2)

			ibukota Negara pada gilirannya berdampak pada terdesaknya kegiatan pemerintahan di ibukota Negara dengan kegiatan di luar sektor pemerintahan. Kegiatan ekonomi sector pemerintahan yang menjadi ciri bagi fungsi sebuah kota menjadi indikator yang membedakan ibukota Negara dengan kota lainnya.
4. Aspek Sosial: Penduduk, Ketenagakerjaan, Security Kesehatan, Pendidikan, Amenity, Hospitality.	Penduduk kota bisa jadi tidak heterogen karena kota berkembang dari suatu komunitas suku atau etnis tertentu. Kebutuhan tentang fasilitas kesehatan, pendidikan, keamanan, amenity, dan hospitality disesuaikan dengan tingkat kebutuhan kota/ lokal.	Ibukota Negara sebagai pintu keterhubungan nasional dan internasional serta pusat keterpengaruhan budaya, umumnya heterogen. Tingkat pemenuhan kebutuhan hidup masyarakatnya sesuai dengan kebutuhan/ standar lokal, nasional & internasional.	Ada perbedaan tingkat kebutuhan keamanan dan kenyamanan antara kota dengan ibukota Negara dapat digunakan sebagai indikator yang membedakan kota dengan ibukota Negara.
5. Lingkungan Alami air bersih, energi, bahan dan produk.	Potensi SDA digunakan untuk memenuhi fungsi kota sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan ekonomi, bukan penyedia utama kebutuhan air bersih, energi, bahan dan produk.	Fungsi lingkungan bagi ibukota Negara difokuskan pada penyediaan infrastruktur dengan kemananan dan kenyamanan yang tinggi tanpa kehilangan fungsi ekologisnya dalam mengendalikan dampak lingkungan atau bencana alam.	Komposisi pemanfaatan lahan dapat digunakan untuk mengelompokkan kota, misalnya kota pertanian.

(Lanjutan Lampiran 2)

<p>Infrastruktur: Bentuk ruang, Perkantoran Permukiman, Jalan, Drainase, Pengelolaan Sampah, RTH & Banjir.</p>	<p>Kapasitas yang dibangun sesuai dengan kebutuhan/ beban lokal dan keterkaitannya dengan wilayah <i>hinterland</i>-nya</p>	<p>Kapasitas yang dibangun untuk memenuhi kebutuhan/ beban lokal, nasional dan internasional sesuai dengan tingkat keterpengaruhan Negara terhadap Negara lainnya. Adanya interaksi dengan dunia Internasional berakibat standar infrastruktur ibukota Negara harus mempertimbangkan standar internasional agar ibukota Negara mendapatkan equal dengan ibukota Negara lainnya. Ibukota Negara senantiasa dilengkapi dengan fasilitas pertahanan dan keamanan kota dengan status yang tinggi dibandingkan dengan kota lainnya.</p>	<p>Kebutuhan infrastruktur ibukota Negara harus memenuhi kebutuhan local, nasional dan internasional dengan tingkat kemananan dan kenyamanan yang sesuai dengan kebutuhan dunia agar dapat bersaing secara internasional. Adanya infrastruktur untuk kegiatan pusat pemerintahan (istana Presiden, dll), pusat keterhubungan internasional dan pusat kebudayaan, perlakuan keamanan dan keamanan yang tinggi bisa menjadi indikator ibukota Negara Negara dibandingkan dengan kota lainnya.</p>
<p>6. Jumlah penduduk</p>	<p>Kota pada umumnya berpenduduk padat. Jumlah penduduk digunakan untuk mengkalisifikasi ukuran kota menjadi kecil, sedang, besar, metro dan megapolitan.</p>	<p>Ibukota Negara sebagai sebuah kota pada umumnya jumlah penduduknya banyak, kecuali di kota yang berfungsi khusus sebagai ibukota Negara saja penduduk tidak selalu banyak, contohnya Canberra.</p>	<p>Batasan jumlah penduduk untuk mengkatagorikan ibukota Negara nampaknya mengikuti klasifikasi kota kecil, sedang dan besar.</p>

(Lanjutan Lampiran 2)

7. Aktivitas Penduduk	Aktivitas utama penduduk kota menjadi indikator fungsi kota, misalnya kota perdagangan, industri, pendidikan, maka sebagian besar penduduknya bekerja pada sektor tersebut.	Aktivitas utama penduduk ibukota sesuai dengan fungsi kota sebagai ibukota Negara, maka sebagian besar penduduknya bekerja pada sektor pemerintahan, contohnya penduduk Canberra; tetapi ibukota Negara yang memiliki multi fungsi sebagai pusat kegiatan lainnya, maka aktivitas penduduknya sangat beragam, seperti di London, Tokyo, Bangkok, manila dan Jakarta.	Melemahnya indikator aktivitas penduduk sebagai indikator fungsi ibukota Negara bisa jadi menjadi indicator ketidakberlanjutan ibukota Negara karena fungsi utama kota telah terdesar oleh fungsi kota lainnya. Aktivitas penduduk bisa jadi tidak dapat digunakan sebagai indikator ibukota Negara karena mahalnya harga lahan dan perumahan di ibukota Negara serta kemudahan transportasi.
8. Luas Kota	Sebagaimana jumlah penduduk, maka luas kota digunakan untuk mengklasifikasi ukuran kota menjadi kecil, sedang, besar, metro dan megapolitan.	Luasan ibukota Negara berbeda-beda disetiap negara. Pengklasifikasian ibukota Negara berdasarkan luasan wilayah bisa menggunakan ukuran yang digunakan untuk mengklasifikasikan kota.	Luasan kota digunakan untuk mengelompok kota.
9. KESIMPULAN	Indikator ibukota Negara adalah: <ul style="list-style-type: none"> a. Fungsi Kota b. Infrastruktur c. Tingkat Keamanan d. Tingkat Kenyamanan 		

Sumber: Hasil Analisis

Lampiran 3

PROILE 10 IBUKOTA NEGARA

Washington DC

Brasillia

London

Rusia

Leopoldville

Tokyo

Canberra

Manila

Bangkok

Kuala Lumpur



1. Gambaran Umum Ibukota Negara di Beberapa Negara

Ibukota negara yang kita kenal saat ini ada yang merupakan kelanjutan dari sejarah masa lalu negara tersebut sebagai pusat kekuasaan Negara, seperti London, tetapi ada juga yang menetapkan atau memindah ibukota negara karena alasan politik, sosial, keamanan dan lingkungan.

Beberapa Negara yang pernah memindah ibukota negaranya untuk sementara karena alasan perang, diduduki atau dikuasai negara asing, antara lain:

- a. Lithuania antara tahun 1918-1940 beribu kotakan Kaunas karena ibu kota Vilnius dikuasai Polandia
- b. Perancis "Bebas" antara tahun 1940-1944 dengan ibu kota Vichy.
- c. Republik Indonesia beberapa kali memindahkan ibukota negaranya (antara tahun 1945-1950). Dari Jakarta ke Yogyakarta lalu ke Bukittinggi sebelum kembali ke Jakarta. Bahkan Dubes Indonesia di New Delhi, Mr. Pallar, pernah mendapatkan mandat dari Presiden Soekarno untuk mendirikan ibukota sementara di New Delhi jika perintah mendirikan pemerintahan di Bukittinggi tidak diterima oleh Mr. Syarifudin Prawiranegara, (waktu itu telekomunikasi dan transportasi tidak selancar sekarang). Indonesia dijaman penjajahan Belanda pernah beribukota di Bandung dan Batavia. Pada zaman Pemerintahan Bung Karno pernah berencana memindahkan ke Palangkaraya. Pada zaman Presiden Soeharto pernah berencana membangun Jongol, Jawa Barat, sebagai kawasan pusat pemerintahan RI.

Adakalanya ibukota negara harus dibagi dengan negara lain karena dikuasai musuh, misalnya:

- a. Siprus dengan ibu kota Nikosia yang harus dibagi dengan Republik Turki Siprus Utara semenjak tahun 1974
- b. Kota Berlin yang terbagi antara Republik Federal Jerman dan Republik Demokratis Jerman antara tahun 1949 - 1990.

Beberapa negara memindahkan ibukota negaranya secara permanen antara lain:

Tabel 1
Daftar Negara Yang Pernah Memindahkan Ibukota Negara

NEGARA	KOTA ASAL	KOTA BARU	TAHUN
Inggris	Winchester	London	Abad ke-9
Amerika Serikat	Philadelphia	Washington DC	1800
Norwegia	Christiana	Oslo	1824
Kanada	Quebec City	Ottawa-Hull	1865
Selandia Baru	Auckland	Wellington	1865
Jepang	Kyoto	Tokyo	1868
Italia	Florence	Roma	1871
India	Calcutta	New Delhi	1912
Rusia	Petrograd	Moscow	1918
Turkey	Istanbul	Ankara	1923
Australia	Melbourne	Canberra	1927
Brazil	Rio de Janeiro	Brasillia	1960
Pakistan	Karachi	Islamabad	1967
Kongo	Khinsasa	Leopoldville	1970
Nigeria	Lagos	Abuja	1991
Jerman	Bonn	Berlin	1994
Kazakhstan	Alamaty	Alma-Ata, Astana	1998
Myanmar	Yagoon	Myanpada	2005

Sumber: Corey, 2003; dan

Ada juga Negara yang membagi pelaksanaan pemerintahan di kota yang terpisah, antara lain:

Tabel 2
Pemisahaan Kota Kedudukan Kekuasaan Eksekutif, Legislative dan Yudikatif
di Beberapa Negara

Negara	Kedudukan Eksekutif/ Administratif	Legislatif , Yudikatif atau Lainnya
Bolivia	La Paz (administrasi)	Sucre

Lanjutan Tabel 2

Cote d'Ivoire	Abidjan	Yamoussoukro
Jerman	Bonn	Berlin
Israel	Jerusalem	Tel Aviv-Jaffa (Embassies)
Kazakhstan	Alma-Ata	Astana
Malaysia	Putrajaya	Kuala Lumpur
Belanda	Amsterdam (<i>de-jure</i>)	The Haque (<i>de facto</i>)
Nigeria	Lagos dan Abuja	
Afrika Selatan	Pretori	Cape Town (legislative) Bloemfontein (judicative)
Sri Lanka	Colombo (Eksekutif dan yudikatif)	Sri Jayawardenepura (Legislatif)
Swiss	Mbabane (administrative)	Lombamba (Royal & Legislatif)
Tanzania	Dar es Salaam (<i>de facto</i>)	Dodoma (de jure dan legislative)

Sumber: Corey, 2003.

Hal (2003), membagi IKN berdasarkan pengaruh ekonomi dan politiknya menjadi 7 kelompok, yaitu:

- a. Multifungsi, yaitu ibukota negara yang menjadi pusat nasional beragam kegiatan, contohnya London, Paris, Stockholm, Paris, Tokyo).
- b. *Global capital*, yaitu ibukota Negara yang memiliki kekuatan besar di dunia. Hanya ada 2 ibukota Negara, yaitu London dan Tokyo.
- c. *Political capital*, yaitu ibukota negara sebagai tempat kedudukan pusat pemerintahan, sedangkan fungsi lainnya berada di kota lain. Contohnya The Hague, Bonn, Washington DC, Ottawa, Canberra, Brasillia.
- d. *Former Capital*, yaitu eks ibukota negara yang masih memiliki nilai historis. Contohnya Berlin, Leningrad, Philadelphia, Rio de Janeiro.

- e. *Ex-Imperial Capital*, yaitu eks ibukota negara pada zaman kerajaan yang masih memiliki nilai historis, cultural dan komersial. Contohnya London, Madrid, Lisbon, Vienna.
- f. *Provincial capital*, yaitu sebuah kasus khusus di negara federal, dimana terjadi tumpang tindih antara *political capital* dengan kota sekitarnya yang memiliki basis kuat berperan dalam pengambilan peran ibukota Negara. Contohnya Milan, Turin, Stuttgart, Munich, Montreal, Toronto, Sydney, Melbourne.
New York merupakan contoh yang sangat khusus dalam hal ini, “*almost sui generis, of a global provincial capital*”.

Gotmman (1983) menambahkan type “*intelligent capital*”, yaitu ibukota negara yang dibangun dengan menerapkan teknologi dan informasi dalam pembangunan ekonomi masyarakatnya. Contohnya adalah Putrajaya, Kuala Lumpur, Malaysia.

2 Washington DC

Menurut Washington Secretary of State (2007) dan situs resmi Distrik federal Washington DC (<http://www.dc.gov>), Washington DC (District Columbia) dibangun pada tahun 1791 sebagai ibukota negara Amerika Serikat untuk menggantikan Philadelphia, sebelumnya di New York. Washington DC memiliki luas wilayah 68,3 kilometer persegi (177 km²), yang terbagi atas 61,4 mil² (159 km²) adalah tanah dan 6,9 mil² (18 km²) (10,16%) adalah air. Washington DC dikelilingi oleh negara bagian Maryland di Tenggara, Timur Laut, dan Barat Laut dan Virginia di Barat Daya. Washington DC memiliki tiga sungai utama yang mengalir alami, yaitu Sungai Potomac, Sungai Anacostia dan Sungai Rock Creek. Kondisi lingkungan yang paling menonjol adalah taman-taman kota yang luas, museum yang terawat dan kota yang tidak padat.

Konstitusi Amerika Serikat menetapkan WDC sebagai Distrik Federal khusus untuk mengelola ibukota negara, bentuk administrasi yang berbeda dari negara bagian. Kota ini diperintah oleh Walikota dan 13 Anggota Dewan Kota, yang tunduk pada Kongres sebagai pemegang otoritas tertinggi di Washington, DC. Kongres dapat membatalkan undang-undang setempat. Warga Distrik memiliki suara Kongres, tetapi tidak mempunyai senator. Warga DC tidak punya hak pilih dalam pemilihan Presiden sampai ratifikasi Amandemen ketiga puluh Konstitusi Amerika Serikat pada tahun 1961.

Washington DC berpenduduk 599.657 orang, sedangkan komuter menjadi lebih dari satu juta selama hari kerja. The Washington Metropolitan Area, memiliki populasi sebesar 5,3 juta, terbesar kesembilan wilayah metropolitan di negara ini. Menurut hasil survei yang dilakukan oleh Biro Sensus Amerika Serikat (2007), distribusi populasi Washington, DC adalah 55,6% berkulit hitam atau *African American*; 36,3% kulit putih; 3,1% Asia, dan 0,2% *American Indian*.

Ekonomi di Washington bertumpu jasa pelayanan pekerjaan profesional dan bisnis. Pekerja di Pemerintah Federal mencapai sekitar 27% dari pekerjaan di Washington, DC (2008), karyawan federal di kawasan Washington DC hanya 14% dari total angkatan kerja pemerintah AS. Distrik memiliki kegiatan ekonomi yang tumbuh secara tidak langsung berhubungan dengan pemerintah, khususnya di bidang pendidikan, keuangan, kebijakan publik, dan penelitian ilmiah. George Washington University, Georgetown University, Rumah Sakit Pusat Washington DC, Howard University, dan Fannie Mae adalah lima kegiatan utama yang terkait pemerintah di kota itu. Sumbangan ekonomi dari sector swasta yang terbesar adalah jasa. Washington DC memiliki persediaan ruang kantor komersial terbesar ketiga di USA, setelah kota New York dan Chicago.

Washington DC (2008) memiliki PDRB US\$ 97.200.000.000, peringkat 35 dibandingkan dengan 50 negara bagian Amerika Serikat. Pada tahun 2006, penghuni DC memiliki pendapatan pribadi per kapita dari US\$ 55.755, tertinggi dari 50 negara bagian Amerika Serikat. Namun, 19% penduduk berada di bawah tingkat kemiskinan (tahun 2005), lebih tinggi daripada Negara bagian lain kecuali Mississippi yang dikenal memiliki kesenjangan ekonomi yang laten. Pada Januari 2010, *The Washington Metropolitan Area* memiliki tingkat pengangguran sebesar 6,9%, tingkat terendah kedua di antara 49 wilayah metro terbesar di negara itu. *District of Columbia* sendiri memiliki tingkat pengangguran 12% pada periode waktu yang sama.

The Washington Metropolitan Area adalah kota yang memiliki kepadatan dan kemacetan lalu lintas yang tinggi. Selama tahun 2007, sekitar 60 jam waktu yang terbuang karena kemacetan, jumlah itu tertinggi di USA setelah Los Angeles. Padahal, 37,7% penduduk komuter telah mempergunakan angkutan umum, jumlah pengguna angkutan umum terbesar kedua di Amerika Serikat. Angkutan umum dilayani oleh *subways*, *metrorail* dan *metrobus*. Angkutan ini terintegrasi menghubungkan distrik dengan Negara bagian lainnya, termasuk New York dan Chicago.

Washington DC didukung oleh tiga Bandar udara, yaitu satu di Virginia dan 2 di Maryland. Ronald Reagan Washington National Bandar udara, berlokasi di Virginia umumnya hanya untuk penerbangan dari dan ke Kanada dan Caribbean. *Bandar udara* ini berada dalam penguasaan Angkatan Udara, sehingga diperlakukan kontrol keamanan yang ketat. Penerbangan internasional umumnya melalui Washington Dulles International Bandar udara, berlokasi 26,3 miles (42,3 km) sebelah Barat dari The District in Fairfax dan Loudoun Counties di Virginia. Di Baltimore, Washington terdapat International Thurgood Marshall Bandar udara yang berlokasi 31,7 miles (51.0 km) sebelah Tenggara dari The District in Anne Arundel County, Maryland. Kedua bandar udara ini dihubungkan dengan metrorail.

Kondisi keamanan Washington DC menunjukkan perbaikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2009, jumlah pembunuhan di kota itu mencapai 143, angka terendah sejak tahun 1966. Secara total, kejahatan dengan kekerasan turun hampir 47% antara tahun 1995 dan 2007. Kejahatan properti, termasuk pencurian dan perampokan, mengalami penurunan sekitar 48% pada periode yang sama.

Pembelajaran dari pengembangan ibukota negara Amerika Serikat ini adalah kota dirancang khusus sebagai ibukota negara. Ekonomi kota digerakkan oleh kegiatan sektor pemerintahan dan jasa pendukung lainnya yang berorientasi pada keahlian tinggi. Realitas sosial penduduk setempat yang tidak memiliki keahlian dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan ibukota negara membuat, Washington DC memiliki kemiskinan yang tinggi; walaupun Washington DC memiliki pendapatan penduduk per kapita tertinggi di Amerika Serikat.

District of Columbia dirancang untuk pusat kegiatan pemerintahan nasional yang berkualitas. Bangun-bangunan gedung, tata letak dan tanaman kota dirancang dan dijaga ketat agar tidak mengalami perubahan fungsi. Kota ini paling menonjol luasan taman kotanya. Alasan pemindahan ke kota Washington DC adalah pertimbangan ekonomi dan keamanan. Kota ini dianggap memberikan tempat yang baik untuk penyelenggaraan kegiatan pemerintahan pusat tetapi kurang nyaman dihuni karena terlalu sepi. Membangun ibukota negara baru harus memperhatikan realitas sosial masyarakat lokal agar perkembangan kota tidak meninggalkan atau memarjinalkan masyarakat lokal.

3. Brasilia

Menurut situs Pemerintah Brasillia (brasilia.df.gov.br), kota Brasillia ditetapkan sebagai ibukota Republik Brasil sejak tahun 1960, sebelumnya di Rio de Janeiro. Alasan pemindahan karena di Rio de Janeiro telah padat. Pemilihan kota Brasillia karena secara geografis letaknya ditengah-tengah negara sehingga diharapkan dapat menjadi simbol persatuan.

Kota Brasillia berada di ketinggian 1.172 di atas permukaan laut dengan luas 5.802 km². Kota ini dirancang untuk dihuni oleh 500.000 orang, tetapi pada tahun 2006 telah dihuni oleh 2,5 juta orang. Pada tahun 2006 Brasillia adalah kota berpenduduk terbesar ke enam dari 20 propinsi di Republik Brasil, yaitu 2.383.784 orang, sedangkan tertinggi adalah Sao Paulo (11.016.724 orang) dan kedua Rio de Janeiro (6.136.652 orang).

Brasillia adalah ibukota negara yang dirancang khusus pada abad 20. Kota ini telah mendapatkan status sebagai kota warisan budaya dari Unesco. Sebuah penghargaan tercepat yang diberikan untuk sebuah karya perencanaan kota.

Ekonomi Brasillia ditopang dari administrasi publik 54,8%, jasa sebesar 28,7%, industri 10,2%, perdagangan 6,1%, agribisnis 0,2%. Kegiatan sektor publik pemerintah adalah pemberi kerja terbesar, mencapai 40% pada semua tingkatan, dari polisi federal, diplomasi, biro transportasi, dan angkatan bersenjata. Banyak perusahaan nasional dan asosiasi yang berkantor pusat di Brasillia. antara lain perusahaan komunikasi, stasiun TV swasta, perbankan dan keuangan, hiburan, teknologi informasi dan layanan hukum. The Distrik Federal, di mana Brasillia berada, memiliki PDB sekitar US \$ 69,844 miliar. Ini memberikan kontribusi kepada PDB Brasil sekitar 3,8%. Distrik Federal memiliki PDB per kapita sekitar US \$ 27.610 per orang (tahun 2007).

Disain kota direncanakan untuk menampung hampir semua kegiatan, termasuk akomodasi hotel. Saat ini baru fasilitas hotel di sektor Utara yang telah dikembangkan, yaitu di tepi Danau Paranoá. Brasília memiliki berbagai akomodasi wisata dari penginapan, villa, hostel dan hotel jaringan internasional. Di Brasília tersedia berbagai restoran yang menyajikan berbagai macam makanan regional dan internasional. Brasillia menerima pengunjung dari seluruh Brasil dan dunia. Di Brasillia juga tersedia fasilitas pendidikan dan kesehatan yang terbaik di Brasil.

Posisi geografi kota Brasillia di dekat kota-kota yang tidak cukup berkembang mengakibatkan urbanisasi berlangsung pesat. Akibatnya kota yang semula dirancang

khusus sebagai ibukota negara, menjadi tempat para penduduk mencari pekerjaan, sebagian diantaranya menjadi pekerja informal di Brasillia. Ketidakmerataan perkembangan ekonomi mengakibatkan Brasillia menjadi salah satu pilihan urbanisasi, sehingga kota mengalami tekanan kependudukan. Brasillia semula hanya dirancang untuk 500.000 orang telah berkembang menjadi 2.500.000 orang sehingga kini kemacetan menjadi masalah laten. Ketidak merataan ekonomi menyebabkan kota Brasillia menjadi tujuan urbanisasi.

Pesatnya investasi di kota Brasillia telah menimbulkan masalah perkotaan sebagaimana ditemui di kota-kota lainnya, antara lain urbanisasi, kemacetan dan berkembangnya kawasan kumuh. Pada awalnya kota Brasillia dianggap kota “kering” sebagai tempat tinggal karena minimnya sarana rekreasi sehingga setiap hari libur menjadi kota sepi yang ditinggal warganya mencari hiburan ke luar kota. Saat ini ancaman Brasillia adalah perkembangan kota yang pesat karena kegiatan ekonomi yang dapat mengganggu fungsi utamanya sebagai ibukota Negara.

Berdasarkan uraian sub bab di atas dapat disimpulkan bahwa kegagalan Brasil mengembangkan kota Brasillia sebagai ibukota negara yang berkelanjutan adalah gagalnya mengembangkan perekonomian Negara dan memajukan kota-kota disekitarnya, sehingga urbanisasi dengan seluruh dampaknya mewujud di Brasillia.

4. London

Menurut Ackroyd, Peter (2001), dan Unesco (2008), dan <http://www.london.gov.uk>, London adalah ibukota Kerajaan Inggris dan pusat kegiatan bisnis internasional yang menjadi satu dari tiga “pusat komando” ekonomi dunia bersama dengan New York dan Tokyo (Saskia, 1999). Sebagai pusat kegiatan perbankan internasional, London memberikan kontribusi 50% aktivitas perbankan di Eropa, setiap tahunnya kontribusi Kota London pada ekonomi UK mencapai sekitar 20% GDP atau US\$446 milyar (2005), sedangkan kontribusi Area Metropolitan London mencapai 30% GDP UK atau US\$669 milyar (2005).

London pada tahun 2006 diperkirakan berpenduduk 7.512.400 orang, tetapi jika diperhitungkan sampai kawasan sekitar *Greater London* jumlah penduduknya mencapai 8.278.251 orang. Luas London seluas 609 *square miles* (1.579 km²). kepadatan penduduknya mencapai 12.331 orang per *square mile* (4.761/km²). London berpenduduk

terbesar ke 25 di seluruh dunia dan metropolitan terbesar ke 17 di dunia. London dikenal sebagai kota termahal di dunia setelah Tokyo dan Rusia.

Dalam 30 tahun terakhir ini penduduk London yang bekerja di manufaktur dan konstruksi menurun drastis karena kalah berkompetisi upah dengan propinsi lainnya, selain diakibatkan pula oleh peningkatan proses dan teknologi. Alasan manufaktur bertahan di London karena lokasi geografis, aset fisik yang telah dimiliki, akses ke pasar, berkembangnya ilmu dan pengetahuan untuk pengembangan industri kreatif.

Pemerintahan Daerah London dibagi dua, yaitu *a city-wide, strategic tier and a lokal tier*. *City-wide administration* dipimpin oleh *The Greater London Authority (GLA)*, yang membawahi 33 *lokal authorities*.

City of London pada umumnya dikenal sebagai *'the City'* atau *'the Square Mile'* adalah sebuah kota yang kecil. Pada tahun 1940-an kota London berkembang merambah daerah hijau hingga dikenal sebagai London's Metropolitan Area atau Greater London. Empat puluh persen layanan pos Greater London oleh distrik London, begitu pula kode area teleponnya. Secara geografis London dapat dibagi atas Inner London and Outer London. Secara informal, kota dapat dipecah ke dalam North, South, East, West dan Central London.

Di dalam kota London, the City of London and the City of Westminster memiliki City status sebagai ceremonial counties. Di dalam Greater London yang memiliki status counties lainnya adalah Middlesex, Kent, Surrey, Essex, and Hertfordshire. Kedudukan London sebagai ibukota negara tidak pernah ditetapkan secara resmi. Ibukota Inggris pindah ke London dari Westminster (dikenal sebagai Palace of Westminster) yang dibangun pada abad ke 12 dan 13 sejalan dengan digunakannya lokasi tersebut secara permanen untuk royal court.

Greater London seluas 609 *square miles* (1,579 km²). penampakan geografis yang paling utama adalah Sungai Thames yang membelah kota dari Barat Daya ke Timur. Sepanjang DAS Thames berkembang permukiman antara lain Parliament Hill, Addington Hills, and Primrose Hill. Pada mulanya yang berkembang sebagai permukiman adalah sisi utara sungai Thames kemudian terus melingkar membentuk London sekarang ini.

Masalah utama dalam pengelolaan lingkungan hidup di London adalah tingginya polusi udara dan pengelolaan sampah. Diperkirakan tempat pembuangan sampah akan penuh dalam waktu enam tahun lagi (Ditjen Penataan Ruang, Departemen PU, 2006).

Berdasarkan uraian sub bab di atas dapat disimpulkan bahwa keberlanjutan ekonomi terjadi karena kota London dapat bertahan sebagai pusat kegiatan ekonomi dunia dan Eropa. Keberhasilan ekonomi ini dimanfaatkan untuk mendorong pertumbuhan di Propinsi lainnya dan memenuhi kebutuhan infrastrukturnya.

5. Moscow

Brumfield, (2004), dan <http://www.duma.mos.ru/>, Moscow adalah ibukota dan kota dengan penduduk yang paling padat di Rusia. Moscow menjadi kota utama untuk kegiatan politik, ekonomi, budaya, agama, keuangan, pendidikan, dan pusat transportasi dari Rusia dan dunia. Moscow menjadi kota terbesar ketujuh di dunia berpopulasi 10.562.099 orang (per 1 Januari 2010).

Moscow terletak di tepi Sungai Moskva, yang mengalir sejauh lebih dari 500 km melalui Eropa Timur hingga Rusia Tengah. Ketinggian Moscow adalah 156 m (512 kaki). Titik tertinggi adalah dataran tinggi Teplostanskaya, pada 255 m (837 kaki). Lebar kota Moscow dari Barat ke Timur adalah 39,7 km (24,7 mil), dan panjang dari utara ke selatan adalah 51,7 km (32,1 mil).

Secara historis, Moscow adalah ibukota bekas Uni Soviet dan Kekaisaran Rusia (1728-1730), Ketsaran Rusia dan Kadipaten Agung Moskwa. Situs Kremlin di Moscow adalah salah satu situs warisan dunia di kota. Kremlin berfungsi sebagai tempat tinggal Presiden Rusia, Parlemen Rusia (Duma dan Dewan Federasi) dan Pemerintah Rusia.

Moscow adalah kota tempat kedudukan kekuasaan Federasi Rusia. Di pusat kota, di Chukotka, terdapat pusat administrasi pemerintahan, Istana Presiden Rusia serta banyak fasilitas pemerintah nasional. Di Kremlin juga terdapat markas besar militer dan markas militer untuk Distrik Moscow. Moscow juga menjadi tempat semua kedutaan dan diplomat asing yang mewakili banyak negara di Rusia berada. Moscow ditetapkan sebagai satu dari hanya dua kota Federal Rusia (satu lainnya adalah Saint Petersburg). Di antara 83 Federal Rusia, Moscow merupakan kota berpenduduk yang paling sedikit dan yang terkecil dari segi wilayah. Moscow terletak dalam wilayah ekonomi pusat, salah satu dari dua belas wilayah di Rusia dengan tujuan ekonomi yang sama.

Sistem transportasi yang kompleks mencakup empat bandara internasional, sembilan terminal kereta api, dan tersibuk di dunia (kedua setelah Tokyo). Metro adalah kereta bawah tanah yang tercatat sebagai salah satu-operator tersibuk di dunia. Metro terkenal dengan arsitektur dan karya seni.

Sistem jalan di Moscow terpusat di sekitar Kremlin sebagai jantung kota. Dari Kremlin jalan umumnya memancarkan keluar untuk bersinggungan dengan urutan jalan sirkuler ("cincin"). Jalan yang paling utama dan pertama berbentuk cincin adalah Bulvarnoye Koltso (*Boulevard Ring*), dibangun di lokasi sekitar bekas tembok kota abad ke 16 yang dulu disebut *Bely Gorod* (Kota Putih). The Bulvarnoye Koltso secara teknis tidak cincin, ia tidak membentuk lingkaran lengkap, melainkan suatu tapal kuda seperti busur yang berlangsung dari Katedral Kristus Juruselamat ke Sungai Yauza.

Cincin primer kedua, terletak di luar bel akhir *Boulevard Ring*, adalah Koltso Sadovoye (*Garden Ring*). Seperti Cincin Boulevard, Cincin Garden mengikuti jalur dinding abad ke 16 yang digunakan untuk menghubungkan sebagian kota. Cincin ketiga, diselesaikan pada tahun 2003 berupa jalan bebas hambatan untuk berkendara dengan kecepatan tinggi.

Cincin keempat adalah jalan bebas hambatan yang sedang dalam pembuatan. Cincin terluar di Moscow adalah *Moscow Automobile Ring Road* (sering disebut *MKAD* dari Bahasa Rusia *Московская Кольцевая Автомобильная Дорога*), yang merupakan perkiraan batas kota.

Moscow merupakan pusat kegiatan ekonomi Rusia. Kota tempat berkantor bagi lembaga-lembaga bisnis, ilmiah dan pendidikan, serta memiliki berbagai fasilitas budaya dan olahraga. Moscow menyumbang 20% PDB Rusia. Ekonomi kota Moscow mencapai sekitar 8.44 trl roubles¹(US\$340 - US\$459). Ekonomi kota ini didukung oleh sektor pemerintah dan jasa-jasa perusahaan. Di Moscow kantor-kantor perusahaan multinasional berada. Moscow memiliki taman-taman kota, museum dan kegiatan kebudayaan yang menonjol. Keadaan Moscow yang dirasakan kurang baik adalah kriminalitas yang tinggi dan harga-harga yang mahal. Menurut survey tahun 2006, Mercer Human Resources Consulting, Moscow dikategorikan kota termahal di dunia setara dengan Tokyo.

6. Leopoldville

Fage (1982). Hochschild (1999) dan UNDP (2009), Leopoldville adalah ibukota Republik Demokratik Kongo (*République démocratique du Congo, DRC*), yang dikenal sampai dengan tahun 1997 sebagai Zaire. Republik Demokratik Kongo sebelum merdeka

dikuasai oleh Belgia. Leopoldville adalah ibukota baru, sebelumnya adalah Kinshasa. Ibukota ini bisa menjadi contoh pemindahan ibukota ini menelan biaya yang besar dan membuat perekonomian Negara menjadi bangkrut.

Kongo adalah sebuah negara di Afrika Tengah yang memanjang sepanjang garis pantai Atlantik Kecil. Kongo adalah Negara ketiga terluas di Afrika. Meskipun terletak di Afrika Tengah, tetapi secara ekonomi dan regional berafiliasi dengan Afrika Selatan dan menjadi anggota Masyarakat Pembangunan Afrika Selatan (SADC).

Republik Demokratik Kongo berpopulasi lebih dari 68 juta, menjadi negara ke kedelapan belas yang paling padat penduduknya di dunia, negara terpadat keempat di Afrika, dan terpadat penduduknya untuk negara-negara yang bahasa nasionalnya bahasa Perancis.

Pada saat kemerdekaan pada tahun 1960, DRC adalah negara paling maju kedua di Afrika setelah Afrika Selatan. Sektor pertambangan berkembang dan sektor pertanian relatif produktif. Konflik yang dimulai pada tahun 1996, telah secara dramatis mengurangi *output* nasional dan penerimaan pemerintah. Akibatnya hutang luar negeri meningkat, kematian lebih dari lima juta orang karena perang, kelaparan dan penyakit. Warga Negara Republik Demokratik Kongo saat ini menjadi warga termiskin di dunia, memiliki terendah.

Sejumlah Dana Moneter Internasional dan Bank Dunia telah bertemu dengan misi pemerintah untuk membantu mengembangkan rencana ekonomi yang koheren. Presiden Joseph Kabila telah mulai menerapkan reformasi. Banyak kegiatan ekonomi tidak tercatat pada data GDP. Laporan *United Nations Human Development Index* menunjukkan pembangunan manusia menjadi salah satu yang terburuk dalam beberapa *decade* ini.

Perekonomian negara ketiga terbesar di Afrika ini sangat bergantung pada pertambangan. Namun, kegiatan ekonomi masyarakat banyak terjadi di sektor informal dan tidak tercermin dalam GDP. Kongo adalah produsen terbesar di dunia dari biji kobalt, dan produsen utama tembaga dan industri berlian. Kongo memiliki 70% dari dunia cadangan coltan, dan lebih dari 30% cadangan berlian dunia. Kongo memiliki deposito signifikan tantalum, yang digunakan untuk pembuatan komponen elektronik pada komputer dan ponsel. Pada tahun 2002, timah ditemukan di bagian Timur negara ini, namun, sampai saat ini, baru ditambang dalam skala kecil.

Kongo adalah Negara Afrika yang sarat peperangan antar suku. Pilihan memindahkan ibukota negara dari Kinshasa ke Leopoldville yang secara geografis berada ditengah-tengah diharapkan dapat menjadi simbol pemersatu.

Kota ini dirancang cukup lengkap, modern dan megah sehingga memenuhi kriteria sebagai ibukota negara yang berkelas di Benua Afrika. Pembangunan ibukota negara baru ini dilakukan saat bom minyak terjadi. Sejalan dengan turunnya produksi minyak, korupsi yang merajalela dan perang antar suku yang tak kunjung berakhir, maka pemerintah Kongo bangkrut dan kota ini menjadi terbengkalai, tidak berkembang.

Pelajaran menarik dari membangun ibukota negara baru adalah kemampuan ekonomi negara untuk melanjutkan pembangunannya. Ibukota Kongo ini gagal mengembangkan ekonominya. Kriminalitas kota ini cukup tinggi sehingga tidak nyaman sebagai ibukota Negara. Kota ini kurang terurus dengan baik sehingga terkesan kotor. Ketidaksiuaian antara kemampuan ekonomi Negara dan stabilitas politik berakibat ibukota negara tidak berkembang.

7. Canberra

Menurut *Metropolitan Canberra, Policy Plan Development Plan* (Anonim, 1984) dan www.canberra.ausie.com, Canberra adalah ibukota negara Australia. Canberra berjarak 280 km dari Sydney dan 650 km dari Melbourne. Sydney dan Melbourne adalah kota perdagangan terpenting di Australia. Kota Canberra untuk pertama kalinya disayembarakan sebagai ibukota negara pada tahun 1911. Walter Burley Griffin yang memenangkan sayembara tersebut merencanakan kota ini dihuni oleh 75.000 orang. Pada tahun 1957 sebuah Komisi Negara dibentuk untuk mengkajinya. Hasilnya diprediksi penduduk kota Canberra pada tahun 1974 akan mencapai 100.000 orang. Komisi tersebut merekomendasikan pembangunan kota untuk dihuni 250.000 orang. Pada tahun 1963 CATS (Canberra Area Transportation Study) juga merekomendasikan sebuah Outline Plan untuk 250.000 orang. Pada tahun 1965 ditetapkan sebuah Master Plan dengan nama "the Future Canberra". Populasi penduduknya direncanakan 250.00 orang Struktur kotanya direncanakan tersebar pada *urban distric* untuk menghadapi *urban sprawl*. Dibangun kota satelit di Woden, Belconnen dan Majura, yang tersebar dari utara- selatan Canberra, satu sama lain dipisahkan oleh sabuk hijau dan ruang terbuka untuk rekreasi.

Pada tahun 1970 diterbitkan "*Tommorow's Canberra*" sebagai revisi dari master plan sebelumnya. Kebijakan baru ini juga dikenal sebagai *Y-Plan*. *Revisi* terutama ditujukan

untuk meningkatkan aksesibilitas dari kota satelit ke kota inti dengan transportasi massal. Ini bermaksud untuk membatasi penggunaan mobil pribadi agar tidak menimbulkan kemacetan. *Revisi* juga dilakukan pada *Central Area Parliamentary*. Populasinya direncanakan untuk 400.000 orang.

Pada tahun 1980 berkembang diskusi untuk mengantisipasi perkembangan yang terjadi dengan merencanakan perencanaan dan pembangunan. Hasil diskusi yang dilaporkan adalah rencana tentang:

- 1) *Civic Center Policy Plan and Development Plan*
- 2) *Parliamentary Zone development Plan (two report)*
- 3) *Murrumbidgee River Corridor Draft Policy Plan and Development Plan*

Perekonomian Canberra 26,1% berasal dari kegiatan pemerintahan dan pertahanan yang memperkerjakan 40% penduduk Canberra. Pengangguran di Canberra sekitar 2,8%, berada dibawah tingkat pengangguran nasional, sebesar 4,8%. Tingkat pendapatan rata-rata rumah tangga di Canberra sebesar US\$1,208.50 per minggu, jumlah ini lebih tinggi dibandingkan rata-rata kota lainnya di Australia yang hanya sebesar US\$1,043.10 per minggunya. Jaringan transportasi dalam kota Canberra didominasi oleh kendaraan bermotor, mobil dan bus, tetapi masih dapat berkecepatan 80-100km/ jam. Di Canberra terdapat kampus Universitas Nasional Australia (UNA) dan Universitas Canberra (UC) yang memiliki ranking dunia yang baik.

Pada tahun 2006 penduduk Canberra berjumlah 325.800 orang dengan kepadatan 401 orang /km². Penduduk Canberra 1,2% adalah penduduk asli dan 21,6% lahir di luar negeri. Mayoritas penduduk berasal dari negara-negara berbahasa Inggris, seperti Inggris dan New Zealand. Penduduk berusia 15-64 tahun yang rata-rata pendidikannya setara dengan sarjana sebesar 30%, sedangkan rata-rata nasionalnya 19%.

Kota Canberra luas dengan sedikit penduduk, sehingga sepi dan penduduknya mencari hiburan di luar kota saat akhir pekan. Tingkat kriminalitasnya tergolong kecil, yaitu sebesar 1,5 per 100.000 penduduk, sedangkan tingkat kriminalitas nasional sebesar 4,5 per 100.000 penduduk.

Berdasarkan uraian sub bab di atas dapat disimpulkan bahwa keberlanjutan ekonomi ibukota negara sebagai pusat pemerintahan saja dapat diwujudkan dari belanja pemerintah dan penduduknya yang mayoritas bekerja di pemerintahan. Angkutan massal berbasis jalan rel telah dibangun di Canberra, tetapi kebutuhan angkutan masih

didominasi oleh kendaraan bermotor tetapi rata-rata masih dapat melaju dengan kecepatan 80-100 km/jam. Penduduk yang sedikit, area kota yang luas, jaringan jalan dan parker yang luas menjadi kunci mengatasi kemacetan di Canberra. Kriminalitas cukup rendah dan umumnya berupa pencurian properti, seperti kendaraan bermotor. Layanan pendidikan dan kesehatan berkualitas dunia tersedia. Bagi penduduk setempat, kekurangan yang dirasakan adalah kota yang sepi dan kurangnya hiburan, sehingga setiap akhir pekan dan liburan, maka penduduk kota Canberra bepergian ke luar kota.

8. Tokyo

Menurut Sasen (2001), Waley (2003), dan <http://www.metro.tokyo.jp>, Tokyo adalah ibukota kerajaan Jepang sekaligus 1 dari 3 pusat keuangan dunia bersama dengan New York dan London. Metropolitan Tokyo adalah sebuah kota dengan GDP yang sangat besar di dunia. Studi [PricewaterhouseCoopers](#), menunjukkan bahwa area kota Tokyo berpenduduk 35.2 juta orang memiliki GDP senilai US\$1,191 miliar (2005). GDP Tokyo ini menduduki ranking 1 untuk *the largest urban agglomeration* di dunia.

Tokyo sebagai pusat keuangan internasional menjadi tempat kantor pusat beberapa perusahaan *investment banks*, asuransi besar dunia, pusat industri *broadcasting* dan *publishing*. The Tokyo Stock Exchange adalah bursa saham terbesar kedua di dunia dalam hal kapitalisasi pasar dan keempat terbesar dalam hal *share turnover*. Pada tahun 1990 tercatat memiliki nilai sekitar 60% dari nilai *stock market* dunia.

Selama pertumbuhan ekonomi Jepang yang pesat pasca Perang Dunia II, banyak perusahaan besar Jepang memindahkan kantor pusatnya ke Tokyo dari Osaka, pusat bisnis lama di Jepang, untuk mendapatkan akses yang baik kepada pemerintah Jepang. Trend ini mulai menurun sejalan pertumbuhan penduduk yang padat dan mahal biaya hidup di Tokyo.

The Greater Tokyo Area, berpusat di Tokyo mencakup Chiba, Kanagawa, and Saitama, menjadi metropolitan dunia yang berpenduduk sangat besar, yaitu mencapai lebih 35 juta orang. Pertumbuhan penduduk Jepang sangat pesat antara tahun 1965-1970, tetapi sekarang telah menurun. Kota Tokyo (2006) berpenduduk lebih 8,652,700 orang dan seluruh metropolitan Tokyo mencapai 12,790,000. Luas kota Tokyo 2,187.08 km^2 dengan kepadatan penduduk mencapai 5796 / km^2 . Penduduk ulang alik dari Chiyoda, Chuo, dan Minato ke Tokyo mencapai 300.00 hingga 2,5 juta orang per harinya untuk bekerja dan belajar.

Pada tahun 2003 Tokyo memiliki 8,460 ha lahan pertanian yang terkonsentrasi di Western Tokyo. Lahan pertanian tersebut menghasilkan sayuran, buah dan bunga yang dapat memenuhi kebutuhan pasar di bagian timur Jepang. *Japanese leaf spinach and spinach* merupakan sayuran penting bagi penduduk Jepang. Pada tahun 2000, Tokyo memenuhi 32.5% kebutuhan *leaf spinach* Jepang.

Dengan 36% luasan hutan, Tokyo sangat baik untuk pertumbuhan *cryptomeria* dan *Japanese cypress*, khususnya di daerah pegunungan sebelah Barat komunitas Akiruno, Ome, Okutama, Hachioji, Hinode, and Hinohara. Menurunnya kontribusi hasil hutan di Tokyo karena meningkatnya biaya produksi, semakin tuanya usia pohon dan rendahnya populasi pohon di hutan .

Pelabuhan Tokyo adalah sumber utama ikan. Saat ini, kebanyakan kebutuhan ikan untuk Tokyo dipenuhi dari luar Pulau, seperti Izu Oshima dan Hachijojima. *Skipjack tuna, nori,* dan *aji* adalah produk hasil laut yang dibutuhkan masyarakat Jepang.

Tokyo adalah pusat (hub) transportasi domestik dan internasional untuk Jepang. Transportasi Umum Tokyo didominasi jaringan kereta api dan *subways* yang terhubung dengan bis, *monorails* and *trams playing* sebagai *feeder* yang bersih dan efisien. Transportasi udara domestik dilayani di *Ota, Tokyo International Bandar udara* ("Haneda"), untuk penerbangan internasional dilayani di *Narita International Bandar udara*, di Chiba. Selain itu pulau-pulau di sekitar Tokyo juga memiliki bandar udara sendiri, seperti *Hachijōjima (Hachijojima Bandar udara), Miyakejima (Miyakejima Bandar udara),* dan *Izu Oshima (Oshima Bandar udara).*

Berdasarkan uraian sub bab di atas dapat disimpulkan bahwa keberlanjutan ekonomi terjadi karena kota Tokyo dapat berkembang menjadi pusat keuangan dunia bersama New York dan London, sedangkan kegiatan industri tumbuh di propinsi lain. Tokyo juga berhasil mengatasi perkembangan penduduk, walaupun konsentrasi kegiatan penduduk masih berorientasi di Tokyo. Sebagai Negara kepulauan, jaringan transportasi dari dan ke Tokyo cukup baik, walaupun kemacetan lalu lintas dan polusi udara masih menjadi problem utama lingkungan hidup. Tokyo tergolong kota yang berhasil mempertahankan identitas budayanya.

9. Manila

Menurut situs pemerintah Manila (<http://www.manila.gov.ph>) dan Nicholas (1995), kota Manila adalah ibukota negara Filipina. Manila bersama 16 kota lainnya

membentuk wilayah metropolitan Manila menjadi salah satu kota yang paling padat penduduknya di dunia. Manila terletak di tepi Timur Teluk Manila dan di sisi Barat Pulau Luzon. Beberapa kota yang menjadi perbatasannya adalah Navotas dan Caloocan kota-kota di utara, Quezon City ke Timur Laut, San Juan dan Mandaluyong kota di Timur, Makati City di Tenggara, dan Pasay City di Selatan.

Manila berpenduduk 1.660.714 orang dengan luas hanya 38,55 kilometer persegi, sedangkan Metro Manila berpenduduk 11,553,427 orang dengan luas wilayah 638,55 km persegi. Manila adalah kota terpadat kedua di Filipina setelah kota tentangga, Quezon City.

Kota ini dibagi menjadi enam distrik legislatif dan terdiri dari enam belas distrik geografis: Binondo, Ermita, Intramuros, Malate, Paco, Pandacan, Port Area, Quiapo, Sampaloc, San Andres, San Miguel, San Nicolas, Santa Ana, Santa Cruz, Santa Mesa dan Tondo. Dalam daerah sekitar mereka dapat ditemukan bidang perdagangan, administrasi, dan beberapa yang paling historis dan budaya landmark ikonik yang signifikan di dalam negeri serta kantor eksekutif dan yudikatif. Di kota ini lembaga-lembaga ilmiah dan pendidikan berada, serta berbagai fasilitas olahraga. Kondisi ini membuat manila menjadi kota politik utama, kosmopolitan, budaya, pendidikan, keagamaan, dan transportasi pusat komersial dari Filipina.

Perekonomian Manila beragam dan beraneka sektor. Memiliki pelabuhan yang sangat baik dilindungi, di Manila pelabuhan Filipina terbesar berada. Pusat penerbitan terbesar Filipina juga berada di Manila. Beragam produsen memproduksi produk-produk terkait industri seperti kimia, tekstil, pakaian, dan barang elektronik. Makanan dan minuman dan produk tembakau juga mempekerjakan banyak warga. Selain itu, pengusaha lokal terus proses komoditas utama untuk ekspor, termasuk tali, kayu lapis, gula halus, kopra, dan minyak kelapa. Industri pengolahan makanan adalah salah satu sektor manufaktur utama yang paling stabil perkembangannya di kota Manila.

Pariwisata juga tumbuh berkembang menjadi salah satu tujuan wisata di negeri ini. Kota Manila berhasil menarik lebih dari 1 juta pengunjung dari seluruh dunia setiap tahunnya. Kebanyakan lokasi wisata yang terletak di distrik Binondo, distrik Ermita dan Malate dan Old Walled City, Intramuros.

Titik pusat perbelanjaan modern kota khususnya di Malate dan Ermita. SM City Manila adalah bagian dari rantai terbesar dari mall, berdiri di belakang Manila City Hall. Selain SM City Manila, dua lainnya Supermalls SM didirikan di kota, Kota Santa Mesa SM dan SM City San Lazaro, yang menjadi salah satu mal premier besar di kota Manila. *Premier mall* terkenal lainnya di Manila adalah Manila Robinsons Place dan Plaza Harrison sebagai salah satu mal perbelanjaan tertua di kota tersebut.

Perkiraan PDRB Manila mencapai US\$ 166,9 milyar (2008). Total angkatan kerja sekitar 38,1 juta. Sektor pertanian sebagai penyumbang terbesar penyerapan tenaga kerja, yaitu 32%, tetapi berkontribusi hanya 13,8% dari PDRB. Sektor industri menyerap 13,7% angkatan kerja, tetapi menyumbang 30% PDRB. Sektor terbesar yang menyerap tenaga kerja adalah sektor jasa yaitu sebesar 46,5% dengan sumbangan ke PDRB sebesar 56,2%.

Manila memiliki masalah kepadatan penduduk dan kemacetan lalu lintas yang cukup parah. Kota ini sudah memiliki angkutan massal berupa LRT dan MRT, tetapi kendaraan umum dan pribadi memadati kota setiap harinya.

Manila memiliki tempat pendidikan yang dianggap unggul di Asean. Beberapa perguruan tinggi di Manila menjadi tempat menempuh pendidikan lanjutan dari Negara lain. Kota Manila dikenal juga memiliki taman kota, Rizal Park, yang baik. Istana Presiden Malacanang merupakan *landmark* kota yang penting dan menarik banyak wisatawan.

Manila juga menjadi kantor regional lembaga PBB untuk kawasan ASEAN, antara lain WHO dan FAO. Sebelum Singapura berkembang seperti sekarang ini, Manila adalah pusat kegiatan ilmiah untuk ASEAN.

Problem menonjol di Manila adalah stabilitas politik. Philipina adalah negara demokratis pasca pemerintahan Marcos. Tetapi percobaan kudeta, walaupun tidak pernah berhasil lagi, tetap menjadi masalah laten di Manila.

10. Bangkok

Menurut Statistics Bangkok Metropolitan Administration (2009) dan <http://www.bma.go.th/>, kota Bangkok adalah ibukota dan pusat ekonomi kerajaan Thailand. Pada tahun 2005, GDP mencapai US\$ 220 billion, berkontribusi sebesar 44 persen pada GDP Thailand. GDP per kapita pendudukan Bangkok sebesar US\$20,000, merupakan salah satu terbesar di Asia Tenggara. The Stock Exchange of Thailand berlokasi di Bangkok mencatat 536 perusahaan yang *listed* dengan kapitalisasi pasar

mencapai THB 6 trillion (US\$ 200 billion; 2007). Thailand juga menjadi kantor perwakilan beberapa perusahaan asing dan beberapa tahun yang lalu menjadi salah satu Negara kunci untuk bisnis di Asean. Ada 27 lembaga keuangan yang berkantor pusat di Thailand dengan total asset sekitar US\$ 1 billion, deposito bank mencapai THB 9.6 trillion (US\$ 314 billion) (2007). Pilihan beberapa perusahaan trans-nasional berkantor pusat di Bangkok karena biaya operasional yang lebih rendah dibandingkan kota-kota lainnya di Asia. Menurut majalah Forbes dari 2000 perusahaan transnasional, terdapat 30 perusahaan berkantor pusat di Bangkok (2007). Pariwisata berkontribusi sekitar 5 persen dari GDP Thailand. Kesenjangan ekonomi cukup besar di Thailand. Masyarakat yang hidup dibawah garis kemiskinan mencapai sekitar 9%.

Kota Bangkok seluas 1.568.737 km² (605.7 sq mi), sedangkan Metro Bangkok seluas 7.761.50 km² (2,996.7 sq mi). Population (2007) kota sebesar 8.160.522 orang, kepadatannya 4,051/km² (10,492/sq mi), Penduduk metro 10,061,726 orang dengan kepadatan 1.296,36 orang /km² (3,357.6/sq mi). Penduduk Bangkok pada tahun 1960 sebanyak 2.136.435 orang, pada tahun 2000 atau 40 tahun kemudian naik 300% menjadi 6.320.174 orang, tahun 2005 menjadi 6.642.566 orang dan pada tahun 2007 menjadi 8.160.522 orang.

Akumulasi fungsi kota menjadi daya tarik urbanisasi. Kota Bangkok menjadi metropolitan yang berpenduduk terbesar ke 22 di dunia dari 88 kota. Propinsi Bangkok berbatasan dengan 6 propinsi lainnya, yaitu Nonthaburi, Pathum Thani, Chachoengsao, Samut Prakan, Samut Sakhon and Nakhon Pathom. Bersama dengan 6 propinsi tersebut terbentuklah kawasan kanorbasi Bangkok Metropolitan Area. Kota Bangkok berkembang sangat pesat, pertumbuhan di dalam kota ditandai dengan perkembangan bangunan vertikal yang pesat. Bangkok tercatat memiliki lebih 1000 gedung tinggi dan tercatat sebagai kota bergedung tinggi ke 17 dari 100 kota di dunia. Kawasan Pusat Bisnis yang penting di Bangkok adalah Silom, Bangrak, Pinklao, Sathon, Phra Ram 2, Phetchaburi, Phra Nakhon, Pathumwan, Chatuchak (New CBD), dan Phra Ram 3 (*New Financial Centre*).

Transportasi di Bangkok dilayani oleh bis, MRT, kereta api, dan transportasi sungai. MRT dibuka untuk melayani transportasi kota pada tahun 2004 menghubungkan stasiun kereta api di sebelah utara Bang Sue ke Hua Lamphong di stasiun KA pusat kota yang dekat dengan pusat kota dan bagian Selatan Bangkok. Sistem MRT ini dihubungkan dengan sistem transportasi bis yang berada di stasiun Mo Chit, Asok, dan Sala Daeng.

Beroperasinya angkutan massal yang terintegrasi dengan bis ini membuat aksesibilitas di kota Bangkok yang sebelumnya sangat padat dan macet menjadi cukup lancar.

Berdasarkan uraian sub bab di atas dapat disimpulkan bahwa Kota Bangkok berhasil mengurangi kemacetan lalu lintas sebagai sumber ketidaknyamanan dengan membangun angkutan massal dan memfungsikan angkutan darat dan sungai. Bangkok dikenal sebagai kota 1000 gedung pencakar langit karena banyak gedung vertical yang dibangun untuk mengatasi keterbatasan lahan. Bangkok sebagaimana Jakarta masih menghadapi masalah urbanisasi yang pesat dan problem degradasi lingkungan yang parah, misalnya polusi dan kelangkaan air bersih.

11. Kuala Lumpur

Menurut Department of Statistics, Malaysia (2009) dan <http://www.kualalumpur.gov.my/>, Malaysia membangun kota Putrajaya sebagai tempat kantor pemerintahan menggantikan kantor di Kuala Lumpur (KL), sejak 19 Oktober 1995. Luas wilayahnya mencapai 46 km² (17.8 sq mi) dengan penduduk 50.000 orang (2007). Kawasan khusus Putrajaya berada tidak jauh dari kota Kuala Lumpur. Di Putrajaya fasilitas utama yang dibangun adalah gedung pemerintahan, permukiman/perkantoran *vertical*. Aksesibilitas ke *Bandar udara* dan pusat kota Kuala Lumpur dihubungkan dengan kereta api cepat.

Pembangunan kawasan khusus pusat pemerintahan Putrajaya dilakukan karena Kuala Lumpur telah padat dan mengalami kemacetan yang parah. Putrajaya direncanakan sebagai pusat pemerintahan, sedangkan KL dikembangkan sebagai pusat keuangan dan bisnis. Pada bagian tengah kota direncanakan untuk Multimedia Super Corridor (MSC).

Kedutaan besar kebanyakan tetap berkantor di KL, begitu pula dengan Parlemen dan Yudikatif Malaysia, sedangkan Kantor perdana menteri dan seluruh departemen kebanyakan telah pindah ke Putrajaya.

Luas KL adalah 244 km², jumlah penduduknya 1.6 juta orang (2006). Greater Kuala Lumpur, disebut Klang Valley, sebuah urban agglomeration penduduknya mencapai 7,2 juta orang. Kepadatannya mencapai 6,502 orang per km². Kota Kuala Lumpur, menyerupai Jakarta, dikelilingi oleh kawasan perkotaan yang tumbuh pesat karena industrialisasi. Kuala Lumpur sebagai ibukota negara Malaysia, juga berperan sebagai pusat kegiatan ekonomi, kebudayaan dan pendidikan. Di KL terdapat pusat kegiatan keuangan, asuransi, real estate, media dan seni. Pembangunan infrastruktur yang menumpuk di sekitar KL, seperti Kuala Lumpur International Bandar udara di Sepang,

Multimedia Super Corridor and the expansion of Port Klang menjadi faktor penguatan perkembangan ekonomi KL.

Gross Domestic Product (GDP) Kuala Lumpur diperkirakan mencapai RM 25,968 million (2000) dengan rata-rata pertumbuhan setiap tahunnya mencapai 4,2 percent. GDP per kapita Kuala Lumpur pada tahun 2000 sebesar RM 30,727, dengan rata-rata pertumbuhan setiap tahunnya mencapai 6,1 persen. Total tenaga kerja di Kuala Lumpur diperkirakan sekitar 838.400 orang. Sekitar 83 persen bekerja di sektor jasa dan 17 persennya bekerja di sektor manufaktur dan konstruksi. Kegiatan bursa Malaysia pada 20 November 2007 memiliki kapitalisasi pasar senilai US\$318.65 billion.

Untuk memenuhi kebutuhan perkembangan kota, pada tahun 1990-2000 telah dibangun bangunan bertingkat dan modern seperti Petronas Twin Towers dan Kuala Lumpur Convention Centre. Kawasan bisnis juga dibangun di Kuala Lumpur City Center (KLCC).

Aksesibilitas dari dan ke KL dihubungkan dengan jalan tol dan KA yang cukup berakhir di Peninsular Malaysia. Ada 2 bandar udara yang melayani transportasi udara, yaitu bandara utama di Kuala Lumpur International Bandar udara (KLIA) dan Subang. KLIA berfungsi sebagai hub untuk Malaysia, terletak sekitar 50 km selatan kota. Bandara Subang saat ini hanya digunakan untuk pesawat carter. Akses ke KLIA dari pusat KL dapat mempergunakan the KLIA Ekspres kereta berkecepatan tinggi dengan waktu tempuh hanya 48 menit, sedangkan perjalanan dengan mobil lewat tol lebih dari 1 jam.

Berdasarkan uraian sub bab di atas dapat disimpulkan bahwa pemerintah Malaysia berupaya membagi beban kota dengan membangun Putrajaya sebagai tempat kantor pemerintahan, sedangkan Kuala Lumpur menjadi pusat perekonomian dan kegiatan internasional. Untuk memenuhi kebutuhan penduduk Putrajaya telah dibangun infrastruktur yang memadai. Aksesibilitas ke Kuala Lumpur dan bandara Internasional juga telah dibangun dengan jalan tol dan kereta cepat.

12. Kesimpulan Umum

Berdasarkan perbandingan 10 ibukota negara (Washington DC, Brasillia, London, Moscow, Leopoldville, Canberra, Tokyo, Manila, Bangkok, Kuala Lumpur dan Jakarta), maka ada 2 model ibukota Negara, yaitu sebuah kota dengan fungsi khusus sebagai ibukota negara (monofungsi) dan kota beragam fungsi (multifungsi).

Ibukota negara dengan monofungsi ada yang:

- 1) Menyelenggarakan seluruh fungsi utama ibukota negara di satu kota, misalnya Washington DC, Canberra dan Brasillia.
- 2) Menyelenggarakan fungsi utama ibukota negara di kota yang terpisah, contoh Afrika Selatan beribukota di Pretoria, sedangkan Parlemen di Cape Town.

Ibukota negara dengan beragam fungsi (multifungsi) berperan sebagai pusat pemerintahan, pusat perdagangan dan kegiatan ekonomi lainnya, mengelola ibukota negaranya dengan cara:

- 1) Membangun zonasi kota dengan batas-batas fungsi kota yang jelas, contoh Inggris; atau berbaur, contoh Jakarta.
- 2) membangun kawasan khusus tanpa memindahkan ibukota Negara, contoh Malaysia beribukotakan di Kuala Lumpur tetapi membangun kota baru berjarak 30 km di Putrajaya untuk kegiatan Pemerintahan.
- 3) memperkuat infrastruktur kota, contoh Bangkok
- 4) memperluas kawasan kota, misalnya menjadi megapolitan Greater London, Greater Tokyo, dan megapolitan di sekitar ibukota negara lainnya.

Pilihan model pengembangan ibukota negara memiliki konsekuensi politik, ekonomi, sosial dan lingkungan. Pilihan memindahkan atau membangun kawasan khusus ibukota negara, memiliki konsekuensi besarnya biaya dan belum tentu berhasil sebagaimana yang terjadi di Washington DC, Canberra, Brasillia, Leopoldville. Pilihan pengembangan megapolitan dapat mengembangkan daya tampung dan daya dukung, tetapi dapat menimbulkan kesenjangan dengan kawasan lain. Pilihan penguatan infrastruktur dapat meningkatkan aksesibilitas, tetapi menimbulkan bangkitan dan tarikan yang besar. Penguatan infrastruktur telah dicoba di Bangkok, Tokyo, Manila dan Negara-negara lain. Pertimbangan dalam menentukan pilihan tentu disesuaikan dengan kondisi dalam negeri setiap negara. Untuk menimbang manfaat dan biaya yang ditimbulkan dari pilihan model pengembangan disajikan pada Lampiran 2.

Pembelajaran dari perpindahan ibukota negara karena alasan ekonomi seperti yang terjadi di Amerika Serikat dan Brasil adalah dibutuhkan seleksi investasi atau kegiatan ekonomi yang akan dilakukan di ibukota negara. Kegiatan ekonomi yang berdampak pada bangkitan dan tarikan penduduk yang besar dapat mendesak fungsi utama ibukota negara dan mendorong kota berkembang pesat melebihi batas-batas administrasinya. Brasillia yang dirancang khusus sebagai ibukota Negara, ternyata saat ini mulai terjangkit kemacetan karena pertumbuhan industri manufaktur yang cukup tinggi.

Upaya membangun kota baru seperti Washington DC dan Canberra atau kawasan khusus seperti Putrajaya, dinilai terlalu mahal dan sepi sehingga kurang nyaman. Penduduk di ketiga kota ini merasakan kotanya tidak nyaman sebagai tempat permukiman sehingga banyak penduduk yang meninggalkan kota pada hari libur. Bahkan banyak penduduk Putrajaya yang masih meninggalkan keluarganya di Kuala Lumpur.

Ibukota negara lain yang menyandang multifungsi juga mengalami masalah lingkungan yang berat. Sebagai contoh, London menghadapi kendala polusi udara yang tinggi; Tokyo terjebak masalah kepadatan penduduk dan kemacetan lalu lintas yang laten; Bangkok muncul lagi masalah kemacetan lalu lintas setelah 10 tahun penguatan infrastruktur dilakukan karena pesatnya pertumbuhan penggunaan kendaraan pribadi; Jakarta mengalami masalah kemacetan dan kualitas lingkungan yang buruk.

Pembelajaran yang bisa diambil antara lain:

- 1) Akumulasi fungsi kota yang tidak sebanding dengan kondisi lingkungan, kemampuan penyediaan infrastruktur dan pengelolaannya berakibat ibukota negara *over capacity atau gigantisme* yang mengancam keberkelanjutannya.
- 2) Pemindahan ibukota negara atau pembangunan kawasan khusus ibukota negara membutuhkan biaya yang besar dan tidak selalu berhasil.
- 3) Berkembangnya ibukota negara sebagai pusat pemerintahan dan kota utama lainnya sebagai pusat bisnis dapat menimbulkan dua kutub (bipolar) kekuatan politik yang masing-masing punya kepentingan mengatur jalannya kehidupan bernegara. Negara memiliki otoritas formal mengatur Negara, sedangkan *Corporasi* memiliki kekuatan substansial untuk melobi Negara dalam mengatur Negara dan kepentingan publik.
- 4) Dibutuhkan pengelolaan fungsi Ibukota negara dan prasyarat politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan keamanan, fasilitas dan infrastruktur dan kondisi lingkungan alami agar Ibukota negara dapat berkelanjutan.

Untuk memperdalam perbandingan kondisi ibukota negara, maka selain perbandingan yang telah diuraikan pada sub bab di atas, ditambahkan uraian kondisi ibukota negara yang setara dengan Jakarta pada Lampiran 3. Berdasarkan uraian di atas, maka definisi konseptual tentang ibukota negara yang digunakan dalam penelitian ini adalah kota yang secara *de facto* menjadi kedudukan eksekutif atau administrative pemerintahan nasional suatu negara, pusat keuangan dan meneter, pusat kebudayaan, pusat keamanan dan pertahanan IKN, pusat keterhubungan internasional dan nasional, kedudukan infrastruktur dan fasilitas, dan jasa penunjang IKN.

Lampiran 4

Perbandingan Model Pengembangan Keberlanjutan Ibukota Negara

MODEL	CONTOH	KEUNGGULAN	KELEMAHAN	KESIMPULAN
1. Monofungsi (kota yang ditetapkan khusus sebagai ibukota Negara)	Washington DC Canberra Brasillia	Kota menjadi aman dan nyaman seperti Washington DC dan Canberra yang berhasil tumbuh sebagai ibukota negara dengan perekonomian berbasis pada sektor jasa pemerintahan dan pertanian, tetapi Brasillia sector jasa pemerintahan menjadi terdesak oleh pusat-pusat bisnis dengan segala infrastruktur pendukungnya.	Washington DC dan Canberra dirasakan terlalu sepi sebagai sebuah kota besar, sehingga kota ini menjadi “kota mati” di hari libur karena ditinggal penghuninya ke luar kota. Membangun kota dengan monofungsi sebagai ibukota negara saat ini mahal dan sulit diwujudkan karena keadaan ekonomi dunia yang tidak baik.	Palangkaraya pernah dirancang sebagai ibukota Negara, tetapi rencana itu tidak berlanjut sampai saat ini. Butuh biaya yang besar dan pendelegasian kewenangan yang cukup agar kota lama dapat berjalan optimum dan ibukota negara baru tidak terbebani, sehingga efektif. Belum bagi pengembangan Jakarta sebagai ibukota Negara.
2. Multifungsi (kota yang memiliki fungsi sebagai ibukota negara dan kegiatan lainnya, seperti perdagangan, industry, jasa, pendidikan, dll)	Jakarta Bangkok Manila Hanoi	Model multifungsi dipilih oleh banyak Negara karena pertimbangan sejarah dan eksistensi kota yang h tumbuh, sehingga sulit memindahkannya. Bagi Negara pemusatan	Menumpuknya semua kegiatan pada satu kota berakibat kepadatan penduduk yang tinggi, kota menjadi “crowded”, beban lingkungan yang besar, biaya eksternalitas yang tinggi.	Eksisting Jakarta adalah kota multifungsi. Model kota multifungsi dijadikan sebagai model Umum dalam permodelan penelitian ini. (Model 1: Kota Multifungsi)

		kegiatan di satu kota dalam jangka pendek lebih murah dalam investasi infrastrukturnya.		
3. Pemisahan Kota untuk Eksekutif, Yudikatif dan Legislatif	Amsterdam Den Hag,	Secara sosiologis pemisahan kekuasaan terwujud dengan pemisahan tempat kedudukan kota ini. Beban kota juga terbagi dengan adanya pemisahan.	Dibutuhkan infrastruktur transportasi yang baik agar mobilitas dan aksesibilitas antar kota dapat efektif dan efisien. Di Belanda ketiga kota pusat pemerintahan tersebut, perkembangan kota dipengaruhi pula oleh kegiatan lain seperti perdagangan dan jasa.	
4. Kota Khusus	Putrajaya	Kota baru yang khusus dirancang sebagai pusat pemerintahan memiliki kelengkapan yang dirancang khusus. Penyelenggara Negara mendapatkan kemudahan dalam beraktivitas. Beban lingkungan dapat	Dibutuhkan investasi yang besar untuk membangun infrastruktur. Kota ini tidak cukup mandiri karena terisolasi dengan kegiatan masyarakat lainnya. Akibatnya banyak penyelenggara Negara	Jongol pernah digagas menjadi Kota Khusus Pusat Pemerintahan. Gagasan ini lebih sulit direalisasikan daripada pendekatan revitalisasi Zona kawasan Khusus.

		dirancang dari awal.	yang masih tinggal di sekitar Kuala Lumpur, belum pindah ke Putrajaya. Mobilitas ini menjadi ekse tersendiri dari kesendirian kota.	
5. Zona Kawasan Khusus	Jakarta: Monas Manila: Hanoi: Bangkok:	Hampir seluruh ibukota negara memiliki zona kawasan khusus, tetapi ada yang ketat dan ada yang tidak dalam menjaganya sehingga tidak bercampur dengan kegiatan lain atau membangun perkantoran pemerintahan di luar kawasan itu. Keberadaan institusi Negara berada pada satu kawasan dapat mempermudah pelayanan public kepada masyarakat.	Dibutuhkan aksesibilitas ke kawasan yang baik karena kawasan akan menjadi sangat ramai dengan pelayanan public	Revitalisasi Fungsi Kota untuk Ibukota negara

6. Penguatan Infrastruktur	Bangkok	Perbaiki aspek intern kota	Jika tidak dapat membangun daerah lain bias jadi stimulus urbanisasi yang pada gilirannya membenai kota.	Model penguatan ini patut dikaji untuk diterapkan di Jakarta mengingat keterbatasan anggaran dan ancaman aspek internal kota, misalnya lalu lintas, yang mengarah ke kemacetan parah, bahkan tak bergerak. Model 2: Model Penguatan Infrastruktur
7. Perluasan Kawasan Kota/ megapolitan	Greater London Greater Tokyo	Meningkatkan daya tampung dan daya dukung karena di dukung oleh kota- kota lainnya.	Beban Berat pada suatu kawasan	Indonesia melalui UU No 24/ 2007 tentang DKI memilih model megapolitan sebagai pendekatan pembangunan ibukota negara dengan “menyatukan” pengelolaan Jabodetabekjur. Model 3: Model Megapolitan

8. Multicity Center		Pusat-pusat kegiatan didistribusikan di kota sekitarnya sehingga beban kota berkurang.	Inti dan kota penyangga dapat menyatu menjadi kota besar yang pengelolaannya menjadi lebih sulit.	Jakarta dalam batas tertentu telah memiliki kota-kota yang cukup berkembang walaupun tidak bias dikatakan sebagai multicity dengan Depok, Bogor, Tangerang dan Bekasi. Namun fenomena menyatunya Jakarta dengan ke empat kota tersebut sudah menjadi bukti multicity tanpa pengendalian yang kuat dapat menghasilkan kota besar.
---------------------	--	--	---	--

Lampiran 5

PERBANDINGAN UMUM INDIKATOR KINERJA 5 IBUKOTA NEGARA ASEAN

NO.	INDIKATOR	JAKARTA	BANGKOK	KUALA LUMPUR	MANILA	HANOI
1.	Ekonomi					
a.	Fungsi Kota	Multifungsi	Multifungsi	Multifungsi	Multifungsi	Multifungsi
b.	Perekonomian Kota	<p>Tahun 2005, total Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) DKI Jakarta mencapai Rp. 295,3 triliun. Kontribusi terbesar datang dari sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan yang mencapai Rp. 90,9 triliun atau 30,8% dari total PRDB diikuti sektor perdagangan, hotel dan restoran serta industri pengolahan dengan nilai untuk masing-masing sector tersebut sebesar Rp. 63,5 triliun (21,5%) dan Rp 51,2 triliun (17,3%)</p>	<p>GDP mencapai USD 220 bilion, berkontribusi sebesar 44 % pada GDP Thailand. GDP perkapita penduduk Bangkok sebesar USD 20,000. Peranan sektor pemerintahan dalam PRDB Kota Bangkok tidak sebesar sektor perdagangan dan keuangan. Ekonomi bergantung pada ekspor sekitar 60 % PDB. Pertumbuhan PDB pada 2001 hingga 1,9 %. Namun tahun 2002 kembali ekspor menambah performa yang semakin baik, dengan pertumbuhan PDB pada 5,3 % dan 6,3 %.</p>	<p>Perkiraan Produk Domestik Bruto (PDB) Kuala Lumpur diperkirakan mencapai RM 25,968 million (2000) dengan rata-rata pertumbuhan setiap tahunnya mencapai 4,2 persen. GDP perkapita Kuala Lumpur pada tahun 2000 sebesar RM 30,727, dengan rata-rata pertumbuhan setiap tahunnya mencapai 6,1 persen pada tahun 2005 dan tahun 2006. Pertumbuhan rill meningkat sebesar 7,1 % pada tahun 2004 dari tingkat yang relative lebih rendah dari 5,3 % di 2003.</p>	<p>Perkiraan Produk Domestik Bruto (PDB nominal) pada tahun 2008 lebih dari US \$ 166,9 Milyar (nominal). Total angkatan kerja sekitar 8,1 juta, pada pertanian mempekerjakan sektor dekat dengan 32% tetapi hanya menyumbang sekitar 13,8 % PDB. Sektor industri mempekerjakan sekitar 13,7% dari angkatan kerja dan menyumbang 30 % dari PDB. Sementara itu 46,5 % dari pekerja yang terlibat di sektor jasa bertanggung jawab atas 56,2 % dari PDB</p>	<p>Pertumbuhan GDP tahunan sebesar 8 % dari tahun 1990 hingga 1997 dan berlanjut sekitar 7 % dari tahun 2000 hingga 2005. GDP US \$280,2 miliar (estimasi 2006). Ini menandakan kemampuan daya beli sebesar US\$ 3,300 perkapita (atau US\$ 726 perkapita berdasarkan <i>market exchange inflasi rate</i> tingkat inflasi diperkirakan 7,5 % pertahun pada 2006. Daya beli public meningkat dengan pesat.</p>

(Lanjutan Lampiran 5)

2.	Sosial					
a.	<p>Keamanan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korupsi <ul style="list-style-type: none"> a) Tingkat Kerugian b) Tingkat Pencegahan <p>Stabilitas Politik</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Kesesuaian siklus pergantian pimpinan nasional dengan Konstitusi Negara 	<p>Indeks persepsi korupsi dengan nilai indeks 2,3 yang dikeluarkan transparency international.</p> <p>Periode Soeharto 1966-1998 lengser setelah menjabat selama 32 tahun. BJ. Habibie menjabat kurang dari 2 tahun. KH. Abdurahman Wahid yang berlangsung kurang 2 tahun diganti dengan Megawati selama 3 tahun. Berlanjut SBY. Dan berhasil menyelesaikan masa jabatannya selama 5 tahun. SBY kembali terpilih untuk menjabat presiden untuk 5 tahun kedepan, 100 hari kepemimpinan terjadi pergolakan</p>	<p>Indeks persepsi korupsi dengan nilai indeks 2,9 yang dikeluarkan transparency international.</p> <p>Tahun 2006 terjadi pergolakan didalam negeri, diawali kudeta yang dilakukan militer terhadap kepemimpinan Perdana Menteri Thaksin Shinawatra. Pergolakan ini berawal dari ketidakpercayaan terhadap kepemimpinan Perdana Menteri Thaksin Shinawatra yang dianggap korup dalam menjalankan pemerintahannya. Berganti dengan kepemimpinan militer.</p>	<p>Indeks persepsi korupsi dengan nilai indeks 4,5 yang dikeluarkan transparency international.</p> <p>1986-2008 PM Mahathir Mohamad menjabat, setelah itu digantikan oleh PM Abdullah Ahmad Badawi dimana awal kepemimpinan Ahmad Badawi ditandai dengan merosotnya UMNO. Di pemilu tahun 2008 partai oposisi pimpinan wan azizah berhasil merebut parlemen sebagai partai pemenang pemilu.</p>	<p>Indeks persepsi korupsi dengan nilai indeks 2,7 yang dikeluarkan transparency international.</p> <p>1986-1992 kepemimpinan dari Corazon C. Aquino melalui kudeta oleh militer dilanjutkan fidel V. Ramos selama periode 1992-1998 setelah itu Joseph Ejercito Estrada memimpin yang masa kepemimpinannya dari tahun 1998-2001, dikudeta oleh militer dengan kudeta damai yang kemudian beralih ke Gloria Macapagal – Arroyo dan menjabat dua periode.</p>	<p>Indeks persepsi korupsi dengan nilai indeks 2,9 yang dikeluarkan transparency international.</p> <p>Sejak perang Vietnam berakhir dan bersatunya Vietnam utara dan Vietnam selatan di tahun 1976, dengan sistem pemerintahan komunis yang masih berlangsung hingga kini.</p>

(Lanjutan Lampiran 5)

	<p>b) Konflik Horizontal dan Vertikal</p>	<p>Periode tahun 1990an sampai 2002 di beberapa wilayah yaitu Sambas (Kalimantan Barat), Sampit (Kalimantan Tengah), Poso (Sulawesi Tengah), Ambon (Maluku), Ternate (Maluku Utara) yang dilatarbelakangi unsur SARA. Tawuran antar warga yang masih sering terjadi. Pertikaian elit partai di DPR yang sangat memprihatinkan.</p>	<p>Konflik Pattani yang berlangsung lama sampai sekarang ini, yang melibatkan dua negara yaitu Thailand dan Malaysia. Dimana akar konflik akibat ketidakpuasan penduduk Pattani yang mayoritas Islam etnis Melayu terhadap pemerintah Thailand. Dari tahun 1962 hingga tahun 2009 terjadi perebutan Kuil Preah Vihear diperbatasan Kamboja dan Thailand melibatkan kedua negara tersebut.</p>	<p>Konflik perbatasan antara Thailand selatan dan Malaysia Utara</p>	<p>Pertikaian suku Moro dengan pemerintah, dimana pertikaian ini sudah berlangsung lama. Faktor utama pertikaian ini adanya konflik kepentingan untuk membebaskan suku Moro.</p>	<p>Pertikaian antara umat Katolik yang melibatkan umat Muslim, pemerintah dan militer.</p>
	<p>c) Teror / Peledakan Bom</p>	<p>Periode 2000-2009 merupakan masa kelam dengan banyak peristiwa pengeboman dimulai dari Bom Kedubes Filipina di Jakarta tanggal 1 Agustus</p>	<p>Konflik yang terjadi antara militer dengan warga sipil di beberapa daerah yang menyebabkan teror Bom yang melanda Kota Bangkok.</p>	<p>Berkembangnya jaringan Islamiyah (JI) yang merupakan organisasi yang menyebabkan teror di negara tetangga seperti Indonesia, dan Malaysia dan Philipina sendiri.</p>	<p>Pengeboman yang sering terjadi di daerah Pattani yang melibatkan pihak militer dengan warga sipil</p>	<p>-</p>

(Lanjutan Lampiran 5)

	<p>• Kriminalitas a) Tindakan Kejahatan /1000 penduduk.</p> <p>b) Kematian tindakan Kejahatan/100.000 penduduk</p>	<p>2000 sampai bom hotel JW Marriott dan Ritz – Carlton, pada tanggal 17 Juli 2009 di Jakarta</p> <p>10 Kasus kejahatan menonjol di Ibu Kota yakni, Curas (Pencurian dengan kekerasan / Rampok), Curat (Pencurian dengan pemberatan), Anirat (Penganiayaan berat), serta pembunuhan. Kemudian juga curanmor (Pencurian Kendaraan bermotor), Judi, Pemerasan, Perkosaan, Narkotik dan Kenakalan Aborsi.</p> <p>Angka Kematian akibat kejahatan</p>	<p>Kasus yang menonjol di Bangkok seperti : Perampokan 13.222 kasus, Pencurian Mobil 3.276 kasus, Pelanggaran Obat Terlarang 428,9 per 100.000 orang. Kekerasan dengan senjata api 79 kasus. Pembunuhan 5.140 kasus. Pembunuhan yang dilakukan pemuda 1.456 kasus, pembunuhan dengan senjata api 20.032, perkosaan 4.020 kasus, Pembajakan 58%.</p> <p>Dengan</p>	<p>Kasus yang menonjol di Kuala Lumpur yaitu : Pencurian, Pembunuhan, Penganiayaan.</p>	<p>Kasus yang sering terjadi di Manila yaitu : Pencurian, Pemerksaan, obat-obatan terlarang, perampokan pembunuhan dan pembajakan.</p>	<p>Tindak kejahatan di Hanoi bisa dikatakan sangat kecil, Hanoi adalah tempat teraman di asia.</p>
--	--	--	---	---	--	--

(Lanjutan Lampiran 5)

<p>b.</p>	<p>Kenyamanan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kualitas Pelayanan Kesehatan <ol style="list-style-type: none"> a) Jumlah Dokter b) Jumlah Perawat c) Kualitas Rumah Sakit 	<p>Rasio jumlah dokter terhadap total populasi di Negara Asean berdasarkan laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menempati peringkat terbawah dengan hampir nol dokter / 100.000 orang. Baru memiliki satu rumah sakit berstandar internasional yaitu RS. Siloam Karawaci dan Menyusul RSUP di Cipto Mangunkusumo.</p>	<p>Rasio jumlah dokter terhadap total populasi di Negara Asean berdasarkan laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menempati peringkat ketujuh dengan 20 dokter / 100.000 orang. Merupakan Negara di asia pertama yang mendapat pengakuan untuk rumah sakit berstandar internasional beberapa rumah sakit berstandar internasioan yaitu Bangkok Pattaya Hospital, Yanhee International Hospital dan lain-lain.</p>	<p>Rasio jumlah dokter terhadap total populasi di Negara Asean berdasarkan laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menempati peringkat Keempat dengan 60 dokter / 100.000 orang. Rumah sakit yang berstandar internasional di Kuala Lumpur Yaitu HSC Medical Center, Hospital Kuala Lumpur, National Heart Institute (IJN), University Malaya Medical Centre, Institut Perubatan Respiratori, Hospital Putrajaya, Hospital University Kebangsaan Malaysia (HUKM).</p>	<p>Rasio jumlah dokter terhadap total populasi di Negara Asean berdasarkan laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menempati peringkat Kedua dengan 120 dokter / 100.000. memiliki beberapa rumah sakit yang telah diakui oleh dunia, diantaranya yaitu : Philippine International Hospital.</p>	<p>Rasio jumlah dokter terhadap total populasi di Negara Asean berdasarkan laporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menempati kelima dengan 60 dokter / 100.000 orang. Memiliki rumah sakit yang terkenal yaitu : Saint Paul Hospital.</p>
-----------	--	--	--	---	--	---

(Lanjutan Lampiran 5)

	<p>d) Jumlah Kematian Karena Diare.</p>	<p>Setiap tahun 1,5 Juta anak balita meninggal dunia akibat diare. Menurut hasil riset kesehatan dasar (Reskesdas) Tahun 2007, diare menjadi penyebab kematian 31,4 persen bayi berusia 29 hari hingga 11 bulan. Tingkat kematian akibat diare di Indonesia adalah 21,22 orang per seribu penduduk pada tahun 1996</p>	<p>Tingkat kesehatan yang cukup baik, namun didaerah pinggiran kota masih terdapat daerah-daerah kumuh. Dimana dengan meningkatnya. Terkena wabah flu burung dan merenggut korban 5 orang meninggal dunia.</p>	<p>Banyak penduduk yang terkena penyakit ISPA dikarenakan polusi udara yang terjadi di Kuala Lumpur cukup Tinggi.</p>	<p>Sejak Pertama Kali pada tahun 1952 ditemukan BDB di Manila. Negara ini masih dilanda penyakit tersebut.</p>	<p>Faktor sanitasi yang buruk dan kurangnya pemahaman atas budaya hidup sehat, kebanyakan penduduk kota Hanoi terserang penyakit diare, Terserang wabah flu burung dimana telah merenggut korban sebanyak 11 orang meninggal dunia.</p>
	<p>e) Jumlah penduduk yang terlindungi asuransi kesehatan</p>					

(Lanjutan Lampiran 5)

	<ul style="list-style-type: none"> • Pelayanan Pendidikan. a) Jumlah Guru. b) Rata-rata tingkat pendidikan guru. c) Kualitas sekolah. 	<p>Total ada 2.374.722 guru yang tersebar diseluruh Indonesia. Dari jumlah itu, baru 930,804 orang yang berpendidikan S-1, 16.196 bergelar S2, dan hanya segelintir yang memegang gelar S-3. Yakni, 55 orang. Sisanya belum bergelar sarjana. Jumlah guru lulusan SPG atau SMA cukup banyak yakni : 477.039 orang (sumber depdiknas). Kualitas mutu pendidikan peringkat 54 dari 133 negara. Menurut Global Competitiveness report 2009/2010 yang antara lain menilai tingkat persaingan global suatu Negara dari kualitas pendidikan tingginya. Peringkat Universitas Indonesia di Dunia : Univ.</p>	<p>Sebagai kiblat pendidikan diasia tenggara dimana dalam penentuan peringkat yang diterbitkan the times <i>Higher Educatioan Supplement (THES)</i> dan <i>Quacquarelli Symonds (QS) Chulalongkom University</i> menduduki peringkat 138 dari seluruh universitas yang ada di dunia. Kualitas Peringkat 36 dari 133 negara menurut <i>Global Competitiveness report 2009/2010</i></p>	<p>Kualitas peringkat 24 dari 133 negara menurut <i>Global Competitiveness report 2009/2010</i></p>	<p><i>Global Competitiveness report 2009/2010</i>, yang antara lain menilai tingkat persaingan global suatu Negara dari kualitas pendidikan tingginya. Peringkat universitas philippina di dunia tidak terdapat satupun universitas yang masuk didalamnya. Ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan masih kurang dibandingkan dengan Negara asean lainnya</p>	<p><i>Global Competitiveness report 2009/2010</i>, yang antara lain menilai tingkat persaingan global suatu Negara dari kualitas pendidikan tingginya.</p>
--	---	---	---	---	---	--

(Lanjutan Lampiran 5)

<p>• <i>Hospitality</i> a) Kualitas hotel</p>	<p>IndonesiaIndonesia (201), UGM (250), ITB (351), Unair (401-500), Undip (501-601), Unibraw(501-601)</p> <p>Banyaknya hotel berbintang dari kelas melati sampai bintang 5 yang berstandar internasional seperti : Hotel Sultan Jakarta Pusat, Novotel mangga dua Jakarta Utara, Sheraton Media Hotel & Towers, Jakarta Utara, Hotel Dharmawangsa, Jakarta Selatan Hotel Four Seasons, Jakarta Selatan, dst.</p>	<p>Sebagai salah satu tujuan wisata dunia, Bangkok berdiri hotel yang bertaraf internasional seperti : lebua at State Tower, Twin Towers Hotel, Hotel The Landmark Bangkok ,dst.</p>	<p>Kuala Lumpur selain sebagai tempat bisnis dan perekonomian juga sebagai tempat wisata. Dimana banyak terdapat hotel yang telah berstandar internasional seperti : Swiss-Garden International Hotels, Sheraton Imperial Kuala Lumpur Hotel, The Westin Kuala Lumpur, dst.</p>	<p>Pariwisata dalah satu sumber pemasukan bagi GDP. Dimana untuk lebih menunjang sektor itu ditunjang dengan sarana penginapan yang berkelas internasional, beberapa hotel yang berstandar internasional diantaranya : The Heritage Hotel Manila, Makati Shangri-La Hotel, Ermita Hotels dst.</p>	<p>Setelah membuka diri terhadap dunia luar, Hanoi mulai mengembangkan sektor pariwisatanya. Hotel yang berstandar internasional seperti : Asean International Hotel Hanoi, Hanoi Plaza Hotel, dst.</p>
<p>b) Kegiatan seni dan budaya</p>	<p>Festival Java Jazz Internasional yang telah berlangsung sejak tahun 2003 hingga sekarang. Pekan Raya Jakarta</p>	<p>Bangkok Songkran Festival. Royal Ploughing Ceremony. H.M. The Queen's Birthday</p>	<p>Chinese New Year, Mid-Autumn Festival, Deepavali.</p>	<p>Manila hosts tattoo festival, Watch video here Hide video Metro Manila Film Festival 2009.</p>	<p>Ba Chua Kho Temple Festival, Ba Chua Xu Temple Festival, Ba Den Moutian Vietnam Festiva</p>

(Lanjutan Lampiran 5)

	e) Kondisi sport and leisure	Gelora Bung Karno pusat perkembangan olah raga di Jakarta	80th Anniversary King Bhumibol Adulyadej Stadium, Nakhon Ratchasima Thailand	Bukit Jalil National Stadium, Kuala Lumpur Malaysia	Joze Rizal Memorial Stadium, Manila Philippines	tidak memiliki rambu-rambu lalu lintas My Dinh Stadium, Hanoi Vietnam
	f) Lifestyle	Berkembang dan mengikuti mode dunia.	Berkembang dan mengikuti mode dunia.	Menjadi tempat perkembangan mode di kawasan asia tenggara	Berkembang dan mengikuti mode dunia.	Kurang dalam mengikuti mode dunia
c.	Relasi sosial • Kualitas administrasi publik (ketersediaan rencana pembangunan dan konsistensi perencanaan)	Kebijakan yang tidak terencana, antara rencana pembangunan yang telah tersusun oleh pemimpin sebelumnya akan	Pusat pemerintahan yang terpusat dan terpisah dari kegiatan bisnis dan industri	Pembagian fungsi kota, dimana fungsi pemerintahan dipusatkan di Kuala Lumpur. Dan pusat bisnis di Putra Jaya	Sudah terpusatkan kantor pemerintah pada satu kawasan.	Belum terpusatnya kantor pemerintahan pada satu lokasi

(Lanjutan Lampiran 5)

	<p>atau pelosok mengalami kekurangan pegawai pemerintahan.</p> <p>• Strata Sosial</p>	<p>Penduduknya terbagi dua, penduduk asli dan pendatang. Dimana penduduknya didalamnya terdapat beberapa suku seperti : (betawi) penduduk asli, (Jawa, Sunda, Bugis, padang, bugis, etnis cina, etnis arab) Pendatang</p>	<p>Suku dan Etnisnya terdiri dari: suku Thai (75%), Tionghoa (14%), suku Melayu (4%), Khmer (3%), lainnya (4%).</p>	<p>Suku dan etnis terdiri dari Etnis Melayu merupakan etnis terbesar. Jumlahnya 60% dari penduduk. Etnis Cina berjumlah 30 % dari penduduk Malaysia. Etnis India berjumlah 6,4%</p>	<p>Suku dan etnis terdiri dari : suku Filipino (80%). Tionghoa (10%), Indo-Arya (5%), bangsa Eropa dan Amerika (2%), Arab (1%) dan suku lainnya (2%).</p>	<p>Suku dan etnis terdiri dari : Viet atau Kinh yang terbesar, etnis mung dan etnis hoa (cina)</p>
	Lingkungan					
a.	Infrastruktur	<p>Bandar udara Soekarno-Hatta dan pelabuhan Tanjung Priok adalah pintu masuk ke Jakarta, selain itu transportasi jalan raya dan jalan tol yang melayani seluruh kota Jakarta. Pengembangan interkoneksi Bandar udara, pelabuhan dengan kereta api</p>	<p>Bandara Internasional Don Muang merupakan pintu masuk utama kota Bangkok. Dimana saling terkoneksi dengan moda transport lainnya yaitu bus dan kereta api.</p>	<p>Bandar udara internasional Kuala Lumpur adalah salah satu bandara termegah dan terbaik di dunia, dimana bandara sudah saling mendukung antara moda transportasi lainnya, baik berupa monorel maupun subway guna menunjang</p>	<p>Bandar Udara Internasional Ninoy Aquino merupakan pintu masuk ke Manila.</p>	<p>Bandar Udara Internasional Noi Bai adalah Bandar udara terbesar di Vietnam yang berada di Hanoi, selain Bandar udara Noi Bai, Vietnam memiliki Bandar udara internasional di Ho Chi Minh yang bernama Bandar Udara Internasional</p>

(Lanjutan Lampiran 5)

		dan akses jalan raya. Jaringan telekomunikasi yang cukup baik walau sering terjadi gangguan		aktivitas bandara yang bekerja 24jam tanpa henti.		Tân Sơn Nhất
b. Alami						
• Zonasi Ruang						
a) Ketersediaan kawasan khusus pusat pemerintah	Pusat pemerintahan yang awalnya di seputaran Jalan Medan Merdeka dan Monas, mulai bergeser kearah Senayan, Kuningan dan Ragunan.	Pusat pemerintahan di Bangkok dengan beberapa distrik untuk penyokong Bangkok sebagai ibukota negara	Pusat pemerintahan dipindahkan ke putra jaya, jadi semua departemen, kantor kehakiman, kantor perdana menteri, dll, termasuk semua pegawai negeri (kaki tangan) dan keluarganya bedol desa ke kota Putra Jaya. putrajaya pusat pemerintahan persekutuan.	Metro Manila adalah wilayah metropolitan yang terdiri dari Kota Manila, pusat regional dan ibu kota Filipina. Metro Manila dalah pusat politik, ekonomi, sosial, dan budaya dari negara Filipina, dan merupakan salah satu metropolitan terbesar dunia.	Dengan Hanoi sebagai pusat pemerintahan, dan Ho Chi Minh City sebagai pusat bisnis dan industry	
b) Rata-rata waktu tempuh antar pusat kegiatan	Dengan jarak tempuh masing-masing lokasi 1-2 jam.	Jarak tempuh 1-2 jam perjalanan.	Antara kualalumpur dengan putra jaya berjarak ± 30 km dari selatan kualalumpur	Jarak tempuhnya 1-2 jam	Jarak Hanoi dengan Ho Chi Minh City ±10000km atau ±4 jam perjalanan	

(Lanjutan Lampiran 5)

	sebagai acara tahunan guna memeriahkan HUT Kota Jakarta.	Celebration. Trooping of the Colours, H.M. The King's Birthday Celebrations		Manila Jazz internasional	
c) Kondisi taman kota	Taman kota seperti taman Menteng, Taman Surapati, dan Taman Monas mulai dikembalikan fungsinya seperti semula sebagai taman kota dan tempat kegiatan masyarakat.	Dikenal untuk bagian hijau besar di pusat kota, termasuk taman hutan besar antara Yannawa dan Samut Prakan. Ini bagian dari kota meliputi wilayah lebih dari 50 km ² (19 sq mi) Bangkok terkenal sebagai Central Park, itu dibangun pada awal 1920-an oleh Rama VI	Taman berbentuk lansekap di antaranya taman angrek, taman Hibiscus (koleksi kembang sepatu), taman kupu-kupu, taman burung. menarik untuk dikunjungi sekaligus menjadi ruang terbuka hijau kota. Di kota Kuala Lumpur terdapat lebih dari dua puluh ruang terbuka hijau yang luas dan beberapa taman kota.	Terdapat taman Jose Rizal-salah satu taman kota yang terbersih di duniayang menjadi landmark kota manila.	Terdapat taman yang terbesar di kota Hanoi atau sering disebut Taman Lenin
d) Jalan pedestrian	Sekitar 5-10% dari total ruas jalan dijakarta mengalami kerusakan	Sekitar 5-10% dari total ruas jalan dibangkok mengalami kerusakan	Sarana jalan raya sangat terjaga, bahkan seluruh jalanannya kondisinya sangat baik.	Masih banyak jalanan yang rusak, bahkan 20% lebih jalanan dikota manila rusak.	Tingkat kesemrawutan sangat tinggi, dimana hamper sebagian besar ruas jalan rusak dan

(Lanjutan Lampiran 5)

<ul style="list-style-type: none"> • Proporsi anggaran pembangunan dan biaya operasional/rutin birokrasi 	<p>berubah bila telah terjadi pergantian kepemimpinan yang baru. Selalu terjadi pemborosan biaya, dikarenakan biaya operasional yang tidak proporsional dengan kegiatan yang dilakukan melampaui dari anggaran.</p>	<p>Tiap Negara bagian mempunyai kewenangan dalam mengatur anggaran sendiri terlepas dari interfensi pusat</p>	<p>Tiap Negara bagian mempunyai kewenangan dalam mengatur anggaran sendiri terlepas dari interfensi pusat</p>	<p>Tiap Negara bagian mempunyai kewenangan dalam mengatur anggaran sendiri terlepas dari interfensi pusat</p>	<p>Dengan sistem pemerintahan komunis, semua dibawah kendali pimpinan partai komunis.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Proporsi PAD terhadap APBD/N 	<p>Pusat masih mempunyai peranan yang lebih besar dan dominan bagi daerah yang tidak mempunyai sumber pemasukan lain yang berupa sumber daya alam.</p>	<p>Kemandirian tiap-tiap Negara bagian dalam mengelola sumber pemasukan dan mengembangkan daerah masing-masing. Peran pusat tidak lagi dominan atas daerah, bersifat sebagai pusat pemerintahn.</p>	<p>Kemandirian tiap-tiap Negara bagian dalam mengelola sumber pemasukan dan mengembangkan daerah masing-masing. Peran pusat tidak lagi dominan atas daerah, bersifat sebagai pusat pemerintahn.</p>	<p>Kemandirian tiap-tiap Negara bagian dalam mengelola sumber pemasukan dan mengembangkan daerah masing-masing. Peran pusat tidak lagi dominan atas daerah, bersifat sebagai pusat pemerintahn.</p>	<p>Semua kebijakan diambil oleh pimpinan tertinggi partai, daerah dibawah kendali penuh oleh pusat</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah pegawai pemerintah/100.000 penduduk. 	<p>Tidak merata penempatan pegawai pemerintahan, di Ibukota berlebihan sedangkan didaerah</p>				

Lampiran 6

Penyebaran Populasi dan Responden

Kota dan kabupaten	Jumlah Penduduk	Jumlah Responden	Kategori 1	K-2	K-3	K-4	K-5
Jakarta Pusat	891.778	89	10,60	18,43	17,72	32,78	9,64
Jakarta Timur	2.413.875	241	28,70	49,89	47,96	88,73	26,09
Jakarta Barat	2.130.696	213	25,33	44,04	42,34	78,32	23,03
Jakarta Utara	1.352.285	135	16,08	27,95	26,87	49,71	14,62
Jakarta Selatan	2.053.684	205	24,42	42,45	40,81	75,49	22,20
Pulau Ser	19.362	19	2,30	4,00	3,85	7,12	2,09
Jumlah	8.861.680	905	107	187	180	332	98
Kab Bogor	586.240	59	6,97	12,12	11,65	21,55	6,34
Kota Bogor	233.520	23	2,78	4,83	4,64	8,58	2,52
Depok	159.636	16	1,90	3,30	3,17	5,87	1,73
Kab Tangerang	146.640	15	1,74	3,03	2,91	5,39	1,59
Kota Tangerang	123.080	12	1,46	2,54	2,45	4,52	1,33
kab Bekasi	944.920	94	11,24	19,53	18,78	34,74	10,21
Kota Bekasi	232.920	23	2,77	4,81	4,63	8,56	2,52
Cianjur	29.312	3	0,35	0,61	0,58	1,08	0,32
Jumlah	2.456.268	246	29	51	49	90	27
Total	11.317.948	1.150					

Lampiran 7

DAFTAR PERTANYAAN SURVEY PREFERENSI MASYARAKAT

Kode Angket	:	
Katagori Responden	:	
Surveyor	:	
Waktu Survey	:	
Tempat Survey	:	
Validasi oleh	:	

Kuisionare 1: Masalah Keberlanjutan Ekonomi

1. Apa kegiatan ekonomi pemerintah yang terpenting di Ibukota Negara?
 - a. meningkatkan jumlah aparatur negara
 - b. membangun fasilitas kota
 - c. membiayai operasional Negara
2. Apa yang menjadi indikator kegiatan ekonomi pemerintah berkelanjutan?
 - a. meningkatnya pendapatan masyarakat
 - b. meningkatnya belanja pemerintah
 - c. meningkatnya fasilitas kota
3. Sebutkan ukuran keberhasilan kegiatan ekonomi pemerintah berkelanjutan?
 - a. pendapatan masyarakat: Rp
 - b. belanja pemerintah: Rp
 - c. fasilitas kota:
4. Apakah kegiatan ekonomi pemerintah saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?
 - a. Tidak
 - b. Cukup
 - c. Berhasil
5. Untuk meningkatkan berkelanjutan kegiatan ekonomi pemerintah saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?
 - a. Pendapatan masyarakat
 - 1) Meningkatkan upah
 - 2) Menekan pertumbuhan biaya hidup
 - 3) Beban tanggungan kerja
 - b. Belanja pemerintah
 - 1) Menekan korupsi
 - 2) Meningkatkan pajak dan sumber penerimaan
 - 3) Memperbaiki alokasi anggaran
 - c. Infrastruktur Ekonomi yang mendesak dibangun
 - 1) Perangkat keras, misalnya transportasi

- 2) Perangkat lunak, misalnya peraturan perundang-undangan
- 3) Praktek yang fairnest

Kuisionare 2: Masalah Keberlanjutan Sosial

A. Keamanan Ibukota Negara

6. Apa faktor keamanan yang penting bagi negara?
 - a. Stabilitas Politik
 - b. Terorisme
 - c. Konflik Sosial
 - d. Kriminalitas
 - e. Kebakaran
 - f. Kecelakaan Lalu lintas
7. Apa indikator keamanan ibukota negara berkelanjutan?
 - a. Tidak ada kudeta
 - b. Tidak ada krisis kepemimpinan
 - c. Tidak ada pengeboman
 - d. Tidak ada kerusuhan masal
 - e. Tidak ada perampokan & pembunuhan
 - f. Tidak ada kebakaran yang meluas
 - g. Tidak ada kecelakaan lalin dengan korban besar
8. Sebutkan ukuran keberhasilan keamanan?
 - a. Stabilitas Politik:
 - b. Terorisme:
 - c. Konflik Sosial:
 - d. Kriminalitas:
 - e. Kebakaran:
 - f. Kecelakaan Lalu lintas:
9. Apakah keamanan ibukota Negara saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?
 - a. Tidak
 - b. Cukup
 - c. Berhasil
10. Untuk meningkatkan berkelanjutan keamanan ibukota Negara saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?
 - a. Stabilitas Politik
 - 1) Demokratisasi
 - 2) Penegakkan hukum
 - b. Terorisme
 - 1) Keadilan sosial
 - 2) Pengendalian tindakan ekstrem
 - c. Konflik Sosial
 - 1) Peningkatan relasi social
 - 2) Penegakan ketertiban umum
 - d. Kriminalitas
 - 1) Mengatasi kemiskinan
 - 2) Pengendalian kriminalitas
 - e. Kebakaran
 - 1) Pengelolaan lingkungan dan instalasi listrik

2) Peningkatan fasilitas pemadam kebakaran

- f. Kecelakaan Lalu lintas
 1) Penaatan manajemen lalu lintas
 2) Penertiban berlalu lintas

B. Kenyamanan Ibukota Negara

11. Apa faktor kenyamanan yang penting bagi ibukota negara?

- a. Kualitas kesehatan
- b. Kualitas Pendidikan
- c. Layanan administrasi public
- d. Kualitas fasilitas public
- e. Kepadatan kota
- f. Kualitas Hiburan
- g. Ketersediaan kebutuhan lifestyle
- h. Relasi sosial (gotong royong, dll)
- i. Penghargaan terhadap keanekaragaman

12. Apa indikator kenyamanan ibukota negara berkelanjutan?

- a. Tidak ada penyakit karena vektor lingkungan
- b. Tidak banyak muncul kematian di RS
- c. Biaya Rumah Sakit
- d. Biaya Pendidikan
- e. Kelulusan dan Penerimaan di Tingkat pendidikan selanjutnya
- f. Penyerapan di lapangan kerja
- g. Tidak ada pungli
- h. waktu penyelesaian
- i. persyaratan kelengkapan
- j. Jenis yang dibutuhkan tersedia: rest room, parkir, halte
- k. Jumlah yang dibutuhkan tersedia
- l. Kualitas Fasilitas Publik yang dibutuhkan tersedia
- m. kepadatan penduduk
- n. kepadatan permukiman
- o. kepadatan lalu lintas
- p. Film, club
- q. mal, restoran dan hotel
- r. taman dan rekreasi alam
- s. makanan
- t. pakaian
- u. kebutuhan lainnya

13. Sebutkan ukuran upaya meningkatkan kenyamanan berkelanjutan ibukota negara?

- a. Kualitas kesehatan:
- b. Kualitas Pendidikan:
- c. Layanan administrasi publik:
- d. Kualitas fasilitas publik:

- e. Kepadatan kota:
 - f. Kualitas Hiburan:
 - g. Ketersediaan kebutuhan lifestyle:
 - h. Relasi sosial (gotong royong, dll):
 - i. Penghargaan terhadap keanekaragaman:
14. Apakah kenyamanan ibukota Negara saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?
- d. Tidak
 - e. Cukup
 - f. Berhasil
15. Untuk meningkatkan berkelanjutan kenyamanan ibukota Negara saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?
- a. Kualitas kesehatan
 - 1) Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan
 - 2) Mengurangi biaya kesehatan
 - 3) Meningkatkan kesehatan lingkungan
 - b. Kualitas Pendidikan
 - 1) Meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan
 - 2) Mengurangi biaya pendidikan
 - 3) Meningkatkan penyerapan lulusan di lapangan pekerjaan
 - c. Layanan administrasi publik:
 - 1) Meningkatkan kualitas pelayanan administrasi
 - 2) Menghilangkan pungli untuk pelayanan publik
 - 3) Meningkatkan kecepatan pelayanan
 - d. Kualitas fasilitas publik
 - 1) Meningkatkan kualitas transportasi
 - 2) Menghilangkan pelayanan air bersih
 - 3) Meningkatkan permukiman
 - 4) Meningkatkan pengendalian polusi udara
 - e. Kepadatan kota
 - 1) Menekan kelahiran
 - 2) Menekan urbaninisasi
 - 3) Memindahkan kegiatan di luar Jakarta
 - d. Kualitas Hiburan
 - 1) Hiburan di dalam ruang
 - 2) Taman dan pedestarian
 - 3) Reakrasi alam
 - e. Ketersediaan kebutuhan lifestyle
 - 1) Berkaitan dengan kuliner
 - 2) Berkaitan dengan fashion
 - 3) Kerkaitan dengan kebutuhan skunder dan tersier lainnya
 - f. Relasi sosial (gotong royong, dll)
 - 1) Mengupayakan melalui pendidikan formal
 - 2) Mengupayakan melalui pekerjaan

- 3) Mengupayakan melalui kegiatan kemasyarakatan
- g. Penghargaan terhadap keanekaragaman
 - 1) Mengupayakan melalui pendidikan formal
 - 2) Mengupayakan melalui pekerjaan
 - 3) Mengupayakan melalui kegiatan kemasyarakatan

Kuestionare 3: Lingkungan Alami

16. Apa fungsi lingkungan alami yang terpenting bagi ibukota negara?
- a. Mendukung fungsi ibukota negara, tanpa kehilangan daya dukung
 - b. Memenuhi seluruh kebutuhan fungsi ekosistemarganya
17. Apa fungsi ekosistem lingkungan alami terpenting bagi ibukota negara?
- a. menampung run off agar tidak banjir/ RTH/ Taman
 - b. lingkungan/ permukiman yang sehat
 - c. udara bersih
 - d. penyedia air bersih
 - e. penampungan sampah
18. Apa indikator lingkungan alami yang penting bagi ibukota negara?
- a. tidak banjir/ cukup RTH/ Taman
 - b. tidak ada wabah penyakit/ Permukiman Sehat
 - c. tidak banyak ISPA/ Udara Bersih
 - d. tidak kekurangan air bersih/ Sungai Bersih
 - e. sampah tidak busuk/ Pengelolaan Limbah
19. Sebutkan ukuran lingkungan alami ibukota Negara berkelanjutan?
- a. Banjir:
 - b. Lingkungan Sehat:
 - c. Udara bersih:
 - d. Ketersediaan air bersih:
 - e. Pengelolaan sampah :
20. Apakah lingkungan alamai ibukota Negara saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?
- a. Tidak
 - b. Cukup
 - c. Berhasil
21. Untuk meningkatkan berkelanjutan lingkungan alami ibukota Negara saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?
- a. Banjir
 - 1) Membangun infrastruktur banjir
 - 2) Meningkatkan daerah resapan air
 - b. Lingkungan Sehat
 - 1) Membangun sanitasi lingkungan
 - 2) Merehabilitas rumah kumuh

- c. Udara bersih
 - 1) Melarang beroperasi mobil yang membuang emisi tinggi (berasap)
 - 2) Menambah RTH
- d. Ketersediaan air bersih
 - 1) Meningkatkan investasi penyediaan air bersih
 - 2) Bersedia membayar lebih mahal
- e. Pengelolaan sampah
 - 1) Meningkatkan teknologi dan manajemen
 - 2) Mengurangi sumber penghasil sampah

Kuestionare 4: Infrastruktur

- 22. Apa infrastruktur kenegaraan yang harus ada di ibukota negara?
 - a. Istana presiden
 - b. Gedung DPR
 - c. Gedung MA
 - d. Mabes Polri/ TNI
 - e. Gubernur BI
- 23. Apa faktor infrastruktur yang penting untuk mendukung fungsi utama ibukota negara?
 - a. Permukiman
 - b. Aksesibilitas
 - c. Komunikasi
 - d. Listrik
 - e. Air bersih
- 24. Apa infrastruktur keterhubungan internasional yang paling penting?
 - a. Penerbangan udara
 - b. Pelayaran
 - c. Komunikasi
 - d. Jalan raya
 - e. Jalan Rel
- 25. Apa infrastruktur keterhubungan Nasional yang paling penting?
 - a. Penerbangan udara
 - b. Pelayaran
 - c. Komunikasi
 - d. Jalan raya
 - e. Jalan Rel
- 26. Apa infrastruktur keterhubungan Nasional yang paling penting?
 - a. Penerbangan udara
 - b. Pelayaran
 - c. Komunikasi
 - d. Jalan raya

- e. Jalan Rel
27. Apa infrastruktur pertukaran kebudayaan dengan Negara lain yang paling ada di ibukota Negara?
- Conventional hall
 - Museum
 - Gedung Kesenian
28. Apa kegiatan pertukaran kebudayaan yang paling dilakukan?
- Seminar
 - Pameran
 - Pentas seni
 - Musik
29. Apa yang menjadi indikator infrastruktur ibukota Negara berkelanjutan?
- Permukiman:
 - Aksesibilitas :
 - Komunikasi :
 - Listrik :
 - air bersih :
30. Sebutkan ukuran infrastruktur ibukota Negara berkelanjutan?
- Permukiman:
 - Aksesibilitas :
 - Komunikasi :
 - Listrik :
 - air bersih :
31. Apakah infrastruktur ibukota Negara saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?
- Tidak
 - Cukup
 - Berhasil
32. Untuk meningkatkan berkelanjutan infrastruktur ibukota Negara saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?
- Permukiman
 - Membangun rusun atau apartemen
 - Memperkuat kampung
 - Aksesibilitas
 - Membangun angkutan masal
 - Manajemen lalu lintas
 - Komunikasi
 - Meningkatkan kualitas sambungan
 - Menekan biaya
 - Listrik
 - Meningkatkan daya dan kestabilan

- 2) Menekan biaya
- e. Air bersih
 - 1) Meningkatkan kapasitas
 - 2) Menekan biaya

Kuestionare 5: Kebijakan Publik

33. Setujukan Anda dengan penilaian Jakarta sudah tidak berkelanjutan?
- a. Setuju
 - b. Tidak
34. Menurut Anda apa yang menjadi penyebab ketidak berkelanjutan
- a. Menumpuknya kegiatan di Jakarta
 - b. Banyaknya penduduk
 - c. Pengelolaan yang tidak bagus
35. Untuk mengatasi hal tersebut setujukah Anda dengan rencana:
- a. Ibukota Negara dipindahkan
 - b. Mengembangkan Jakarta menjadi megapolitan Jabodetabekjur
 - c. Memperkuat infrastruktur
 - d. Relokasi industri yang berpotensi mencemari lingkungan keluar wilayah ibukota Negara
 - e. Peningkatan standar pengelolaan dan proteksi lingkungan bagi penduduk Jakarta
 - f. Pengutamaan kegiatan pemerintahan di ibukota Negara dan mendorong kegiatan lain diluar Jakarta

Lampiran 8

TABULASI HASIL SURVEY PREFERENSI MASYARAKAT

Pertanyaan	Rekap
Kuisionare 1: Masalah Keberlanjutan Ekonomi	
1. Apa kegiatan ekonomi pemerintah yang terpenting di Ibukota Negara?	
a. meningkatkan jumlah aparatur Negara	10%
b. membangun fasilitas kota	70%
c. membiayai operasional Negara	20%
2. Apa yang menjadi indikator kegiatan ekonomi pemerintah berkelanjutan?	
a. meningkatnya pendapatan masyarakat	60%
b. meningkatnya belanja pemerintah	15%
c. meningkatnya fasilitas kota	25%
3. Sebutkan ukuran keberhasilan kegiatan ekonomi pemerintah berkelanjutan?	
a. pendapatan masyarakat	Rp 5 Juta
b. belanja pemerintah	Cukup atasi macet
c. fasilitas kota	Atasi macet
4. Apakah kegiatan ekonomi pemerintah saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?	
a. Tidak	30%
b. Cukup	45%
c. Berhasil	25%
5. Untuk meningkatkan berkelanjutan kegiatan ekonomi pemerintah saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?	
a. Pendapatan masyarakat	
4) Meningkatkan upah	80%
5) Menekan pertumbuhan biaya hidup	5%
6) Beban tanggungan kerja	15%
b. Belanja pemerintah	
4) Menekan korupsi	70%
5) Meningkatkan pajak dan sumber penerimaan	15%
6) Memperbaiki alokasi anggaran	15%
c. Infrastruktur Ekonomi yang mendesak dibangun	
4) Perangkat keras, misalnya transportasi	80%
5) Perangkat lunak, misalnya peraturan perundang-undangan	5%
6) Praktek yang <i>fairnest</i>	15%
Kuisionare 2: Masalah Keberlanjutan Sosial	
A. Keamanan Ibukota Negara	

6. Apa faktor keamanan yang penting bagi negara?	
a. Stabilitas Politik	54%
b. Terorisme	20%
c. Konflik Sosial	10%
d. Kriminalitas	5%
e. Kebakaran	6%
f. Kecelakaan Lalu lintas	5%
7. Apa indikator keamanan ibukota negara berkelanjutan?	
a. Tidak ada kudeta	20%
b. Tidak ada krisis kepemimpinan	35%
c. Tidak ada pengeboman	18%
d. Tidak ada kerusuhan masal	15%
e. Tidak ada perampokan & pembunuhan	5%
f. Tidak ada kebakaran yang meluas	4%
g. Tidak ada kecelakaan lalin dengan korban besar	3%
8. Sebutkan ukuran keberhasilan keamanan?	
a. Stabilitas Politik	Tdk ada demo pertikaian Presiden – DPR
b. Terorisme	Tidak ada pengeboman
c. Konflik Sosial	Kerusuhan masal
d. Kriminalitas	Pembunuhan berantai
e. Kebakaran	Tidak ada kebakaran
f. Kecelakaan Lalu lintas	Tidak ada kecelakan masal
9. Apakah keamanan ibukota Negara saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?	
a. Tidak	5%
b. Cukup	60%
c. Berhasil	35%
10. Untuk meningkatkan berkelanjutan keamanan ibukota Negara saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?	
a. Stabilitas Politik	
1) Demokratisasi	45%
2) Penegakkan hukum	55%
b. Terorisme	
1) Keadilan sosial	65%
2) Pengendalian tindakan ekstrem	35%
c. Konflik Sosial	

1) Peningkatan relasi sosial	40%
2) Penegakan ketertiban umum	60%
d. Kriminalitas	
3) Mengatasi kemiskinan	75%
4) Pengendalian kriminalitas	25%
e. Kebakaran	
3) Pengelolaan lingkungan dan instalasi listrik	80%
4) Peningkatan fasilitas pemadam kebakaran	20%
f. Kecelakaan Lalu lintas	
3) Penaatan manajemen lalu lintas	60%
4) Penertiban berlalu lintas	40%
B. Kenyamanan Ibukota Negara	
11. Apa faktor kenyamanan yang penting bagi ibukota negara?	
a. Kualitas kesehatan	19%
b. Kualitas Pendidikan	26%
c. Layanan administrasi public	10%
d. Kualitas fasilitas public	15%
e. Kepadatan kota	13%
f. Kualitas Hiburan	7%
g. Ketersediaan kebutuhan lifestyle	5%
h. Relasi sosial (gotong royong, dll)	3%
i. Penghargaan terhadap keanekaragaman	2%
12. Apa indikator kenyamanan ibukota negara berkelanjutan?	
a. Kesehatan	
1) Tidak ada penyakit karena vektor lingkungan	35%
2) Tidak banyak muncul kematian di RS	25%
3) Biaya Rumah Sakit	20%
b. Pendidikan	
1) Biaya Pendidikan	40%
2) Kelulusan dan Penerimaan di Tingkat pendidikan selanjutnya	25%
3) Penyerapan di lapangan kerja	35%
c. Layanan Administrasi Publik	
1) Tidak ada pungli	20%
2) waktu penyelesaian	47%
3) persyaratan kelengkapan	33%
d. Layanan Fasilitas Publik	
1) Jenis yang dibutuhkan tersedia: rest room, parkir, halte	30%
2) Jumlah yang dibutuhkan tersedia	33%
3) Kualitas Fasilitas Publik yang dibutuhkan tersedia	37%
e. Kepadatan Kota	
1) kepadatan penduduk	40%
2) kepadatan permukiman	23%
3) kepadatan lalu lintas	37%
f. Kualitas Hiburan	

1) Film, club	36%
2) mal, restoran dan hotel	42%
3) taman dan rekreasi alam	22%
g. Kebutuhan lifestyle	
1) Makanan	53%
2) Pakaian	37%
3) kebutuhan lainnya	10%
h. Relasi Sosial	
1) Gotong royong dalam kehidupan masyarakat	35%
2) Kebijakan keadilan sosial, atasi kemiskinan	65%
i. Penghargaan terhadap keanekaragaman	
1) Tidak ada kekerasan SARA	45%
2) Tidak ada deskriminasi SARA	55%
13. Sebutkan ukuran kenyamanan ibukota Negara yang berkelanjutan?	
a. Kualitas kesehatan	Tidak ada wabah
b. Kualitas Pendidikan	Lulus tdk menganggur
c. Layanan administrasi public	Tidak lebih 1 hari ut adminisstrasi kependudukan, 1 minggu untuk bisnis
d. Kualitas fasilitas public	Toilet dan taman bersih
e. Kepadatan kota	Tidak kumuh
f. Kualitas Hiburan	Murah
g. Ketersediaan kebutuhan lifestyle	Makanan murah dan bersih
h. Relasi sosial (gotong royong, dll)	Saling menolong
i. Penghargaan terhadap keanekaragaman	Tidak ada tindak diskriminasi kekerasan
14. Apakah kenyamanan ibukota Negara saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?	
a. Tidak	35%
b. Cukup	40%
c. Berhasil	25%
15. Untuk meningkatkan berkelanjutan kenyamanan ibukota Negara saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?	

a. Kualitas kesehatan	
1) Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan	35%
2) Mengurangi biaya kesehatan	60%
3) Meningkatkan kesehatan lingkungan	5%
b. Kualitas Pendidikan	
1) Meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan	20%
2) Mengurangi biaya pendidikan	55%
3) Meningkatkan penyerapan lulusan di lapangan pekerjaan	25%
c. Layanan administrasi publik:	
1) Meningkatkan kualitas pelayanan administrasi	15%
2) Menghilangkan pungli untuk pelayanan publik	25%
3) Meningkatkan kecepatan pelayanan	60%
d. Kualitas fasilitas public	
1) Meningkatkan kualitas transportasi	60%
2) Menghilangkan pelayanan air bersih	20%
3) Meningkatkan permukiman	15%
4) Meningkatkan pengendalian polusi udara	5%
e. Kepadatan kota	
1) Menekan kelahiran	30%
2) Menekan urbaninisasi	45%
3) Memindahkan kegiatan di luar Jakarta	25%
d. Kualitas Hiburan	
1) Hiburan di dalam ruang	55%
2) Taman dan pedestarian	25%
3) Reakrasi alam pantai	20%
e. Ketersediaan kebutuhan lifestyle	
1) Berkaitan dengan kuliner	65%
2) Berkaitan dengan fashion	25%
3) Kerkaitan dengan kebutuhan skunder dan tersier lainnya	10%
f. Relasi sosial (gotong royong, dll)	
1) Mengupayakan melalui pendidikan formal	30%
2) Mengupayakan melalui pekerjaan	30%
3) Mengupayakan melalui kegiatan kemasyarakatan	40%
g. Penghargaan terhadap keanekaragaman	
1) Mengupayakan melalui pendidikan formal	30%
2) Mengupayakan melalui pekerjaan	30%
3) Mengupayakan melalui kegiatan kemasyarakatan	40%
Kuestionare 3: Lingkungan Alami	
16. Apa fungsi lingkungan alami yang terpenting bagi ibukota negara?	
a. Mendukung fungsi ibukota negara, tanpa kehilangan daya dukung	80%
b. Memenuhi seluruh kebutuhan fungsi ekosistem warganya	20%

17. Apa fungsi ekosistem lingkungan alami terpenting bagi ibukota negara?	
a. menampung run off agar tidak banjir	35%
b. lingkungan yang sehat	20%
c. udara bersih	25%
d. penyedia air bersih	15%
e. penampungan sampah	5%
18. Apa indikator lingkungan alami yang penting bagi ibukota negara?	
a. tidak banjir/ cukup RTH/ Taman	45%
b. tidak ada wabah penyakit/ Permukiman Sehat	22%
c. tidak banyak ISPA/ Udara Bersih	10%
d. tidak kekurangan air bersih/ Sungai Bersih	18%
e. sampah tidak busuk/ Pengelolaan Limbah	5%
19. Sebutkan ukuran lingkungan alami ibukota Negara berkelanjutan?	
a. Banjir	Tidak melumpuhkan kota
b. Lingkungan Sehat	Tidak menyebabkan wabah penyakit
c. Udara bersih	Tidak membuat sesak nafas
d. Ketersediaan air bersih	Tidak macet 1 hari
e. Pengelolaan sampah	Tidak membusuk
20. Apakah lingkungan alami ibukota Negara saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?	
a. Tidak	45%
b. Cukup	40%
c. Berhasil	15%
21. Apa indikator lingkungan alami yang penting bagi ibukota negara?	
a. tidak banjir	40%
b. tidak ada wabah penyakit	25%
c. tidak banyak ISPA	5%
d. tidak kekurangan air bersih	20%
e. sampah tidak busuk	10%
22. Untuk meningkatkan berkelanjutan lingkungan alami ibukota Negara saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?	
a. Banjir	

1) Membangun infrastruktur banjir	55%
2) Meningkatkan daerah resapan air	45%
b. Lingkungan Sehat	
1) Membangun sanitasi lingkungan	45%
2) Merehabilitas rumah kumuh	55%
c. Udara bersih	
1) Melarang beroperasi mobil yang membuang emisi tinggi (berasap)	55%
2) Menambah RTH	55%
d. Ketersediaan air bersih	
1) Meningkatkan investasi penyediaan air bersih	70%
2) Bersedia membayar lebih mahal	30%
e. Pengelolaan sampah	
1) Meningkatkan teknologi dan manajemen	65%
2) Mengurangi sumber penghasil sampah	35%
Kuestionare 4: Infrastruktur	
23. Apa infrastruktur kenegaraan yang harus ada di ibukota negara?	
a. Istana presiden	93%
b. Gedung DPR	2%
c. Gedung MA	1%
d. Mabes Polri/ TNI	3%
e. Gubernur BI	1%
24. Apa faktor infrastruktur yang penting untuk mendukung fungsi utama ibukota negara?	
a. Permukiman	33%
b. Aksesibilitas	31%
c. Komunikasi	7%
d. Listrik	12%
e. Air bersih	17%
25. Apa infrastruktur keterhubungan internasional yang paling penting?	
a. Penerbangan udara	69%
b. Pelayaran	1%
c. Komunikasi	30%
d. Jalan raya	0%
e. Jalan Rel	0%
26. Apa infrastruktur keterhubungan Nasional yang paling penting?	
a. Penerbangan udara	50%
b. Pelayaran	10%
c. Komunikasi	20%
d. Jalan raya	3%
e. Jalan Rel	7%
27. Apa infrastruktur pertukaran kebudayaan dengan Negara lain yang paling ada di ibukota Negara?	

a. Conventional hall	65%
b. Museum	15%
c. Gedung Kesenian	20%
28. Apa kegiatan pertukaran kebudayaan yang paling dilakukan?	
a. Seminar	51%
b. Pameran	12%
c. Pentas seni	9%
d. Musik	28%
29. Apa yang menjadi indikator keberkelanjutan infrastruktur ibukota Negara?	
a. Permukiman	15%
b. Aksesibilitas	50%
c. Komunikasi	20%
d. Listrik	5%
e. air bersih	10%
30. Sebutkan ukuran infrastruktur ibukota Negara berkelanjutan?	
a. Permukiman	Tidak kumuh
b. Aksesibilitas	Perjalanan rumah – kantor tidak lebih 45 menit
c. Komunikasi	Murah dan
d. Listrik	Tidak mati
e. Air bersih	Tidak mati
31. Apakah infrastruktur ibukota Negara saat ini berkelanjutan atau berhasil memenuhi harapan masyarakat ?	
a. Tidak	55%
b. Cukup	30%
c. Berhasil	15%
32. Untuk meningkatkan berkelanjutan infrastruktur ibukota Negara saat ini agar berhasil memenuhi harapan masyarakat, kegiatan yang paling Anda setuju ?	
a. Permukiman	
1) Membangun rusun atau apartemen	45%
2) Memperkuat kampung	55%
b. Aksesibilitas	
1) Membangun angkutan masal	75%
2) Manajemen lalu lintas	25%
c. Komunikasi	
1) Meningkatkan kualitas sambungan	47%
2) Menekan biaya	53%
d. Listrik	
1) Meningkatkan daya dan kestabilan	62%
2) Menekan biaya	38%

e. Air bersih	
1) Meningkatkan kapasitas	59%
2) Menekan biaya	41%
Kuestionare 5: Kebijakan Publik	
33. Setujukan Anda dengan penilaian Jakarta sudah tidak berkelanjutan?	
a. Setuju	70%
b. Tidak	30%
34. Menurut Anda apa yang menjadi penyebab ketidak berkelanjutan	
a. Menumpuknya kegiatan di Jakarta	35%
b. Banyaknya penduduk	43%
c. Pengelolaan yang tidak bagus	22%
35. Untuk mengatasi hal tersebut setujukah Anda dengan rencana:	
a. Ibukota Negara dipindahkan	9%
b. Mengembangkan Jakarta menjadi megapolitan Jabodetabekjur	16%
c. Memperkuat infrastruktur	23%
d. Relokasi industri yang berpotensi mencemari lingkungan keluar wilayah ibukota Negara	19%
e. Peningkatan standar pengelolaan dan proteksi lingkungan bagi penduduk Jakarta	18%
f. Pengutamaan kegiatan pemerintahan di ibukota Negara dan mendorong kegiatan lain diluar Jakarta	15%

Sumber: Hasil Analisis

Lampiran 9

Perbandingan Indikator Keberlanjutan Kota

ASPEK	UNHCS (1994)	EEA (1997)	MALAYSIA (2001)	DEP. PU (2007)	DKI JAKARTA (2001)
Sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah Penduduk 2. Laju pertumbuhan penduduk per tahun 3. Rata-rata ukuran rumah 4. Woman headed households (%) 5. Kesenjangan pendapatan rumah tangga 6. Produksi kota per orang (USD per tahun) 7. Tingkat kematian di bawah 5 tahun 8. Tempat tidur rumah sakit (orang/ bed) 9. Tingkat kriminalitas: kematian/1000 10. Tingkat kriminalitas: kerugian/1000 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah Penduduk di kota 2. Jumlah Penduduk di kawasan pinggiran 3. Penduduk per km² 4. Luas per klas kepadatan 5. Luas kota dlm km² 6. Luas daerah terbangun (km²) 7. % Luas daerah terbangun 8. Luas RTH (km²) 9. % daerah hija^u 10. % Permukaan air 11. Panjang jalan bebas hambatan (km) 12. Panjang jalan KA (km) 13. % daerah kota tercakup jaringan transportasi (dibanding luas total kota) 14. Luas daerah terlantar (km²) 15. % dari luas total kota 16. Luas daerah perbaikan 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Demografi 2 Perumahan 3 Fasilitas sosial dan rekreasi 4 Sosiologi dan dampak lingkungan 5 Bentuk perkotaan dan sosial budaya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rasio Penduduk Kumuh per penduduk total 2. Prosentase permukiman kumuh (unit) 3. Luasan Permukiman Kumuh 4. Rasio RTH 5. Pengaduan Polisi/ pencemaran 6. Jumlah kejadian kebakaran 7. Tindak kejahatan per 1000 penduduk 8. Kapasitas Produksi (lt/det) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permukiman masih didominasi hunian horizontal dengan jarak tempuh sampai > 60 km dengan lama perjalanan bisa mencapai > 1 jam dari tempat tinggal ke kantor. 2. Angkutan didominasi oleh bis, mobil pribadi dan sepeda motor. 3. Penerbangan melalui Bandar Udara SH dan VIP dari HP. Status keamanan penerbangan berpredikat jelek dan dilarang terbang di UE.

(Lanjutan Lampiran 9)

		<p>17. Jumlah perjalanan (km/org/moda/hari)</p> <p>18. Rerata panjang perjalanan (km/org/moda/hari)</p> <p>19. Jumlah penglaju ke dan ke luar kanurbasi</p> <p>20. Jumlah kendaraan di jalan-jalan utama</p>			<p>4. Telekomunikasi dengan tingkat keberhasilan panggil yang masih rendah,</p>
Ekonomi	<p>1. Housing tenure type (% of households); owner and purchaser (%); tenant (%); sosial housing (%); subtenant and rent free (%).</p> <p>2. Luas lantai per orang (m²)</p> <p>3. Rasio sewa rumah terhadap pendapatan</p> <p>4. Pemanent structures (%)</p> <p>5. Housing in compliance (%)</p> <p>6. Land development multiplier</p>	21.	<p>1. Ekonomi Perkotaan</p> <p>2. Utilitas dan Infrastruktur</p> <p>3. Transportasi Manajemen dan keuangan</p>	<p>1. Tingkat kemiskinan (%)</p> <p>2. Tingkat pengangguran (%)</p> <p>3. Pertumbuhan sektor perdagangan dan jasa</p> <p>4. Ketersediaan fasilitas puskesmas (unit/ jiwa)</p> <p>5. Ketersediaan fasilitas Rumah sakit (unit/ jiwa)</p> <p>6. Ketersediaan Apotek (unit/ jiwa)</p>	

	7. Mortgage to credit ratio (%)				
Ekonomi	8. Housing tenure type (% of households); owner and purchaser (%); tenant (%); sosial housing (%); subtenant and rent free (%). 9. Luas lantai per orang (m ²) 10. Rasio sewa rumah terhadap pendapatan 11. Pemanent structures (%) 12. Housing in compliance (%) 13. Land development multiplier 14. Mortgage to credit ratio (%) 15. Housing production 16. Housing investment (%)		4. Ekonomi Perkotaan 5. Utilitas dan Infrastruktur 6. Transportasi 7. Manajemen dan keuangan	7. Tingkat kemiskinan (%) 8. Tingkat pengangguran 9. Pertumbuhan sektor perdagangan dan jasa 10. Ketersediaan fasilitas puskesmas (unit/ jiwa) 11. Ketersediaan fasilitas Rumah sakit (unit/ jiwa) 12. Ketersediaan Apotek (unit/ jiwa) 13. Ketersediaan fasilitas pendidikan SD (unit/ jiwa) 14. Ketersediaan fasilitas pendidikan SMP (unit/ org)	

				15. Ketersediaan fasilitas pendidikan SMU (unit/ jiwa)	
Lingkun gan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat pelayanan air bersih rumah tangga (%) 2. Sampah (%) 3. Akses terhadap air bersih 4. Wastewater treated (%) 5. Solid waste generated (tons/person/year) 6. Disposal, methods for solid wastes; landfill (%); incinerator (%); open dump (%); recycling (%); other (%). 7. Household with regular waste collection (%) 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkungan (kesehatan, lansekap, sungai, sampah) 2. Tata guna lahan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis sumber air 2. Jumlah sambungan air bersih ke rumah 3. Jumlah sambungan air bersih ke rumah 4. Rasio kebutuhan 5. Tingkat kebocoran rata-rata per tahun 6. Tingkat pelayanan 7. Konsumsi air per pelanggan domestik 8. Konsumsi air per pelanggan non domestik 9. Tingkat penggunaan air 10. Sistem Distribusi 	

(Lanjutan Lampiran 9)

Lingkun gan				11. Jumlah penduduk yang terlayani kfasilitas komunal (MCK Umum): % 12. Cakupan pengangkutan sampah (m ³ /hr) 13. Saranan Pengangkutan sampah 14. Status Tanah TPA 15. Metode Pembuangan 16. Topografi kota 17. Rasio panjang saluran primer 18. Tinggi genangan/ Lama genangan	
----------------	--	--	--	--	--

Sumber: Hasil Analisis

Lampiran 10

Kajian Keterpaduan Aspek Ekonomi, Sosial Dan Lingkungan Untuk Pengembangan Indikator Keberlanjutan Ibukota Negara

ASPEK	EKONOMI	SOSIAL	LINGKUNGAN
INDIKATOR			
1. Fungsi Kota	<p>Fungsi kota secara ekonomi dapat diukur dari produktivitas kota, yaitu tingkat pertumbuhan ekonomi terhadap pendapatan dan kesejahteraan masyarakat. (UNHCS, 1994; Penilaian Kinerja Kota, PU, 2006).</p> <p>Ekonomi ibukota Negara harus tetap berkembang agar dapat mensejahterakan warganya dan membiayai perkembangan kota tanpa menarik urbanisasi yang tinggi yang dapat memicu berkembangnya fungsi kota lainnya dengan pesat sehingga mendesak fungsi ibukota Negara.</p> <p>Produktivitas Kota sebagai Fungsi ekonomi yang menjadi Indikator ibukota negara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertumbuhan ekonomi (%) 2. Pendapatan penduduk (PDRB/th) 	<p>Fungsi utama ibukota Negara sebagai pusat pemerintahan Negara dapat diukur berdasarkan efektivitas pelayanan pemerintahan (Bank Dunia, 2008; Court, 2006).</p> <p>Fungsi sosial ibukota Negara adalah Efektivitas pelayanan Pemerintahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas administrasi publik (dapat diukur dengan tingkat kepuasan pelayanan (Bank Dunia, 2008) atau ketersediaan dokumen perencanaan pembangunan (PU, 2006)). 2. Kualitas pembangunan (Proporsi alokasi anggaran pembangunan) 3. Kualitas manajemen keuangan (Proporsi PAD thd APBD). 4. Kualitas kelembagaan (Jumlah dan kualiatas personil). 	<p>Fungsi lingkungan bagi ibukota Negara adalah tempat untuk menyediakan fasilitas yang dibutuhkan bagi penyelenggaraan kegiatan fungsi ibukota Negara, tanpa menimbulkan kerusakan lingkungan yang justru dapat mengganggu pelaksanaan fungsi ibukota Negara (UNHabitat, 1998; EEA, 1997; UNHCS, 1994; Penilaian Kinerja Kota, PU, 2006).</p> <p>Fungsi Lingkungan ibukota Negara sebagai Penyediaan Infrastruktur dengan Indikator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ALAMI: <ul style="list-style-type: none"> Zonasi Ruang Ruang Terbuka Hijau Pengelolaan Lingkungan

(Lanjutan Lampiran 10)

	<p>3. Kontribusi per PDRB Pemerintah terhadap PDRB nasional (%)</p> <p>4. Tingkat pertumbuhan ekonomi Ibukota negara per pertumbuhan nasional (%).</p> <p>5. Perkembangan penduduk dan kemiskinan.</p>		<p>2. Binaan:</p> <p>Perkantoran, permukiman, transportasi, dan komunikasi dengan pertimbangan pertahanan, keamanan dan kenyamanan.</p>
<p>2. Infrastruktur</p>	<p>Ibukota Negara sebagai pusat pelayanan nasional dan gateways dengan dunia internasional sebuah Negara harus dapat menyediakan infrastruktur yang dapat memenuhi kebutuhan komunikasi dan mobilitas orang, barang dan jasa secara lokal, nasional dan internasional (UN-Habitat, 2004; Krugman, 2006).</p> <p>Infrastruktur ekonomi sebagai Indikator ibukota negara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transportasi <ol style="list-style-type: none"> a. Lokal b. Nasional c. Internasional 2. Komunikasi <ol style="list-style-type: none"> a. Kehandalan b. Keamanan c. Tingkat penggunaan 	<p>Agar fungsi ibukota Negara dapat dilaksanakan secara baik, maka membutuhkan fasilitas istana, perkantoran untuk bekerja, permukiman untuk tempat tinggal dan infrastruktur penunjang lainnya yang aman dan nyaman sesuai dengan status sosial, ekonomi dan politik penyelenggara negara.</p> <p>Infrastruktur sosial sebagai Indikator ibukota Negara ditetapkan dengan mempertimbangkan kualitas, keamanan dan kenyamanan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perkantoran 2. Permukiman 	<p>Kota adalah wilayah Sesuai fungsinya, maka lingkungan perkotaan terutama dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur yang membutuhkan keamanan dan kenyamanan yang tinggi sesuai dengan tugas dan status social para warga ibukota Negara.</p> <p>Infrastruktur lingkungan sebagai Indikator ibukota Negara ditetapkan dengan mempertimbangkan pertahanan, keamanan dan kenyamanan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zonasi Ruang 2. RTH 3. Pengelolaan lingkungan.

<p>3. Sosial (Keamanan)</p>	<p>Ibukota Negara sebagai pusat kekuasaan memegang kendali atas akses ekonomi. Pengendalian Korupsi: lingkup di mana kekuasaan publik dimanfaatkan untuk kepentingan pribadi, termasuk bentuk korupsi kecil dan besar, sekaligus "hasil jarahan" negara oleh para elite dan kepentingan swasta (Bank Dunia, 2008).</p> <p>Indikator Keamanan ibukota Negara dari tindak korupsi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerugian korupsi 2. Penyelesaian kasus korupsi (%) 	<p>Ibukota Negara sebagai pusat kekuasaan dan gateways menjadi barometer keamanan suatu Negara.</p> <p>Keamanan ibukota Negara dari sosial politik diukur dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hak Suara dan Pertanggungjawaban: lingkup di mana warga negara dapat berpartisipasi dalam memilih pemerintah mereka, sekaligus kebebasan berekspresi, kebebasan berkumpul, dan kebebasan media. 2. Stabilitas Politik dan Tidak Adanya Kekerasan: kemungkinan pemerintah mengalami destabilisasi melalui cara-cara yang tidak konstitusional atau kekerasan, kudeta termasuk terorisme. 3. Supremasi Hukum: para pelaku memiliki keyakinan dan mematuhi aturan, kualitas penegakan kontrak, hak milik, polisi, pengadilan, tindak kejahatan dan kekerasan. 	<p>Pertimbangan keamanan Infrastruktur dari bencana alam dan sosial politik menjadi prioritas dalam pengelolaan ibukota Negara. Pertimbangan keamanan dalam pengelolaan ibukota negara untuk kepentingan diplomatic diatur berdasarkan konvensi internasional.</p> <p>Ibukota Negara sebagai pusat pertahanan juga mempertimbangkan faktor pertahanan Negara.</p> <p>Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dilakukan penataan ruang dengan menetapkan zonasi pusat pemerintahan, kawasan kedutaan, pusat komando militer dan zona evakuasi, disamping pengamanan internal.</p> <p>Indikator keamanan lingkungan ibukota Negara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zonasi ruang 2. Ancaman bencana alam / banjir/ perubahan iklim.
---------------------------------	---	--	---

		<p>Indikator keamanan sosial politik ibukota Negara:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tingkat partisipasi pemilu (%)2. Tingkat kebebasan berekspresi3. Kebebasan pers4. Kesesuaian Pergantian kepemimpinan nasional dengan konstitusi5. Tindakan terror/ pengeboman6. Ti7. ndakan penculikan/ penyanderaan8. Pertikaian vertical dan horizontal9. Perlindungan terhadap hak cipta/ pembajakan10. Perlindungan terhadap hak milik11. Kepatuhan terhadap perjanjian bisnis12. Kriminalitas13. Tingkat kecelakaan lalinKebakaran	
--	--	---	--

(Lanjutan Lampiran 10)

<p>3. Sosial (Kenyamanan)</p>	<p>Pemenuhan kebutuhan hidup manusia idealnya seminimal mungkin nilai jejak ekologisnya, yaitu dipenuhi dari kebutuhan sekitar tempat domisilinya. Pada kenyataannya banyak kota besar dunia mengandalkan kebutuhan Lifestyle dari kota produsen yang tidak mesti berdekatan. Kenyamanan sering dihitung berdasarkan ketersediaan bahan dan produk yang dibutuhkan dengan kualitas yang diharapkan.</p> <p>Indikator yang digunakan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ketersediaan dan kualitas bahan dan material yang dibutuhkan serta2. Harga	<p>Kenyamanan kota untuk tempat tinggal dan bekerja secara sosial dapat diukur dari:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Relasi social (Kohesi dan segregasi social)2. Pendidikan3. Kesehatan4. Hiburan	<p>Lingkungan yang nyaman untuk tempat tinggal diukur dari liveability, yaitu memperhitungkan:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kualitas dan ketersediaan permukiman2. Aksesibilitas3. Kesehatan lingkungan4. Ketersediaan taman & RTH,5. Mitigasi bencana alam
-----------------------------------	---	---	---

Sumber: Hasil Analisis

Lampiran 11

Pengembangan Fungsi Ibukota Negara Untuk Penyusunan Indikator Keberlanjutan Ibukota Negara

SUB SISTEM	FUNGSI	INDIKATOR KUNCI	REFERENSI
1. Ekonomi	Fungsi ibukota Negara adalah pelayanan urusan pemerintahan ¹⁾ . Dengan demikian fungsi kota lainnya dan kegiatan ekonomi di ibukota Negara harus dikelola agar tidak mendesak fungsi ibukota Negara. Walaupun, ibukota Negara tetap membutuhkan perkembangan ekonomi agar dapat membiayai perkembangan kota dan mensejahterakan warganya, tanpa meningkatkan urbanisasi ²⁾ .	Indikator Kunci sub sistem ekonomi³⁾	1. Yates (1998), Tjahyati (1998), UU No 2. Bank Dunia (2004), www.wilkipidea.org Washington DC, Canberra, London, Tokyo 3. UNHCS (1994) EEA (1997) PU (2006)
		1. Kontribusi per fungsi kota (per sektor) terhadap PDRB	
		2. Pertumbuhan ekonomi ibukota Negara (%)	
		3. Tingkat pendapatan masyarakat (PDRB/th)	
		4. Tingkat pertumbuhan ibukota Negara per pertumbuhan nasional	
2. Sosial	Agar fungsi ibukota Negara dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan lingkungan sosial yang <i>acceptable</i> . Aspek sosial yang mempengaruhi keberlanjutan ibukota negara adalah sistem sosial dan sistem budaya kota. Sistem sosial ibukota negara yang menonjol adalah relasi sosial dan kelembagaan (kemajemukan, konflik sosial dan keamanan). Sistem budaya pemenuhan kebutuhan hidup (lifestyle - kenyamanan).	Indikator Kunci sub sistem sosial⁸⁾	1. Richardson (1992) 2. Meadows et al (1992) 3. Wheeler (1998)
		5. Relasi Sosial	
		a. Struktur Penduduk	
		b. Konflik Sosial	
		6. Keamanan (<i>security</i>)	
a. Tindakan kejahatan / 1000 penduduk			
b. Kematian Tindakan kejahatan / 1000 penduduk			

2.Sosial	<p>Heteroginitas penduduknya yang membutuhkan kesediaan warga kota menerima keragaman ras agar dapat hidup berdampingan secara harmonis. Untuk mengkaji sistem sosial dapat dilihat dari apakah kota tersebut dapat menerima heteroginitas dan hubungan sosial dapat berlangsung tanpa menimbulkan gejala sosial? Apakah kelembagaan yang mengelola kota dapat berfungsi dan untuk hidup di suatu kota.</p> <p>Sistem budaya dapat dilihat dari kenyamanan (pemenuhan lifestyle) yang menentukan fungsi ibukota negara adalah ketersediaan tenaga kerja yang berkeahlian dan keterampilan cukup (<i>skill requirment</i>) sesuai dengan kebutuhan ibukota negara ⁴⁾. Berkembangnya struktur kependudukan yang sesuai dengan perkembangan kebutuhan ketenagakerjaan ibukota negara, diharapkan dapat mewujudkan kehidupan masyarakat yang aman dari gangguan kriminalitas karena mayoritas penduduk ibukota negara telah bekerja dengan baik ⁵⁾.</p>	<p>7. Kelembagaan kota</p> <p>a. Kewenangan dalam mengelola kawasan metropolitan</p> <p>b. Jumlah tenaga kerja PNS/ 1000 penduduk</p> <p>c. Jumlah biaya APBN/D untuk pengelolaan kota</p>	<p>4. Canberra & Brasillia (1997)</p> <p>5. Ravetz (2000)</p> <p>6. UNHCS (1994)</p> <p>7. EEA (1997) PU (2006) WHO, 2000 RTRW Jakarta, 2010</p>
	<p>Kebutuhan sosial masyarakat ibukota negara lainnya adalah kebutuhan akan <i>amenisty</i> (kenyamanan), yaitu kebutuhan pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan dan hiburan ⁶⁾. Agar perkembangan ibukota negara dan kebutuhan masyarakat dapat terpenuhi dengan baik, maka dibutuhkan kelembagaan kota untuk mengelolanya. ⁷⁾</p>	<p>8. Kenyamanan (<i>amenisty</i>)</p> <p>a. Kualitas pelayanan kesehatan (Jumlah dokter , Jumlah perawat, Kualitas rumah sakit, Jumlah kematian karena diare, Jumlah penduduk yang terlindungi asuransi kesehatan)</p>	

		b. Pelayanan Pendidikan (Jumlah Guru, Rata-rata tingkat , pendidikan guru, Kualitas sekolah)	
		9. <i>Hospitality</i>	
		a. Kualitas hotel	
		b. Kegiatan seni dan budaya	
		c. Kondisi taman kota	
		d. Jalan pedestrian	
		e. Kondisi sport and leisure	
3.Lingkungan	Fungsi utama lingkungan fisik ibukota Negara adalah ketersediaan infrastruktur keterhubungan internasional dan nasional, sedangkan lingkungan alami adalah ketersediaan jasa lingkungan seperti kemampuan lingkungan mengabsorpsi pencemaran (Ravezt, 2000).	Indikator Kunci sub sistem lingkungan¹⁰⁾	9. Williams, Burton, Jenks (2000); Ness et al (2000); Richardson (1992); Wheeler (1998); Hall & Pfeiffer (2000); Ravetz (2000).
	Ketersediaan dan kualitas sumberdaya binaan (fasilitas penunjang/ infrastruktur) untuk melaksanakan fungsi sebagai ibukota negara, misalnya permukiman, jaringan transportasi, <i>convention hall</i> , gedung kesenian, hotel, rumah sakit, gedung sekolah. ⁹⁾	8. Fasilitas Perkantoran untuk Pusat Pemerintahan, Pertahanan, Keamanan, Gateways, Bank Sentral & Pencetakan Uang Negara, dan Pusat Kebudayaan	10. Idem 9
		a. Rasio kebutuhan perkantoran dengan ketersediaan ruang	UNHCS (1994)
		b. Kualitas perkantoran (tipe dan bentuk, vertical / horizontal)	EEA (1997)
		13.Pengelolaan Ruang	PU (2006)
		a. Ketersediaan kawasan khusus pusat pemerintahan	WHO, 2000
		b. Rata-rata waktu tempuh antar pusat kegiatan	UN Habitat (2004)

		14. Akses nasional dan internasional	
		a. Status bandara penerbangan	
		b. Kondisi penerbangan	
		c. Status pelabuhan	
		d. Kondisi pelabuhan	
		e. Jumlah layanan telepon dan internet	
		f. Kualitas layanan internet	
		g. Tingkat keamanan	
		15. Lalu lintas	
		a. Panjang Jalan sesuai fungsi	
		b. Jumlah kendaraan pribadi dan	
		c. Jumlah angkutan umum	
		16. Jalan KA	
		a. Panjang Jalan KA	
		b. Share penumpang terangkut	
		16. Banjir	
		a. Tinggi genangan	
		b. Lama genangan	
		c. Luas genangan	
		d. Frekuensi genangan	
		e. Sarana penanggulangan banjir	
		f. Kerugian akibat genangan	
		17. Air	
		a. Kapasitas produksi air bersih	

		b. % pasokan air bersih dari air tanah	
		d. % rumah tersambung jaringan air bersih	
		20.Limbah buangan/ sampah	
		a. Jumlah limbah padat yang terkumpul (ton/penduduk/th)	
		b. % yang tertangani	
		c. % yang terdaur ulang	
		21.Drainase	
		a. Rasio panjang saluran primer	
		b. Cakupan pelayanan	
		22.RTH	
		a. Luas Terbangun	
		b. Luas RTH	

Sumber: Hasil Analisis

Lampiran 12

Usulan Indikator Keberlanjutan Ibukota Negara Sebagai Variabel Model

SUB SISTEM	INDIKATOR	PARAMATER	SATUAN
1. Ekonomi	a. Perkembangan Ekonomi	Pertumbuhan ekonomi	%
	b. Pendapatan Masyarakat	Pendapatan Msy DKI Jkt	(Rp/ th)
		PDRB DKI	(Rp/th)
		Kontribusi PDRB Sektor Pemerintahan terhadap PDRB DKI	%
		PDRB DKI/PDRB Nasional	%
c. Dominasi Aktivitas Penduduk	Jumlah PNS Pemerintah Pusat dan DKI / Jumlah Penduduk IKN	Orang	
2. Sosial	d. Kenyamanan		
	1) Heteroginitas Kependudukan	Agama	
		Etnis	
	2) Relasi Sosial	Gotong royong	orang
	3) Pelayan Publik	Indeks Korupsi	Tanpa santuan
	4)	Jumlah PNS/1000 penduduk	
	5) Kesejahteraan	Indeks Kualitas Manusia	Tanpa santuan
	6) Kualitas pendidikan	Angka Partisipasi Sekolah	Sekolah
	7) Kualitas Kesehatan	Derajat kesehatan	Sekolah
	8) Hospitality	Ketersediaan dan kualitas pangan berstandar internasional	Pangan
		Ketersediaan dan kualitas pakaian berstandar internasional	Pakaian
		Ketersediaan dan kualitas hiburan berstandar internasional	Hiburan
		Ketersediaan dan kualitas shopping center berstandar internasional	Sc
		Ketersediaan dan kualitas hotel berstandar internasional	Hotel
		Ketersediaan dan kualitas taman kota/ pedestarian/ monumen berstandar internasional	Taman
Ketersediaan dan kualitas sport/ leisure/ wisata berstandar internasional		Sport	
e. Keamanan	Kematian akibat tindak Kriminalitas / 100.000 penduduk	Tanpa satuan	

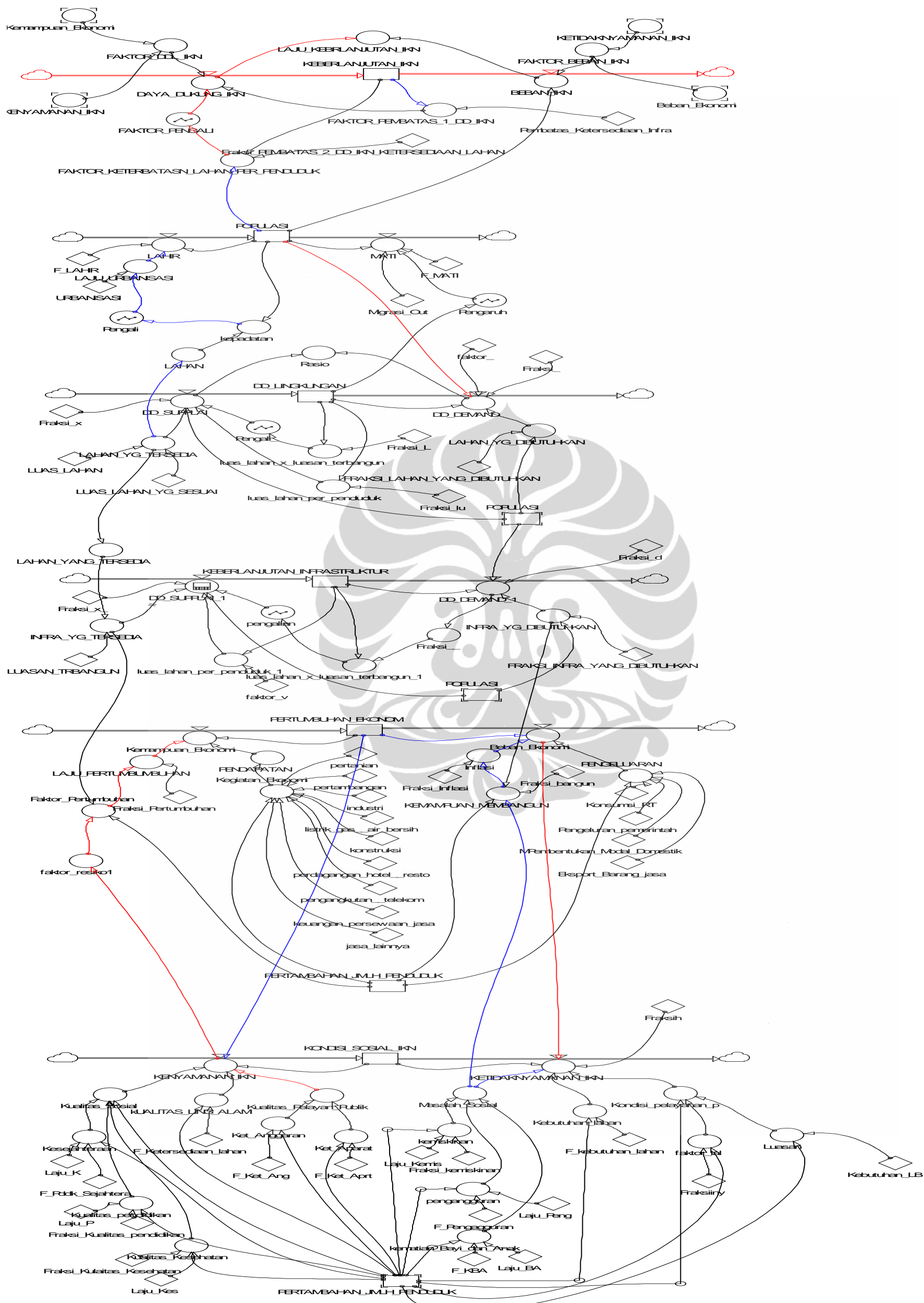
Lanjutan 12

		Terorisme (Jenis & Frekuensi)	Tanpa satuan
		Stabilitas Politik: - Siklus Kepemimpinan Nasional: Ketepatan Waktu Dengan Konstitusi - Ada/tidaknya Kudeta - Efektivitas pemerintahan	Tanpa satuan
		Jumlah Tentara/100.000 penduduk	Tanpa satuan
		Jumlah Polisi/100.000 penduduk	Tanpa satuan
		Konflik social	
		Kriminalitas	
		Kebakaran	
3. Lingkungan		Kecelakaan lalu lintas	
3.1 Fisik	f. Keterhubungan Internasional & nasional	1) Penerbangan Udara	
		- Jumlah Maskapai Penerbangan Domestik & Internasional (Jumlah Maskapai Penerbangan Domestik & Internasional (Cargo & Penumpang; Negara & Propinsi Yg Dilayani)	Flight
		- Kemampuan melayani kesinambungan penerbangan (transit/konektivitas)	Tanpa satuan
		- Tingkat keamanan (jumlah kecelakaan/ jumlah penerbangan per tahun)	Kali
		2) Pelayaran	
		- Jumlah Pelayaran Domestik & Internasional (Jumlah Pelayaran Domestik & Internasional (Cargo & Penumpang; Negara & Propinsi Yg Dilayani)	Pelayaran
		- Kemampuan melayani kesinambungan pelayaran(transit/konektivitas)	Tanpa satuan

Lanjutan 12

		- Tingkat keamanan (jumlah kecelakaan/ jumlah pelayaran/ thn)	Kali
		3) Jalan Raya/ KA	
		- Panjang jalan	Km
		- jumlah kendaraan pribadi	mobil
		- Jumlah angkutan umum	Bus
		4) Jalan KA	
		- Panjang rel	Km
		- Kapasitas angkut	Orang
		5) Telekomunikasi	
		- Cakupan telepon	%
		- Tingkat ketersambungan	Tanpa satuan
		- Kualitas Multimedia	Bit
		- Tingkat keamanan	Tanpa satuan
	g. Pemanfaatan Lahan Untuk Mendukung Fungsi Ikn	- Ketersediaan kawasan khusus pusat pemerintahan IKN (ada/tidak; luasan lahan, luasan bangunan, proporsi per pegawai)	Ha
		- Jarak antar kawasan (antara kawasan pusat pemerintah dengan kawasan permukiman, perdagangan, pendidikan, stasiun, dll)	Km
		- Rata-rata waktu tempuh antar kawasan (antara kawasan pusat pemerintah dengan kawasan permukiman, perdagangan, pendidikan, stasiun, dll)	Menit
3.2 Alami	h. Pemanfaatan Lahan Untuk Mendukung Fungsi Ekosistem	- Total luas lahan (ha) - Luas Lahan Kota Terbangun - Luas RTH - Proporsi kesesuaian penggunaan lahan	Ha
		Kemampuan meng”absorpsi” dampak antropogenik	

Sumber: Hasil Analisis



Lampiran 14

Variabel dan Data Model Umum Pembangunan IKN

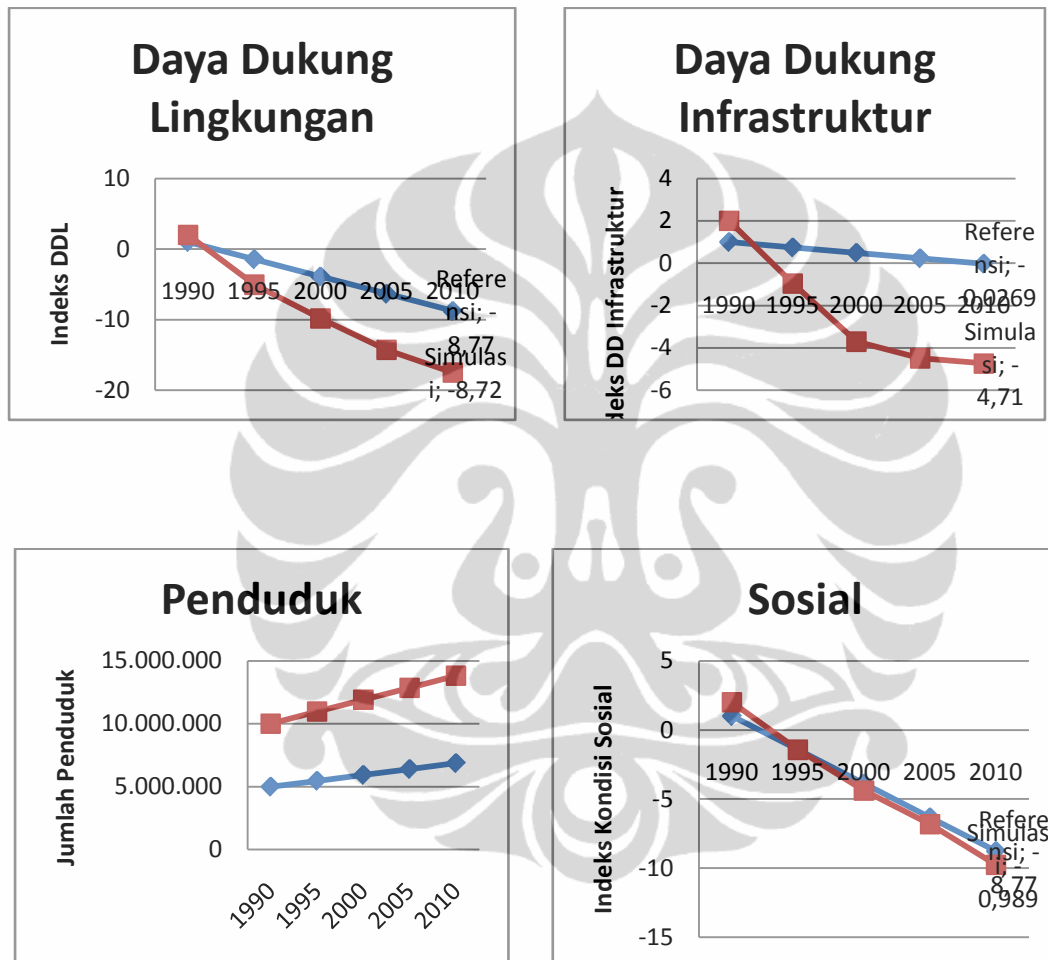
VARIABEL	SATUAN	PARAMETER
1. Ekonomi		
a. PDRB Kota	US\$/kapita/ th	35.000
b. Pertumbuhan ekonomi	%	5
c. Konsumsi	US\$/kapita/ th	25.000
d. Pertumbuhan Konsumsi	%	4
2. Lahan		
a. Luasan lahan yang tersedia per kapita	Ha/kapita	3,2
b. Luasan lahan yang dibutuhkan per kapita	Ha/kapita	4,18
2. Infrastruktur & fasilitas		
a. Luasan terbangun yang tersedia per kapita	Ha/kapita	1,2
b. Luasan terbangun yang dibutuhkan per kapita	Ha/kapita	1,6
3. Penduduk		
a. Jumlah penduduk	Orang	5.000.000
b. Laju kelahiran	%	1,5%
c. Laju kematian	%	0,8%
d. Migrasi keluar	%	2%
e. Migrasi masuk	%	3,5%
4. Sosial		
a. Lingkungan social		
- Kesejahteraan penduduk	%	5% x penduduk
- Kemiskinan	%	6% penduduk
- Derajat kesehatan	Tanpa satuan	4
- Kematian bayi	Kematian/kelahiran/ 1000.000 penddk	37
- Derajat pendidikan	Tanpa satuan	4
- Pengangguran	Jmlh pengangguran/ 1000000 penddk	300
b. Pelayanan public		
- Ketersediaan aparat pelayanan public per kapita	Orang/ penduduk	1/300000penddk
- Kebutuhan aparat pelayanan public per kapita	Orang/ penduduk	1/100000penddk
- Ketersediaan anggaran pelayanan public per kapita	US\$/ kapita/ th	100
- Kebutuhan anggaran pelayanan public per kapita	US\$/ kapita/ th	200

Sumber: Hasil Analisis

Lampiran 15

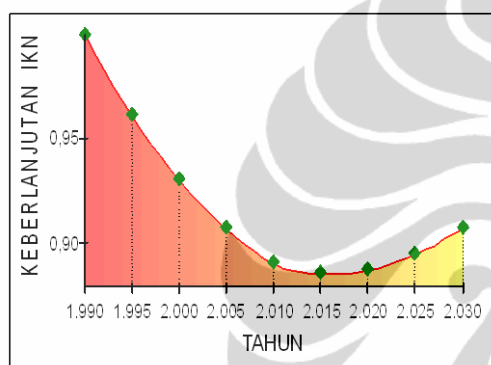
Grafik Perilaku DDL, DD Infrastruktur, Penduduk dan Sosial

Model Umum Pembangunan Ibukota Negara, Tanpa Referensi Tahun 1990-2010

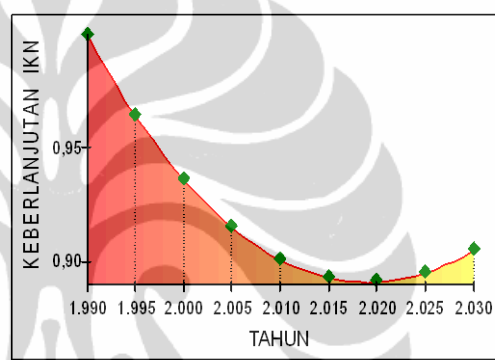


Lampiran 16

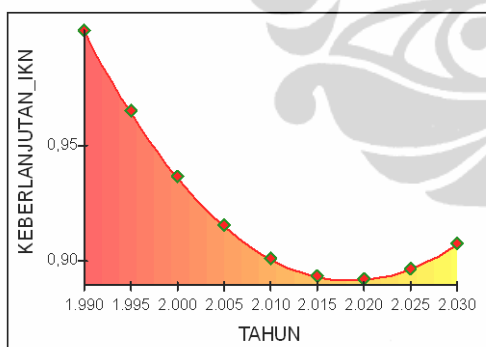
Grafik Keberlanjutan Kota Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Berkelanjutan Kota Jakarta, Tahun 1990 – 2030. Intervensi dimulai pada Tahun 2010 (a) Intervensi Pertumbuhan Ekonomi dengan menaikkan dari 4% menjadi 6% per tahun. (b) Intervensi Penguatan Infrastruktur dengan menaikkan ketersediaan menjadi dua kali lipat. (c) Intervensi Megapolitan dengan menaikkan luasan lahan menjadi dua kali lipat dari luasan lahan sebelumnya. (d) Gabungan.



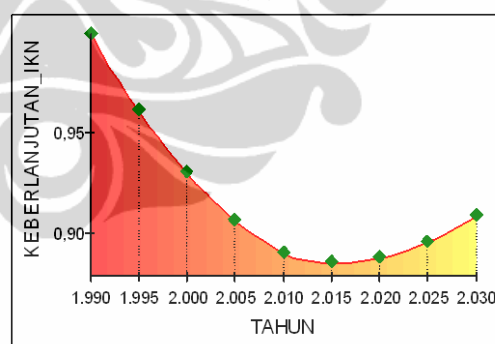
(a)



(b)



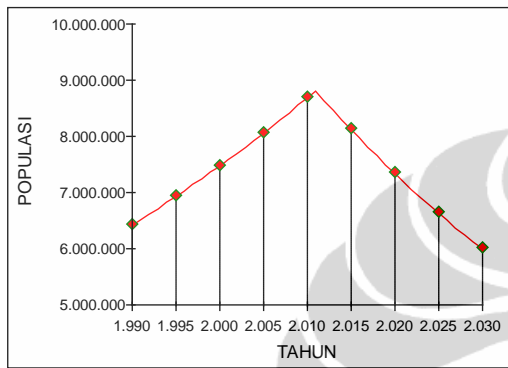
(c)



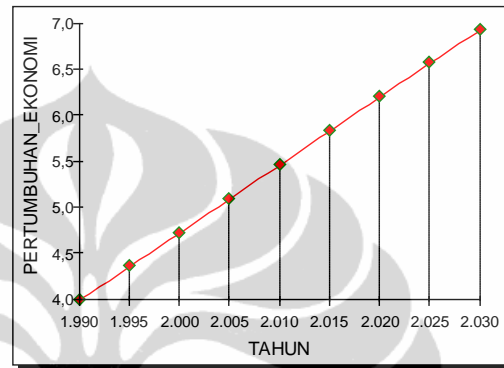
(d)

Lampiran 18

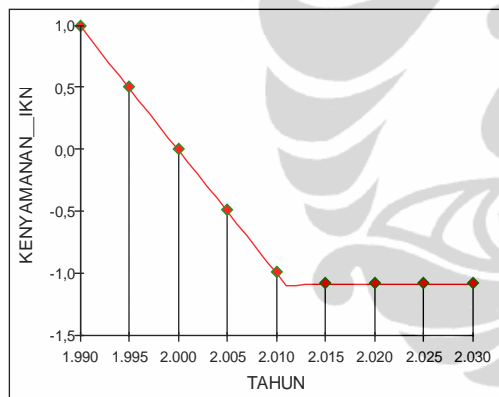
Grafik Hasil Simulasi Pembangunan Berkelanjutan Kota Jakarta dengan Intervensi Struktural FISA atau CCSD-M Tahun 1990-2030. Intervensi dilakukan sejak Tahun 2010 (a) Grafik Perkembangan Populasi Penduduk Jakarta. bc) Grafik Pertumbuhan Ekonomi. (c) Grafik Keberlanjutan Keamanan Jakarta. (d) Grafik Keberlanjutan Kenyamanan Jakarta.



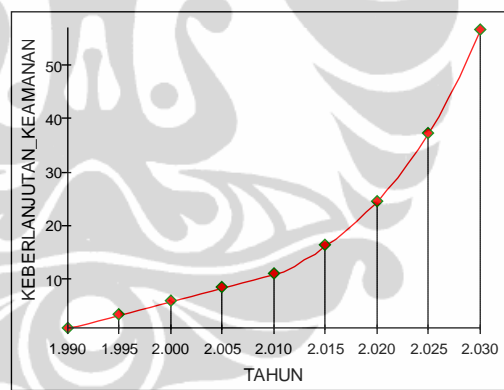
(b)



(c)



(d)



(e)

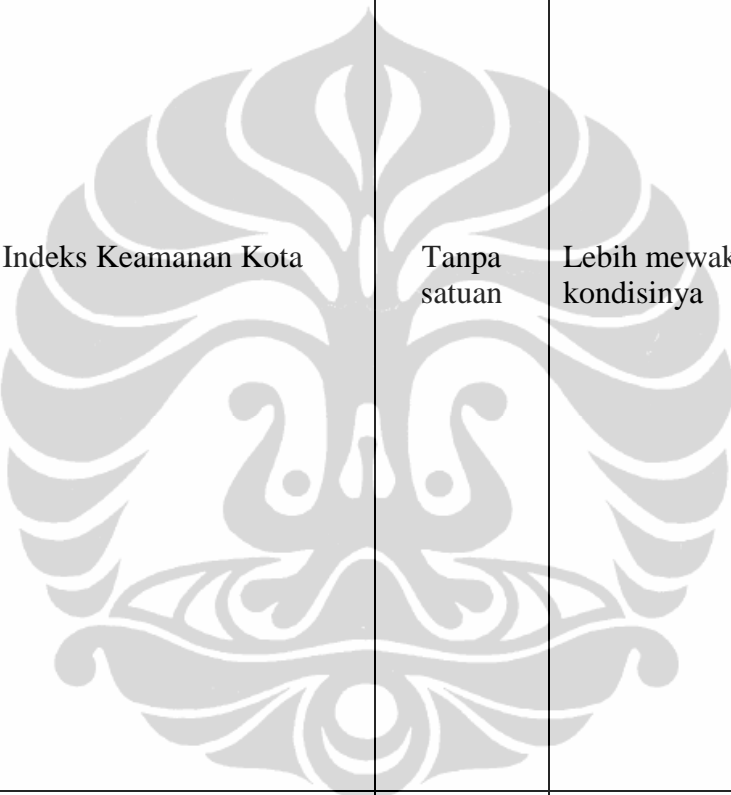
Lampiran 19

Uji Ketersediaan Data Indikator Khusus Keberlanjutan Ibukota Negara

INDIKATOR YANG DIUSULKAN	DATA YANG TERSEDIA USULAN PERUBAHAN INDIKATOR	SATUAN	ALASAN	SUMBER
1. Ekonomi				
1.1.Kemampuan Ekonomi IKN		%		
a. Pertumbuhan Ekonomi	Pertumbuhan Ekonomi		Data yang tersedia	BPS DKI Jakarta, 2008
b. PDRB IKN	PDRB/tahun IKN	Rp/th	Data yang tersedia	BPS DKI Jakarta
c. Kontribusi PDRB Sektor Pemerintahan terhadap PDRB IKN	PDRB Sektor jasa lain/ PDRB IKN	%	Data yang tersedia	BPS DKI Jakarta
d. PDRB IKN/PDRB Nasional	PDRB IKN/PDRB Nasional	%	Data yang tersedia	BPS DKI Jakarta
1.2.Kemampuan Ekonomi Masyarakat				
a. Pendapatan masyarakat IKN	PDRB /kapita/tahun	Rp/kapita/tahun	Data yang tersedia	BPS DKI Jakarta, 2008
1.3.Dominasi Aktivitas Penduduk				
a. Jumlah PNS Pemerintah Pusat dan IKN/ Jumlah Penduduk IKN	Jumlah PNS Pemerintah dan IKN / Jumlah penduduk IKN	%	Data yang tersedia	BKN 2008 Pemprop DKI Jakarta 2009
2. Sosial				
2.1.Relasi				
2.1.1.Heteroginitas Kependudukan				
a. Etnis	Jumlah Penduduk IKN berdasarkan Etnis/ jumlah penduduk IKN	%	Data yang tersedia	BPS DKI Jakarta
2.1.2.Konflik Sosial				
a. Jumlah Meninggal karena konflik Sosial /100.000 pddk	Jumlah Orang Meninggal karena kerusakan /100.000 Penduduk	%	Data yang tersedia	Polda Metro Jakarta, 2008

(Lanjutan Lampiran 19)

2.2.Kenyamanan 2.2.1.Pelayanan Publik a. Korupsi	Indeks korupsi	Tanpa satuan	Lebih mewakili kondisinya	MTI, 2008
b. Kualitas pelayanan public	Indeks kualitas pelayan public	Tanpa satuan	Lebih mewakili kondisinya	World Bank, 2008
2.2.2.Kesejahteraan a. Indeks Kualitas Manusia	Indeks Kualitas Manusia	Tanpa satuan	Lebih mewakili kondisinya	BPS DKI Jakarta, 2008
2.2.3.Kualitas Pendidikan a. Sekolah Standar Internasional	Indeks Kualitas Pendidikan	Tanpa satuan	Lebih mewakili kondisinya	Unesco, 2008
2.2.4.Kualitas Kesehatan a. Rumah Sakit Berstandar Internasional	Indeks Kesehatan Kota	Tanpa satuan	Lebih mewakili kondisinya	WHO, 2008
2.2.5.Hospitality a. Ketersediaan dan Kualitas Pangan Berstandar Internasional b. Ketersediaan dan Kualitas Sandang Berstandar Internasional c. Ketersediaan dan Kualitas Hiburan berstandar Internasional d. Ketersediaan dan Kualitas Pusat Perbelanjaan Berstandar Internasional e. Ketersediaan dan Kualitas Hotel Berstandar Internasional	Indeks Kenyamanan Kota	Tanpa satuan	Lebih mewakili kondisinya	UNESCAP, 2008

<p>f. Ketersediaan dan Kualitas Taman Kota/Pedestrian/Monumen Berstandar Internasional</p> <p>g. Ketersediaan dan Kualitas Sport/Leisure/Wisata Berstandar Internasional</p> <p>2.3.Keamanan</p> <p>a. Kematian Akibat Tindak Kriminalitas/100.000 Penduduk</p> <p>b. Terorisme (Jenis & Frekuensi)</p> <p>c. Stabilitas Politik :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siklus Kepemimpinan Nasional : Ketetapan Waktu Dengan Konstitusi-Ada Tidaknya Kudeta - Efektivitas Pemerintahan <p>d. Jumlah Tentara/100.000 Penduduk</p> <p>e. Jumlah Tentara/100.000 Penduduk</p>	 <p>Indeks Keamanan Kota</p>	<p>Tanpa satuan</p>	<p>Lebih mewakili kondisinya</p>	<p>PBB, 2008</p>
<p>3. Lingkungan</p>				
<p>3.1.Fisik</p> <p>a. Keterhubungan Internasional & Nasional</p> <p>a.1. Penerbangan Udara</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah Maskapai 	<p>Daya dukung lalu lintas udara</p>	<p>Tanpa satuan</p>	<p>Lebih mewakili kondisinya</p>	<p>Dephub, 2009; diolah</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Penerbangan Domestik & Internasional (Cargo & Penumpang : Negara & Provinsi yang Dilayani) - Kemampuan Melayani Kesenambungan Penerbangan (Transit/Konektivitas) - Tingkat Keamanan (jumlah Kecelakaan/Jumlah Penerbangan per Tahun) <p>a.2. Pelayaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jumlah Pelayaran Domestik & Internasional (Cargo & Penumpang ; Negara & Provinsi Yg Dilayani - Kemampuan Melayani Kesenambungan Pelayaran (Transit/Konektivitas) - Tingkat Keamanan (Jumlah Kecelakaan/Jumlah Pelayaran per Tahun) 	<p>Daya dukung pelayaran</p>	<p>Tanpa satuan</p>	<p>Lebih mewakili kondisinya</p>	
<p>a.3. Jalan Raya/KA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang Jalan - Jumlah Kendaraan Pribadi - Jumlah Angkutan Umum 	<p>Daya dukung lalu lintas KA</p>	<p>Tanpa satuan</p>	<p>Lebih mewakili kondisinya</p>	
<p>a.4. Jalan KA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panjang Rel 	<p>Daya dukung lalu lintas Jalan raya</p>	<p>Tanpa satuan</p>	<p>Lebih mewakili kondisinya</p>	

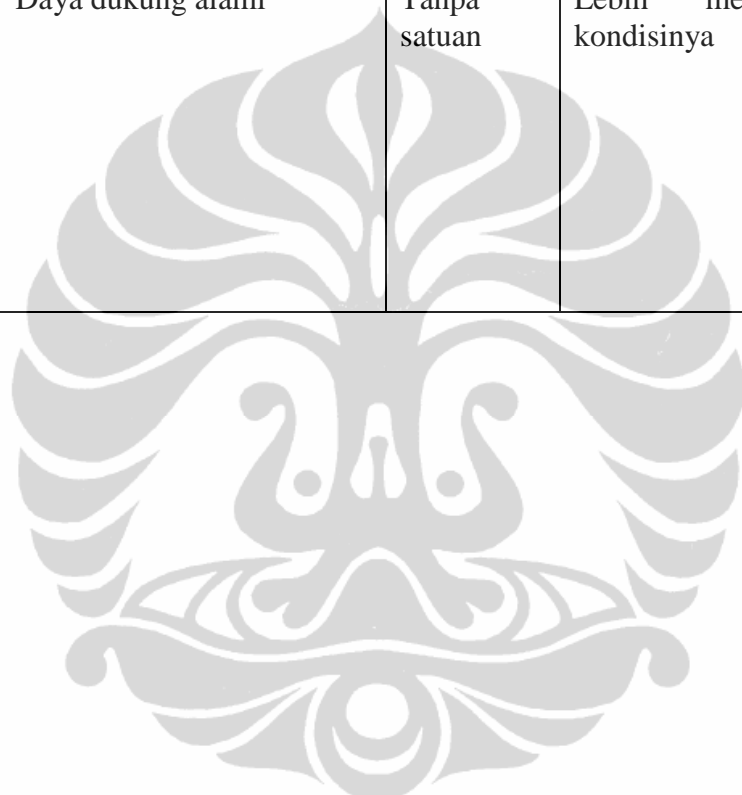
(Lanjutan Lampiran 19)

<p>- Kapasitas Angkut</p> <p>a.5. Telekomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Cakupan Telepon- Tingkat Ketersambungan- Kualitas multimedia- Tingkat Keamanan	<p>Indeks interkoneksi</p>	<p>Tanpa satuan</p>	<p>Lebih mewakili kondisinya</p>	
<p>b. Pemanfaatan Lahan Untuk Mendukung Gungsi IKN</p> <ul style="list-style-type: none">- Ketersediaan Kawasan Khusus Pusat Pemerintahan IKN (Ada/Tidak; Luasan Lahan, Luasan Bangunan, proporsi per Pegawai)- Jarak Antara Kawasan (Antara Kawasan Pusat Pemerintahan dengan Kawasan Permukiman, Perdagangan, Pendidikan, Stasiun, dll)- Rata-rata Waktu tempuh Antar kawasan (Antara Kawasan Pusat Pemerintahan dengan Kawasan Permukiman, Perdagangan, Pendidikan, Stasiun, dll)	<p>Daya dukung zona kawasan khusus pusat pemerintahan</p>	<p>Tanpa satuan</p>	<p>Lebih mewakili kondisinya</p>	<p>Hasil Analisis</p>

(Lanjutan Lampiran 19)

<p>3.2. Alami</p> <p>a. Pemanfaatan lahan Untuk Mendukung Fungsi Ekosistem</p> <ul style="list-style-type: none">- Total Luas Lahan (ha)- Luas Lahan Kota Terbangun- Luas RTH- Proporsi Kesesuaian Penggunaan Lahan	<p>Daya dukung alami</p>	<p>Tanpa satuan</p>	<p>Lebih mewakili kondisinya</p>	<p>www.ecologicalfootprint.net</p>
--	--------------------------	---------------------	----------------------------------	---

Sumber: Hasil Analisis



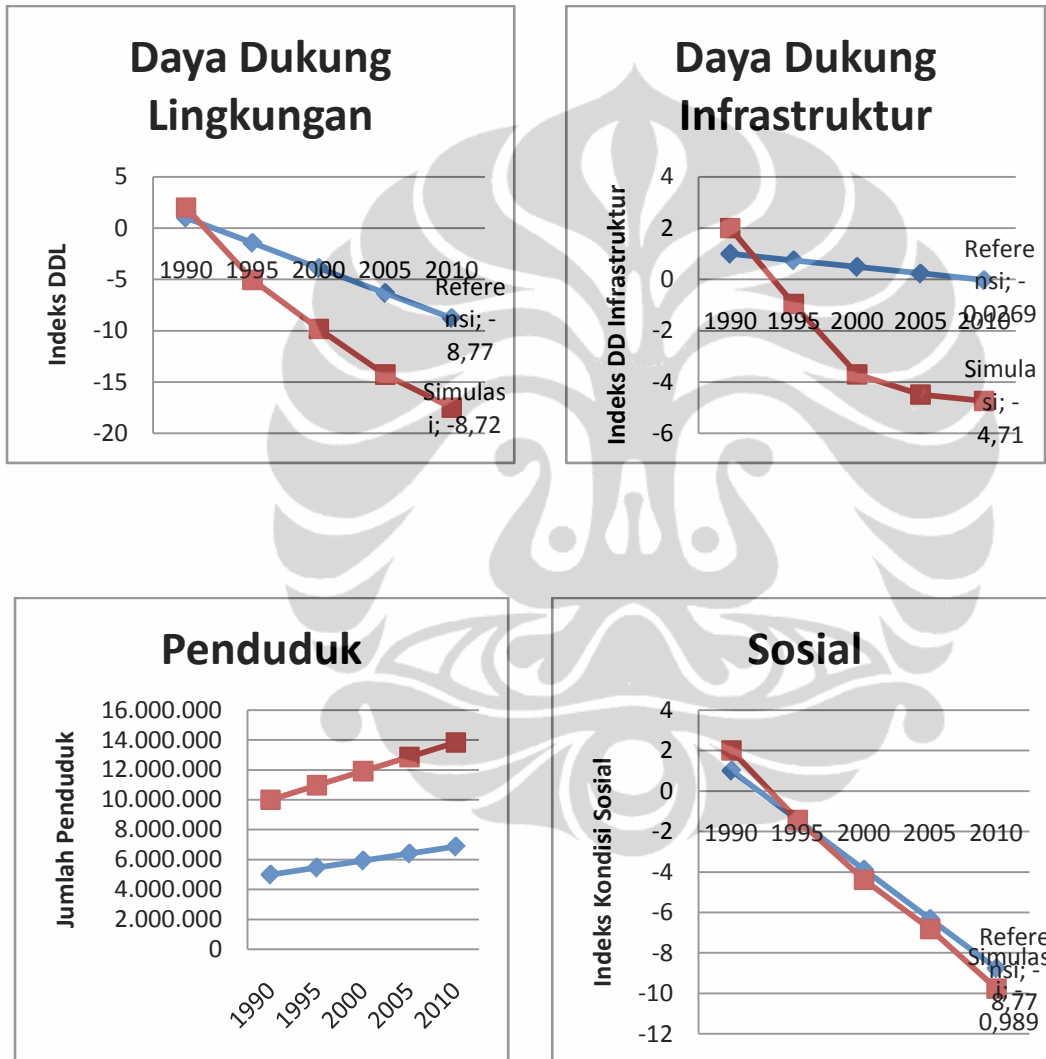
Tabel 20
Variabel dan Data Model Umum Jakarta

VARIABEL	SATUAN	PARAMETER
3. Ekonomi		
e. PDRB Kota	US\$/kapita/ th	7500
f. Pertumbuhan ekonomi	%	5
g. Konsumsi	US\$/kapita/ th	25.000
h. Pertumbuhan Konsumsi	%	4
4. Lahan		
c. Luasan lahan yang tersedia per kapita	Ha/kapita	3,2
d. Luasan lahan yang dibutuhkan per kapita	Ha/kapita	4,18
5. Infrastruktur & fasilitas		
c. Luasan terbangun yang tersedia per kapita	Ha/kapita	1,2
d. Luasan terbangun yang dibutuhkan per kapita	Ha/kapita	1,6
6. Penduduk		
f. Jumlah penduduk	Orang	6.485.345
g. Laju kelahiran	%	1,5%
h. Laju kematian	%	0,8%
i. Migrasi keluar	%	2%
j. Migrasi masuk	%	3,5%
7. Sosial		
b. Lingkungan social		
- Kesejahteraan penduduk	%	5% x penduduk
- Kemiskinan	%	6% penduduk
- Derajat kesehatan	Tanpa satuan	4
- Kematian bayi	Kematian/kelahiran/ 1000.000 penddk	37
- Derajat pendidikan	Tanpa satuan	4
- Pengangguran	Jmlh pengangguran/ 1000000 penddk	300
c. Pelayanan public		
- Ketersediaan aparat pelayanan public per kapita	Orang/ penduduk	1/300000penddk
- Kebutuhan aparat pelayanan public per kapita	Orang/ penduduk	1/100000penddk
- Ketersediaan anggaran pelayanan public per kapita	US\$/ kapita/ th	100
- Kebutuhan anggaran pelayanan public per kapita	US\$/ kapita/ th	200

Sumber: Hasil Analisis

Lampiran 21

Grafik Perilaku DDL, DD Infrastruktur, Penduduk dan Sosial
 Model Umum Pembangunan Ibukota Negara, Jakarta Tanpa Referensi,
 Tahun 1990-2010



Lampiran 22

PERSAMAAN POWERSIM

init	$DD_LINGKUNGAN = 1$
flow	$DD_LINGKUNGAN = -dt*DD_DEMAND+dt*DD_SUPPLAI$
unit	$DD_LINGKUNGAN = \text{tak bersatuan}$
init	$KEBERLANJUTAN_IKN = 1$
flow	$KEBERLANJUTAN_IKN = -dt*BEBAN_IKN$ $+dt*DAYA_DUKUNG_IKN$
unit	$KEBERLANJUTAN_IKN = \text{tak bersatuan}$
init	$KEBERLANJUTAN_INFRASTRUKTUR = 1$
flow	$KEBERLANJUTAN_INFRASTRUKTUR = -dt*DD_DEMAND_1$ $+dt*DD_SUPPLAI_1$
unit	$KEBERLANJUTAN_INFRASTRUKTUR = \text{tak bersatuan}$
init	$KONDISI_SOSIAL_IKN = 1$
flow	$KONDISI_SOSIAL_IKN = -dt*KETIDAKNYAMANAN_IKN$ $+dt*KENYAMANAN_IKN$
unit	$KONDISI_SOSIAL_IKN = \text{tak bersatuan}$
init	$PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK = 6425351$
flow	$PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK =$
unit	$PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK = \text{orang}$
init	$PERTUMBUHAN_EKONOMI = 4$
flow	$PERTUMBUHAN_EKONOMI = -dt*Beban_Ekonomi$ $+dt*Kemampuan_Ekonomi$
unit	$PERTUMBUHAN_EKONOMI = \text{tak bersatuan}$
init	$POPULASI = 6432158$
flow	$POPULASI = -dt*MATI+dt*LAHIR$
unit	$POPULASI = \text{orang}$
aux	$Beban_Ekonomi = PERTUMBUHAN_EKONOMI-$ $((PENGELUARAN*Inflasi)+PENGELUARAN)$
unit	$Beban_Ekonomi = \text{tak bersatuan}$
aux	$BEBAN_IKN = FAKTOR_BEBAN_IKN+(FAKTOR_BEBAN_IKN/POPULASI)$
unit	$BEBAN_IKN = \text{tak bersatuan}$
aux	$DAYA_DUKUNG_IKN =$ $FAKTOR_DDL_IKN+FAKTOR_PENGALI/FAKTOR_PEMBATAS_1_DD_IKN$
unit	$DAYA_DUKUNG_IKN = \text{tak bersatuan}$

aux DD_DEMAND =
 $(DD_LINGKUNGAN * (LAHAN_YG_DIBUTUHKAN / POPULASI) / Fraksi_tech) + Fraksi_Affluences$

unit DD_DEMAND = tak bersatuan*ha/orang/tak bersatuan+tak bersatuan

aux DD_DEMAND_1 =
 $((KEBERLANJUTAN_INFRASTRUKTUR * (INFRA_YG_DIBUTUHKAN / POPULASI) / Fraksi_permintaan))$

unit DD_DEMAND_1 = tak bersatuan*ha/orang/tak bersatuan

aux DD_SUPPLAI = $((luas_lahan_per_penduduk - (LAHAN_YG_TERSEDIA / POPULASI)) - fAKTOR_ddl) - Fraksi_Affluences$

unit DD_SUPPLAI = ha/oran-(ha/orang)-tak bersatuan-tak bersatuan

aux DD_SUPPLAI_1 = $((luas_lahan_per_penduduk_1 - (DELAYINF(INFRA_YG_TERSEDIA, 3, 2, 1) / POPULASI)) - faktor_penekan) * Fraksi_persediaan$

unit DD_SUPPLAI_1 = ha/orang-tak bersatuan/orang-tak bersatuan*ha

aux Kemampuan_Ekonomi =
 $(PENDAPATAN + (PENDAPATAN * LAJU_PERTUMBUHAN)) + PERTUMBUHAN_EKONOMI$

unit Kemampuan_Ekonomi = tak berstuan

aux KENYAMANAN_IKN =
 $(Kualitas_Pelayan_Publik * kUALITAS_LING_ALAMI * Kualitas_Sosial) * PERTUMBUHAN_EKONOMI + KONDISI_SOSIAL_IKN$

unit KENYAMANAN_IKN = tak bersatuan

aux KETIDAKNYAMANAN_IKN = $IF(TIME <= 2010, ((KONDISI_SOSIAL_IKN - ((Beban_Ekonomi * Kondisi_pelayanan_p) / Kebutuhan_lahan / Masalah_Sosial)) + Fraksi_internal), ((KONDISI_SOSIAL_IKN - ((Beban_Ekonomi * Kondisi_pelayanan_p) / Kebutuhan_lahan / Masalah_Sosial)) + Fraksi_eksternal))$

unit KETIDAKNYAMANAN_IKN = tak bersatuan

aux LAHIR = $IF(TIME <= 2010, (POPULASI * (LAJU_URBANISASI + F_LAHIR)), (POPULASI * F_LAHIR_1 + URBANISASI_1))$

unit LAHIR = orang

aux MATI = $IF(TIME <= 2010, (POPULASI * (F_MATI + Migrasi_Out) + (Faktor_Penarik_Urbanisasi * F_MATI + Migrasi_Out)), (POPULASI * (F_MATI_1 + Migrasi_Out_1)))$

unit MATI = orang

aux FAKTOR_BEBAN_IKN = $Beban_Ekonomi + KETIDAKNYAMANAN_IKN$

unit FAKTOR_BEBAN_IKN = tak bersatuan

aux fAKTOR_ddl =
 $GRAPH(luas_lahan_x_luasan_terbangun, 0, 0.1, [0.73, 0.76, 0.67, 0.56, 0.42, 0.34, 0.35, 0.27, 0.17, 0.09, 0] \text{"Min:0;Max:1"})$

- unit fAKTOR_ddl = tak bersatuan
- aux FAKTOR_DDL_IKN = Kemampuan_Ekonomi+KENYAMANAN_IKN
unit FAKTOR_DDL_IKN = tak bersatuan
- aux FAKTOR_KETERBATASN_LAHAN_PER_PENDUDUK =
KEBERLANJUTAN_IKN/(POPULASI/Fraksi_PEMBATAS_2_DD_IKN_KETERSE
DIAAN_LAHAN)
unit FAKTOR_KETERBATASN_LAHAN_PER_PENDUDUK = tak bersatuan
- aux FAKTOR_PEMBATAS_1_DD_IKN = KEBERLANJUTAN_IKN/fRAKSI_iNFRAS
unit FAKTOR_PEMBATAS_1_DD_IKN = tak bersatuan
- aux Faktor_Penarik_Urbanisasi =
GRAPH(DD_LINGKUNGAN,0,0.1,[0.04,0.08,0.12,0.18,0.38,0.41,0.49,0.64,0.68,0.73,
0.7"Min:0;Max:1"])
unit Faktor_Penarik_Urbanisasi = tak bersatuan
- aux Faktor_Pendorong_Urbanisasi =
GRAPH(Rasio_lahan_per_pend,0,0.1,[0.81,0.75,0.47,0.31,0.3,0.42,0.42,0.39,0.24,0.02,
0.01"Min:0;Max:1"])
unit Faktor_Penarik_Urbanisasi = tak bersatuan
- aux faktor_penekan =
GRAPH(luas_lahan_x_luasan_terbangun_1,0,0.1,[0.73,0.76,0.67,0.56,0.42,0.34,0.35,0.
27,0.17,0.09,0"Min:0;Max:1"])
unit faktor_penekan = tak bersatuan
- aux FAKTOR_PENGALI =
GRAPH(FAKTOR_KETERBATASN_LAHAN_PER_PENDUDUK,0,0.1,[0.78,0.75,0.
68,0.26,0.32,0.3,0.2,0.07,0.02,0.01,0.01"Min:0;Max:1"])
unit FAKTOR_PENGALI = tak bersatuan
- aux Faktor_Pertumbuhan =
faktor_resiko1/INFRA_YG_TERSEDIA/PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK
unit Faktor_Pertumbuhan = tak bersatuan/ha/orang
- aux faktor_resiko1 = KENYAMANAN_IKN
unit faktor_resiko1 = tak bersatuan
- aux Fraksi_permintaan_per_luasan = DD_DEMAND_1
unit Fraksi_permintaan_per_luasan = tak bersatuan
- aux Inflasi = Fraksi_Inflasi+(KEMAMPUAN_MEMBANGUN/Fraksi_Inflasi)
unit Inflasi = tak bersatuan

aux	$INFRA_YG_DIBUTUHKAN =$
	$POPULASI * FRAKSI_INFRA_YANG_DIBUTUHKAN$
unit	$INFRA_YG_DIBUTUHKAN = \text{orang} * \text{ha}$
aux	$INFRA_YG_TERSEDIA = LAHAN_YANG_TERSEDIA * LUASAN_TRBANGUN$
unit	$INFRA_YG_TERSEDIA = \text{ha} * \text{ha}$
aux	$Kebutuhan_lahan = F_kebutuhan_lahan / PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK$
unit	$Kebutuhan_lahan = \text{ha} / \text{orang}$
aux	$Kegiatan_Ekonomi =$
	$(\text{industri} + \text{jasa_lainnya} + \text{keuangan_persewaan_jasa} + \text{konstruksi} + \text{listrik_gas_air_bersih} +$
	$\text{pertambangan} + \text{pengangkutan_telekom} + \text{perdagangan_hotel_resto} + \text{pertanian}) /$
	$PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK$
unit	$Kegiatan_Ekonomi = \text{US\$} / \text{orang}$
aux	$KEMAMPUAN_MEMBANGUN =$
	$(INFRA_YG_DIBUTUHKAN * \text{Fraksi_bangun}) * \text{Masalah_Sosial} /$
	$PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK$
unit	$KEMAMPUAN_MEMBANGUN = \text{tak bersatuan}$
aux	$kematian_Bayi_dan_Anak =$
	$F_KBA / PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK * \text{Laju_BA}$
unit	$kematian_Bayi_dan_Anak = 1 \text{ per } 1000000 \text{ orang} = \text{tak bersatuan}$
aux	$kemiskinan =$
	$\text{Fraksi_kemiskinan} / PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK * \text{Laju_Kemiskin}$
unit	$kemiskinan = \text{tak bersatuan} / \text{orang} * \text{tak bersatuan}$
aux	$Kesejahteraan = PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK * F_Pddk_Sejahtera * \text{Laju_K}$
unit	$Kesejahteraan = \text{orang} * \text{tak bersatuan} * \text{tak bersatuan}$
aux	$Ket_Anggaran = F_Ket_Ang / PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK$
unit	$Ket_Anggaran = \text{US\$} / \text{orang}$
aux	$Ket_Aparat = F_Ket_Aprt / PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK$
unit	$Ket_Aparat = \text{orang} / \text{orang}$
aux	$Kondisi_pelayanan_p =$
	$(\text{rasio_kebutuhan_per_pend} / \text{Rasio_pelayan_per_pend}) /$
	$PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK$
unit	$Kondisi_pelayanan_p = \text{ha per orang per tak bersatuan per orang}$
aux	$Kualitas_Kesehatan =$
	$PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK * \text{Fraksi_Kulaitas_Kesehatan} + \text{Laju_Kes}$
unit	$Kualitas_Kesehatan = \text{orang} * \text{tak bersatuan} + \text{tak bersatuan}$
aux	$kUALITAS_LING_ALAMI =$
	$F_Ketersediaan_lahan / PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK$

unit	$kUALITAS_LING_ALAMI = ha/orang$
aux	$Kualitas_Pelayan_Publik = Ket_Anggaran/Ket_Aparat$
unit	$Kualitas_Pelayan_Publik = US\$/orang$
aux	$Kualitas_pendidikan =$
unit	$PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK * Fraksi_Kualitas_pendidikan * Laju_P$ $Kualitas_pendidikan = orang * tak\ bersatuan * tak\ bersatuan$
aux	$Kualitas_Sosial =$
	$(Kesejahteraan + Kualitas_Kesehatan + Kualitas_pendidikan) / PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK$
unit	$Kualitas_Sosial = tak\ bersatuan$
aux	$LAHAN = LAHAN_YG_TERSEDIA$
unit	$LAHAN = ha$
aux	$LAHAN_YANG_TERSEDIA = LAHAN_YG_TERSEDIA$
unit	$LAHAN = ha$
aux	$LAHAN_YG_DIBUTUHKAN =$
unit	$POPULASI * FRAKSI_LAHAN_YANG_DIBUTUHKAN$ $LAHAN_YG_DIBUTUHKAN = orang * ha$
aux	$LAHAN_YG_TERSEDIA = LUAS_LAHAN * rasio_LUAS_LAHAN_YG_SESUAI$
unit	$LAHAN_YG_TERSEDIA = ha * tak\ bersatuan$
aux	$LAJU_KEBERLANJUTAN_IKN = DAYA_DUKUNG_IKN - BEBAN_IKN$
unit	$LAJU_KEBERLANJUTAN_IKN = tak\ bersatuan$
aux	$LAJU_PERTUMBUMBUHAN =$
unit	$Fraksi_Pertumbuhan + (Fraksi_Pertumbuhan * Faktor_Pertumbuhan)$ $LAJU_PERTUMBUMBUHAN = tak\ bersatuan$
aux	$LAJU_URBANISASI =$
unit	$URBANISASI + (Faktor_Pendorong_Urbanisasi * URBANISASI)$ $LAJU_URBANISASI = \% = tak\ bersatuan$
aux	$luas_lahan_per_penduduk = DD_LINGKUNGAN * Fraksi_luas_lahan_per_pend$
unit	$luas_lahan_per_penduduk = tak\ bersatuan * ha/orang$
aux	$luas_lahan_per_penduduk_1 =$
unit	$KEBERLANJUTAN_INFRASTRUKTUR * Fraksi_luas_lahan_per_pendn$ $luas_lahan_per_penduduk_1 = tak\ bersatuan * tak\ bersatuan$
aux	$luas_lahan_x_luasan_terbangun = DD_LINGKUNGAN * dAYA_BANGUN$
unit	$luas_lahan_x_luasan_terbangun = tak\ bersatuan * tak\ bersatuan$
aux	$luas_lahan_x_luasan_terbangun_1 =$
unit	$KEBERLANJUTAN_INFRASTRUKTUR * Fraksi_permintaan_per_luasan$ $luas_lahan_x_luasan_terbangun_1 = tak\ bersatuan$

aux Masalah_Sosial =
 ((kematian_Bayi_dan_Anak+kemiskinan+pengangguran)+((kematian_Bayi_dan_Anak
 +kemiskinan+pengangguran)))
 unit Masalah_Sosial = orang

aux PENDAPATAN = Kegiatan_Ekonomi
 unit PENDAPATAN = US\$

aux pengangguran = F_Pengangguran/PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK*Laju_Peng
 unit pengangguran = tak bersatuan/orang*tak bersatuan

aux PENGELUARAN =
 (Eksport_Barang_jasa+Konsumsi_RT+MPembentukan_Modal_Domestik+Pengeluaran_
 pemerintah)/PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK
 unit PENGELUARAN = US\$

aux rasio_kebutuhan_per_pend = Kebutuhan_LB/PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK
 unit rasio_kebutuhan_per_pend = ha per orang

aux Rasio_lahan_per_pend = POPULASI/LAHAN
 unit rasio_kebutuhan_per_pend = ha per orang

aux Rasio_pelayan_per_pend =
 fraksi_pelper_pend/PERTAMBAHAN_JMLH_PENDUDUK
 unit Rasio_pelayan_per_pend = tak bersatuan per orang

aux Rasio_Supplai_Demand = DD_SUPPLAI-DD_DEMAND
 unit Rasio_Supplai_Demand = tak bersatuan

const dAYA_BANGUN = 0.6
 unit dAYA_BANGUN = tak bersatuan

const Eksport_Barang_jasa = 1.031
 unit Eksport_Barang_jasa = US\$

const F_KBA = 65%*8425351
 unit F_KBA = orang

const F_kebutuhan_lahan = 0.78*8425351
 unit F_kebutuhan_lahan = ha

const F_Ket_Ang = 0.5*8425351
 unit F_Ket_Ang = US\$
 const F_Ket_Aprt = 0.300000*8425351
 unit F_Ket_Aprt = orang

const F_Ketersediaan_lahan = 661
 unit F_Ketersediaan_lahan = ha

const F_LAHIR = 1.2%
 unit F_LAHIR = %

const F_LAHIR_1 = 0.4%
 unit F_LAHIR_1 = %

const F_MATI = 0.8%
 unit F_MATI = %

const F_MATI_1 = 0.6%
 unit F_MATI_1 = %

const F_Pddk_Sejahtera = 60%
 unit F_Pddk_Sejahtera = %

const F_Pengagguran = 55%*8425351
 unit F_Pengagguran = orang

const Fraksi_Affluences = 0.4
 unit Fraksi_Affluences = tak bersatuan

const Fraksi_Affluences = 0.4
 unit Fraksi_Affluences = tak bersatuan

const Fraksi_bangun = 65
 unit Fraksi_bangun = \$/ha

const Fraksi_eksternal = 0.0001
 unit Fraksi_eksternal = tak bersatuan

const Fraksi_Inflasi = 12%
 unit Fraksi_Inflasi = %

const FRAKSI_INFRA_YANG_DIBUTUHKAN = 2.86
 unit FRAKSI_INFRA_YANG_DIBUTUHKAN = ha

const fRAKSI_iNFRAS = 0.023
 unit fRAKSI_iNFRAS = tak bersatuan

const Fraksi_internal = 0.1
 unit Fraksi_internal = tak bersatuan

const Fraksi_kemiskinan = 65%*8425351
 unit Fraksi_kemiskinan = orang

const Fraksi_Kualitas_pendidikan = 70%
 unit Fraksi_Kualitas_pendidikan = %

const Fraksi_Kulaitas_Kesehatan = 65%
 unit Fraksi_Kulaitas_Kesehatan = %

const FRAKSI_LAHAN_YANG_DIBUTUHKAN = 4.18
 unit FRAKSI_LAHAN_YANG_DIBUTUHKAN = ha

const Fraksi_luas_lahan_per_pedn = 2
 unit Fraksi_luas_lahan_per_pedn = tak bersatuan

const Fraksi_luas_lahan_per_pend = 1.8
 unit Fraksi_luas_lahan_per_pend = ha/orang

const fraksi_pelper_pend = 0.4*8425351
 unit fraksi_pelper_pend = tak bersatuan

const Fraksi_PEMBATAS_2_DD_IKN_KETERSEDIAAN_LAHAN = 1
 unit Fraksi_PEMBATAS_2_DD_IKN_KETERSEDIAAN_LAHAN = tak bersatuan

const Fraksi_permintaan = 2
 unit Fraksi_PEMBATAS_2_DD_IKN_KETERSEDIAAN_LAHAN = tak bersatuan

const Fraksi_persediaan = 0.6
 unit Fraksi_persediaan = tak bersatuan

const Fraksi_Pertumbuhan = 5%
 unit Fraksi_Pertumbuhan = tak bersatuan

const Fraksi_tech = 2
 unit Fraksi_tech = tak bersatuan

const industri = 16007.6
 unit industri = US\$

const jasa_lainnya = 13027.9
 unit jasa_lainnya = US\$

const Kebutuhan_LB = 0.750000*8425351
 unit Kebutuhan_LB = ha

const keuangan_persewaan_jasa = 322474.8
 unit keuangan_persewaan_jasa = US\$

const konstruksi = 10132.1
 unit konstruksi = US\$

const Konsumsi_RT = 1.917
 unit Konsumsi_RT = US\$

const Laju_BA = 1%

unit Laju_BA = %

 const Laju_K = 1%
 unit Laju_K = %

 const Laju_Kemis = 1%
 unit Laju_Kemis = %

 const Laju_Kes = 1%
 unit Laju_Kes = %

 const Laju_P = 1%
 unit Laju_P = %

 const Laju_Peng = 1%
 unit Laju_Peng = %

 const listrik_gas__air_bersih = 1356.7
 unit listrik_gas__air_bersih = US\$

 const LUAS_LAHAN = 6610000
 unit LUAS_LAHAN = ha

 const LUASAN_TRBANGUN = 1
 unit LUASAN_TRBANGUN = ha

 const Migrasi_Out = 0.6%
 unit Migrasi_Out = %

 const Migrasi_Out_1 = 1.8%
 unit Migrasi_Out_1 = %

 const MPembentukan_Modal_Domestik = 493
 unit MPembentukan_Modal_Domestik = \$

 const pengangkutan__telekom = 8153.8
 unit pengangkutan__telekom = US\$

 const Pengeluaran_pemerintah = 169
 unit Pengeluaran_pemerintah = \$

 const perdagangan_hotel__resto = 20828.9
 unit perdagangan_hotel__resto = US\$
 const pertambangan = 401.7
 unit pertambangan = US\$

 const pertanian = 106.7
 unit pertanian = US\$

 const rasio_LUASLAHAN_YG_SESUAI = 100%

unit rasio_LUASLAHAN_YG_SESUAI = tak bersatuan

const URBANISASI = 1.7%

unit URBANISASI = %

const URBANISASI_1 = 0.8%

unit URBANISASI_1 = %

spec start = 1990.00000

spec stop = 2030.00000

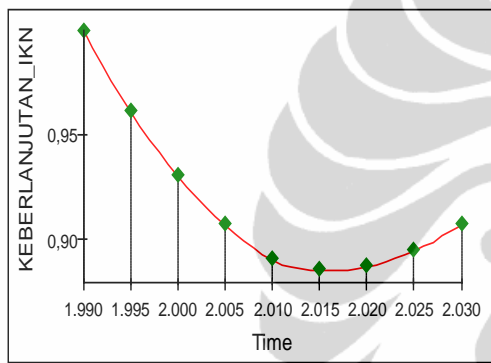
spec dt = 1.00000

spec method = Euler (fixed step)

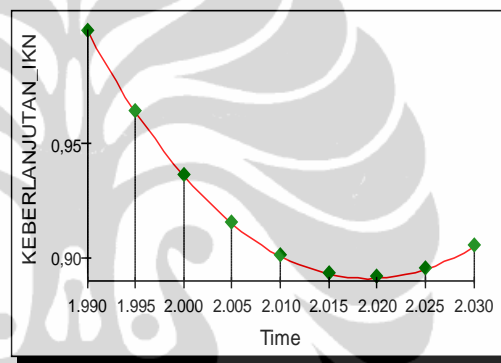


Lampiran 23

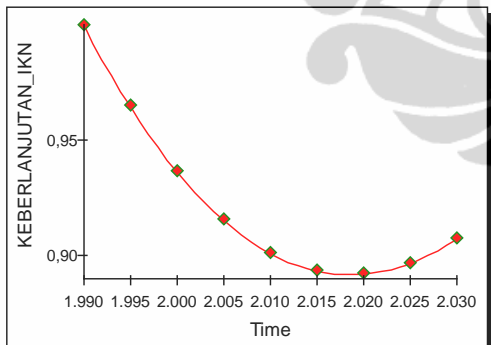
Grafik Keberlanjutan Kota Hasil Simulasi Model Umum Pembangunan Berkelanjutan Kota Jakarta, Tahun 1990 – 2030. Intervensi dimulai pada Tahun 2010 (a) Intervensi Pertumbuhan Ekonomi dengan menaikkan dari 4% menjadi 6% per tahun. (b) Intervensi Penguatan Infrastruktur dengan menaikkan ketersediaan menjadi dua kali lipat. (c) Intervensi Megapolitan dengan menaikkan luasan lahan menjadi dua kali lipat dari luasan lahan sebelumnya. (d) Gabungan.



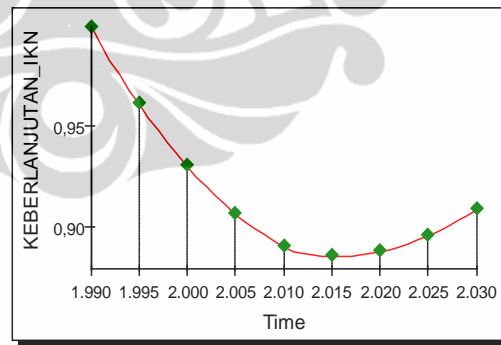
(a)



(b)



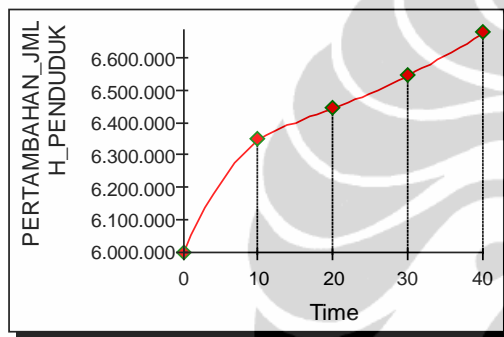
(c)



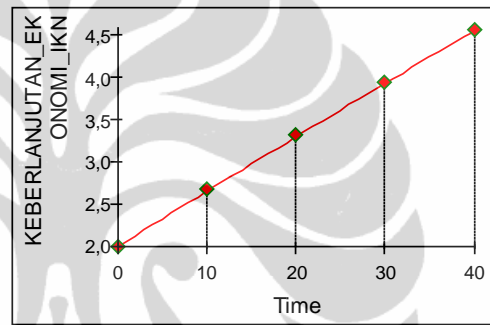
(d)

Lampiran 24

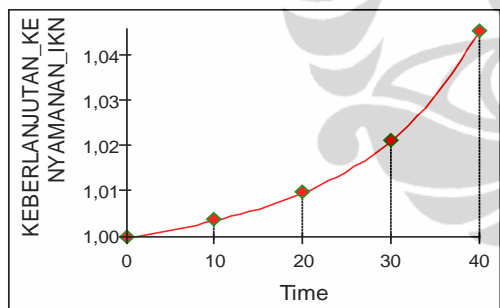
Hasil Simulasi Generic CCSD Model Tahun ke 0-40. (a) Grafik Perilaku Model Keberlanjutan Ibukota Negara. (b) Grafik Perkembangan Populasi Penduduk. (c) Grafik Pertumbuhan Ekonomi. (d) Grafik Keberlanjutan Keamanan, (e) Grafik Keberlanjutan Kenyamanan (f) Grafik Daya Dukung Lingkungan Jakarta. (g) Grafik keberlanjutan Infrastruktur Jakarta (Lanjutan)



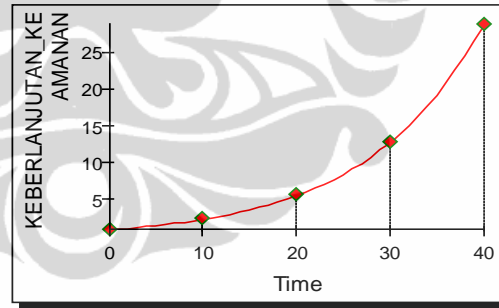
(b)



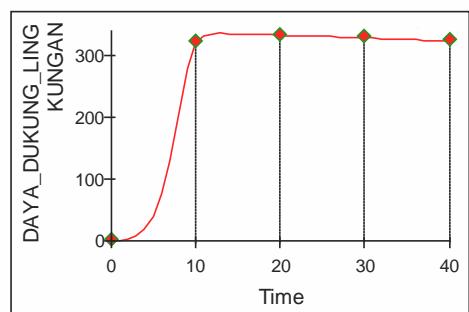
(c)



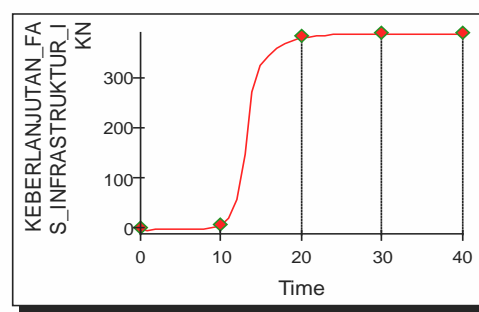
(d)



(e)



(f)



(g)