



UNIVERSITAS INDONESIA

**MENGATASI KEMACETAN DI KOTA SEMARANG
DENGAN ALTERNATIF YANG TERSEDIA**

TESIS

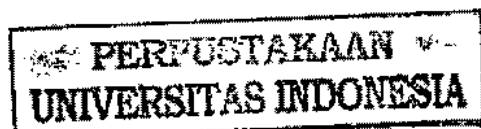
Diajukan sebagai salah satu syarat meraih gelar Magister Perencanaan Dan Kebijakan
Publik pada program Pascasarjana di Universitas Indonesia

Oleh:

ARIO KUSUMA

0606152491

**FAKULTAS EKONOMI
MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
JAKARTA
JULI 2009**



**MENGATASI KEMACETAN DI KOTA SEMARANG DENGAN ALTERNATIF
YANG TERSEDIA**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata 2 (dua) pada
Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Universitas Indonesia**

ARIO KUSUMA

0606152491



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
JAKARTA
JUNI 2009**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : ARIO KUSUMA
NPM : 0606152491

Tanda Tangan : 

Tanggal : 3 Juli 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Ario Kusuma
NPM : 0606152491
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Judul Tesis : **MENGATASI KEMACETAN DI KOTA
SEMARANG DENGAN ALTERNATIF YANG
TERSEDIA**

Telah Berhasil Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian Persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi pada Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik, Program Pascasarjana, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Nining I. Soesilo, MA.

(*Nining I. Soesilo*)
.....)

Penguji : Dr. Djamester A. Simamarta

(*Djamester A. Simamarta*)
.....)

Penguji : Dr. Maddaremmeng A. Panennungi

(*Maddaremmeng A. Panennungi*)
.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 3 / 7 / 2009

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayahnya maka tesis dengan judul **"Mengatasi Kemacetan di Kota Semarang dengan Alternatif yang Tersedia"** dapat selesai.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari penyebab kemacetan di kota Semarang dan menemukan kebijakan untuk mengatasi kemacetan lalu lintas di kota Semarang.

Terima kasih kepada kedua orang tua saya Bapak Siswanta Antawirya, dan Ibu Ariwani Yuliarsi, Bapak Suparmo Darmo, dan Ibu Kiswarini Suparmo, kakak saya tercinta Ario Wijaya, dan Dwi Susantie, putra saya tercinta Satrio Krestantara Kusuma, pimpinan saya di perusahaan atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk meluangkan waktu di pekerjaan untuk menyelesaikan thesis ini, beserta seluruh pihak yang membantu saya dan mendukung serta memberikan motivasi saya untuk menyelesaikan thesis ini.

Penulis mengharapkan masukan berupa saran dan kritik yang membangun agar dapat menambah wawasan penyusunan pada masa yang akan datang.

Jakarta, Juli 2009

Penulis

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ario Kusuma
NPM : 0606152756
Program Studi : Magister Perencanaan Dan Kebijakan Publik
Departemen : Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

MENGATASI KEMACETAN DI KOTA SEMARANG DENGAN ALTERNATIF YANG TERSEDIA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 3 Juli 2009

Yang Menyatakan



Ario Kusuma

ABSTRAK

Nama : Ario Kusuma

Program Studi : MPKP

Judul : Mengatasi Kemacetan di Kota Semarang dengan Alternatif yang Tersedia

Tesis ini mengkaji permasalahan kemacetan yang terjadi di salah satu kota besar yaitu Semarang. Di kota ini memiliki keunikan yang mirip dengan Jakarta yaitu masuknya arus kendaraan dari luar kota menuju kota sehingga terjadi penumpukan kendaraan pada jam sibuk. Selain permasalahan tata ruang dan kedisiplinan juga dihadapkan pada masalah rusaknya infrastruktur karena alam yaitu banjir rob yang sering terjadi di kota Semarang.

Tesis ini bertujuan untuk mencari alternatif terbaik untuk mengatasi kemacetan yang terjadi. Metodologi yang digunakan adalah Analytical Hierarchy Process, karena dengan menggunakan metode AHP dapat diambil keputusan untuk memilih alternatif yang terbaik.

Kesimpulan dan temuan dari tesis ini adalah alternatif terbaik untuk mengatasi kemacetan yaitu, meningkatkan kapasitas jalan dengan moda yang terbanyak dipilih untuk digunakan dalam bepergian adalah Bus Rapid Transit.

Kata Kunci : Lalu lintas, transportasi.

ABSTRACT

Name : Ario Kusuma

Study Program : MPKP

Title : Overcome the Bottleneck In the Semarang City with some Available Alternatives

This thesis try to explore the subsistency problem that happen on the traffic in Semarang. It is happen because of there is a lot people that works in the urban area is living at sub-urban, there will be an overload capacity in the rush hour such as in the morning and after work hour. The trafic jam happened because a lot of causes such as nature cause. So the infrastrucutre is need more attention. Int this examamination is come to need of integration of transportation and special attention to infrastructure that can be more reliable and resist for nature cause.

The goal of this thesis is to seek the best alternatives to overcome the bottleneck. The methodology that is used in this thesis is Analytical Hierarchy Process, since using this method the decision to choose the best alternatives can be taken..

The summary and discovery of this thesis reflect the best alternatives to overcome bottleneck, which is increasing the road capacity with the most chosen mode to be used in travelling, that is Bus Rapid Transit.

Keywords : Traffic, Transportation,

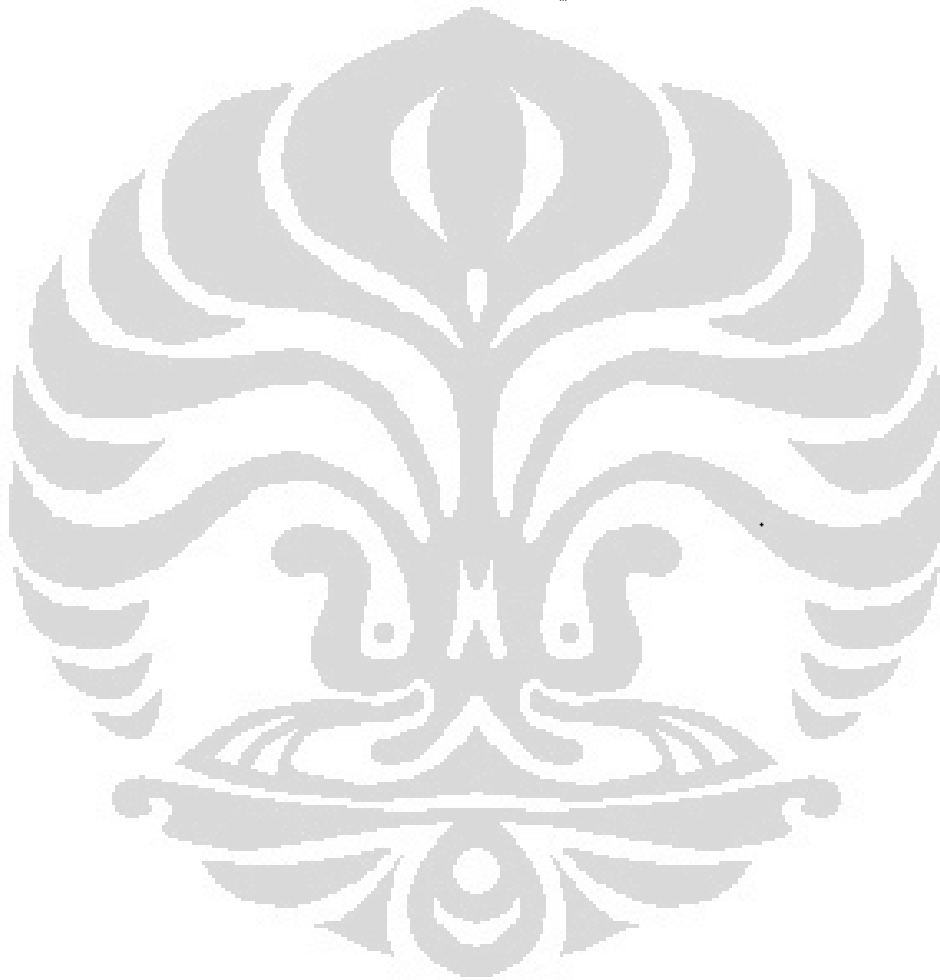
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Masalah Penelitian	16
1.3. Tujuan Penelitian	16
1.4. Pendekatan Data dan Narasumber	16
1.4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	16
1.4.2. Cara Pengambilan Sampel	17
1.4.3. Jenis dan Sumber Data	17
1.5. Kegunaan Penelitian	18
1.6. Metode Penelitian	18
1.7. Batasan Penelitian	19
1.8. Hipotesis Penelitian	20
1.9. Kerangka Pemikiran	20
1.10. Sistematika Penulisan Laporan Penelitian	20
2. TINJAUAN PUSTAKA	22
2.1. Konsep dan Definisi Kebijakan Publik	22
2.2. Sejarah Pembentukan Kota	24
2.3. Teori Transportasi	25
2.4. Transportasi dalam Tata Ruang	26
2.5. Pengertian dan Fungsi Transportasi Perkotaan	27

2.5.1.	Peranan Ekonomi Transportasi	28
2.5.2.	Peranan Sosial Transportasi	29
2.6.	Pendekatan Sistem Transportasi	30
2.7.	Sistem Jaringan Transportasi Jalan Raya	31
2.7.1.	Klasifikasi Berdasarkan Fungsi	33
2.7.2.	Klasifikasi Berdasarkan Kewenangan Pembinaan	33
2.8.	Transportasi Sebagai Barang Publik	34
2.9.	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Kendaraan Bermotor	35
2.10.	Busway di Jakarta	36
3.	METODOLOGI PENELITIAN	42
3.1.	Prosedur AHP	42
3.2.	Dekomposisi Masalah	44
3.3.	Penilaian dan Perbandingan Elemen	44
3.4.	Tujuan	45
3.5.	Sintesis Penilaian	47
3.6.	Pohon Masalah Solusi dan Hierarki AHP	48
4.	ANALISIS	56
4.1.	Hirarkhi	56
4.2.	Tujuan	57
4.3.	Pendekatan	57
4.4.	Stakeholder	58
4.5.	Alternatif Kebijakan	59
4.6.	Moda yang Digunakan	60
4.7.	Analisa AHP dengan Menggunakan Expert Choice	60
4.7.1.	Analisa Dengan Merujuk Pada Pendekatan yang Diambil	61
4.7.2.	Analisa Dengan Merujuk Pada Stakeholder yang Diambil	62
4.7.3.	Analisa Dengan Merujuk Pada Alternatif Kebijakan yang Diambil	63
4.7.4.	Analisa Dengan Merujuk Pada Moda yang sering dipakai	64
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	70
	LAMPIRAN	76

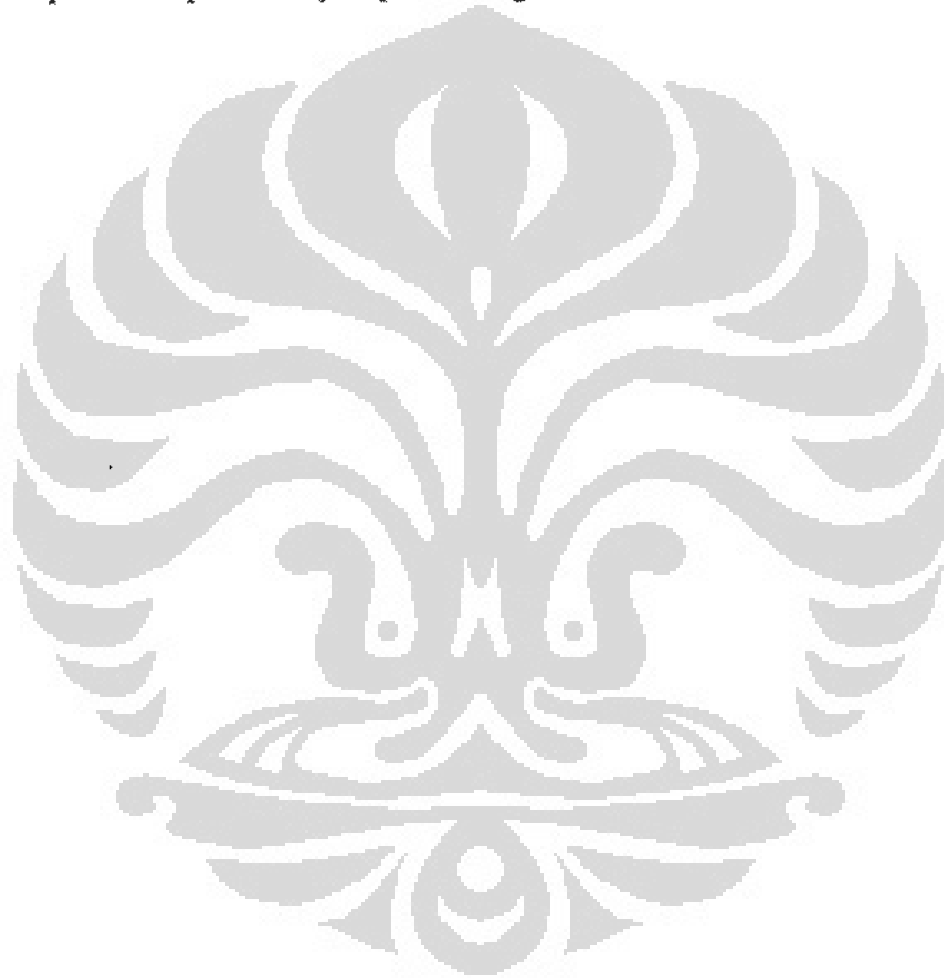
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Jumlah Penduduk Kota Semarang	2
Tabel 1.2.	Panjang jalan Di Kota Semarang	10
Tabel 1.3.	Jumlah Kendaraan Pribadi di Kota Semarang	10
Tabel 1.4.	Jumlah Kendaraan umum di Kota Semarang	11



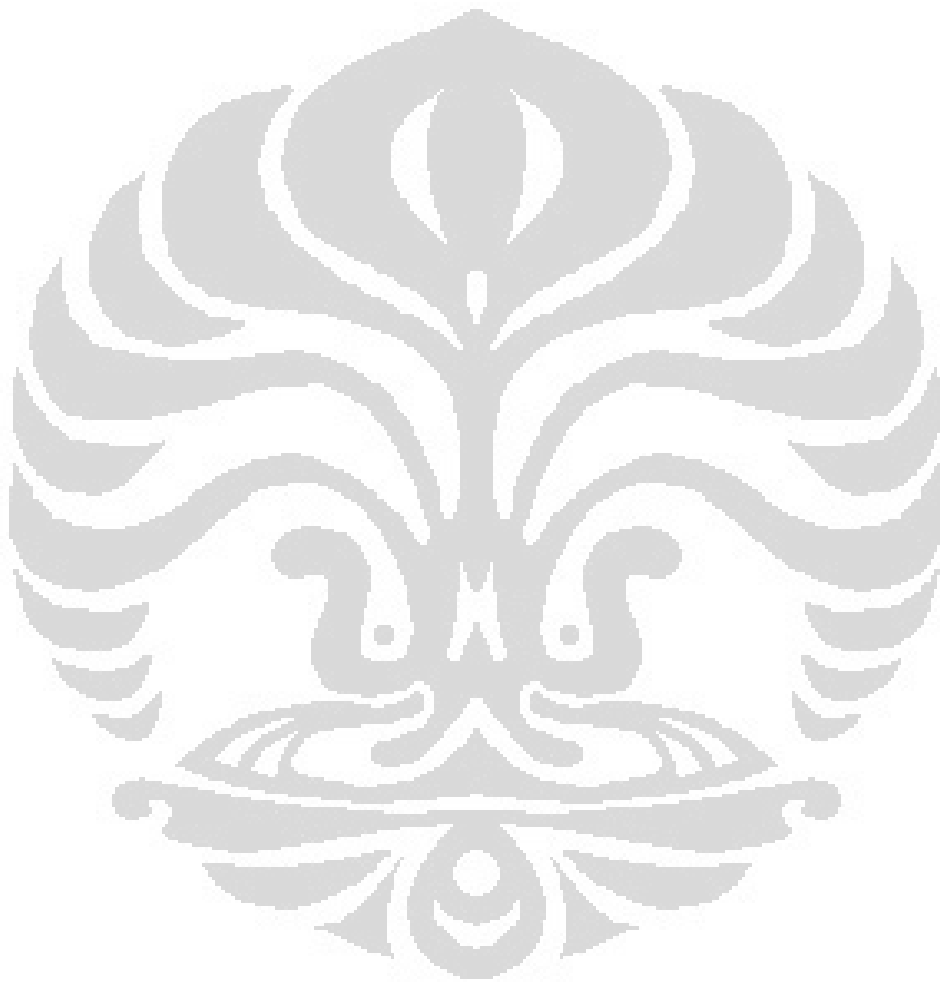
DAFTAR GAMBAR

Gbr. 2.1.	Tahapan Pelaksanaan Kebijakan Publik	24
Gbr. 2.2.	Hubungan Antara Harga Lahan dengan Jarak	26
Gbr. 2.3.	Perkembangan Jumlah Penumpang Busway Transjakarta 2004	38
Gbr. 2.4.	Perbandingan Jumlah Penumpang terhadap Jumlah Kapasitas Bus	39
Gbr. 4.3.	Proporsi Komponen Biaya Operasi dengan Pemeliharaan	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Penelitian Terdahulu	77
Lampiran 2. Analisa AHP dengan Expert Choice	78
Lampiran 3. Kuesioner	79



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Posisi geografi Kota Semarang terletak di pantai Utara Jawa Tengah, tepatnya pada garis 6°, 5' - 7°, 10' Lintang Selatan dan 110°, 35' Bujur Timur. Sedang luas wilayah mencapai 37.366.838 Ha atau 373,7 Km². Letak geografi Kota Semarang ini dalam koridor pembangunan Jawa Tengah dan merupakan simpul empat pintu gerbang, yakni koridor pantai Utara, koridor Selatan ke arah kota-kota dinamis seperti Kabupaten Magelang, Surakarta yang dikenal dengan koridor Merapi-Merbabu, koridor Timur ke arah Kabupaten Demak/Grobogan dan Barat menuju Kabupaten Kendal. Dalam perkembangan dan pertumbuhan Jawa Tengah, Semarang sangat berperan, terutama dengan adanya pelabuhan, jaringan transport darat (jalur kereta api dan jalan) serta transport udara yang merupakan potensi bagi simpul transport Regional Jawa Tengah dan kota transit Regional Jawa Tengah. Posisi lain yang tak kalah pentingnya adalah kekuatan hubungan dengan luar Jawa, secara langsung sebagai pusat wilayah nasional bagian tengah.

Semarang, sebagai kota raya dan ibu kota Jawa Tengah, memiliki sejarah yang panjang. Mulanya dari dataran lumpur, yang kemudian hari berkembang pesat menjadi lingkungan maju dan menampakkan diri sebagai kota yang penting. Sebagai kota besar, ia menyerap banyak pendatang. Mereka ini, kemudian mencari penghidupan dan menetap di Kota Semarang sampai akhir hayatnya. Lalu susul menyusul kehidupan generasi berikutnya. Di masa dulu, ada seorang dari kesultanan Demak bernama pangeran Made Pandan bersama putranya Raden Pandan Arang, meninggalkan Demak menuju ke daerah Barat. Disuatu tempat yang kemudian bernama Pulau Tirang, membuka hutan dan mendirikan pesantren dan menyiarkan agama Islam. Dari waktu ke waktu daerah itu semakin subur, dari sela-sela kesuburan itu muncullah pohon asam yang arang (bahasa Jawa: Asem Arang), sehingga memberikan gelar atau nama daerah itu menjadi Semarang.

Jumlah Penduduk Kota Semarang pada tahun 2006 (data terbaru dari BPS) sebesar 1.434.025 jiwa. Dengan jumlah tersebut Kota Semarang termasuk 5 besar Kabupaten/Kota yang memiliki jumlah penduduk terbesar di Jawa Tengah. Jumlah penduduk pada tahun 2006 tersebut terdiri dari 711.761 penduduk laki-laki dan 722.264 penduduk perempuan. Kecamatan yang paling padat penduduknya adalah Kecamatan Semarang Selatan sebesar 14.470 orang per km², sedangkan yang paling kecil adalah Kecamatan Mijen sebesar 786 orang per km². Jumlah usia produktif cukup besar, mencapai 69.30% dari jumlah penduduk. Ini menunjukkan potensi tenaga kerja dan segi kuantitas amat besar, sehingga kebutuhan tenaga kerja bagi mereka yang tertarik menanamkan investasinya di sini tidak menjadi masalah lagi. Belum lagi penduduk dari daerah hinterlandnya. Sementara itu jika kita lihat mata pencaharian penduduk tersebut tersebar pada pegawai negeri, sektor industri, ABRI, petani, buruh tani, pengusaha; pedagang, angkutan dan selebihnya pensiunan. Dari aspek pendidikan dapat kita lihat, bahwa rata-rata anak usia sekolah di Kota Semarang dapat melanjutkan hingga batas wajar sembilan tahun, bahkan tidak sedikit yang lulus SLTA dan Sarjana. Meskipun masih ada sebagian yang tidak mengenyam pendidikan formal, namun demikian dapat dicatat bahwa sejak tahun 2003 penduduk Kota Semarang telah bebas dan 3 buta (buta aksara, buta angka dan buta pengetahuan dasar). Dengan komposisi struktur pendidikan demikian ini cukup mendukung perkembangan Kota Semarang, apalagi peningkatan kualitas penduduk yang selalu mendapat prioritas utama didalam upaya peningkatan kesejahteraan. Tingkat kepadatan penduduk memang belum merata. Penduduk lebih tersentral di pusat kota. Pertumbuhan penduduk rata-rata 1,43%/tahun. Ini berarti laju pertumbuhan penduduk dapat ditekan, setidaknya terkendali dan kesejahteraan umum segera terealisasi

Tahun	Jumlah Penduduk
2007	1.453.549
2006	1.432.954
2005	1.418.324
2004	1.388.021

Tabel 1.1. Jumlah Penduduk Kota Semarang

Uraian sektorel yang disajikan ini mencakup ruang lingkup dan definisi dan masing-masing sektor dan sub sektor yang berperan secara dominan yang akan dijelaskan sebagai berikut :

A. Sektor Pertanian Tanaman Bahan Makanan

Sub sektor ini mencakup komoditi tanaman bahan makanan seperti, padi, jagung, ketela pohon, ketela rambat, kacang tanah sayur-sayuran, buah-buahan, kacang hijau, tanaman pangan lainnya, dan hasil-hasil produk ikutannya. Data produksi diperoleh dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan, sedangkan data harga seluruhnya bersumber pada data harga yang dikumpulkan oleh Badan Pusat Statistik Tanaman Perkebunan Besar. Sub sektor ini mencakup semua jenis kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan perkebunan yang berbentuk badan hukum. Komoditi yang dihasilkan adalah karet. Baik data produksi maupun harga diperoleh dari Dinas Perkebunan dan Badan Pusat Statistik. Sub sektor ini mencakup produksi ternak besar, ternak kecil, unggas maupun hasil-hasil ternak, seperti sapi, kerbau, babi, kuda, kambing, domba, telur dan susu segar. Produksi ternak diperkirakan sama dengan jumlah ternak yang dipotong ditambah perubahan stok populasi ternak dan ekspor ternak neto. Data mengenai jumlah ternak yang dipotong, populasi ternak, produksi susu dan telur serta hasil-hasil ternak diperoleh dari Dinas Peternakan.

B. Peternakan dan Hasil-hasilnya

Sub Sektor ini mencakup produksi ternak besar, ternak kecil, unggas maupun hasil-hasil ternak, seperti sapi, kerbau, babi, kuda, kambing, domba, telur dan susu segar. Produksi ternak diperkirakan sama dengan jumlah ternak yang dipotong ditambah perubahan stok populasi ternak dan ekspor ternak neto. Data mengenai jumlah ternak yang dipotong, populasi ternak, produksi susu dan telur serta hasil-hasil ternak diperoleh dari Dinas Peternakan.

C. Kehutanan

Sub sektor kehutanan mencakup tiga jenis kegiatan seperti penebangan kayu dan pengambilan hasil hutan lainnya. Kegiatan penebangan kayu menghasilkan kayu gelondongan, kayu bakar, arang dan bambu. Sedangkan

hasil kegiatan pengambilan hasil hutan lainnya berupa kulit kayu, kopal, akar-akaran dan sebagainya

D. Perikanan

Komoditi yang dicakup adalah semua hasil kegiatan perikanan laut, per-airan umum, tambak, kolam, sawah dan karamba. Data mengenai produksi, dan nilai produksi diperoleh dari laporan Dinas Perikanan Kotamadya Semarang

E. Pertambangan Dan Penggalian

Merupakan bagian dari sumberdaya alam dari jenis sumberdaya mineral, yaitu semua cadangan bahan galian yang dijumpai di muka bumi dan dapat dipakai bagi kebutuhan manusia. Sumberdaya mineral ini dalam bentuk zat padat yang sebagian besar terdiri dari kristal, mempunyai sifat homogen, merupakan unsur atau senyawa kimia anorganik alamiah dengan susunan kimia yang tetap dan terdapat di bagian kerak bumi sebagai material penyusun atau bahan pembentuk batuan yang mempunyai nilai ekonomi. Menurut data Metropolitan Semarang dalam Angka (1998), sumberdaya mineral ini mempunyai nilai ekonomi dan memberikan sumbangan terhadap PDRB Metropolitan Semarang sebesar 0,22 %. Menurut laporan Dinas Pertambangan Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah. Tahun Anggaran 1993/1994 dan Neraca Sumberdaya Alam Spasial Metropolitan Semarang Tahun 1998, jenis sumberdaya mineral yang terdapat di wilayah Kotamadya Semarang hanya termasuk Bahan Galian Golongan C (Nir Strategis dan Nir Vital). Dari hasil pendataan bahan galian golongan C ini, termasuk pada tingkat keyakinan perolehan cadangan tereka antara 20 - 30 %, yaitu berada pada klasifikasi cadangan tereka dan dari 32 penggolongan sumberdaya mineral bahan galian golongan C Ini Kotamadya Semarang memiliki 8 jenis bahan galian golongan C, antara lain : Andesit, Basalt, Batugamping, Pasir dan Batu (Sirtu), Tanah liat (Lempung), Tras dan Tanah Urug

F. Industri Pengolahan

Sektor ini terdiri dan sub sektor industri pengolahan non migas. Industri pengolahan non migas dibedakan atas industri besar dan sedang, kecil dan

kerajinan rumah tangga. Pada sektor ini yang berkembang pesat khususnya pada kota-kota transisi seperti Mranggen, Boja banyak dijumpai industri pengolahan plastik, industri makanan kecil, dan industri alat-alat rumah tangga. Sedangkan yang terdapat di Kaliwungu cenderung berskala lebih besar karena daerah tersebut berbasis industri yang cukup besar. Sedangkan untuk industri pengolahan makanan masih tersebar di Kotamadya Semarang baik pengolahan setengah jadi atau hingga siap dipasarkan seperti bandeng Presto, lumpia dan Mangut yang banyak terdapat di pinggiran Jalan Arteri menuju Pelabuhan TanjungMas.

G. Listrik dan Air Minum

• **Listrik**

Kebutuhan energi listrik akan terus meningkat sejalan dengan peningkatan roda perekonomian di Metropolitan Semarang, oleh karena itulah PLN sebagai salah satu perusahaan negara yang mempunyai listrik terus meningkatkan kinerjanya sebagai antisipasi dari peningkatan kebutuhan tenaga kerja. Salah satu indikator dan kinerja PLN adalah banyaknya laporan gangguan listrik sebagai bagian dari pelayanan masyarakat. Selama tahun 1998 sebanyak 91719 laporan gangguan untuk berbagai jenis gangguan. Bila dibandingkan dengan keadaan tahun 1997. Dimana tercatat 13.015 laporan maka mengalami penurunan sekitar 33.91 %, dengan adanya penurunan tersebut terlihat pelayanan PLN kepada masyarakat semakin baik. Produksi listrik pada tahun 1997 adalah 1.152.124.505 KWH dan mengalami penurunan pada tahun 1998 yaitu 1.047.774.818 KWH, dengan adanya penurunan tersebut memperlihatkan produktivitas di masyarakat mengalami penurunan, hal ini salah satunya disebabkan oleh terjadinya krisis ekonomi.

• **Air Bersih**

Sub sektor yang dicakup dalam kegiatan ini adalah air bersih yang diusahakan oleh Perusahaan Daerah Air Minum. Data produksi, harga dan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan air bersih diperoleh dari hasil pengolahan Survei Air Minum. Jumlah perkiraan air melalui PDAM Metropolitan

Semarang pada tahun 1998 48,4 juta m³ . Bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya mengalami penurunan sebesar 3,31%. Pemakaian air terbanyak terdapat pada pelanggan rumah tangga sebanyak 24,7 juta m³ atau sekitar 51% dari seluruh pemakaian air minum. Kalau dilihat dari jumlah pelanggan/sambungan juga mengalami peningkatan sebesar 1,85 % dari tahun sebelumnya. Data produksi sub sektor listrik dan air bersih diperoleh dari Perusahaan Listrik Negara(PLN) dan Perusahaan Daerah Air Minum

H. Bangunan

Sektor bangunan mencakup semua kegiatan pembangunan fisik konstruksi yang berupa gedung, jalan, jembatan, terminal, pelabuhan, dam, irigasi, jaringan listrik, air, telepon dan sebagainya. Pelaksanaan pembangunan tersebut dapat dilaksanakan oleh : pemborong/kontraktor Metropolitan Semarang, pemborong/kontraktor asing, pemborong(kontraktor luar kota Semarang, Instansi pemerintah pusat maupun daerah, dan perorangan. Pelaku pembangunan di bidang konstruksi adalah menganut konsep domestik, yang artinya bahwa kegiatan tersebut benar-benar dilakukan di Metropolitan Semarang sehingga merupakan produk Metropolitan Semarang. Dari data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Semarang tahun 1998, sektor bangunan tersebut termasuk dalam 6 sektor yang kurang dominan selama tahun 1995-1998 mengalami penurunan sebesar 4,33 %. Sedangkan besarnya kontribusi sektor bangunan tersebut terhadap PDRB Metropolitan Semarang rata-rata 6,579% termasuk memiliki kontribusi yang cukup tinggi, hal ini menunjukkan bahwa pembangunan di wilayah Metropolitan Semarang cukup gencar pertumbuhannya. Kondisi ini dapat ditingkatkan lagi sebagai upaya meningkatkan pendapatan daerah maupun dalam rangka kontribusinya terhadap PDRB (RTRW Metropolitan Semarang 2000-2010)

I. Angkutan dan Komunikasi

Sektor ini mencakup kegiatan pengangkutan umum untuk barang baik melalui darat, laut, sungai, danau dan udara, termasuk jasa penunjang komunikasi dan jasa komunikasi.

• **Pengangkutan**

Pelaksanaan angkutan umum kereta api oleh Perumka. Sektor angkutan jalan raya dilakukan oleh perusahaan angkutan umum, baik bermotor ataupun tidak bermotor seperti bis, truk, taxi, dokar, becak, dan sebagainya. Sedang angkutan laut kegiatan pengangkutan penumpang dan barang dengan menggunakan kapal yang diusahakan oleh perusahaan pelayaran milik nasional baik yang melakukan tugas dalam negeri ataupun internasional. Angkutan udara mencakup kegiatan penumpang barang dan kegiatan lain dengan penerbangan yang dilakukan oleh perusahaan penerbangan milik nasional, baik penerbangan dalam negeri maupun internasional yang beroperasi di Semarang. Jasa penunjang angkutan meliputi kegiatan pemberian jasa dan penyediaan fasilitas yang sifatnya menunjang dan berkaitan dengan kegiatan pengangkutan, seperti terminal dan parkir, ekspedisi, bongkar muat serta jasa penumpang lainnya terminal.

• **Komunikasi**

Kegiatan yang dicakup adalah jasa Pos dan Giro Telekomunikasi dan Jasa penunjang komunikasi seperti wartel dan warpostel serta waparpostel. Pos dan Giro meliputi kegiatan pemberian jasa dan giro seperti surat, wesel, paket, jasa giro, jasa tabungan dan sebagainya. Telekomunikasi meliputi kegiatan pemberian jasa dalam hal pemakaian hubungan telepon, telegram, dan teleks. Jasa Penunjang Komunikasi Mencakup kegiatan jasa penunjang telekomunikasi mencakup vwartel/ warpostel dan radio panggil/pager. Sektor angkutan dan komunikasi masih diluar sektoryang menghasilkan sumbangan besar dalam PDRB atau Dasar Harga Beraku yaitu Hotel dan Restoran, sektor industri pengolahan, sektor jasa keuangan, persewaan dan jasa perusahaan

J. Keuangan, Persewaan, dan Jasa Perusahaan

Lapangan usaha/Sektor Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan terdiri dari Bank, Lembaga keuangan non-Bank dan Jasa Penunjang, Sewa Bangunan, dan Jasa Perusahaan. Atas dasar harga beraku maka lapangan usaha Bank mempunyai peran paling besar (4,75 % - 3,63 %) dalam pembentukan nilai

kontribusi sektor ini terhadap PDRB Metropolitan Semarang tahun 1997-1998. Sedangkan lapangan usaha Jasa Perusahaan memberi kontribusi terkecil (1,08% - 1,06 %). Sedangkan laju pertumbuhan setiap lapangan usaha dalam sektor ini, atas dasar harga berlaku tahun 1997 dan 1998, untuk Bank sebesar 15,59 % menjadi - 3,16 %, Lembaga non-Bank dan Jasa penunjang sebesar 28,58% menjadi 21,21 % Sewa Bangunan sebesar 26,80 % menjadi 12,90 %, dan Jasa perusahaan sebesar 12,15 % menjadi 20,78 %. Angka tersebut menunjukkan bahwa lapangan usaha Jasa perusahaan mengalami kenaikan terbesar laju pertumbuhan positif (20,78 %). Sedangkan lapangan usaha Bank mengalami penurunan terbesar laju pertumbuhan negatif (-3,16 %). Sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan atas dasar harga berlaku, memberi peranan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tahun 1998 Metropolitan Semarang sebesar 6,76 persen (Rp. 640.042.870.000,-). Sumbangan sektor ini terhadap PDRB Metropolitan Semarang tahun 1994-1998 pada urutan empat (8,20 % - 6,76 %), setelah sektor perdagangan, hotel dan restoran (33,05 % - 40,69%), sektor listrik, gas dan air bersih (27,72% - 28,59%), dan sektor jasa-jasa (13,61 % - 11,06 %). Dibanding tahun 1997, sektor ini mengalami kenaikan dari Rp. 609.527.720.000,- menjadi Rp.640.042.870.000,- pada tahun 1998. Sedangkan laju pertumbuhan sektor ini, atas dasar harga berlaku dari tahun 1994-1998 mengalami fluktuasi, berturut-turut sebesar 15,73 %, 19,25 %, 16,56 %, 19,91 %, dan 5,01 %. Sedangkan atas harga konstan tahun 1993, Sektor keuangan, persewaan dan jasa perusahaan, memberi peranan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tahun 1998 Metropolitan Semarang sebesar 7,39 persen (Rp.325.149.890.000,-). Sumbangan sektor ini terhadap PDRB Metropolitan Semarang tahun 1994-1998 pada urutan empat (8,47% - 7,39 %), setelah sektor perdagangan, hotel dan restoran (33,05 % - 40,69 %), sektor listrik, gas dan air bersih (27,72 % - 28,59 %), dan sektor jasa-jasa (13,61 % - 11,06 %), Dibanding tahun 1997, sektor ini mengalami penurunan dan Rp.464.542.900.000,- menjadi Rp. 325.149.890.000,- pada tahun 1998 atau mengalami pertumbuhan negatif sebesar 24,62.

Dalam kurun waktu sejarah telah tercatat bahwa Semarang telah mampu berkembang sebagai transformasi budaya, baik yang bersifat religi, tradisi, teknologi maupun aspirasi yang semuanya itu merupakan daya penggerak yang

sangat besar nilainya dalam memberi corak serta memperkaya kebudayaan, kepribadian dan kebanggaan daerah. Nilai-nilai agama yang universal dan abadi sifatnya merupakan salah satu aspek bagi kehidupan dan kebudayaan bangsa. Kerukunan agama di Kota Semarang cukup mantap, maka tempat ibadah pun terus berjalan dengan baik. Mayoritas pemeluk agama di kota Semarang beragama Islam selain juga ada Khatolik, Protestan, Budha Hindu dan sebagian lainnya. Dalam usaha meningkatkan kualitas penduduk, maka salah satu cara yang penting adalah dengan meningkatkan pendidikan bagi seluruh masyarakat. Pemerintah Kota Semarang berupaya memperluas dan meningkatkan kesempatan belajar melalui penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, serta meningkatkan mutu pendidikan baik formal maupun non formal. Masalah Kesehatan Pemerintah Kota Semarang juga mampu memberikan pelayanan kepada masyarakat secara lebih merata, Kota Semarang mempunyai 9 rumah sakit umum, puskesmas 53, Posyandu yang menyebar di seluruh wilayah, Dokter Praktek, Bidan praktek dan masih banyak sarana dan prasarana lainnya, sehingga setiap orang dapat memperoleh pelayanan kesehatan dengan mudah.

Gambaran transportasi di kota Semarang

Agus Wandono Kepala Dinas Perindustrian Kota Semarang mengatakan, setiap hari diperkirakan sebanyak 450 ribu orang masuk dan keluar Kota Semarang, Sehingga ruas jalan menjadi sangat padat pada jam-jam sibuk. Selain itu, tingkat pertumbuhan kendaraan bermotor cukup tinggi sebesar 2,5 persen per tahun, oleh karena itu diharapkan adanya perbaikan kondisi transportasi di Kota Semarang agar tingkat kemacetan yang berimbas pada tingkat polusi udara dapat ditekan bahkan dikurangi. Kepala Dinas Bina Marga Semarang mengatakan, permasalahan jaringan jalan yang terjadi di Kota Semarang disebabkan faktor internal dan eksternal.

Faktor eksternal, antara lain genangan air hujan atau rob, dan penurunan tanah, sementara faktor internal terjadi karena percampuran pergerakan dalam kota dengan antar kota, antara lain terjadi di Jalan Raden Patah, Jalan Dr. Cipto, dan Jalan Siliwangi.

Selain itu, kapasitas jaringan jalan yang tidak sepadan dengan intensitas pergerakan pada beberapa ruas jalan, khususnya pada jam sibuk, serta kapasitas jaringan jalan yang tereduksi. Kapasitas jaringan jalan yang tereduksi disebabkan akibat kurang efektif sinyal yang ada di persimpangan dan belum teraturnya sistem parkir di Kota Semarang, hal ini dapat dilihat dari sistem parkir di jalan Pandanaran.

Tahun	Baik	Rusak	Total
2007	235.368,000	41.785,000	277.153,00

Tabel 1.2. Panjang Jalan Kota Semarang (dalam KM)

Mantan Ketua Gabungan Pelaksana Konstruksi Nasional (Gapensi) Semarang Mur Aris Satoto juga membenarkan bahwa masalah transportasi yang menonjol saat ini adalah pemakaian kendaraan pribadi yang semakin meningkat, kurangnya minat masyarakat menggunakan angkutan umum dan kondisi ruas jalan. Ia menjelaskan, kerusakan jalan disebabkan oleh drainase jalan yang tidak ada dan tidak berfungsi, bahan konstruksi jalan tidak memenuhi standar dan bercampurnya kendaraan dalam satu ruas jalan. Untuk mengatasinya, katanya, fungsi jalan dan sistem transportasi di Kota Semarang harus lebih dioptimalkan.

Tahun	Mobil	Sepeda Motor
2007	34.335	115.051
2006	21.697	93.088
2005	20.682	93.073
2004	26.406	104.777

Tabel 1.3. Jumlah kendaraan Pribadi di Kota Semarang (dalam Unit)

Masyarakat Kota Semarang mungkin boleh iri dengan keberadaan Busway di Jakarta yang sedikit mampu mengendalikan kemacetan lalu lintas. Lalu

bagaimana Kota Semarang mampu menyelesaikan kemacetan. Busway merupakan suatu sistem pengangkutan dengan bus yang sangat teratur dan terintegrasi dengan moda transportasi lainnya dengan menggunakan jalur khusus. Dari tahun ke tahun kemacetan di kota ini semakin mendekati kota besar lainnya. Memang tidak dapat disamakan secara tepat dan persis dengan Jakarta, tetapi lalu lintas di kota Semarang memiliki kemiripan seperti memiliki sub urban, dimana arus masuk kendaraan pada pagi hari dan sore hari sangat padat menuju ke kota Semarang.

Tahun	Bus	Taksi	Angkutan Umum lainnya	Total
2007	445	1.065	739	2249
2006	543	810	719	2072
2005	530	800	708	2038

Tabel 1.4. Jumlah Kendaraan Umum di Kota Semarang (dalam Unit)

Dengan fakta diatas, hampir dapat dipastikan sebagian besar penyebab kemacetan lalu lintas di Semarang adalah ketidaktertiban para pengguna jalan. Kondisi itu semakin diperparah dengan pemanfaatan jalan dan kelengkapannya untuk kegiatan yang mengganggu lalu lintas (PKL dan parkir, misalnya) serta perubahan fungsi kawasan yang direstui pemkot meski tidak sesuai dengan rencana tata ruangnya, sehingga muncul banyak sekali simpul jalan yang bottle neck. Coba tengok penggal Jalan Majapahit, Jalan Soekarno Hatta, Jalan Sriwijaya, Jalan Kaligawe, dan masih banyak lagi beberapa jalan yang kepadatannya sudah tidak dapat ditolerir lagi karena semakin hari semakin penuh.

Rencana Tata Ruang

Bagaimana masyarakat Semarang menyikapi kemacetan? Jawabannya adalah rivalitas. Seperti kemacetan di perempatan jalan yang dilengkapi dengan traffic light pada pagi dan sore hari di saat jam masuk dan pulang kerja.

Pada pihak yang harus berhenti karena lampu merah, kendaraan yang berada di belakang menempel ketat kendaraan di depannya, kondisi seperti itu adalah hal yang biasa untuk melanggar lampu merah. Sementara itu di pihak yang harus jalan karena lampu hijau, tanpa peduli apa yang terjadi di depannya, segera bergerak.

Hal tersebut diatas hanya dilihat dari ketertiban yang sama sekali belum disentuh secara sungguh-sungguh oleh pemerintah, aparat, maupun masyarakat. Bagaimana dengan perencanaan kotanya sendiri? Apakah sudah melihat keberkaitan antara pengembangan pusat-pusat kegiatan dengan lalu lintas di Kota ATLAS? Silakan tengok perkembangan kawasan perkantoran, komersial seperti mal dan pusat perbelanjaan sejenis DP Mal, Java Mal, dan ruko-ruko yang menjejali pusat Kota Semarang, kawasan permukiman di Semarang atas dan banyak lagi. Peran rencana tata ruang, tidak lebih dari sekadar macan kertas. Ibarat anjing menggonggong yang tak pernah menggigit. Kelemahan lain adalah tidak adanya posisi tawar (*bargaining position*) dari rakyat atau warga. Seolah yang serbamenentukan adalah pemerintah, pusat, maupun daerah. Rencana itu mudah diubah sesuai dengan permintaan pasar.

Para pebisnis, yang tentunya tidak buta huruf atau buta peta, cenderung menyiasati rencana tata ruang untuk pengembangan bisnisnya ketimbang membantu upaya pemerintah mengurangi tekanan lalu lintas pada kawasan yang memang sudah padat. Pemerintah pun dengan senang hati mengabdikan keinginan pebisnis itu karena ada keuntungan bagi mereka.

Dapat dilihat dan dianalisa bahwa pusat kota selalu dijejali dengan mal, supermal, department store, pusat perbelanjaan yang serba-wah, tanpa tersedia ruang terbuka hijau yang memadai. Ruang terbuka hijau dengan perlahan diabrak-abrik, taman berubah jadi perkantoran, perbukitan ditanami rumah mewah, pantai diuruk dan dikapling-kapling. Apalagi jika seluruh kapling itu nantinya penuh diisi oleh bangunan (tinggi), berapa tambahan kendaraan yang dibutuhkan untuk mengangkut sejumlah manusia tersebut menuju bangunan. Berapa banyak lagi tambahan beban transportasi yang harus dipikul oleh jalan

tersebut? Pelan namun pasti, Kota Semarang akan menjadi kota ibaskoni karena penegakan aturan koefisien dasar bangunan (KDB) masih carut marut.

Bahkan pada tahun-tahun terakhir ini telah muncul beberapa bangunan untuk pusat perbelanjaan baru dengan disetujuinya Pusat Keramaian baru, belajar dari konsep perencanaan kota-kota besar di Eropa, tanpa tersedianya sarana transportasi bawah tanah, seharusnya jumlah bangunan tinggi di pusat Kota Semarang dibatasi. Hal itu bertujuan untuk membatasi jumlah manusia per meter persegi lahan yang beraktivitas di kawasan pusat kota itu. Bangunan tinggi sebaiknya di bangun di tepi kota dengan persyaratan KDB yang rendah, untuk menghindari terkonsentrasinya manusia di suatu tempat, dan secara langsung atau tidak langsung mengurangi tingkat konsentrasi lalu lintas di kawasan tersebut.

Pemkot bisa memulai dengan berusaha memindahkan pusat-pusat kegiatan ke pinggir kota. Hal itu untuk mengurangi beban aktivitas kota yang selalu berkait dengan masalah beban transportasi. Pusat keramaian baru dibangun di tepi atau bahkan di perbatasan kota, seperti Mangkang, Mijen, Pucanggading, dan Gunungpati. Sementara itu pusat kota tetap diisi oleh bangunan yang rendah guna menghindari terkonsentrasinya lalu lintas yang akan mengakibatkan kemacetan. Jika tidak dipikirkan dari sekarang, perkembangan pusat kota Semarang akan semakin cenderung mengkhawatirkan.

Tumbuh pesatnya bangunan baru sebagai pusat aktivitas manusia menimbulkan kemacetan yang sulit diselesaikan. Untuk itu, secepatnya harus membuat strategi baru konsep perencanaan dan perancangan kota. Menurut Wayne Attoe, untuk membangkitkan aktivitas pertumbuhan baru, salah satunya adalah dengan membuat wadah/tempat untuk mengumpulan kegiatan masyarakat kota diiringi dengan penambahan fasilitas publik. Berdasarkan konsep itu, kiranya dapat dipelajari tentang keberhasilan pengembangan pusat kegiatan masyarakat.

Dapat dilihat dari kawasan Simpanglima yang mempunyai karakteristik yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan pusat keramaian baru di

Semarang. Karakteristik yang berhubungan dengan aktivitas publik itu berfungsi sebagai pusat perdagangan, pencapaian yang mudah, kontinuitas kegiatan, dan daya tampung masyarakat.

Pembangunan pusat keramaian baru atau bangunan yang akan menyedot banyak manusia atau pengunjung di pusat-pusat kota harus segera dicegah, dialihkan ke tepi kota, atau kawasan yang belum padat. Jika perlu diletakkan di kawasan baru. Tanpa ada goodwill dari penguasa kota untuk mengontrol perkembangan pusat kota, maka dalam beberapa waktu mendatang Semarang akan menjadi tempat yang dapat menyulitkan bagi keberlangsungan hidup warganya sendiri.

Salah satu titik ruas jalan yang mempunyai peranan besar di kota Semarang adalah Simpang Jragung. Tingkat kepadatan dan keramaian lalu lintas di titik ruas jalan ini cukup besar karena merupakan salah satu jalur utama yang menggunakan prasarana jalan raya untuk menghubungkan antara Kota Semarang dengan Kota Kendal. Sistem pergerakan transportasi dari berbagai macam dan karakteristik lalu lintas yang terjadi ditambah perilaku pengguna jalan, khususnya angkutan kota yang berhenti semauanya di sepanjang Jl. Siliwangi, Jl. Raya Walisongo dan Jl. Raya Ngaliyan mengakibatkan kondisi lalu lintas semakin padat terutama pada jam-jam puncak pagi dan sore hari. Kemacetan dan antrian semakin panjang semakin terlihat pada Simpang Jragung, karena banyaknya kendaraan yang menuju ke arah Jakarta, kendaraan dari Jl. Raya Ngaliyan, Jl. Siliwangi, Jl. Raya Walisongo dan sekitarnya yang merupakan pemukiman padat penduduk pertokoan dan kawasan industri, sehingga kendaraan yang keluar masuk kadang mengganggu lalu lintas di Simpang Jragung.

Beberapa penyebab kemacetan di kota Semarang selama ini adalah adanya ketidak disiplinannya pengguna jalan, belum tertatanya sistem tata ruang yang jelas dan baik seperti yang terjadi di pasar Pedurungan yang menyebabkan mengerucutnya lalu lintas jalan dan berhentinya kendaraan bus dan angkutan kota dengan tidak mengindahkan rambu-rambu lalu lintas yang ada. Melihat dari tersedianya dan pertumbuhan kendaraan dari tahun ke tahun maka untuk

10 tahun ke depan diperlukan sebuah sistem transportasi yang menyeluruh di kota Semarang untuk menghindari kerugian ekonomi terhadapnya.

Rencana Bus rapid transit di Semarang

Seperti sudah dibahas diatas, kemacetan menyebabkan banyak sekali kerugian sosial ekonomi diantaranya pemborosan bahan bakar, dan waktu kerja produktif yang terbuang pada saat terjadi antrian kendaraan. Selain itu ada kerugian lain seperti kesehatan karena pada saat mengantri dalam kemacetan banyak pengendara terutama sepeda motor menghisap asap kendaraan yang ada di sekitarnya.

Selama ini Pemkot Semarang sudah melakukan beberapa kebijakan untuk mengurangi dampak kemacetan, seperti melakukan relokasi dan penataan tata ruang daerah. Dampak dari kebijakan diatas ternyata masih kurang dapat mengatasi penambahan penumpukan kendaraan di sejumlah ruas. Hal tersebut terjadi karena ada faktor baik internal maupun eksternal. Faktor alam juga merupakan permasalahan mendasar, seperti banjir baik pada saat hujan maupun karena rob dari air laut.

Dengan melihat dari dampak pengadaan busway di Jakarta maka Pemkot memutuskan untuk membangun sarana transportasi publik yang serupa bahkan sebelumnya Jogjakarta sudah mulai melaksanakan dan pada saat thesis ini ditulis sudah berjalan. Melihat dari data pertumbuhan penumpang dari busway di Jakarta hal ini dapat dipakai sebagai patokan untuk membuat sarana transportasi yang serupa. Permasalahannya adalah apakah proyek dari sarana transportasi yang serupa dapat diterapkan di Semarang, karena adanya perbedaan situasi dan kondisi seperti jumlah penduduk, jumlah arus penumpang, dan jumlah pengguna jalan yang menggunakan kendaraan pribadi.

Susunan pengurus BRT Semarang:

- Komisaris utama: Slamet Subagyo (kepala unit Perum Damri Semarang)
- Komisaris I: Indiarsono (Kopata Rata Kencana)
- Komisaris II: Sumitro (Angkutan Kota)
- Direktur Utama: Tutuk Kurniawan (PO Minas dan Atlas Grup)
- Direktur SDM dan Keuangan: Ali Mas'ud (Organda Semarang)
- Direktur Operasi dan Tehnik: Priyono PS (Perum Damri)

Universitas Indonesia

- Konsultan BRT:
 - Djoko Setjiowarno (pakar transportasi dari Unika Soegijapranata)
 - Budianto Anggoro (Organda Provinsi Jateng)

1.2 Permasalahan

Berdasarkan pemaparan diatas, permasalahan lalu lintas di kota Semarang dapat diringkas sebagai berikut:

1. Pertambahan jumlah kendaraan yang cukup signifikan membuat lalu lintas semakin padat;
2. Pengaturan kendaraan umum dan tingkat disiplin para pengguna jalan yang semakin lama semakin bertambah sulit dikendalikan;
3. Pertunya ada alternatif kebijakan sebagai prioritas untuk memecahkan masalah kemacetan.

1.3 Tujuan Penelitian

sejalan dengan rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian ini untuk:

1. Mencari alternatif prioritas solusi untuk mengatasi kemacetan di kota Semarang;
2. Menemukan moda transportasi apa yang dipilih sebagai prioritas utama untuk digunakan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

1.4 Pendekatan, Data dan Narasumber

1.4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

penelitian dilaksanakan di kota Semarang, dengan pertimbangan karena kota Semarang memiliki program kebijakan lalu lintas yang kurang memadai dan diprediksikan pada beberapa tahun kedepan akan semakin bertambah kemacetannya sehingga sebelum terjadi kemacetan yang luar biasa, maka diperlukan sebuah kebijakan pendahuluan dan rencana transportasi publik yang komprehensif. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Januari 2009 hingga bulan Mei 2009.

1.4.2 Cara pengambilan Sample

Sample diambil dari para stakeholder atau pemangku kepentingan yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dengan adanya permasalahan mengatasi kemacetan lalu lintas dan akan merasakan dampak langsung dan tidak langsung atas kebijakan yang akan diambil.

1.4.3. Jenis dan Sumber Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder, data primer didapat dari hasil wawancara langsung dengan responden dengan bantuan kuesioner, dan data sekunder yang dibutuhkan diperoleh dari dokumen-dokumen dan laporan yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang, seperti BAPEDA, DLLAJR, BPS, dan instansi terkait lainnya.

Sumber data sekunder didapat dari:

- Pemkot Semarang, seperti BAPEDA untuk mengetahui peraturan dan rencana apa saja yang akan digunakan untuk mengatasi kemacetan di kota Semarang.
- DLLAJR untuk mengetahui jumlah angkutan yang ada di kota Semarang, dan jumlah kendaraan yang ada di kota Semarang.
- Badan Pusat Statistik yang berada di Jakarta dan di Kota Semarang.

Sumber data primer didapat dari (Stakeholder):

- Perwakilan Pemerintah Kota Semarang
- Perwakilan para sopir angkutan umum
- Kepolisian
- Organda
- Ahli transportasi

1.5. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Pemkot Semarang dalam mengatasi kemacetan lalu lintas di kota Semarang.

1.6. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksplanasi dengan tujuan untuk mengetahui seberapa pentingkah dan mendesakkah kebijakan pengadaan bus rapid transit di kota Semarang. Sedangkan langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian pustaka: untuk mendapatkan teori-teori untuk membahas permasalahan penelitian. Adapun berasal dari buku-buku, artikel, majalah, surat kabar, jurnal penelitian dan sebagainya.
2. Penelitian lapangan: dilakukan dengan terjun langsung untuk mengamati jalannya kebijakan.
3. Pengelolaan data: data primer yang didapatkan dari responden maupun orang yang terlibat didalamnya.

Metode analisa yang digunakan adalah AHP (Analytical Hierarchy Process). Metode ini digunakan untuk mengetahui dari para ahli atas pengambilan keputusan untuk menggunakan alternatif penyelesaian masalah dalam mengatasi kemacetan dengan menggunakan sarana transportasi BRT. AHP dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah berikut:

- **Decomposition:**
Mendefinisikan persoalan kemudian memecahkan masalah secara utuh menjadi unsur-unsurnya. Agar penelitian lebih tajam, pemecahan juga dilakukan terhadap unsur-unsur di dalamnya, sehingga didapatkan beberapa tingkatan. Alasan inilah yang menyebabkan proses ini dinamakan proses hierarki.
- **Comparative judgement:**
Membuat penelitian relatif pada suatu tingkatan tertentu. Hal inilah inti dari AHP, karena akan berpengaruh terhadap prioritas elemen-elemen. Hasil dari penelitian ini akan membentuk sebuah matriks yang dinamakan matriks pairwise comparison. Pertanyaan yang

biasa diajukan dalam penyusunan skala kepentingan adalah: elemen manakah yang lebih penting dari elemen yang lainnya. Dengan skala sbagai berikut:

1= "mutlak sangat lemah" mempengaruhi sasaran.

2= "sangat lebih lemah" mempengaruhi sasaran.

3= "sangat lemah" mempengaruhi sasaran.

4= "sedikit lebih lemah" mempengaruhi sasaran.

5= "netral lebih lemah" mempengaruhi sasaran.

6= "sedikit lebih kuat" mempengaruhi sasaran.

7= "lebih kuat" mempengaruhi sasaran.

8= "sangat lebih kuat" mempengaruhi sasaran.

9= "mutlak sangat kuat" mempengaruhi sasaran.

- Synthesis of priority:
Hasil matriks pairwise comparison kemudian dicari eigen vectornya untuk mendapatkan local priority. Untuk mendapatkan global priority diperlukan sintesa local priority.
- Logical consistency:
Hasil akhir kemudian dicek penilaiannya agar konsisten melalui program expert choice.
- Expert:
Para ahli yang terlibat dan ahli yang menguasai mengenai kondisi perkotaan dan transportasi (Studi kasus Pelaksanaan BRT di Semarang).
- Pakar dan pelaksana program, yang dipilih dari para pengelola (organda, DLLAJR, Perum Damri, Asosiasi Pengusaha Angkutan Kota)
- Pengguna jasa lalu lintas
- Pakar perencanaan dan pengamat lalu lintas: konsultan pelaksana.

1.7. Batasan

1. Kota, adalah sebuah daerah yang menjadi pusat kegiatan tertentu, baik pemerintahan dan kegiatan perekonomian di dalamnya.
2. Kendaraan bermotor, adalah suatu alat transportasi yang secara umum digunakan oleh masyarakat untuk berpergian dengan menggunakan tenaga penggerak mesin.

3. Kemacetan, adalah suatu keadaan yang tidak lancar atau terhenti, akibat dari sejumlah pembebanan kendaraan bermotor yang tidak sesuai dengan kapasitas yang tersedia.
4. Jalan arteri primer, adalah jalan yang menghubungkan antara satu kota dengan kota yang lainnya.

1.8. Hipotesis penelitian

Berdasarkan atas referensi dan hasil wawancara dengan narasumber maka hipotesis penelitian ini adalah diduga sumber kemacetan disebabkan oleh jumlah kendaraan yang melebihi kapasitas jalan di kota Semarang, dengan pelakunya adalah pemerintah, dengan kendala lemahnya dan kurangnya koordinasi dan penegakkan hukum. Sedang prioritas kebijakannya paling tinggi adalah mengatasi kemacetan dengan mengadakan sebuah sistem transportasi yang terintegrasi.

1.9. kerangka pemikiran

Latar belakang: Mengantisipasi permasalahan kemacetan di kota Semarang, dengan harapan dengan antisipasi dini maka kerugian ekonomi yang terjadi akibat permasalahan kemacetan dapat dihindari atau setidaknya dikurangi.

Tujuan: mencari penyebab kemacetan lalu lintas dan menentukan apakah solusi yang terbaik untuk memecahkan masalah lalu lintas.

Hipotesis sementara: kemacetan akan teratasi apabila ada solusi yang terintegrasi dan menyeluruh untuk mengurangi kemacetan.

Analisis: deskriptif dan AHP

Hasil dan Pembahasan

Kesimpulan, implikasi kebijakan, saran

1.10. Sistematika penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah:

BAB I, berisikan latar belakang, permasalahan, tujuan, manfaat p[enelitian, pendekatan dan data, kegunaan penelitian serta sistematika ringkas penelitian

BAB II, berisi mengenai tinjauan pustaka, alat analisis dan penelitian sebelumnya.

BAB III, menjabarkan mengenai gambaran umum lokasi penelitian.

BAB IV, pada bab ini akan dibahas mengenai pohon masalah dan pohon solusi yang terkait untuk pembuatan hierarki AHP.

BAB V, pada bab ini diuraikan mengenai hasil pembahasan hasil estimasi berdasarkan metode yang digunakan, juga deskriptif untuk mempertajam analisis.

BAB VI, merupakan bab penutup penelitian yang berisi kesimpulan yang diperoleh dari penelitian beserta saran dan implikasi dari kebijakan yang diambil



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Transportasi merupakan unsur yang tidak bisa dilepaskan dari kehidupan manusia maupun dalam kegiatan ekonomi maupun sosial, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Perhubungan (2002) menyatakan bahwa transportasi berkaitan erat dan menyangkut hajat hidup orang banyak karena memiliki peran yang sangat vital dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat (*social welfare*). Peranan transportasi ini semakin jelas dengan keadaan geografis Indonesia yang berpulau-pulau. Bahkan dapat dilihat bahwa ibukota negara Jakarta sangat membutuhkan sistem transportasi yang lebih terpadu dan lebih menyesuaikan dengan pertumbuhan ekonomi dan penduduk yang ada di Jakarta dan sekitarnya.

Permasalahan yang terjadi di kota-kota besar adalah penuhnya jalanan dengan kendaraan yang tidak bisa diantisipasi secara terencana oleh pemerintah. Kegiatan perekonomian di Jakarta terhambat karena padatnya ruas jalan pada jam-jam tertentu bahkan ada ruas jalan yang selalu padat. Sehingga pemerintah selaku penguasa kebijakan publik diharapkan dapat memberikan pengaturan, pengawasan, dan pemeliharaan terhadap saran publik ini.

2.1. Konsep dan Definisi Kebijakan Publik

Istilah kebijakan publik adalah terjemahan istilah bahasa Inggris "public policy". Public policy selain diterjemahkan menjadi kebijakan publik tetapi ada juga yang menterjemahkan sebagai kebijaksanaan negara atau kebijaksanaan pemerintah (Mustopodidjaja AR, 1992; Islamy, 1989; Abdul Wahab, 1990).

Beberapa definisi kebijakan publik:

1. Kebijakan publik adalah kebijakan-kebijakan yang dikembangkan oleh badan-badan dan pejabat-pejabat pemerintah (James E. Anderson)
2. Kebijakan publik adalah apapun pilihan pemerintah untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu (Thomas R. Dye)
3. Kebijakan publik adalah sebagai pengalokasian nilai-nilai secara sah kepada seluruh anggota masyarakat (David Easton).

Secara umum kebijakan publik adalah berbagai kebijakan yang dirumuskan oleh pemerintah baik secara institusional maupun perorangan. Jadi pengertian

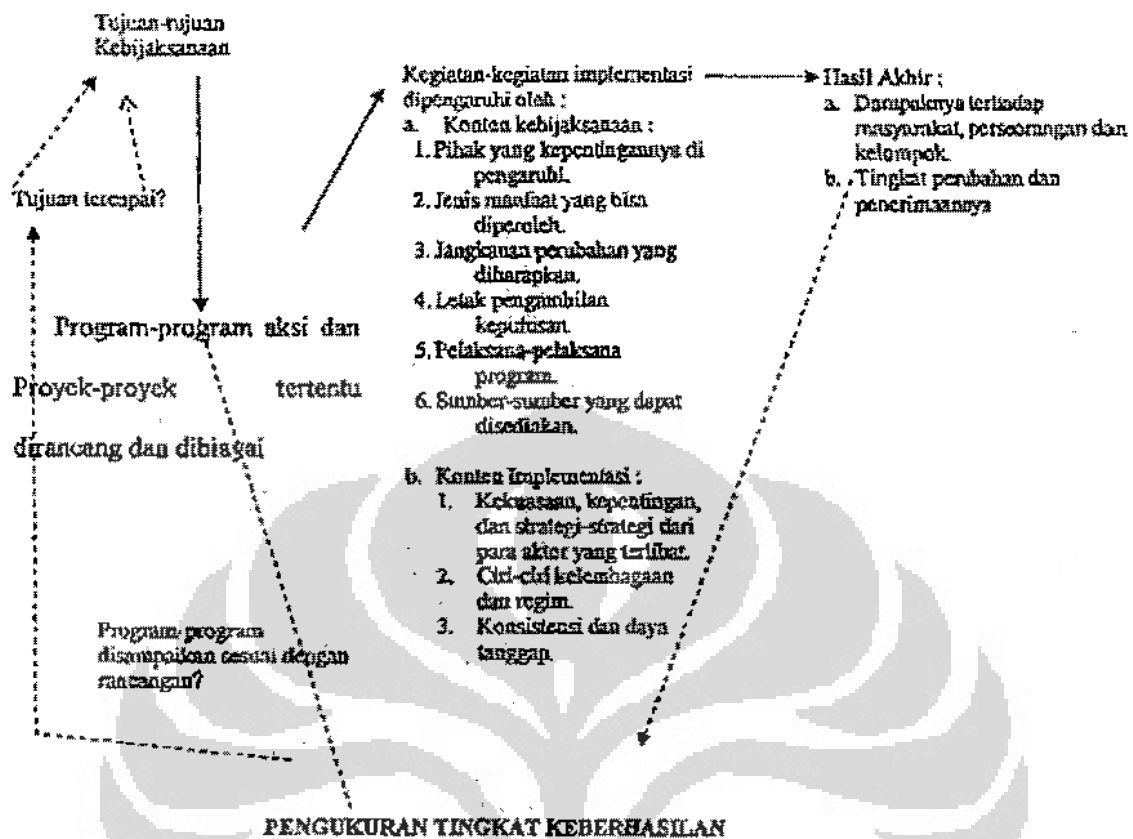
kebijakan publik adalah suatu daftar pilihan tindakan yang saling berhubungan, yang disusun oleh institusi atau pejabat pemerintah. Adapun kebijakan publik adalah kegiatan untuk menciptakan pengetahuan dalam proses pembuatan kebijakan (Dunn William; New Jersey, Prentice Hall, 1994).

Kebijakan publik yang merupakan serangkaian proses yang panjang dari satu atau lebih pilihan yang berhubungan (termasuk tidak melakukan sesuatu hal) yang dibuat oleh badan pemerintah dan pemerintahannya, yang diformulasikan dalam wilayah tertentu yang berdaulat.

Dalam perspektif pengetahuan atau rumusan analisis kebijakan, perumus kebijakan harus memahami kebijakan sebagai suatu proses. Artinya, cara pandang analisis dilakukan dengan mendefinisikan sebagai suatu proses. Dengan kata lain, dalam proses pembuatan kebijakan publik tersebut, banyaknya pelaku kebijakan tersebut akan membawa nilai tersendiri sehingga analisa kebijakan publik bukan hanya merupakan suatu analisa yang sederhana saja (Eka Suaib; *Proses Pembuatan Kebijakan Publik*; 1998). Karena itu setiap pembuatan kebijakan publik membutuhkan proses yang banyak. Tetapi perlu diingat bahwa pembuatan kebijakan publik adalah bagi *policy makers* bukannya memaksimalkan pencapaian tujuan melainkan bagaimana mencapai kepuasan maksimal untuk pembuatnya.

Dengan kata lain kebijakan publik bukan untuk memuaskan semua pihak, karena dalam kebijakan publik pasti ada pihak yang akan dirugikan untuk kepentingan umum yang lebih besar. Dalam hal ini perlu ditekankan adalah bagaimana mencari solusi atau paling tidak mengurangi masalah yang akan timbul dari pembuatan suatu kebijakan publik.

Untuk kebijakan publik terdapat suatu masalah publik yang harus dipecahkan yang tentunya berkaitan dengan publik. Sedangkan kebijakan publik dibuat untuk menyelesaikan masalah publik tersebut. Jadi untuk menyelesaikan masalah publik maka pejabat publik diharuskan mengerti dan dekat dengan publik untuk bisa melakukan analisa dan membuat keputusan publik. (Thomas R Dye, *Understanding Public Policy*, Prentice, New Jersey, 1995)



Gambar 2.1. Tahapan Pelaksanaan Kebijakan

2.2. Sejarah Pembentukan Kota

Pembangunan kawasan perkotaan secara historis mempunyai sejarah yang panjang dan kompleks, pada dasarnya untuk membuat sebuah kawasan kota harus dan pada umumnya dibangun berdasarkan dasar pemikiran dan perencanaan yang menyeluruh terutama yang menguasai hajat hidup publik yang berada dalam cakupanawasannya.

Hal-hal diatas termasuk di dalamnya aspek yang menyangkut: fungsi, struktur tata letak dan rancang bangunnya. Suatu kota dapat muncul dan terbina karena adanya keseragaman antara budaya dan fungsi masyarakat yang terbentuk di dalamnya, mulai dari bentuk yang sederhana hingga yang kompleks.

Kota Semarang yang merupakan kota pelabuhan karena dari struktur geografisnya yang berada di tepi laut Jawa memiliki pertumbuhan yang tinggi terutama sebagai pelabuhan transit dan sumber keluar dan masuknya barang dari dan ke Jawa Tengah. Melihat struktur ini maka Semarang memiliki pertumbuhan perusahaan yang tinggi karena sebagai perwakilan dari perusahaan yang ada di Jawa Tengah sebagai kota distribusi. Oleh karena itu

kota Semarang menjadi lokasi tempat perusahaan dan lingkungan perumahan keluarga para pekerja dan manajer perusahaan . pertimbangan penentuan lokasi terhadap kota-kota tersebut sangat menentukan dan menguntungkan terutama ditinjau dari sudut keunggulan bagi keperluan penghematan biaya transportasi dan ketersediaan tenaga kerja yang mencukupi.

2.3. Teori Transportasi

Sistem transportasi erat kaitannya dengan keadaan sosial ekonomi suatu wilayah. Pertumbuhan ekonomi ini sangat berkaitan terutama dari segi penghasilan dari setiap individu, gambaran umumnya profil transportasi di ibukota Jakarta berbeda dengan profil transportasi publik di Semarang. Terutama sistem yang ada di dalamnya juga akan berbeda karena kondisi ekonomi dan kebutuhan setiap daerah juga berbeda. Untuk jangka panjang, pertumbuhan sistem transportasi memberikan dampak yang berbeda di setiap daerah. Maka perencanaan dan tata kota transportasi harus dilakukan sedini mungkin untuk menghindari kerumitan kondisi transportasi dan kemacetan yang mungkin timbul di masa depan.

Sistem transportasi yang baik akan meningkatkan pertumbuhan perekonomian karena dengan lancarnya kondisi transportasi maka pergerakan bahan baku ke pemrosesan hingga menjadi barang jadi dapat lancar termasuk proses distribusi ke konsumen. Dapat dibayangkan jika terjadi kemacetan distribusi maka proses ekonomi juga akan menjadi terganggu. Hal ini dapat dilihat dengan banjir besar yang melanda ibukota Jakarta maka hal ini mengacaukan kondisi perekonomian karena terjadi kemacetan proses barang dan berhentinya perkantoran. Dengan demikian transportasi berfungsi mendorong peningkatan laju perdagangan, mendorong peningkatan aktivitas produksi di suatu wilayah.

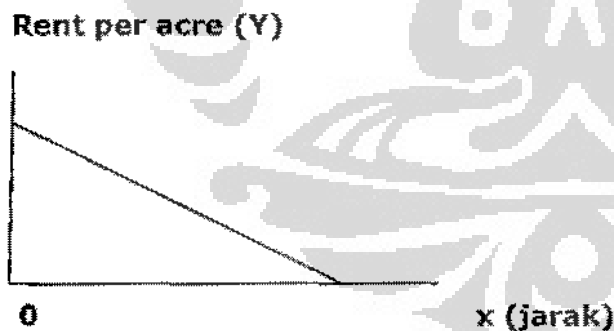
Teori transportasi saat ini telah menempatkan sistem transportasi sebagai bagian yang tidak dapat dipisahkan dari infrastruktur setiap daerah , karena sistem transportasi merupakan infrastruktur daerah yang menopang jalannya perekonomian dan jalannya sistem yang ada di daerah tersebut. Dengan demikian, pada negara berkembang, keputusan mengenai masalah transportasi

sangat berkaitan dengan keputusan yang menentukan skala prioritas untuk perkembangan ekonominya serta perubahan sosial.

Pembangunan transportasi yang bersinergi dan terpadu dapat menopang dan meningkatkan pertumbuhan sosial ekonomi suatu daerah, integrasi yang terjadi merupakan inti dari tersedianya sistem transportasi yang baik dan memadai. Sehingga meskipun suatu daerah memiliki sumber daya yang melimpah, maka susah akan maju apabila sistem transportasi yang ada kurang baik dan tidak mencukupi.

2.4. Transportasi dalam tata ruang

Dikemukakan dalam Nasoetion (1997) dalam Rahmani (2000) bahwa ruang dalam pengertian *land* melekat apa yang disebut *land rent* yaitu pendapatan bersih yang diperoleh suatu pelaku ekonomi melalui kegiatan yang dilakukan pada suatu unit ruang, dengan tingkat teknologi dan efisiensi manajemen tertentu dalam suatu kurun waktu tertentu, sehingga di dalam pasar persaingan sempurna, berbagai kegiatan sosial ekonomi berkompetisi memperebutkan ruang yang pada akhirnya kegiatan yang membeberkan *land rent* tertinggi yang akan memenangkan kompetisi tersebut. Konsep *land rent* yang merupakan surplus ekonomi dan jarak wilayah akan berbanding terbalik.



Gambar 2.2. hubungan antara harga lahan dengan jarak dari pusat

Untuk kegiatan-kegiatan sosial ekonomi yang mempunyai *land rent* yang paling tinggi maka kegiatan tersebut akan menang dalam bersaing memperebutkan ruang yang paling dekat dengan pusat., kemudian akan diikuti dengan *land rent* yang lebih rendah. Akibatnya akan terbentuk batas-batas

wilayah ruang antar kegiatan sosial ekonomi di dalam kontinyu jarak dari pusat ke arah yang lebih jauh.

Pada umumnya kegiatan-kegiatan dengan *rent* yang paling tinggi adalah kegiatan jasa-jasa yang menempati ruang dengan jarak dengan pusat kota yang paling dekat diikuti dengan ruang-ruang berikutnya.

Hoover (1971) dalam Tiro (1996) menyatakan bahwa semua struktur ruang dari hampir semua wilayah, secara teoritik dibagi menjadi tiga unsur pokok, yaitu:

1. Kelompok industri jasa, termasuk pelayanan administrasi keuangan, perdagangan besar dan eceran, dan pelayanan jasa-jasa lainnya yang cenderung mengelompok menjadi sebuah sistem tempat sentral yang tersebar secara seragam pada hamparan daerah yang mempunyai hubungan yang dekat dengan pasar-pasar terbesar sekitarnya.
2. Lokasi-lokasi yang berpencah dengan spesialisasi industri seperti *manufacturing*, pertambangan dan rekreasi yang cenderung mengelompok menjadi sistem *cluster* atau aglomerasi menurut alokasi sumber daya fisik dan sifat fisik wilayah, dan
3. Pada jaringan pengangkutan, umpamanya jalan raya dan kereta api yang dapat menimbulkan pola pemukiman yang *linier*.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ruang suatu wilayah akan terbagi-bagi menjadi beberapa ruang fungsional secara fisik, dimana ruang-ruang dalam pengertian lokasi fisik suatu wilayah dapat dibagi-bagi menjadi secara jelas batasannya, kecuali untuk penggunaan bagi prasarana transportasi yang menembus batas-batas lokasi, karena fungsinya dalam memobilisasi sumber daya dan hasil produk antar ruang. Dengan demikian, dapat dilihat pentingnya penataan ruang untuk sistem transportasi itu sendiri.

2.5. Pengertian dan Fungsi Transportasi Perkotaan

Sebuah wilayah perkotaan yang memasukkan semua aktivitas-aktivitas ekonomi utamanya dalam suatu kota dan desa-desa di sekitarnya bahkan kota pendukung di sekitarnya, yang sebagian besar memasukkan kegiatan

perekonomian di wilayah tersebut. Dari definisi diatas dapat ditunjukkan bahwa transportasi hanya merupakan penunjang untuk arus angkutan orang saja yang mendukung kegiatan perekonomian. Hal tersebut akan berakibat bila angkutan barang juga dimasukkan dalam unsur permintaan akan transportasi maka wilayah yang terlingkup di dalamnya akan semakin luas. Dengan demikian transportasi perkotaan dalam batas pengertian diatas, dapat diartikan sebagai semua aktivitas perjalanan yang berada di wilayah perkotaan tersebut. Yang dapat digambarkan dari pengertian tersebut adalah: (1) harus ada orang yang diangkut, (2) tersedianya kendaraan untuk mengangkut, (3) ada infrastruktur berupa jalan untuk dilalui oleh kendaraan tersebut. Berdasar definisi diatas maka fungsi transportasi atau yang disebut Siregar (1990) dalam Tiro (1996) sebagai pengangkutan adalah untuk menambah nilai sumber daya menjadi lebih tinggi dari tempat asal menuju tempat tujuan, yang mempunyai nilai tempat, dan nilai waktu. itu berarti serupa dengan konsep *opportunity cost*, dimana orang memilih untuk bekerja daripada di rumah karena *opportunity cost* untuk tinggal di rumah lebih tinggi daripada bekerja.

2.5.1. Peranan Ekonomi Transportasi

Ekonomi berhubungan dengan proses produksi, distribusi dan konsumsi barang dan jasa yang bernilai dan memiliki nilai tambah terhadap manusia. Manusia memerlukan sumber daya alam untuk dapat memenuhi kebutuhannya baik terhadap barang atau jasa. Permasalahannya adalah sumber daya alam yang tersedia tidak berada pada satu tempat yang dapat memenuhi segala kebutuhan akan sumber daya alam tersebut, sehingga dibutuhkan infrastruktur transportasi untuk dapat menghubungkan antar sumber daya alam tersebut mulai dari proses produksi hingga distribusi sehingga dapat memenuhi kebutuhan manusia. Maka dari itu kebutuhan akan transportasi adalah untuk melengkapi kegiatan perekonomian.

Selain itu kemampuan dan teknologi setiap manusia serta kebutuhan akan sumberdaya manusia juga berbeda maka diperlukan juga sistem transportasi untuk memindahkan mereka. Sehingga transportasi itu sendiri merupakan sebuah pendukung untuk kegiatan perekonomian. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Transportasi merupakan pendukung untuk kegiatan perekonomian dalam memperluas dan menghubungkan serta menghantarkan semua sumber daya ke kota atau daerah yang membutuhkan dan dapat menjadi aktivitas perekonomian itu sendiri karena sektor transportasi dapat memberikan peran keekonomian sendiri, dari sisi *supply and demand*.
2. Karena ada ketidakmerataan sumber daya alam maka akan memungkinkan akan terjadi pengelompokan terhadap setiap sumber daya alam, bahkan dalam masalah proses produksi dan distribusi, maka setiap kelompok akan memberikan *economic of scale*. Disini fungsi transportasi adalah untuk menghubungkan antar kelompok ini sehingga transportasi merupakan kegiatan perekonomian tersendiri karena menyediakan kebutuhan dari setiap kelompok.

2.5.2. Peranan Sosial Transportasi

Pada awal kemunculan sebuah permukiman baru dimulai dari permukiman dengan ruang lingkup yang kecil yang sekiranya cukup untuk memenuhi kebutuhannya sendiri. Setelah daerah itu berkembang menjadi lebih besar karena faktor penambahan penduduk maka semakin besar kebutuhan akan transportasi untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa di daerah tersebut.

Pada daerah permukiman yang dekat atau berada di pinggir laut atau di pinggir sungai akan lebih cepat berkembang pada masa lalu, hal ini dikarenakan pada masa lalu transportasi paling cepat adalah laut dan jenis transportasi ini kebutuhan infrastrukturnya sudah tersedia yaitu air. Tetapi pada saat akan berhubungan dengan daerah penghasil sumber daya atau kota yang memiliki sumber daya yang dibutuhkan juga oleh kota tersebut dan tidak bisa dijangkau dari laut atau sungai, maka dibutuhkan sarana infrastruktur yang lain yang bisa menjangkau melalui darat. Hal ini yang menyebabkan jenis infrastruktur darat juga semakin berkembang, contoh infrastruktur yang dibutuhkan adalah terminal, dan jalan.

Transportasi yang berperan sosial dalam kehidupan manusia disebabkan sebagai sarana penghubung antar kota dan desa, sehingga setiap individu dapat berhubungan satu sama lain dengan kota yang berjauhan karenanya.

2.6. Pendekatan Sistem Transportasi

Sistem transportasi secara menyeluruh dapat dipisahkan dan diperinci menjadi lebih kecil dan dikhususkan (mikro) yang masing-masing saling terkait dan saling mempengaruhi. Sistem tersebut terdiri dari:

1. Sistem kegiatan
2. Sistem jaringan sarana transportasi
3. Sistem pergerakan lalu lintas
4. Sistem kelembagaan

Pergerakan lalu lintas ditimbulkan karena proses pemenuhan kebutuhan manusia, kita perlu bergerak karena alasan sumber daya pada suatu daerah tidak semuanya tersedia sehingga pada saatnya kita memerlukan sumber daya yang tidak tersedia di daerah tempat tinggal kita maka kita perlu untuk berpindah tempat. Kegiatan pada sistem yang pertama akan menimbulkan pergerakan dari pergerakan yang lain sehingga akan terjadi perpindahan yang memerlukan sistem transportasi.

Sistem tersebut merupakan sistem pola kegiatan tata guna lahan yang terdiri dari sistem pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan, dan lain-lain. Kegiatan yang timbul dalam sistem ini memerlukan pergerakan sebagai alat pemenuhan kebutuhan yang perlu dilakukan setiap hari yang tidak dapat dipenuhi oleh tata guna lahan di daerah tersebut.

Pergerakan yang berupa pergerakan manusia atau barang sangat jelas membutuhkan sistem transportasi dan prasarana penunjang. Prasarana penunjang tersebut merupakan sistem kedua yang biasa dikenal dengan sistem jaringan yang meliputi sistem jaringan jalan raya, kereta api, terminal dan stasiun, bandara dan pelabuhan laut.

Interaksi antara kedua sistem diatas akan menimbulkan sebuah pergerakan manusia atau barang. Sistem yang ketiga adalah sistem pergerakan yang aman, cepat, murah, dan nyaman. Sistem ini akan tercipta karena campur tangan pemerintah yang dinamakan sistem transportasi publik.

Permasalahan yang kebanyakan terjadi adalah kemacetan, hal ini disebabkan karena tidak berfungsinya atau kurang tertatanya sistem dalam pergerakan sehingga pemerintah sebagai fasilitator atau penyedia sarana dan prasarana penunjang memiliki tanggung jawab dalam mengatur dan memperbaikinya.

Ketiga sistem diatas saling berhubungan dan saling mendukung, untuk mendukung ketiga sistem tersebut ada satu sistem lagi yang merupakan sistem lembaga yang meliputi individu, kelompok, lembaga, dan instansi pemerintah serta swasta yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam sistem tersebut. Di Indonesia, sistem kelembagaan yang berkaitan dengan masalah transportasi secara umum adalah sebagai berikut;

- Sistem kegiatan:
 - o Bappenas, Bappeda Tingkat I dan II,, Bangda, Pemda
- Sistem Jaringan:
 - o Departemen Perhubungan (darat, laut, udara), Bina Marga
- Sistem Pergerakan:
 - o DLLAJ, Organda, Polantas, Masyarakat.

2.7. Sistem Jaringan Transportasi Jalan Raya

Pola pengembangan jaringan jalan merupakan gambaran dari suatu sistem jaringan jalan. Sistem jaringan jalan yang terstruktur dengan baik adalah suatu sistem jaringan jalan, yang bagian-bagiannya memperoleh pembebanan yang seimbang. Sistem jaringan tersebut selain dapat melayani kebutuhan angkutan secara efisien juga dapat mendorong pertumbuhan daerah yang dilayaninya secara optimal.

Hal tersebut berarti:

1. Jaringan jalan memiliki panjang yang cukup sehingga dapat mempertahankan tingkat pelayanan yang sesuai.

2. Jaringan jalan terstruktur dengan baik, dimana pembebanan didistribusikan dengan seimbang sesuai peran dari setiap bagian dalam sistem yang ada, sehingga mencapai tingkat pelayanan yang optimal.

Untuk menunjang kinerja sasaran tersebut maka pemerintah merumuskan program pembangunan subsektor prasarana jalan sebagai berikut:

1. Program rehabilitasi dan pemeliharaan jalan dan jembatan dengan implementasi program melakukan pemeliharaan rutin dan berkala terhadap jalan arteri dan kolektor.
2. Program peningkatan jalan dan pergantian jembatan dengan implementasi program peningkatan jalan arteri dan kolektor yang menghubungkan ibukota propinsi, terutama pada jalur lalu lintas termasuk terusnya di daerah perkotaan serta ruas-ruas yang mendukung sektor-sektor strategis.
3. Program pembangunan jalan dan pembangunan jembatan dengan implementasi program pembangunan jalan dan jembatan yang mendukung kawasan andalan, outlet, pengembangan wilayah serta struktur jaringan yang ada.

Sesuai dengan pola pengembangan yang dituju, jaringan jalan yang direncanakan hendaklah dapat menghubungkan kota dengan kota, kota dengan kawasan, serta kawasan dengan kawasan sedemikian rupa sehingga baik kota maupun kawasan dapat berkembang secara optimal, serta fungsi dan potensinya.

Dalam Undang-undang nomor 13 tahun 1980 tentang jalan serta Peraturan Pemerintah nomor 26 Tahun 1985 tentang jalan, jalan diklasifikasikan berdasarkan peran dan wewenang pembinaannya sebagai berikut:

2.7.1. Klasifikasi Berdasarkan Fungsi

1. Jalan arteri primer, yaitu ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang kesatu yang berdampingan atau ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang kesatu dengan jenjang kedua.
2. Jalan kolektor primer, yaitu ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota kedua lainnya, atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga yang berada di bawah pengaruhnya.
3. Jalan lokal primer, yaitu ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang ketiga lainnya, kota jenjang kesatu dengan persil serta ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang dibawahnya sampai persil.
4. Jalan arteri sekunder, yaitu ruas jalan-jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.
5. Jalan kolektor sekunder, yaitu ruas jalan yang menghubungkan kawasan-kawasan sekunder kedua dengan lainnya atau menghubungkan kawasan sekunder dengan kawasan sekunder ketiga.
6. Jalan lokal sekunder, yaitu ruas jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan.

2.7.2. Klasifikasi Berdasarkan Kewenangan Pembinaan

1. Jalan nasional, yaitu ruas jalan yang karena tingkat kepentingannya kewenangan pembinaannya berada pada pemerintah pusat. Adapun ruas jalan yang masuk dalam klasifikasi ini adalah:
 - a. Jalan arteri primer.
 - b. Jalan kolektor primer yang dihubungkan antara ibukota propinsi.

- c. Jalan lainnya yang memiliki nilai strategis terhadap kepentingan nasional.
2. Jalan provinsi, yaitu ruas jalan berdasarkan atas tingkat kepentingannya, pembinaannya diserahkan pada pemerintah provinsi. Yang termasuk dalam klasifikasi ini adalah:
 - a. Jalan kolektor primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota.
 - b. Jalan kolektor primer yang menghubungkan antar ibukota kabupaten/kota.
 - c. Jalan lainnya yang memiliki nilai strategis ditinjau dari kepentingan provinsi.
 - d. Jalan yang berada di DKI Jakarta, kecuali yang telah ditetapkan sebagai jalan nasional.
 3. Jalan kabupaten dan kota, yaitu ruas jalan yang berdasarkan tingkat kepentingannya kewenangan pembinaannya diserahkan kepada pemerintah kabupaten/kota. Adapun ruas-ruas jalan yang termasuk dalam klasifikasi ini adalah:
 - a. Jalan kolektor primer yang tidak termasuk dalam nasional maupun provinsi.
 - b. Jalan lokal primer.
 - c. Jalan sekunder yang tidak termasuk jalan nasional maupun provinsi.
 - d. Jalan lainnya yang memiliki nilai strategis terhadap kepentingan kabupaten/kota.

2.8. Transportasi Sebagai Barang Publik

Transportasi sebagai barang publik mempunyai sifat: *non excludables* yaitu untuk dapat memanfaatkan barang publik tidak diperlukan pengorbanan karena barang publik tidak mempunyai pasar dan *non rivalry* yaitu tidak perlu

mengeluarkan biaya untuk memanfaatkan barang publik bertambah akan tetapi kuantitas dari barang publik tidak bertambah.

Setiap peningkatan permintaan barang privat selalu diikuti dengan produksinya pada tingkat harga tertentu. Dengan kata lain produsen selalu dapat meningkatkan produksinya apabila terjadi peningkatan permintaan. Barang privat yang dimaksud adalah barang privat tanpa adanya dampak eksternalitas. Setiap peningkatan permintaan barang publik tidak dapat langsung dipenuhi sehingga harga barang publik akan meningkat. Barang publik yang dimaksud adalah barang publik tanpa adanya *congestion*.

Simamarta (2006) menyatakan bahwa setiap peningkatan permintaan barang publik selalu tidak dapat diikuti langsung dengan fungsi produksinya sehingga harga barang publik selalu tidak dapat diikuti langsung dengan fungsi produksinya sehingga harga barang publik selalu bertambah bila terjadi peningkatan pemanfaatan dikarenakan jumlahnya sangat terbatas. Barang publik dapat meningkatkan fungsi produksi dan utilitas barang privat. Sebagai contoh adalah barang privat yang setelah berpindah tempat karena lebih dibutuhkan di tempat atau daerah yang lain akan meningkatkan manfaat barang privat itu sendiri, tetap untuk memindahkannya dibutuhkan barang publik seperti jalan.

2.9. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Jumlah Kendaraan Bermotor

Alasan ekonomi menghasilkan sejumlah hipotesis tentang hubungan antara mobil, jalan, dan produksi mobil jasa. Meskipun ada hubungan antara mobil dengan pendapatan. Jumlah mobil seharusnya meningkat lebih cepat daripada truk. Hal ini dikarenakan peningkatan produksi jasa akibat peningkatan pendapatan lebih cepat dari pada volume angkutan dan produksi barang. Selain itu peningkatan dari kapasitas dan ukuran truk akan mengurangi jumlah truk yang dibutuhkan untuk mengangkut barang.

Angkutan untuk semua tujuan juga tumbuh sesuai dengan pertumbuhan tingkat pendapatan, tetapi mobil pribadi mungkin tumbuh lebih cepat daripada mobil angkutan masal. Pertumbuhan pendapatan meningkatkan nilai waktu,

pergerakan permintaan ke angkutan yang lebih cepat dan murah. Pada daerah perkotaan permintaan mobil selalu meningkat, sedangkan jasa transportasi cenderung menurun karena meningkatnya pengendara kendaraan pribadi daripada menggunakan angkutan umum. Peningkatan permintaan terhadap nilai waktu juga berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah kendaraan, semakin cepat waktu yang dapat ditempuh maka pertumbuhan mobil akan semakin meningkat bila diiringi dengan menurunnya jumlah biaya yang dikeluarkan.

Pada hakekatnya permintaan jalan adalah berbeda pada setiap tingkat, hal ini tergantung dari banyak sekali faktor yang mempengaruhinya. Jaringan pada tingkat nasional dan tingkat daerah yang berbeda tingkat perekonomiannya akan mempengaruhi permintaan akan angkutan jalan dan jalan sebagai infrastruktur pendukungnya. Hubungan rumah penduduk dan aktivitas ekonomi melintasi wilayah administrasi adalah jarak terjadi perluasan dari jalan nasional dan total panjang negara seharusnya meningkat dengan peningkatan output. Yang sulit diprediksi adalah pengaruh urbanisasi terhadap peningkatan permintaan jalan.

Peningkatan kapasitas angkut dan perbaikan kualitas dari angkutan perkeretaapian dan kualitas angkutan darat pada hakikatnya akan menurunkan permintaan terhadap kendaraan bermotor, jadi jaringan infrastruktur transportasi publik dapat mengurangi laju pertumbuhan kendaraan bermotor. Seiring dengan pertumbuhan penduduk maka sektor transportasi publik harus juga ditingkatkan karena bila tidak maka akan terjadi permintaan yang akan lebih tinggi dari jumlah yang tersedia.

2.10. Busway di Jakarta

Pemerintah DKI dan Pemerintah Pusat dalam hal ini Departemen Pekerjaan Umum (PU) serta Departemen Perhubungan telah berusaha mengatasi kemacetan dengan membangun sebanyak 21 buah *fly over* dan 5 buah *under pass*¹, namun demikian masih belum mampu untuk mengatasi permasalahan yang ada, bahkan semakin hari semakin bertambah macet. Permasalahan tersebut memunculkan ide dari Pemda Propinsi DKI Jakarta untuk

¹ Op.cit., BPS hal 351

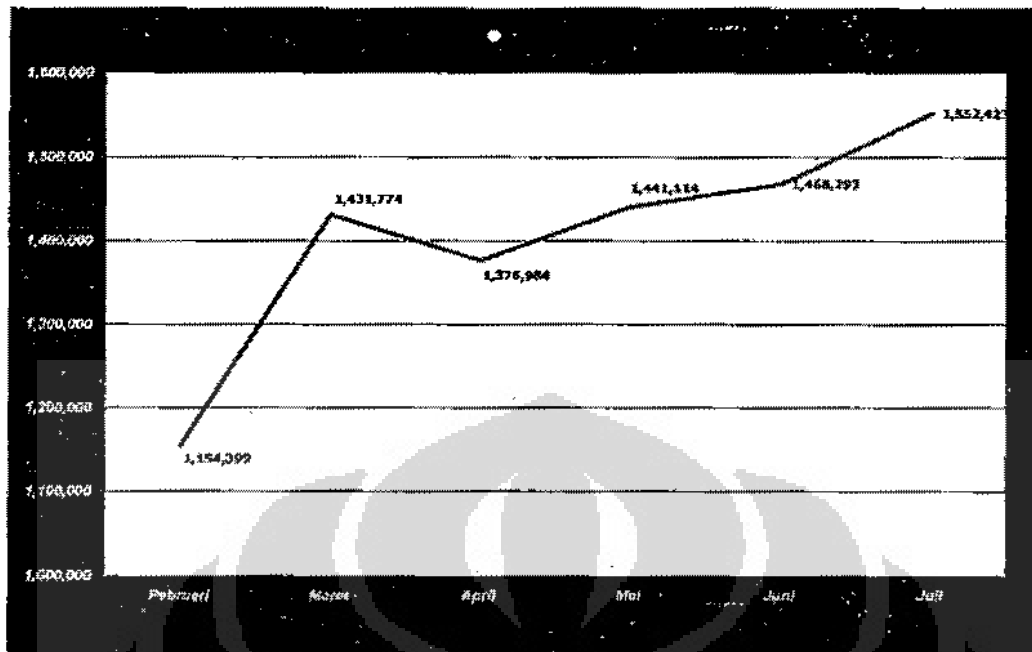
mengembangkan pola transportasi makro, yang mengintegrasikan empat moda transportasi umum sebagai solusi mengatasi permasalahan transportasi di Jakarta. Keempat moda transportasi itu adalah *Bus Rapid Transit (BRT)*, berupa busway dengan rencana 15 koridor yang akan dibangun, disusul pembangunan *light rapid transit (LRT)* berupa monorel, pembangunan sistem *mass rapid transit (MRT)* dengan Jakarta Metro System dan pembangunan sistem transportasi air berupa sungai di banjirkanal. Gubernur DKI Sutiyoso, memulai melakukan terobosan baru dalam bidang transportasi dengan pengoperasian Transjakarta-busway koridor I Blok M – Kota sepanjang 12,9 km (gambar 1) pada tanggal 15 Januari tahun 2004. Pada tahap awal peluncuran terdapat busway sebanyak 54 unit, dengan kemampuan mengangkut 3500/orang/jam (jarak antar bus 3 sampai 5 menit), kapasitas angkut tiap bus adalah 85 orang (30 duduk dan 55 berdiri). Berdasarkan keterangan Kepala Tim Busway Ir. Irzan Djamal² rencana armada berangsur-angsur akan ditingkatkan menjadi 140 unit sehingga dapat mengangkut 20.000 orang/arah/menit (kondisi optimum).

Pada kondisi optimum ini diharapkan pengoperasian busway ini sudah dapat membantu mengurangi kemacetan di koridor Blok M – Kota tersebut karena berpindahannya para pemakai mobil pribadi ke busway, sehingga diharapkan dapat menjadi suatu alternatif penyelesaian masalah transportasi di Jakarta, dimana waktu perjalanan menuju ke tempat beraktivitas dapat dipercepat.

Pada saat ini setelah empat tahun Transjakarta beroperasi banyak sekali hal yang terjadi. Baiknya adalah adanya suatu solusi baru dari Pemprov DKI untuk mengatasi kemacetan dan mulai ada fasilitas transportasi publik yang dianggap memadai.

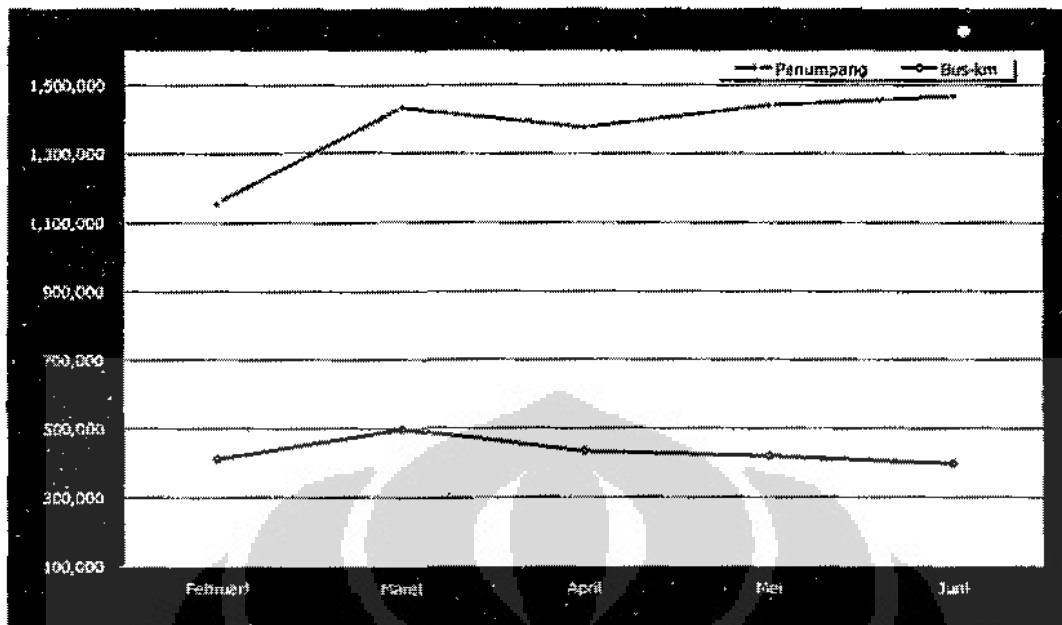
Pro kontra terhadap bus Transjakarta ini juga terjadi karena dianggap sebagai penyebab kemacetan yang baru. Jalur yang sudah ada diambil satu jalur menjadi jalur khusus busway, apalagi bila jalur yang sudah ada hanya tersedia dua jalur dan hanya tinggal tersisa satu jalur untuk digunakan kendaraan lain selain bus Transjakarta.

² Harian Kompas 11 Januari 2004



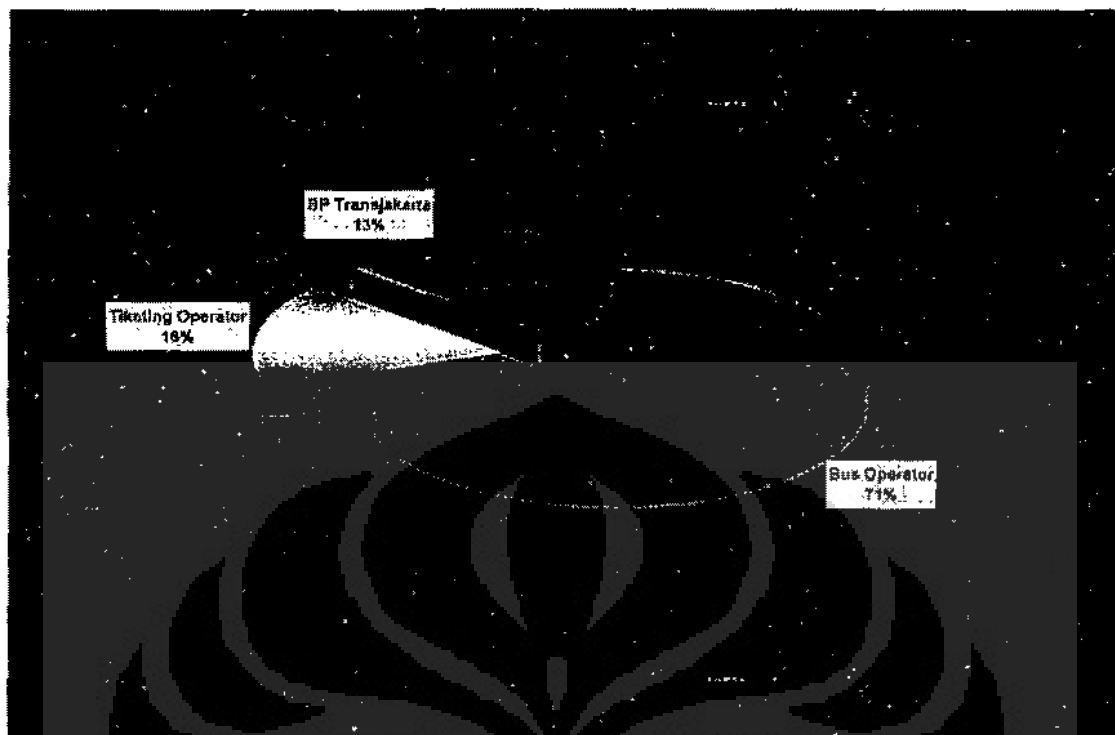
Gambar 2.3. Pertumbuhan jumlah penumpang busway Transjakarta selama 2004.

Bila kita melihat pertumbuhan penumpang yang terjadi hanya selama enam bulan terakhir, selama masa pengenalan jumlah penumpang terus meningkat. Tapi apakah hal ini sudah sesuai dengan target dari jumlah penumpang yang diharapkan. Dan apakah pendapatan dari busway Transjakarta ini sudah sesuai dengan yang diharapkan.



Gambar 2.4. Perbandingan jumlah penumpang terhadap jumlah kapasitas bus yang tersedia.

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa masih banyak peluang dari jumlah penumpang yang bisa diraih untuk menggunakan bus bila jumlah dari armada bus ditambah. Data diatas dapat juga diartikan bahwa kebutuhan akan armada bus sangat diperlukan atau jumlah penumpang masih jauh lebih banyak dari kapasitas bus yang ada.



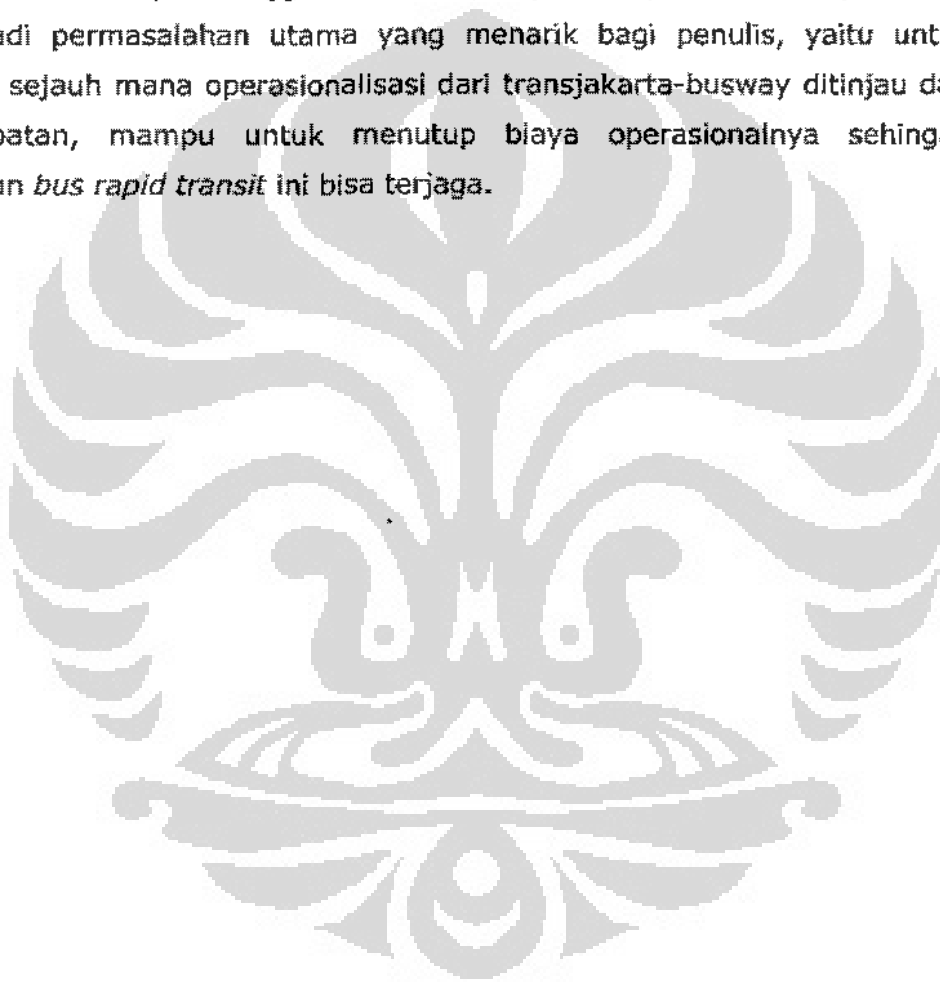
Gambar 2.5. Proporsi komponen biaya operasi dan pemeliharaan.

Dilihat dari biaya operasi dan pemeliharaan, ternyata biaya yang terbesar adalah biaya pengoperasian bus. Biaya tersebut termasuk biaya bahan bakar dan pemeliharaan bus.

Berdasarkan data pengguna busway terjadi peningkatan yang signifikan, hal ini terlihat jelas dari data pengguna angkutan umum tersebut sepanjang tahun 2004 yang mencapai 15,8 juta penumpang atau 47.000 penumpang perhari³. Tujuan proyek busway memang sangat baik, selain ingin menekan penggunaan mobil pribadi, busway juga diharapkan dapat memberikan kenyamanan dan keamanan bagi para pengguna jasa angkutan umum. Sebab sebelum ini angkutan massal yang nyaman, terjadwal, cepat dan tepat waktu merupakan satu hal yang belum dimiliki ibu kota republik yang berpenduduk lebih kurang 10 juta orang ini. Ketidakterersediaan angkutan umum seperti busway ini menyebabkan masyarakat membeli kendaraan pribadi yang sebetulnya sangat tidak efisien dari segi biaya.

³ Kompas 16 Maret 2005

Setelah lebih dari dua tahun penyelenggaraan transjakarta-busway, ternyata untuk tujuan menekan penggunaan kendaraan pribadi, busway belumlah optimal ini bisa terlihat dari survei yang dilakukan *JICA-SITRAMP*, yang menunjukkan bahwasanya hanya 14 % responden yang semula naik kendaraan pribadi beralih menggunakan busway. Sementara 68 % penumpang busway merupakan orang-orang yang sebelumnya menggunakan angkutan umum dan 6 % orang-orang yang sebelumnya menggunakan sepeda motor, sedangkan sisanya 12 % orang-orang yang sebelumnya menggunakan taxi, bajai maupun kereta api. Inilah yang menjadi permasalahan utama yang menarik bagi penulis, yaitu untuk mengetahui sejauh mana operasionalisasi dari transjakarta-busway ditinjau dari sisi pendapatan, mampu untuk menutup biaya operasionalnya sehingga keberlanjutan *bus rapid transit* ini bisa terjaga.



BAB III

Metodologi Penelitian

Para pengambil keputusan hampir selalu membuat keputusan, bahkan setiap detik dari hidupnya. Ketika mereka membuat keputusan, ada suatu proses yang terjadi pada otak manusia yang akan menentukan kualitas keputusan yang dibuat (Permadi, 1992). Ketika keputusan yang akan dibuat sederhana seperti memilih warna baju, manusia dapat dengan mudah membuat keputusan. Namun ketika keputusan yang akan diambil bersifat kompleks dengan risiko yang besar seperti perumusan kebijakan, pengambil keputusan sering memerlukan alat bantu dalam bentuk analisis yang bersifat ilmiah, logis, dan terstruktur/konsisten. Salah satu alat analisis tersebut adalah berupa *decision making model* (model pembuatan keputusan) yang memungkinkan mereka untuk membuat keputusan untuk masalah yang bersifat kompleks.

Lembaga penelitian seperti Badan Penelitian dan Pengembangan yang dikelola oleh pemerintah juga harus membuat berbagai keputusan. Salah satu jenis keputusan yang paling sering dibuat adalah dalam menyusun prioritas (memilih) penelitian dari berbagai alternatif/pilihan topik/proposal penelitian. Setiap tahun lembaga penelitian dihadapkan pada ratusan proposal penelitian. Di sisi lain, sumberdaya, baik itu sumberdaya manusia, waktu, dan dana yang tersedia terbatas sehingga tidak memungkinkan untuk menjalankan semua penelitian tersebut. Dalam hal ini, manajemen lembaga penelitian harus menyusun prioritas penelitian berdasarkan kriteria kriteria yang telah disepakati.

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu model pengambilan keputusan yang sering digunakan. Sebagai contoh, OPEC menggunakan AHP untuk memilih strategi dalam upaya mewujudkan tujuannya (Permadi, 1992). Bayazit and Karpak (2005) menggunakan AHP dalam menyeleksi pemasok (*supplier*) untuk pasar modern. Pemilihan berbagai alat transportasi dengan menggunakan AHP dilakukan oleh Teknomo (1999). Bourgeois (2005) juga menggunakan AHP untuk menyusun prioritas topik-topik penelitian yang akan diusulkan oleh UNCAPSA, sebuah lembaga riset yang dikelola oleh UN-ESCAP.

Menurut Bourgeois (2005) AHP umumnya digunakan dengan tujuan untuk menyusun prioritas dari berbagai alternatif/pilihan yang ada dan pilihan-pilihan tersebut bersifat kompleks atau multi kriteria. Secara umum, dengan menggunakan AHP, prioritas yang dihasilkan akan bersifat konsisten dengan teori, logis, transparan, dan partisipatif. Dengan tuntutan yang semakin tinggi berkaitan dengan transparansi dan partisipasi, AHP akan sangat cocok digunakan untuk penyusunan prioritas kebijakan publik yang menuntut transparansi dan partisipasi.

Informatika Pertanian Volume 16 No. 2, 2007 985 Sejalan dengan penyusunan prioritas penelitian, tulisan ini akan mencoba mendemonstrasikan penggunaan AHP untuk maksud tersebut. Untuk itu, setelah pendahuluan ini, konsep dasar AHP akan diuraikan secara ringkas.

3.1. PROSEDUR AHP

AHP merupakan salah satu metode untuk membantu menyusun suatu prioritas dari berbagai pilihan dengan menggunakan beberapa kriteria (*multi criteria*). Karena sifatnya yang multi kriteria, AHP cukup banyak digunakan dalam penyusunan prioritas. Sebagai contoh, untuk menyusun prioritas penelitian, pihak manajemen lembaga penelitian sering menggunakan beberapa kriteria seperti dampak penelitian, biaya, kemampuan SDM, dan juga mungkin waktu pelaksanaan.

Di samping bersifat multi kriteria, AHP juga didasarkan pada suatu proses yang terstruktur dan logis. Pemilihan atau penyusunan prioritas dilakukan dengan suatu prosedur yang logis dan terstruktur. Kegiatan tersebut dilakukan oleh ahli-ahli yang representatif berkaitan dengan alternatif-alternatif yang akan disusun prioritasnya (Bougeois, 2005).

Secara garis besar, ada tiga tahapan AHP dalam penyusunan prioritas, yaitu :

1. Dekomposisi dari masalah;
2. Penilaian untuk membandingkan elemen-elemen hasil dekomposisi; dan

3. Sintesis dari prioritas.

3.2. Dekomposisi Masalah

Dalam menyusun prioritas, maka masalah penyusunan prioritas harus mampu didekomposisi menjadi tujuan (*goal*) dari suatu kegiatan, identifikasi pilihan-pilihan (*options*), dan perumusan kriteria (*criteria*) untuk memilih prioritas (Gambar 1). Langkah pertama adalah merumuskan tujuan dari suatu kegiatan penyusunan prioritas. Dalam kasus perumusan strategi OPEC, tujuan dari OPEC adalah untuk meningkatkan kesejahteraan anggota OPEC sekaligus meningkatkan peran sosial politik OPEC di forum internasional. Untuk kasus pemilihan supplier, tujuan kegiatan adalah untuk memilih pemasok terbaik.

Dalam kasus pemilihan riset proposal, tujuan kegiatan mungkin mencari topik/proposal penelitian yang terbaik.

Setelah tujuan dapat ditetapkan, maka langkah selanjutnya adalah menentukan kriteria dari tujuan tersebut. Untuk kasus OPEC, kriteria tujuan adalah (i) stabilisasi penerimaan; (ii) konservasi deposit minyak; dan (iii) peningkatan peran politik OPEC di forum internasional. Untuk pemilihan pemasok, indikator yang digunakan mencakup (i) kemampuan logistik; (ii) kemampuan produksi; dan (iii) kemampuan komersial/keuangan.

Berdasarkan tujuan dan kriteria, beberapa pilihan perlu diidentifikasi. Pilihan-pilihan tersebut hendaknya merupakan pilihan-pilihan yang potensial, sehingga jumlah pilihan tidak terlalu banyak. Untuk kasus OPEC, pilihan strateginya adalah (i) melakukan stabilitas produksi dan harga; (ii) quota produksi dan ekspor; (iii) fluktuasi (shock) produksi; dan (iv) mempertahankan kebijakan yang sekarang diterapkan. Untuk kasus pemilihan pemasok, maka pilihan yang tersedia adalah 3 pemasok yaitu (i) KIRSEHIR; (ii) BASTAS; dan (iii) AKYUS. Untuk penyusunan prioritas penelitian, pilihan yang mungkin adalah judul/topik penelitian yang diusulkan oleh peneliti.

3.3. Penilaian/Pembandingan Elemen

Setelah masalah terdekomposisi, maka ada dua tahap penilaian atau membandingkan antar elemen yaitu perbandingan antar kriteria dan

perbandingan antar pilihan untuk setiap kriteria. Perbandingan antar kriteria dimaksudkan untuk menentukan bobot untuk masing masing kriteria.

3.4. Tujuan

Informatika Pertanian Volume 16 No. 2, 2007 987 kriteria dimaksudkan untuk melihat bobot suatu pilihan untuk suatu kriteria. Dengan perkataan lain, penilaian ini dimaksudkan untuk melihat seberapa penting suatu pilihan dilihat dari kriteria tertentu. Dalam melakukan penilaian/perbandingan, ahli yang mengembangkan AHP menggunakan skala dari 1/9 sampai dengan 9. Jika pilihan A dan B dianggap sama (*indifferent*), maka A dan B masing-masing diberi nilai 1. Jika misalnya A lebih baik/lebih disukai dari B, maka A diberi nilai 3 dan B diberi nilai 1/3. Jika A jauh lebih disukai dengan B, maka A misalnya diberi nilai 7 dan B diberi nilai 1/7. Penilaian ini tidak akan digunakan dalam tulisan ini karena cara tersebut kurang logis. Sebagaimana contoh, jika A nilainya 7 dan B adalah 1/7, maka perbedaan antara A dengan B hampir mendekati 700%.

Suatu alternatif penilaian yang digunakan oleh Bourgeois (2005) yang memakai skala antara 0.1 sampai dengan 1.9 dinilai lebih logis seperti disajikan pada Tabel 1. Jika A sedikit lebih baik/disukai dari B, maka A diberi nilai 1.3 dan B dinilai 0.7, mengindikasikan jarak sekitar 30% dari nilai 1. Jika A jauh lebih disukai oleh B, maka nilai A menjadi 1.6 dan B menjadi 0.4. Cara penilaian seperti ini akan digunakan dalam tulisan ini.

Maka perbandingan antar kriteria akan menghasilkan Tabel 2 berikut. Untuk memudahkan, dalam tabel diasumsikan hanya ada empat kriteria. Dari tabel tersebut dapat dirangkum sebagai berikut :

- c_{ij} merupakan hasil penilaian/perbandingan antara kriteria i dengan j
- c_i merupakan penjumlahan nilai yang dimiliki kriteria ke i
- c merupakan penjumlahan semua nilai c_i .
- Bobot kriteria ke i diperoleh dengan membagi nilai c_i dengan c .

988 Penggunaan Analytical Hierarchy Process

Tabel 2. Perbandingan antar Kriteria

Universitas Indonesia

Kriteria CR1 CR2 CR3 CR4 Jumlah Bobot

CR1 - c12 c13 c14 c1. bc1=c1./c

CR2 c21 - c23 c24 c2. bc2=c2./c

CR3 c31 c32 - c34 c3. bc3=c3./c

CR4 c41 c42 c43 - c4. bc4=c4./c

Jumlah C

Dengan menggunakan prosedur yang sama, maka dilakukan perbandingan antar pilihan (OP) untuk masing-masing kriteria. Tabel 3 berikut mengilustrasikan perbandingan antar pilihan (4 pilihan) untuk kriteria 1 (C1) dengan penjelasan sebagai berikut :

- o_{ij} merupakan hasil penilaian/perbandingan antara pilihan i dengan k untuk kriteria ke j
- o_i merupakan penjumlahan nilai yang dimiliki pilihan ke i
- o merupakan penjumlahan semua nilai o_i .
- bo_{ij} merupakan nilai pilihan ke i untuk kriteria ke j

Proses penilaian antar pilihan ini terus dilakukan untuk semua kriteria. Sebagai catatan, penilaian sebaiknya dilakukan oleh ahlinya dan stakeholder utama. Biasanya, jumlah ahli bervariasi, bergantung pada ketersediaan sumberdaya. Penilaian dapat dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada masing-masing ahli ataupun dengan melakukan suatu pertemuan para ahli untuk melakukan penilaian tersebut. Untuk studi kasus ini, penilaian dilakukan dengan mengumpulkan para tenaga ahli.

Tabel 3. Perbandingan antar Pilihan untuk Kriteria C1

C1 OP1 OP2 OP3 OP4 Jumlah Bobot

OP1 - o12 o13 o14 o1. bo11=o1./o

OP2 o21 - o23 o24 o2. bo21=o2./o

OP3 o31 o32 - o34 o3. bo31=o3./o

OP4 o41 o42 o43 - o4. bo41=o4./o

Jumlah O

3.5. Sintesis Penilaian

Sintesis hasil penilaian merupakan tahap akhir dari AHP. Pada dasarnya, sintesis ini merupakan penjumlahan dari bobot yang diperoleh setiap pilihan pada masing-masing kriteria setelah diberi Informatika Pertanian Volume 16 No. 2, 2007 989 bobot dari kriteria tersebut.

Secara umum, nilai suatu pilihan adalah sebagai berikut :

$$b_{ij} = \sum_{k=1}^n b_{ik} \cdot b_{kj} \quad (1)$$

b_{ij} = nilai/ bobot untuk pilihan ke i

Formula tersebut juga dapat disajikan dalam bentuk tabel. Untuk memudahkan, diasumsikan ada empat kriteria dengan empat pilihan seperti Tabel 4 berikut. Sebagai contoh nilai prioritas/bobot pilihan 1 (OP1) diperoleh dengan mengalikan nilai bobot pada kriteria dengan nilai yang terkait dengan kriteria tersebut untuk pilihan 1 sebagai berikut:

$$b_{o11} = b_{o11} \cdot b_{c11} + b_{o12} \cdot b_{c12} + b_{o13} \cdot b_{c13} + b_{o14} \cdot b_{c14} \dots \dots \dots (2)$$

Hal yang identik dilakukan untuk pilihan 2, 3 dan 4. Dengan membandingkan nilai yang diperoleh masing-masing pilihan, prioritas dapat disusun berdasarkan besarnya nilai tersebut. Semakin tinggi nilai suatu pilihan, semakin tinggi prioritasnya, dan sebaliknya.

Tabel 4. Sintesa Penilaian

CR1 CR2 CR3 CR4 Prioritas

bc1 bc2 bc3 bc4 bopi

OP1 bo11 bo12 bo13 bo14 bop1

OP2 bo21 bo22 bo23 bo23 bop2

OP3 bo31 bo32 bo33 bo34 bop3

OP4 bo41 bo42 bo43 bo44 bop4

3.6. Pohon Masalah dan Pohon Solusi

Untuk pembuatan sebuah hirarki AHP diperlukan acuan yaitu dengan pembuatan pohon masalah dan pohon solusi sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan dan dasar dalam menentukan tujuan, stakeholder, sasaran dan alternatif kebijakannya. Dalam pembuatan ini diperlukan sebuah dasar teori yang kuat dalam menentukan masalah yang terjadi, sehingga solusi yang diambil didasarkan kepada masalah yang ada.

Berikutnya akan dibahas mengenai pohon masalah dan pohon solusi yang dibuat untuk dasar pembuatan hirarki AHP dalam thesis ini.

3.6.1. Pohon Masalah

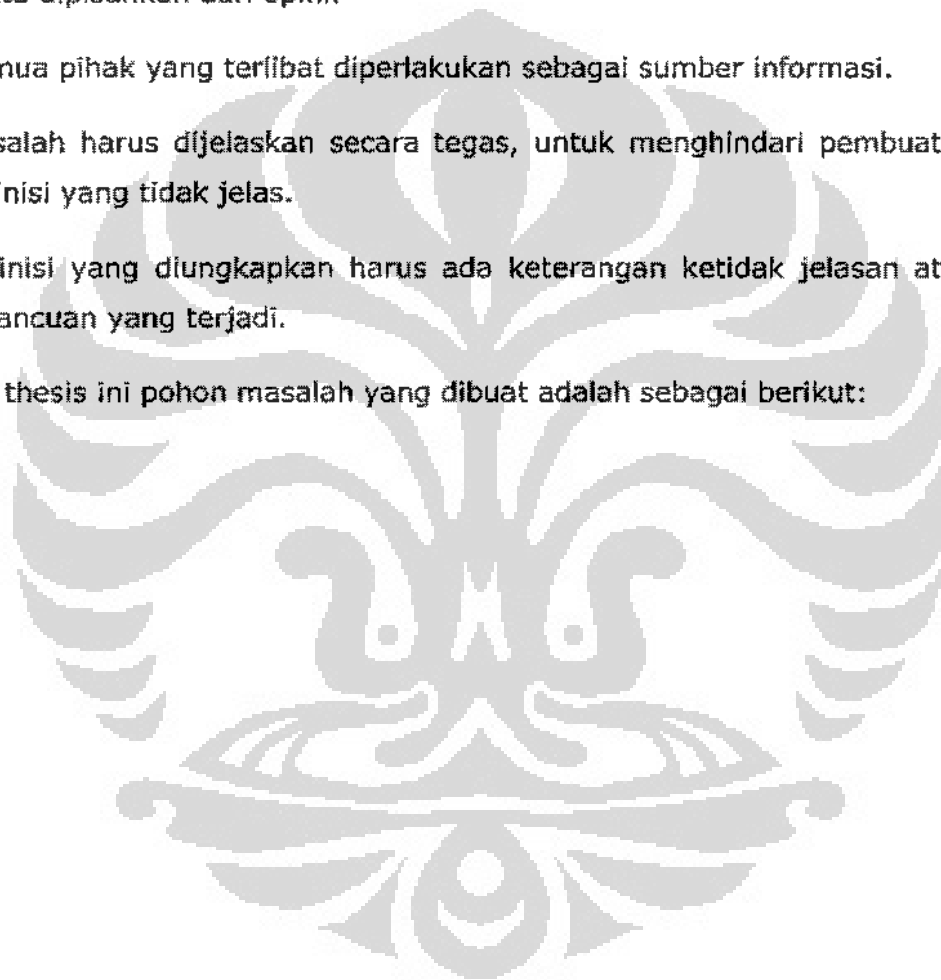
Pohon masalah dibuat berdasarkan permasalahan yang diangkat dan lebih melihat kepada keadaan yang terjadi di lapangan. Pohon masalah adalah sebuah hirarki yang diambil dan berisikan masalah yang terjadi yang lebih bersifat top down atau melihat permasalahan kemudian menjabarkan secara hirarki ke bawah dengan masalah yang berada di belakangnya.

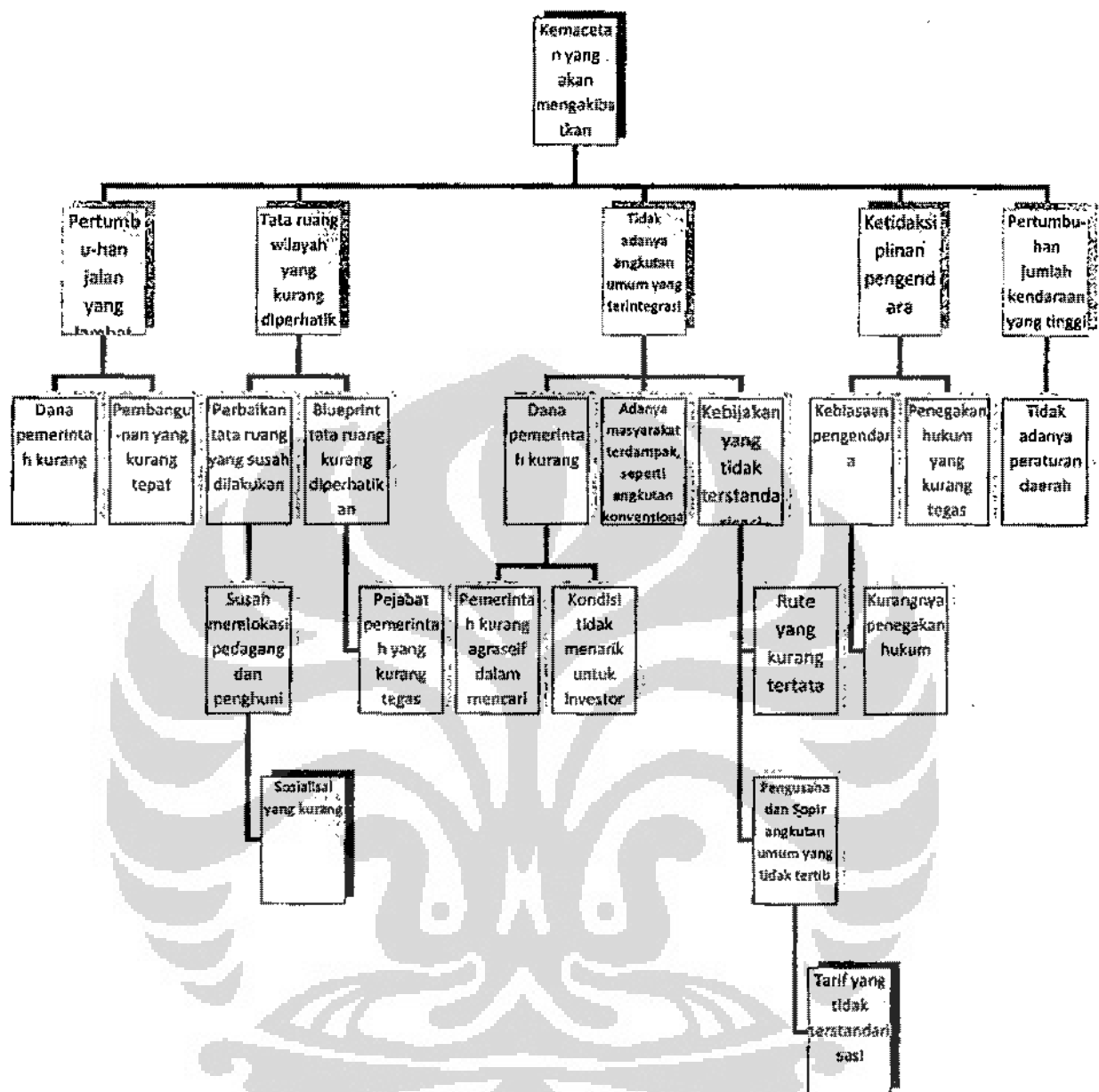
Definisi dari masalah adalah adanya kesenjangan antara teori dan praktek serta sesuatu yang terjadi di belakangnya yang menyebabkan terjadinya kekacauan (James Stoner)

Pendefinisian masalah harus terstruktur dan mengarah pada masalah yang benar-benar terjadi serta menyangkup pada keseluruhan permasalahan hingga orang-orang yang terlibat didalamnya. Pendefinisian masalah yang baik adalah:

1. Fakta dipisahkan dari opini.
2. Semua pihak yang terlibat diperlakukan sebagai sumber informasi.
3. Masalah harus dijelaskan secara tegas, untuk menghindari pembuatan definisi yang tidak jelas.
4. Definisi yang diungkapkan harus ada keterangan ketidak jelasan atau kerancuan yang terjadi.

Dalam thesis ini pohon masalah yang dibuat adalah sebagai berikut:





Dengan permasalahan kemacetan yang menyebabkan kerugian ekonomi maka dapat diambil beberapa masalah dibawahnya, yaitu:

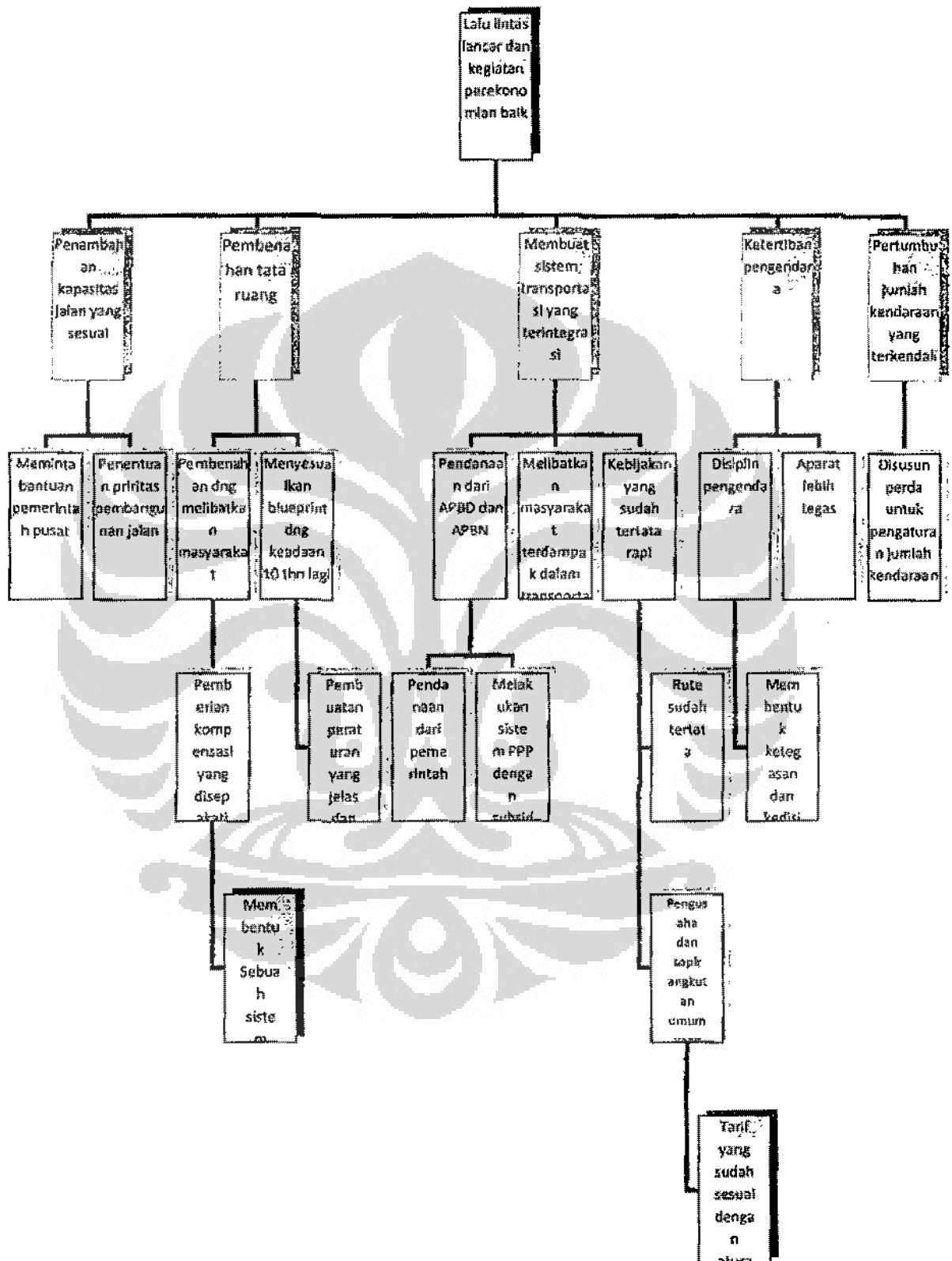
1. Pertumbuhan jalan yang lambat:
 - Dana pemerintah yang kurang;
 - Pembangunan yang kurang tepat.
2. Tata ruang wilayah yang kurang diperhatikan:

- Perbaiki tata ruang susah untuk dilakukan;
 - Susah melakukan relokasi karena berbenturan dengan masalah sosial
 - Sosialisasi yang kurang
 - Blueprint yang kurang diperhatikan.
 - Pejabat pemerintah kurang tegas untuk melakukan penetapan tata ruang wilayah
3. Tidak adanya angkutan umum yang terintegrasi:
- Dana pemerintah kurang
 - Keadaan kurang menarik untuk investor
 - Pemerintah daerah kurang agresif dalam mencari investor
 - Investor tidak ada
4. Ketidaksiplinan pengendara:
- Kebiasaan pengendara
 - Aparat pelaku yang kurang tegas di lapangan
 - Penegakan hukum kurang tegas
5. Pertumbuhan jumlah kendaraan yang tidak terkendali:
- Tidak adanya peraturan daerah yang mengatur pertumbuhan jumlah kendaraan

3.6.2. Pohon Solusi

Sebuah pohon solusi dibuat dengan sistem bottom up dengan membandingkan dengan pohon masalah. Sehingga dari solusi dibawah diharapkan dapat mendapatkan sebuah solusi di puncak atas untuk membangun dan memecahkan masalah.

Dalam pembuatan thesis ini maka pohon solusi ini dibuat sebagai berikut:



Untuk mencari solusi dalam memecahkan masalah kemacetan dan mendapatkan solusi kelancaran lalu lintas maka dibuat pohon solusi dengan unsur sebagai berikut, yaitu:

1. Penambahan kapasitas jalan yang sesuai:

- Meminta bantuan dari pemerintah pusat;
- Prioritas pembangunan jalan.

2. Konsolidasi dan pembenahan tata ruang:

- Pembenahan dengan melibatkan masyarakat;
 - Memberikan kompensasi yang sesuai dengan keinginan dan sesuai dengan kemampuan pemerintah dan disesuaikan dengan keadaan.
 - Membentuk sebuah sistem tata ruang yang lebih melibatkan dan membentuk forum sendiri.
- Menyesuaikan blueprint untuk 10 thn ke depan.
 - Pembuatan peraturan yang jelas dan ditetapkan secara bersama oleh pemerintah.

3. Tercipta sebuah sistem integrated transportation system:

- Pendanaan dari pemerintah pusat sebagai bantuan pendanaan
 - Menerapkan sistem PPP dengan subsidi yang menarik
 - Mencari pinjaman kepada investor luar negeri dengan jaminan pemerintah
- Melibatkan masyarakat untuk membentuk sebuah konsorsium pembangunan sistem transportasi yang terintegrasi.

4. Ketaatan pengguna jalan:

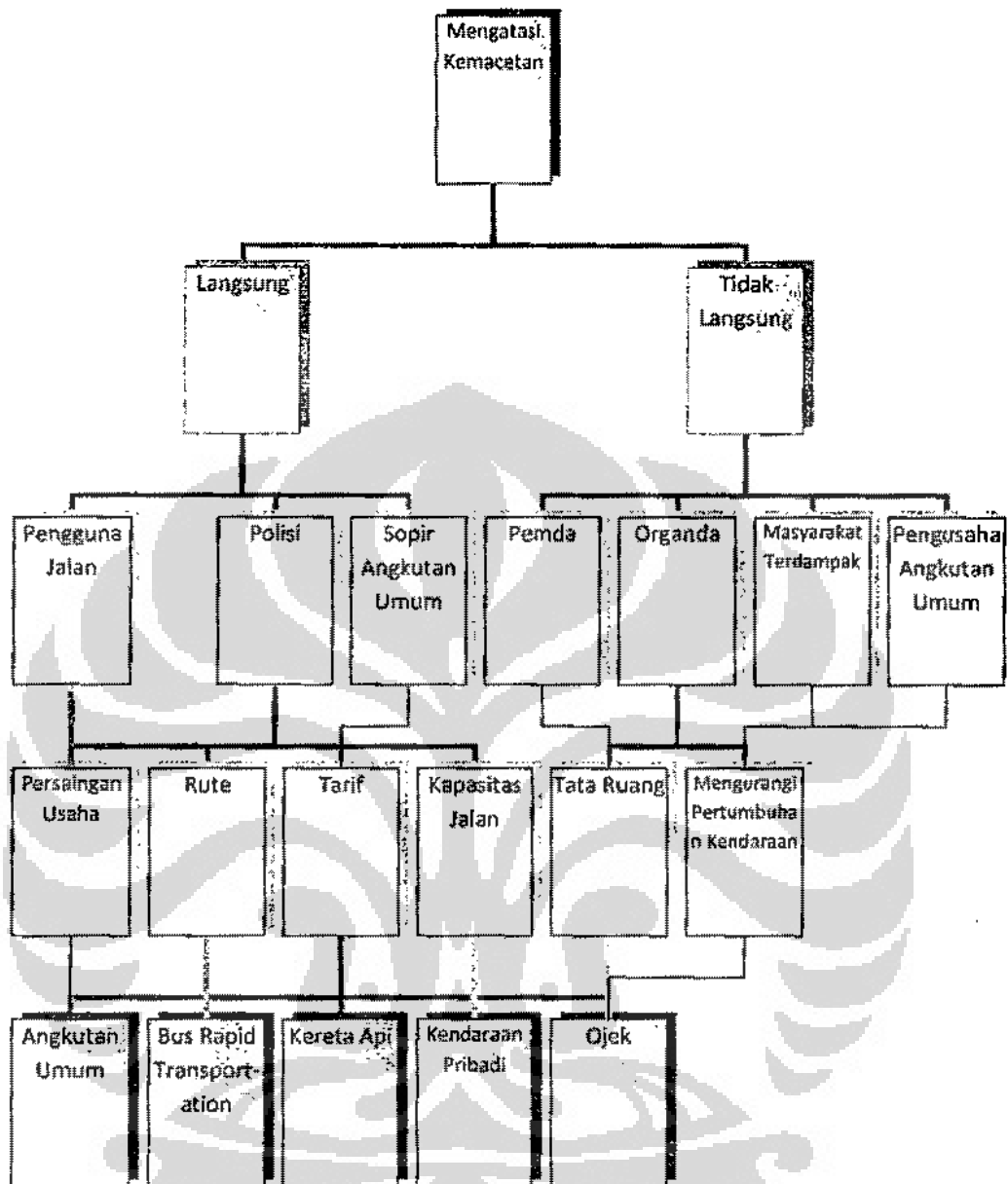
- Kebiasaan pengendara yang lebih taat dan teratur
 - Disiplin dan ketegasan aparat untuk aparat
- Penegakan aparat dan hukum yang tegas dan kuat

5. Pertumbuhan jumlah kendaraan yang terkendali:

- Peraturan daerah yang dibuat untuk membangun dan menentukan serta mengendalikan pertumbuhan jumlah kendaraan

3.7. Hierarki Analytical Hierarchy Process



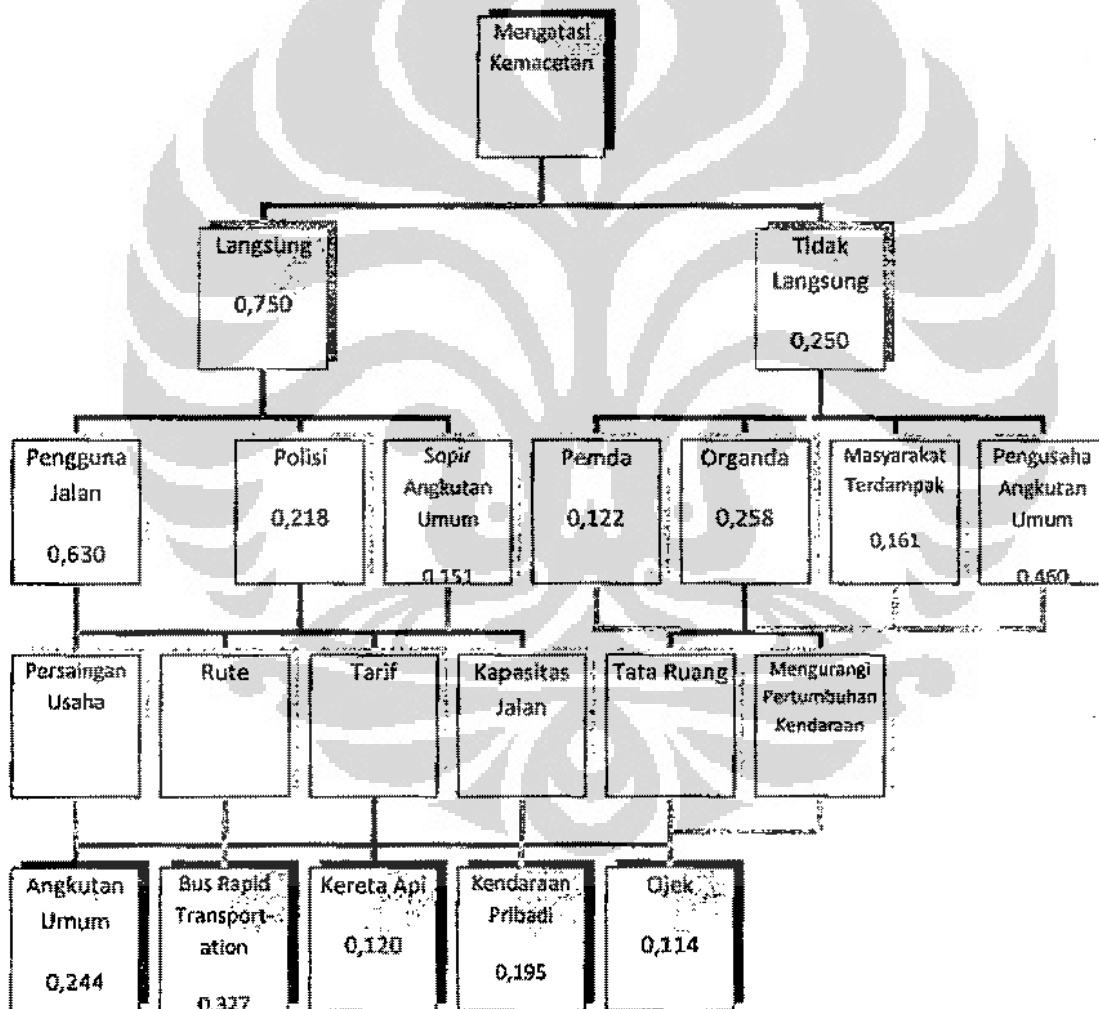


BAB IV ANALISIS

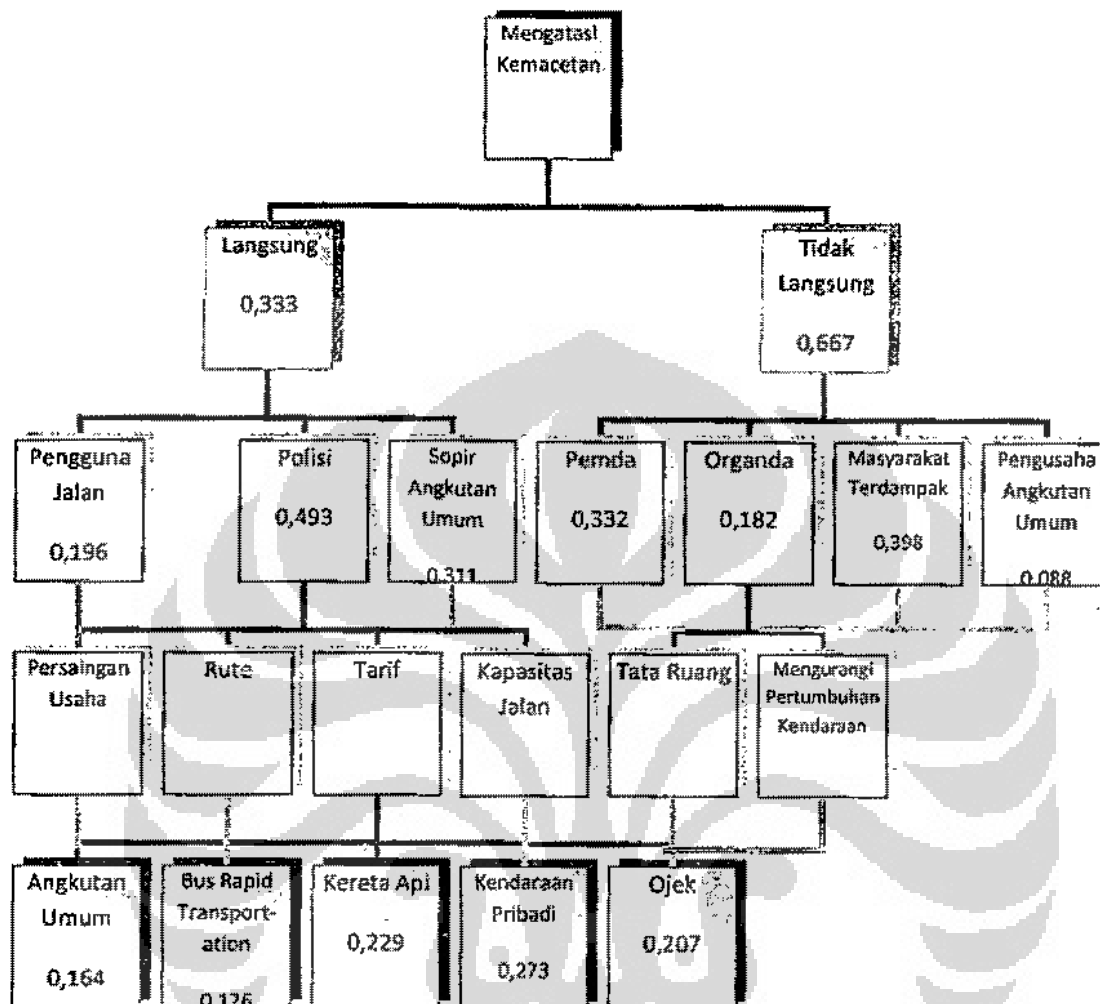
4.1. Hirarki AHP

Dengan pohon masalah dan pohon solusi di bab sebelumnya maka dapat diambil hirarki AHP dengan memasukkan unsur-unsur yang ada di dalam pohon masalah dan pohon solusi diatas. Maka dibuat hirarki sebagai berikut:

Hasil AHP benefit analysis:



Hasil AHP Cost Analysis:



4.2. Tujuan

Merujuk pada tujuan dari penelitian thesis ini maka tujuan dalam hirarki AHP ini adalah mengatasi kemacetan. Melihat pada permasalahan yang akan dipecahkan maka dengan menggunakan software Expert Choice akan didapatkan hasil kalkulasi dari pendapat dan pertimbangan para ahli transportasi akan di dapatkan hasil apakah alternatif terbaik untuk memecahkan masalah.

4.3. Pendekatan (Approach)

Dengan tujuan untuk mengatasi kemacetan maka diambil pendekatan secara langsung dan tidak langsung:

Pendekatan Langsung: Pendekatan kepada pihak-pihak yang terlibat dan terkena dampak secara langsung terhadap kemacetan yang terjadi.

Pendekatan tidak langsung: Pendekatan terhadap pihak-pihak yang secara tidak langsung terkena dampak terhadap kemacetan.

4.4. Stakeholder

Stakeholder disini adalah semua pihak yang terkait dalam pemecahan masalah kemacetan ada dua pendekatannya secara langsung dan tidak langsung, yaitu:

1. Langsung:

- a. **Pengguna Jalan:** Sebagai pihak yang akan merasakan secara langsung dampak dari kelancaran lalu lintas dan akan mendapatkan keuntungan dan kerugian yang secara langsung dirasakan terhadap kebijakan yang akan diambil. Pengguna jalan disini adalah semua pihak yang menggunakan jalan dan menggunakan alat transportasi untuk menuju tujuan tertentu.
- b. **Polisi:** Sebagai pihak yang bertanggung jawab atas kelancaran lalu lintas.
- c. **Sopir angkutan umum:** sebagai pihak pengguna jalan dan sebagai stakeholder yang akan merasakan dampak dari kebijakan yang akan diambil, terutama apabila pemerintah menetapkan kebijakan melaksanakan Bus rapid transit.

2. Tidak Langsung:

- a. **Pengguna Jalan:** Sebagai pihak yang akan merasakan secara langsung dampak dari kelancaran lalu lintas dan akan mendapatkan keuntungan dan kerugian yang secara langsung dirasakan terhadap kebijakan yang akan diambil. Pengguna jalan disini adalah semua pihak yang menggunakan jalan dan menggunakan alat transportasi untuk menuju tujuan tertentu.

- b. Polisi: Sebagai pihak yang bertanggung jawab atas kelancaran lalu lintas.
- c. Sopir angkutan umum: sebagai pihak pengguna jalan dan sebagai stakeholder yang akan merasakan dampak dari kebijakan yang akan diambil, terutama apabila pemerintah menetapkan kebijakan melaksanakan Bus rapid transit.

4.5. Alternatif Kebijakan

Dengan tujuan untuk mengatasi kemacetan dan pendekatan secara langsung dan tidak langsung serta mengacu kepada para pemangku kepentingan maka alternatif kebijakan yang tersedia adalah:

1. Persaingan usaha: apabila tersedia moda transportasi baru seperti Bus rapid transit, maka akan terjadi persaingan usaha sehingga perlu ditata atau direncanakan sebuah ganti rugi atau pengalihan untuk mengurangi kerugian dari pihak terdampak.
2. Perbaikan rute/penyesuaian rute: rute dari transportasi umum yang tersedia lebih baik disesuaikan secara mendasar sehingga tidak terjadi penumpukan rute terutama transportasi BRT dengan angkutan umum yang sudah ada.
3. Penetapan kebijakan tarif yang terstandarisasi: jika tarif disesuaikan maka masyarakat tidak akan enggan menggunakan angkutan umum karena permasalahannya adalah angkutan umum yang ada tidak memiliki petokan tarif yang standar.
4. Penambahan kapasitas jalan: dengan penambahan kapasitas jalan diharapkan dapat mengurangi dampak dari penambahan jumlah kendaraan yang semakin tinggi.
5. Perbaikan tata ruang: perbaikan tata ruang perlu diperhatikan terutama di titik kemacetan seperti yang terjadi di daerah pasar Johar dan Jl.Pandanaran.

6. Mengurangi pertumbuhan kendaraan: pada saat ini pertumbuhan kendaraan terutama kendaraan roda dua sangat cepat, hal ini dikarenakan adanya kemudahan untuk memiliki kendaraan roda dua.

4.6. Referensi Moda yang Akan Digunakan

Dengan tujuan untuk mengatasi kemacetan dan pendekatan secara langsung dan tidak langsung serta mengacu kepada para pemangku kepentingan dan alternatif kebijakan yang tersedia, maka moda transportasi yang sering dipakai atau yang akan dipilih adalah:

1. Angkutan Umum: angkutan umum termasuk angkutan kota berjenis minibus dan bus seperti Damri, dan PO swasta.
2. Bus rapid transit: mode yang akan dikenalkan kepada masyarakat Semarang, mode transportasi terintegrasi menggunakan bus yang akan berhenti di tempat-tempat tertentu saja.
3. Kereta Api: sarana transportasi massal yang ada yang akan digunakan untuk menghubungkan daerah urban dengan sub urban.
4. Kendaraan Pribadi: moda transportasi yang digunakan perorangan dengan dampak apabila setiap orang menggunakan sarana pribadi akan membuat penuh kapasitas jalan.
5. Ojek/Angkutan umum lainnya: moda transportasi umum yang tidak dan yang teregistrasi, umumnya menggunakan kendaraan roda dua dan roda empat (Taksi).

4.7. Analisa AHP Dengan Expert Choice

Dengan menggunakan software Expert Choice, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

4.7.1. Analisa Dengan Merujuk Kepada Pendekatan

Mendapatkan analisa sebagai berikut:

Pendekatan	Benefit Ahli Transport	Benefit Pengguna jalan	Total Benefit	Cost Ahli	Cost Pengg jln	Total Cost	Total
Langsung	0,75	0,833	0,792	0,333	0,25	0,292	2,71526587
Tidak Langsung	0,25	0,167	0,209	0,666	0,75	0,708	0,29449153

Hasil dari analisa AHP dengan menggunakan software Expert Choice mendapatkan bahwa untuk menyelesaikan masalah kemacetan sebaiknya digunakan pendekatan langsung (+2,71). Dalam arti kebijakan yang diambil sebaiknya akan langsung berdampak dan mempengaruhi para pemangku kepentingan yang secara langsung.

4.7.2. Analisa Dengan Merujuk Kepada Pemegang Kepentingan

Pemegang Kepentingan	Benefit Ahli	Benefit Pengg jln	Benefit	Cost Ahli	Cost Pengg Jln	Cost	Total
Langsung: Pengguna Jalan	0,63	0,582	0,606	0,193	0,135	0,164	3,69512195
Langsung: Polisi	0,218	0,109	0,1635	0,493	0,584	0,5385	0,30362117
Langsung: Sopir angkutan Umum	0,151	0,309	0,23	0,311	0,281	0,296	0,77702703
Tidak Langsung: Pemda	0,122	0,293	0,2075	0,322	0,309	0,3155	0,65768621
Tidak Langsung: Organda	0,258	0,293	0,2755	0,182	0,158	0,17	1,62058824
Tidak Langsung: Masyarakat Terdampak	0,161	0,207	0,184	0,398	0,414	0,406	0,45320197
Tidak Langsung: Pengusaha Angkutan Umum	0,46	0,207	0,3335	0,088	0,119	0,1035	3,22222222

Dari hasil analisa menunjukkan bahwa untuk mengatasi kemacetan sebaiknya menggunakan pendekatan langsung kepada pengguna jalan (+3,69) dan dengan pendekatan tidak langsung kepada pengusaha angkutan umum (+3,22).

Kedua pemangku kepentingan ini merupakan yang paling mempengaruhi dan paling terkena dampak dari kebijakan yang akan diambil, serta memiliki kepentingan yang paling tinggi apabila kemacetan teratasi.

4.7.3. Analisa Dengan Merujuk Kepada Alternatif Kebijakan

Alternatif Kebijakan	Benefit ahli	Benefit Pengg jln	Benefit	Cost Ahli	Cost Pengg jln	Cost	Total
L.Pengguna Jalan:Persaingan Usaha	0,097	0,06	0,0785	0,486	0,485	0,4855	0,161689
L.Pengguna Jalan:Tarif	0,286	0,273	0,2795	0,207	0,153	0,18	1,5527778
L.Pengguna Jalan:Rute	0,182	0,156	0,169	0,203	0,267	0,235	0,7191489
L.Pengguna Jalan:Meningkatkan Kapasitas Jalan	0,435	0,512	0,4735	0,105	0,096	0,1005	4,7114428
L.Polisi:Persaingan Usaha	0,104	0,072	0,088	0,219	0,356	0,2875	0,306087
L.Polisi:Tarif	0,179	0,168	0,1735	0,383	0,326	0,3545	0,4894217
L.Polisi:Rute	0,26	0,316	0,288	0,273	0,194	0,2335	1,2334047
L.Polisi:Meningkatkan Kapasitas Jalan	0,458	0,443	0,4505	0,125	0,124	0,1245	3,6184739
L.Sopir Angkutan Umum:Persaingan Usaha	0,119	0,082	0,1005	0,302	0,286	0,294	0,3418367
L.Sopir Angkutan Umum:Tarif	0,495	0,457	0,476	0,08	0,104	0,092	5,173913
L.Sopir Angkutan Umum:Rute	0,303	0,308	0,3055	0,124	0,108	0,116	2,6336207
L.Sopir Angkutan Umum:Meningkatkan Kapasitas Jalan	0,084	0,153	0,1185	0,493	0,502	0,4975	0,238191
TL.PEMDA:Perbaikan Tata Ruang	0,75	0,667	0,7085	0,333	0,25	0,2915	2,4305317
TL.PEMDA:Menahan Pertumbuhan Kendaraan	0,25	0,333	0,2915	0,667	0,75	0,7085	0,4114326
TL.Organda:Perbaikan Tata Ruang	0,75	0,667	0,7085	0,2	0,167	0,1835	3,8610354
TL.Organda:Menahan Pertumbuhan Kendaraan	0,25	0,333	0,2915	0,8	0,833	0,8165	0,3570116

TL.Masyarakat Terdampak:Perbaikan Tata Ruang	0,25	0,667	0,4585	0,667	0,75	0,7085	0,6471418
TL.Masyarakat Terdampak:Menahan Pertumbuhan Kendaraan	0,75	0,333	0,5415	0,333	0,25	0,2915	1,8576329
TL.Pengusaha Angkutan Umum:Perbaikan Tata Ruang	0,25	0,667	0,4585	0,75	0,25	0,5	0,917
TL.Pengusaha Angkutan Umum:Menahan Pertumbuhan Kendaraan	0,75	0,333	0,5415	0,25	0,75	0,5	1,083

Dari hasil perhitungan diatas dapat diambil keputusan sebagai berikut:

1. Pendekatan langsung, pengguna jalan sebagai pemangku kepentingan dan alternatif kebijakan meningkatkan kapasitas jalan sebagai kebijakan yang diambil (+4,71).
2. Pendekatan langsung, polisi sebagai pemangku kepentingan dan alternatif kebijakan meningkatkan kapasitas jalan sebagai kebijakan yang diambil (+3,61).
3. Pendekatan langsung, sopir angkutan umum sebagai pemangku kepentingan dan alternatif kebijakan utama yang diambil adalah tarif dan yang kedua adalah perbaikan rute sebagai kebijakan yang diambil (+5,17).
4. Pendekatan tidak langsung, Pemerintah Daerah sebagai pemangku kepentingan dan alternatif yang diambil adalah perbaikan tata ruang (+2,43).
5. Pendekatan tidak langsung, Organda sebagai pemangku kepentingan dan alternatif yang diambil adalah perbaikan tata ruang(+3,86).
6. Pendekatan tidak langsung, masyarakat terdampak sebagai pemangku kepentingan dan alternatif yang diambil adalah menahan laju pertumbuhan kendaraan (+1,85).
7. Pendekatan tidak langsung, pengusaha angkutan umum sebagai pemangku kepentingan dan alternatif yang diambil adalah menahan laju pertumbuhan kendaraan (+1,08).

4.7.4. Analisa Dengan Merujuk Kepada Moda Transportasi yang Dipilih

Moda	Benefit Ahli	Benefit Pengg jln	Benefit	Cost Ahli	Cost Pengg jln	Cost	Total
Angkutan Umum	0,244	0,228	0,236	0,164	0,17	0,167	1,41317365
Bus rapid transit	0,327	0,315	0,321	0,126	0,122	0,124	2,58870968
Kereta Api	0,12	0,088	0,104	0,229	0,238	0,2335	0,44539615
Kendaraan Pribadi	0,195	0,274	0,2345	0,273	0,276	0,2745	0,85428051
Ojek/ Angkutan Umum Lainnya	0,114	0,095	0,1045	0,207	0,194	0,2005	0,52119701

Hasil dari pengolahan menggunakan expert choice dan dari pendapat ahli dan pengguna jalan maka ternyata moda transportasi yang akan sering digunakan adalah Bus rapid transit, dan angkutan umum merupakan mode kedua yang akan digunakan selanjutnya.

Tingkat inconsistency:

1. Benefit Ahli Transport: (0,00)

a. Langsung: (0,10)

i. Pengguna jalan: (0,02)

1. Persaingan Usaha: (0,05)

2. Rute: (0,09)

3. Tarif: (0,09)

4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,09)

ii. Polisi: (0,06)

1. Persaingan Usaha: (0,07)

2. Rute: (0,04)
 3. Tarif: (0,06)
 4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,05)
- iii. Sopir angkutan umum: (0,04)
 1. Persaingan Usaha: (0,02)
 2. Rute: (0,03)
 3. Tarif: (0,03)
 4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,04)
- b. TL: (0,01)
 - i. Pemda: (0,00)
 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,04)
 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,03)
 - ii. Organda: (0,00)
 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,04)
 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,02)
 - iii. Masyarakat Terdampak: (0,00)
 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,03)
 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,06)
 - iv. Pengusaha Angkutan Umum: (0,00)
 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,03)
 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,04)
 - c. Moda Yang dipilih: (0,06)
2. Cost Ahli Transport: (0,00)

a. Langsung: (0,05)

i. Pengguna jalan: (0,06)

1. Persaingan Usaha: (0,04)
2. Rute: (0,08)
3. Tarif: (0,07)
4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,07)

ii. Polisi: (0,08)

1. Persaingan Usaha: (0,09)
2. Rute: (0,01)
3. Tarif: (0,07)
4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,10)

iii. Sopir angkutan umum: (0,09)

1. Persaingan Usaha: (0,03)
2. Rute: (0,01)
3. Tarif: (0,07)
4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,05)

b. TL: (0,03)

i. Pemda: (0,00)

1. Perbaikan Tata Ruang: (0,02)
2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,02)

ii. Organda: (0,00)

1. Perbaikan Tata Ruang: (0,01)
2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,07)

- iii. Masyarakat Terdampak: (0,00)
 - 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,02)
 - 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,08)
 - iv. Pengusaha Angkutan Umum: (0,00)
 - 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,04)
 - 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,08)
 - c. Moda Yang dipilih: (0,05)
3. Benefit Pengguna jalan: (0,00)
- a. Langsung: (0,00)
 - i. Pengguna jalan: (0,08)
 - 1. Persaingan Usaha: (0,07)
 - 2. Rute: (0,10)
 - 3. Tarif: (0,08)
 - 4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,09)
 - ii. Polisi: (0,08)
 - 1. Persaingan Usaha: (0,08)
 - 2. Rute: (0,09)
 - 3. Tarif: (0,09)
 - 4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,09)
 - iii. Sopir angkutan umum: (0,03)
 - 1. Persaingan Usaha: (0,03)
 - 2. Rute: (0,07)
 - 3. Tarif: (0,05)

- 4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,04)
 - b. TL: (0,05)
 - i. Pemda: (0,00)
 - 1. Perbaiki Tata Ruang: (0,07)
 - 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,07)
 - ii. Organda: (0,00)
 - 1. Perbaiki Tata Ruang: (0,02)
 - 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,09)
 - iii. Masyarakat Terdampak: (0,00)
 - 1. Perbaiki Tata Ruang: (0,03)
 - 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,07)
 - iv. Pengusaha Angkutan Umum: (0,00)
 - 1. Perbaiki Tata Ruang: (0,08)
 - 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,10)
 - c. Moda Yang dipilih: (0,06)
4. Cost Pengguna Jalan: (0,00)
- a. Langsung: (0,13)
 - i. Pengguna jalan: (0,07)
 - 1. Persaingan Usaha: (0,07)
 - 2. Rute: (0,09)
 - 3. Tarif: (0,10)
 - 4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,06)
 - ii. Polisi: (0,02)

1. Persaingan Usaha: (0,010)
 2. Rute: (0,07)
 3. Tarif: (0,04)
 4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,08)
- iii. Sopir angkutan umum: (0,07)
1. Persaingan Usaha: (0,03)
 2. Rute: (0,01)
 3. Tarif: (0,07)
 4. Meningkatkan Kapasitas Jalan: (0,05)
- b. TL: (0,05)
- i. Pemda: (0,00)
 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,02)
 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,05)
 - ii. Organda: (0,00)
 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,00)
 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,09)
 - iii. Masyarakat Terdampak: (0,00)
 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,04)
 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,08)
 - iv. Pengusaha Angkutan Umum: (0,00)
 1. Perbaikan Tata Ruang: (0,05)
 2. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan: (0,09)
- C. Moda Yang dipilih: (0,06)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil dari analisa AHP dengan menggunakan software Expert Choice mendapatkan bahwa untuk menyelesaikan masalah kemacetan sebaiknya digunakan **pendekatan langsung (+0,500)**. Dalam arti kebijakan yang diambil sebaiknya akan langsung berdampak dan mempengaruhi para pemangku kepentingan yang secara langsung.
2. Dari hasil analisa menunjukkan bahwa untuk mengatasi kemacetan sebaiknya menggunakan **pendekatan langsung** kepada **pengguna jalan (+0,442)** dan dengan **pendekatan tidak langsung** kepada **pengusaha angkutan umum (+0,230)**.
3. Pendekatan **langsung, pengguna jalan** sebagai pemangku kepentingan dan alternatif kebijakan **meningkatkan kapasitas jalan** sebagai kebijakan yang diambil (+0,373).
4. Pendekatan **langsung, polisi** sebagai pemangku kepentingan dan alternatif kebijakan **meningkatkan kapasitas jalan** sebagai kebijakan yang diambil (+0,326).
5. Pendekatan **langsung, sopir angkutan umum** sebagai pemangku kepentingan dan alternatif kebijakan utama yang diambil adalah **tarif dan yang kedua adalah perbaikan rute** sebagai kebijakan yang diambil (+0,386).
6. Pendekatan **tidak langsung, Pemerintah Daerah** sebagai pemangku kepentingan dan alternatif yang diambil adalah **perbaikan tata ruang (+0,417)**.
7. Pendekatan **tidak langsung, Organda** sebagai pemangku kepentingan dan alternatif yang diambil adalah **perbaikan tata ruang(+0,525)**.
8. Pendekatan **tidak langsung, masyarakat terdampak** sebagai pemangku kepentingan dan alternatif yang diambil adalah **menahan laju pertumbuhan kendaraan (+0,250)**.
9. Pendekatan **tidak langsung, pengusaha angkutan umum** sebagai pemangku kepentingan dan alternatif yang diambil adalah **menahan laju pertumbuhan kendaraan (+0,040)**.

10. Hasil dari pengolahan menggunakan expert choice dan dari pendapat ahli maka ternyata **moda transportasi yang akan sering digunakan adalah Bus rapid transit**, dan angkutan umum merupakan mode kedua yang akan digunakan selanjutnya (+0,197).

Saran:

1. Pendekatan yang diambil secara langsung karena untuk mengatasi kemacetan di kota Semarang dibutuhkan penyelesaian yang cepat tetapi dalam menyelesaikan masalah kemacetan tetap harus memperhatikan pendekatan secara tidak langsung dengan pemangku kepentingan yang berada di dalamnya. Untuk terciptanya penyelesaian masalah kemacetan secara lebih menyeluruh.
2. Untuk pemangku kepentingan dengan pendekatan langsung lebih dititik beratkan pada pengguna jalan. Hal ini diutamakan karena pengguna jalan akan menerima manfaat apabila kemacetan dapat teratasi.
3. Untuk pemangku kepentingan dengan pendekatan tidak langsung lebih dititik beratkan pada pengusaha angkutan umum, hal ini karena para pengusaha akan terkena dampak apabila pada setiap kebijakan yang diambil terutama apabila alternatif kebijakan yang diambil adalah adanya angkutan umum pengganti yang lebih bersifat terintegrasi.
4. Alternatif kebijakan yang banyak diambil dari pendekatan langsung adalah meningkatkan kapasitas jalan yang ada, hal ini diambil bila kapasitas jalan ditambah tetapi dengan batasan jumlah kendaraan bermotor juga dikendalikan pertumbuhannya. Sedang untuk para sopir angkutan umum yang lebih ditekankan adalah perbaikan kebijakan tarif, karena selama ini yang terjadi adalah belum ada kepastian berapa tarif yang diberlakukan di lapangan.
5. Alternatif kebijakan yang diambil di pendekatan tidak langsung adalah perbaikan tata ruang sebagai yang utama dan kebijakan

pengendalian jumlah kendaraan adalah yang kedua karena pada saat ini tata ruang yang belum tertata merupakan masalah/ yang dijumpai di setiap titik kemacetan.

6. Pada moda yang akan sering dipakai adalah Bus rapid transit apabila transportasi umum ini tersedia, hal ini dikarenakan moda ini sangat terintegrasi dan merupakan sarana transportasi yang murah serta menjangkau ke seluruh daerah (dengan 8 rute yang tersedia).
7. Apabila dibangun sebuah sistem transportasi yang terintegrasi, maka sebaiknya disiapkan angkutan pengumpan seperti yang ada di daerah Banyumanik sehingga orang-orang yang berada di perumahan bisa menggunakan Bus Rapid Transit



DAFTAR PUSTAKA

1. O'Sullivan, *Urban Economics*, 5th Edition, 1995.
2. Kenneth J. Button, *Transport Economics*, 2nd Edition, 1996.
3. Dunn, William, *public policy analysis; An Introduction* (New Jersey; Prentice), 1994.
4. Badan Pusat Statistik, *Jawa Tengah Dalam Angka*, 2005
5. Soesilo, Nining I, *Manajemen Strategik di Sektor Publik*
6. BPPT and GTZ (1992), *Jakarta Mass Transit System Study*.
7. Hutabarat, Silvy, *Penanggulangan Kemacetan di DKI Jakarta*, Tesis Program Magister Kajian Pertahanan Nasional, 2006.
8. Hartadi, Lilik; *Evaluasi Pendapatan Badan Pengelola Transjakarta Melalui Operasionalisasi Busway*, Tesis Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik, 2007.
9. James Helfbrun (Fordham University), *Urban Economics and Public Policy*, 1998.
10. Badan Pengembangan dan Penelitian Perhubungan Darat (2002)
11. Mustopodidjaja AR, 1992; *Teori Kebijakan Publik*.
12. Islamy, 1989; *Teori Kebijakan Publik*.
13. Wahab, Wahab, 1990; *Teori Kebijakan Publik*.
14. Suaib, Eka; *Proses Pembuatan Kebijakan Publik*, 1998
15. Thomas R Dye, *Understanding Public Policy*, Prentice, New Jersey, 1995
16. Departemen Pekerjaan Umum, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)* Tahun 1997.

Lampiran 1. Contoh Penelitian Yang Terdahulu dan Akan digunakan dalam penulisan tesis ini.

Untuk itu Penulis terdahulu membuat matriks seperti ini:

	JADWAL	TRAYEK	WAKTU	MACET PB	LAMA PB	NYAMAN	BIAYA
JADWAL	1						
TRAYEK		1					
TEMPUH			1				
MACET PB				1			
LAMA PB					1		
NYAMAN						1	
BIAYA							1

Untuk pembandingan aspek terhadap 3 macam angkutan modern di Jakarta ini, Penulis terdahulu menempatkannya sebagai berikut:

JADWAL	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	1	5	1/3
Kereta/Monorel	1/5	1	1/7
Kereta/Subway	3	7	1
	4,2	13	1,4
JADWAL	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	0,238	0,384	0,214
Kereta/Monorel	0,047	0,076	0.102

Kereta/Subway	0,714	0,538	0,714
---------------	-------	-------	-------

$$\text{Busway } (0,238 + 0,384 + 0,214) : 3 = 0,278$$

$$\text{Monorel } (0,047 + 0,076 + 0,102) : 3 = 0,075$$

$$\text{Subway } (0,714 + 0,538 + 0,714) : 3 = 0,655$$

TRAYEK	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	1	9	1
Kereta/Monorel	1/9	1	1/3
Kereta/Subway	1	3	1
	2,1	13	2,3
TRAYEK	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	0,476	0,692	0,434
Kereta/Monorel	0,052	0,076	0,130
Kereta/Subway	0,476	0,230	0,434

$$\text{Busway } (0,476 + 0,692 + 0,434) : 3 = 0,534$$

$$\text{Monorel } (0,052 + 0,076 + 0,130) : 3 = 0,086$$

$$\text{Subway } (0,476 + 0,230 + 0,434) : 3 = 0,380$$

TEMPUH	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	1	7	9
Kereta/Monorel	1/7	1	1/3
Kereta/Subway	1/9	3	1
	1,25	11	10,3
TEMPUH	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	0,800	0,636	0,873
Kereta/Monorel	0,114	0,090	0,032
Kereta/Subway	0,088	0,272	0,097

$$\text{Busway } (0,800 + 0,636 + 0,873) : 3 = 0,769$$

$$\text{Monorel } (0,114 + 0,090 + 0,032) : 3 = 0,078$$

$$\text{Subway } (0,088 + 0,272 + 0,097) : 3 = 0,152$$

MACETPB	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	1	1	9
Kereta/Monorel	1	1	9
Kereta/Subway	1/9	1/9	1
	2,1	2,1	19
MACETPB	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	0,476	0,476	0,473

Kereta/Monorel	0,476	0,476	0,473
Kereta/Subway	0,052	0,052	0,052

Busway $(0,476 + 0,476 + 0,473) : 3 = 0,475$

Monorel $(0,476 + 0,476 + 0,473) : 3 = 0,475$

Subway $(0,052 + 0,052 + 0,052) : 3 = 0,052$

LAMAPB	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	1	1/9	3
Kereta/Monorel	9	1	1
Kereta/Subway	1/3	1	1
	10,3	2,1	5
LAMAPB	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	0,097	0,052	0,600
Kereta/Monorel	0,873	0,476	0,200
Kereta/Subway	0,029	0,476	0,200

Busway $(0,097 + 0,052 + 0,600) : 3 = 0,249$

Monorel $(0,873 + 0,476 + 0,200) : 3 = 0,516$

Subway $(0,029 + 0,476 + 0,200) : 3 = 0,235$

NYAMAN	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway

Bus/Busway	1	1/9	1/5
Kereta/Monorel	9	1	3
Kereta/Subway	5	1/3	1
	15	1,4	4,2
NYAMAN	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	0,066	0,079	0,047
Kereta/Monorel	0,600	0,714	0,714
Kereta/Subway	0,333	0,214	0,23

$$\text{Busway } (0,066 + 0,079 + 0,047) : 3 = 0,064$$

$$\text{Monorel } (0,600 + 0,714 + 0,714) : 3 = 0,676$$

$$\text{Subway } (0,333 + 0,214 + 0,238) : 3 = 0,261$$

BIAYA	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	1	7	1
Kereta/Monorel	1/7	1	3
Kereta/Subway	1	1/3	1
	2,1	8,3	5
BIAYA	Bus/Busway	Kereta/Monorel	Kereta/Subway
Bus/Busway	0,476	0,843	0,200
Kereta/Monorel	0,068	0,120	0,600
Kereta/Subway	0,476	0,036	0,200

$$\text{Busway } (0,476 + 0,843 + 0,200) : 3 = 0,503$$

Monorel $(0,058 + 0,120 + 0,600) : 3 = 0,262$

Subway $(0,476 + 0,036 + 0,200) : 3 = 0,237$

KESIMPULAN:

Masyarakat awam melihat 3 tipe transportasi (busway, monorel dan subway) dari 7 dimensi dengan prioritas masing-masing sebagai berikut:

	Busway (%)	Monorel (%)	Subway (%)
Jadwal	65	7	28
Trayek	53	9	38
Tempuh	77	8	15
MacetPb	47.5	47.5	5
LamaPb	25	51.5	23.5
Nyaman	6	68	26
Biaya	50	26	24

Dari perkiraan ini, Penulis terdahulu mengharapkan memang akhirnya busway bisa menjadi satu pemecahan masalah ketidaknyamanan, setidaknya untuk saat sekarang hingga lima tahun ke depan.

Lampiran 2. Hasil Pemrosesan AHP dengan Expert Choice 2000.

1. Hasil Analisa Benefit Ahli Transportasi:

a. Langsung:

The screenshot displays the Expert Choice 2000 interface. The main window shows a hierarchical tree structure for the goal 'MENGATASI KEMACETAN'. The tree is expanded to show the following nodes and their values:

- Goal: MENGATASI KEMACETAN
 - LANGSUNG (L: ,750)
 - PENGGUNA JALAN (L: ,630)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,097)
 - TARIF (L: ,286)
 - RUTE (L: ,182)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,435)
 - POLISI (L: ,218)
 - RUTE (L: ,260)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,104)
 - TARIF (L: ,179)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,458)
 - SOPIR ANGKUTAN UMUM (L: ,151)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,119)
 - TARIF (L: ,495)
 - RUTE (L: ,303)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,084)
 - TIDAK LANGSUNG (L: ,250)

On the right side of the window, there is a table titled 'Alternatives Ideal mode' with the following data:

Alternatives	Ideal mode
ANGKUTAN UM	.244
BUS RAPID TR	.327
KERETA API	.120
KENDARAAN PI	.196
OJEK	.114

Below the table is an 'Information Document' section which is currently empty.

b. Tidak Langsung:

Expert Choice Daryogi mpkpa TESIS TERBARU thesis in part Kue ahli transahp

File Edit Assessment Synthesis Sensitivity Graphs View Go Tools Help

Alternative: Ideal mode

ANGKUTAN UM	.244
BUS RAPID TR	.327
KERETA API	.120
KENDARAAN PI	.195
OJEK	.114

Information Document

Goal: MENGATASI KEMACETAN

- LANGSUNG (L: ,750)
- TIDAK LANGSUNG (L: ,250)
 - PEMDA (L: ,122)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,750)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,250)
 - ORGANDA (L: ,250)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,750)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,250)
 - MASYARAKAT TERDAMPAK (L: ,161)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,250)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,750)
 - PENGUSAHA ANGKUTAN UMUM (L: ,460)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,250)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,750)

c. Hasil yang merujuk pada tujuan:

Expert Choice Daryogi mpkpa TESIS TERBARU thesis in part Kue ahli transahp

File Edit

Contributive mode Ideal mode

Summary Details

Sort by Name Sort by Priority Least

Synthesis with respect to:
Goal: MENGATASI KEMACETAN
Overall inconsistency = .06

ANGKUTAN UMUM	.244	
BUS RAPID TRANSPORTATION	.327	
KERETA API	.120	
KENDARAAN PRIBADI	.195	
OJEK	.114	

2. Hasil Analisa Cost Ahli Transportasi:

a. Langsung:

The screenshot shows the Expert Choice software interface. The main window displays a hierarchical goal tree for the goal 'MENGATASI KEMACETAN'. The tree is structured as follows:

- Goal: MENGATASI KEMACETAN
 - LANGSUNG (L: ,333)
 - PENGGUNA JALAN (L: ,196)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,486)
 - TARIF (L: ,207)
 - RUTE (L: ,203)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,105)
 - POLISI (L: ,493)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,219)
 - TARIF (L: ,383)
 - RUTE (L: ,273)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,125)
 - SOPIR ANGKUTAN UMUM (L: ,311)
 - RUTE (L: ,124)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,302)
 - TARIF (L: ,080)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,493)
 - TIDAK LANGSUNG (L: ,562)

On the right side of the software, there is a table titled 'Alternatives Ideal node' with the following data:

Alternatives	Ideal node
ANGKUTAN UM	.164
BUS RAPID TR	.126
KERETA API	.229
KENDARAAN PI	.273
OJEK	.207

Below the table, there is a section titled 'Information Document' which is currently empty.

b. Tidak Langsung:

Expert Choice Daryogi mptp TESIS TERBARU thesis in part Kue ahli trans cost ahp

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity Graphs View GO Tools Help

Alternative: Ideal mode

Goal: MENGATASI KEMACETAN	Value
LANGSUNG (L: ,333)	.164
TIDAK LANGSUNG (L: ,667)	.126
PEMDA (L: ,332)	.229
PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,333)	.273
MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,667)	.207
ORGANDA (L: ,182)	
PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,200)	
MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,800)	
MASYARAKAT TERDAMPAK (L: ,398)	
PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,667)	
MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,333)	
PENGUSAHA ANGKUTAN UMUM (L: ,088)	
PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,750)	
MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,250)	

Information Document

c. Hasil yang merujuk pada tujuan:

Expert Choice Daryogi mptp TESIS TERBARU thesis in part Kue ahli trans cost ahp

File Edit

Distributive mode Ideal mode

Summary Details

Sort by Name Sort by Priority Unset

Synthesis with respect to:
Goal: MENGATASI KEMACETAN
Overall inconsistency = .05

ANGKUTAN UMUM	.164	
BUS RAPID TRANSPORTATION	.126	
KERETA API	.229	
KENDARAAN PRIBADI	.273	
OJEK	.207	

3. Hasil Analisa Benefit pengguna jalan:

a. Langsung:

The screenshot shows the Expert Choice software interface. The main window displays a hierarchical tree of goals and alternatives. The goal is 'MENGATASI KEMACETAN' (Solving Traffic Congestion). The tree is structured as follows:

- Goal: MENGATASI KEMACETAN
 - LANGSUNG (L: ,833)
 - PENGGUNA JALAN (L: ,582)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,060)
 - TARIF (L: ,273)
 - RUTE (L: ,156)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,512)
 - POLISI (L: ,109)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,072)
 - TARIF (L: ,168)
 - RUTE (L: ,316)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,443)
 - SOPIR ANGKUTAN UMUM (L: ,309)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,082)
 - TARIF (L: ,457)
 - RUTE (L: ,308)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,153)
 - TIDAK LANGSUNG (L: ,267)

On the right side, there is a table titled 'Alternatives Ideal mode' with the following data:

Alternatives	Ideal mode
ANGKUTAN UM	.228
BUS RAPID TR	.316
KERETA API	.088
KENDARAAN PI	.274
OJEK	.096

Below the table is an 'Information Document' section which is currently empty.

b. Tidak Langsung:

Expert Choice D:\yogi mpkp\TESIS TERBARU\thesis in part\Kue pengguna jalan.ahp

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity-Graphs View Go Tools Help

31 ABC = MM

Alternatives, Ideal mode

ANGKUTAN UM	.228
BUS RAPID TR	.316
KERETA API	.088
KENDARAAN PI	.274
OJEK	.095

Information Document

Goal: MENGATASI KEMACETAN

- LANGSUNG (L: ,833)
 - TIDAK LANGSUNG (L: ,167)
 - PEMDA (L: ,293)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,667)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,333)
 - ORGANDA (L: ,293)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,667)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,333)
 - MASYARAKAT TERDAMPAK (L: ,207)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,667)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,333)
 - PENGUSAHA ANGKUTAN UMUM (L: ,207)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,667)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,333)

c. Hasil yang merujuk pada tujuan:

Expert Choice D:\yogi mpkp\TESIS TERBARU\thesis in part\Kue pengguna jalan.ahp

File Edit

Distributive mode Ideal mode

Summary Details

Sort by Name Sort by Priority Unsort

Synthesis with respect to:
Goal: MENGATASI KEMACETAN
Overall Inconsistency = .06

ANGKUTAN UMUM	.228	<div style="width: 22.8%;"></div>
BUS RAPID TRANSPORTATION	.316	<div style="width: 31.6%;"></div>
KERETA API	.088	<div style="width: 8.8%;"></div>
KENDARAAN PRIBADI	.274	<div style="width: 27.4%;"></div>
OJEK	.095	<div style="width: 9.5%;"></div>

4. Hasil Analisa Cost Pengguna Jalan:

a. Langsung:

Expert Choice D:\yogi mpkp\TESIS TERBARU\thesis in part\Kue pengguna jalan costahp

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity-Graphs View Go Tools Help

3:1 ABC = Y(4)

.750 MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: .750)

Alternatives: Ideal mode

ANGKUTAN UML	.196
BUS RAPID TRA	.200
KERETA API	.266
KENDARAAN PR	.181
OJEK	.167

Information Document

Goal: MENGATASI KEMACETAN

- LANGSUNG (L: ,250)
 - PENGGUNA JALAN (L: ,135)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,485)
 - TARIF (L: ,153)
 - RUTE (L: ,267)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,096)
 - POLISI (L: ,584)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,356)
 - TARIF (L: ,326)
 - RUTE (L: ,194)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,124)
 - SOPIR ANGKUTAN UMUM (L: ,281)
 - PERSAINGAN USAHA (L: ,286)
 - TARIF (L: ,104)
 - RUTE (L: ,108)
 - MENINGKATKAN KAPASITAS JALAN (L: ,502)
 - TIDAK LANGSUNG (L: ,750)

b. Tidak langsung:

Expert Choice D:\yogi mpkp\TESIS TERBARU\thesis in part\Kue pengguna jalan costahp

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity-Graphs View Go Tools Help

3:1 ABC = Y(4)

.750 MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: .750)

Alternatives: Ideal mode

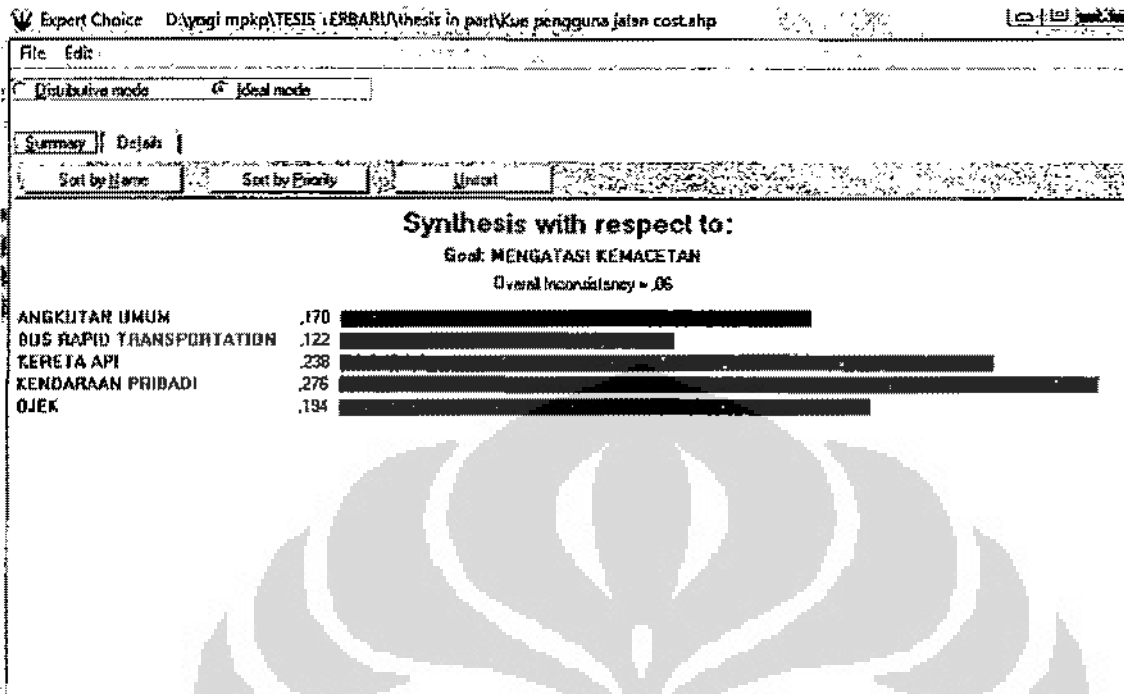
ANGKUTAN UML	.196
BUS RAPID TRA	.200
KERETA API	.266
KENDARAAN PR	.181
OJEK	.167

Information Document

Goal: MENGATASI KEMACETAN

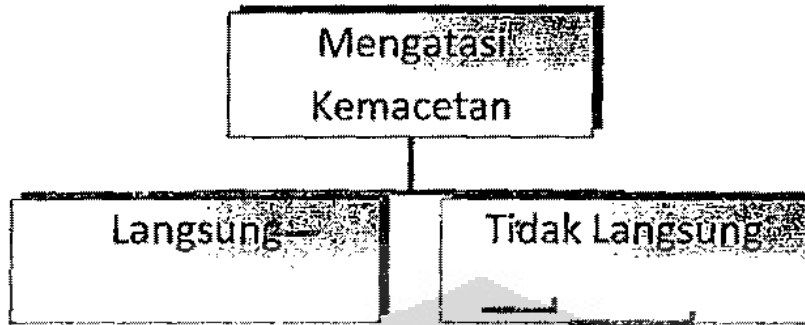
- LANGSUNG (L: ,250)
- TIDAK LANGSUNG (L: ,750)
 - PEMDA (L: ,309)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,250)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,750)
 - ORGANDA (L: ,158)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,167)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,833)
 - MASYARAKAT TERDAMPAK (L: ,414)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,750)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,250)
 - PENGUSAHA ANGKUTAN UMUM (L: ,119)
 - PERBAIKAN TATA RUANG (L: ,250)
 - MENAHAN PERTUMBUHAN JUMLAH KENDARAAN (L: ,750)

c. Hasil yang merujuk pada tujuan:



Kuesioner

"Mengatasi Kemacetan di Kota Semarang dengan alternatif yang tersedia"



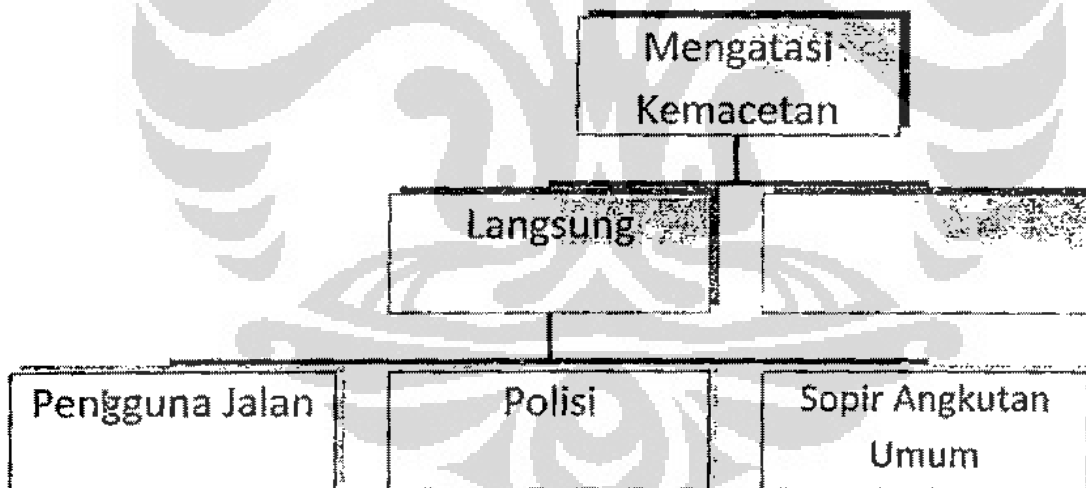
1.1. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", lebih baik menggunakan pendekatan:

- A. langsung
- B. tidak langsung

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



1.2. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", dengan pendekatan langsung maka yang paling merasakan atau mengambil manfaat apabila kemacetan teratasi diantara aktor di bawah ini adalah:

- 1. A. Pengguna Jalan
- B. Polisi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Pengguna Jalan
C. Sopir Angkutan Umum

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

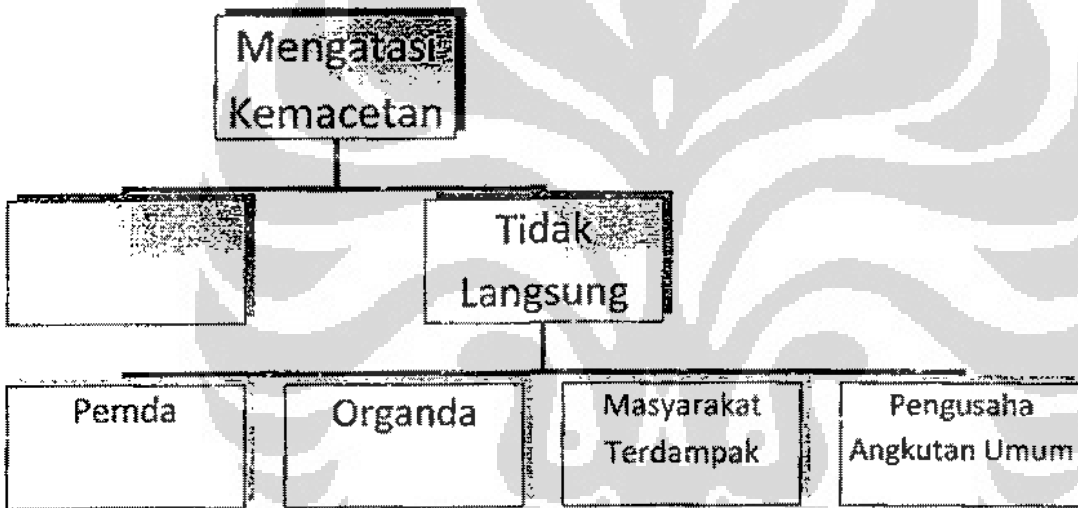
Pilihan C

3. B. Polisi
C. Pengguna Jalan

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C



1.3. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", yang akan terkena dampak tidak langsung, maka yang paling merasakan atau mengambil manfaat apabila kemacetan teratasi diantara aktor di bawah ini adalah:

4. A. Pemerintah Daerah
B. Organda

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

5. A. Pemerintah Daerah
C. Masyarakat Terdampak

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. A. Pemerintah Daerah
D. Pengusaha Angkutan Umum

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. Organda
C. Masyarakat Terdampak

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

8. B. Organda
D. Pengusaha Angkutan Umum

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

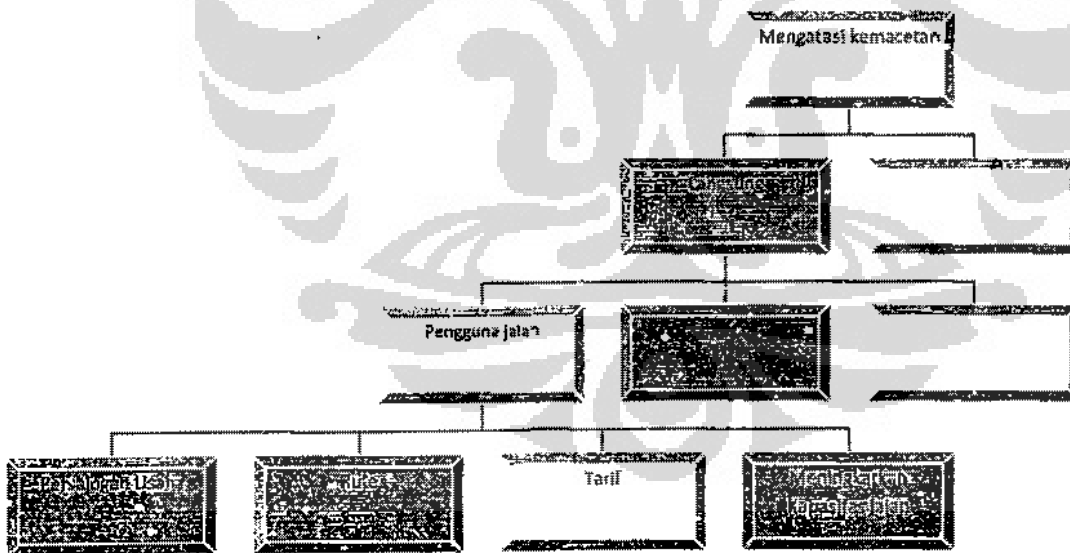
Pilihan D

9. C. Masyarakat Terdampak
D. Pengusaha Angkutan Umum

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D



2.1. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", alternatif terbaik manakah yang akan berdampak positif untuk Pengguna Jalan:

1. A. Persaingan Usaha yang sehat
B. Pemilihan Rute Terbaik

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Persaingan Usaha yang sehat
C. Penetapan Tarif Standart

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Persaingan Usaha yang sehat
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. B. Pemilihan Rute Terbaik
C. Penetapan Tarif Standar

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. Pemilihan Rute Terbaik
D. Peningkatan Kapasitas jalan

Pilihan B

Pilihan D

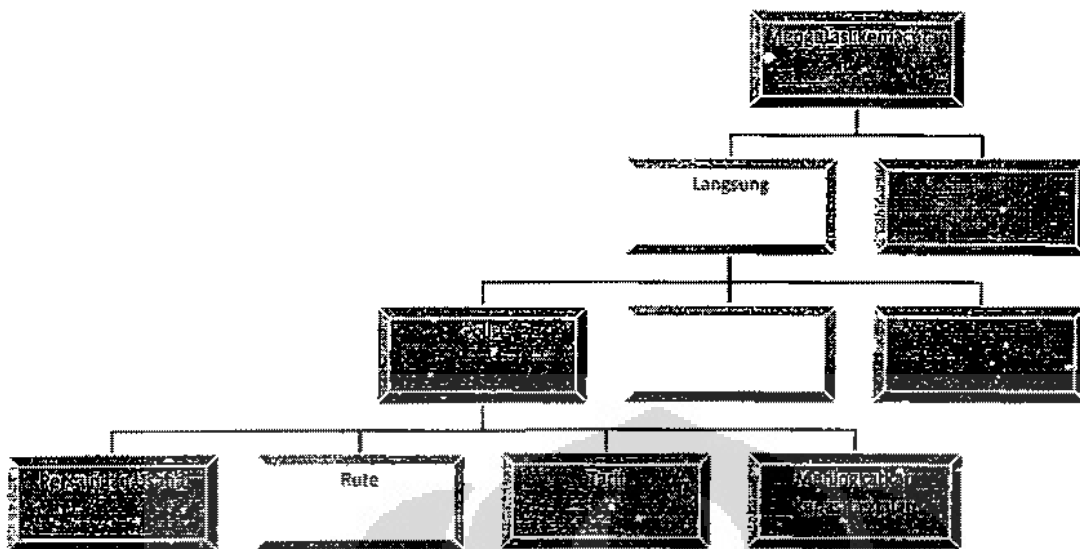
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. C. Penetapan Tarif Standar
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



2.2. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", alternatif terbaik manakah yang akan berdampak positif untuk POLISI:

1. A. Persaingan Usaha yang sehat
B. Pemilihan Rute Terbaik

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Persaingan Usaha yang sehat
C. Penetapan Tarif Standart

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Persaingan Usaha yang sehat
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. B. Pemilihan Rute Terbaik
C. Penetapan Tarif Standar

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

5. B. Pemilihan Rute Terbaik
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan B

Pilihan D

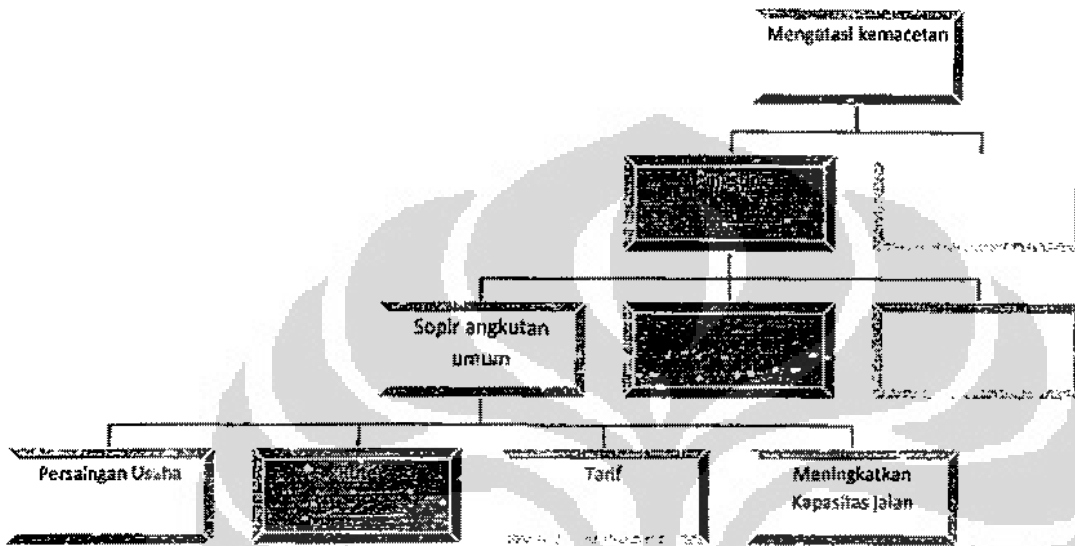
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. C. Penetapan Tarif Standar
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



2.3. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", alternatif terbaik manakah yang akan berdampak positif untuk Sopir Angkutan Umum:

1. A. Persaingan Usaha yang sehat
B. Pemilihan Rute Terbaik

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Persaingan Usaha yang sehat
C. Penetapan Tarif Standart

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Persaingan Usaha yang sehat
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. B. Pemilihan Rute Terbaik

C. Penetapan Tarif Standar

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

5. B. Pemilihan Rute Terbaik

D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

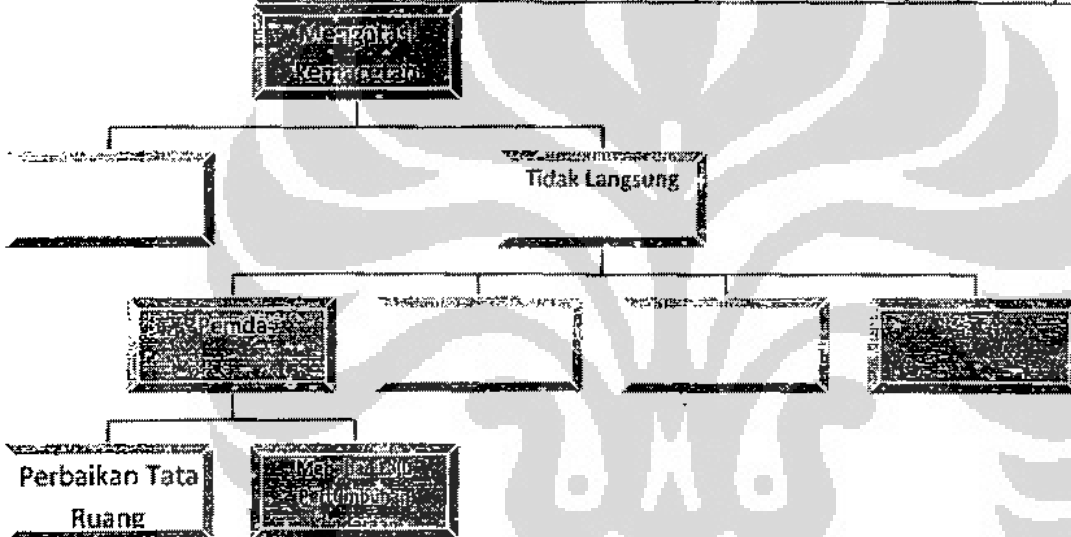
6. C. Penetapan Tarif Standar

D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D



2.4. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", alternatif terbaik manakah yang akan berdampak positif untuk Pemerintah Daerah:

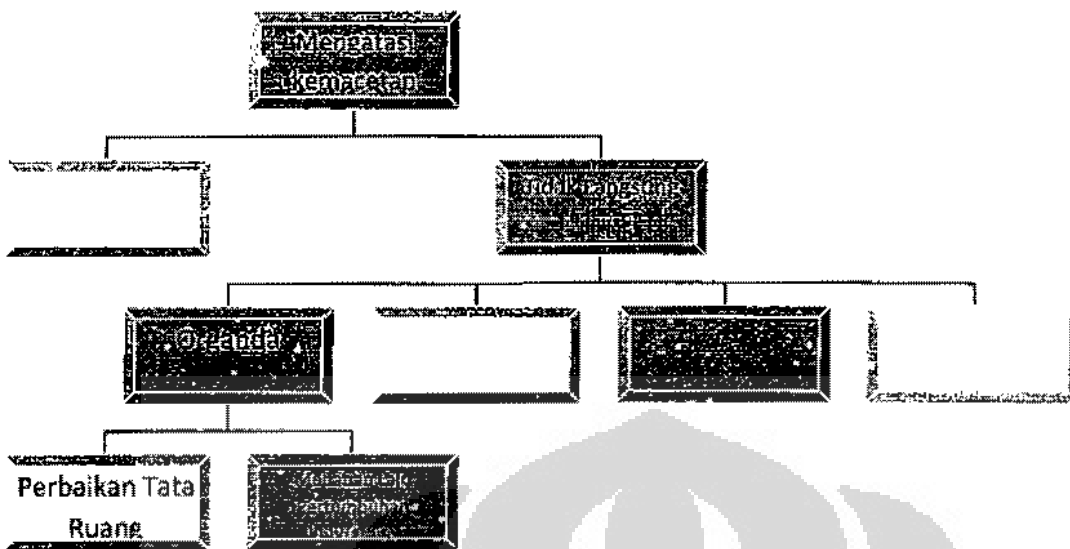
1. A. Perbaikan Tata Ruang

B. Menahan Laju Pertambahan Kendaraan

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

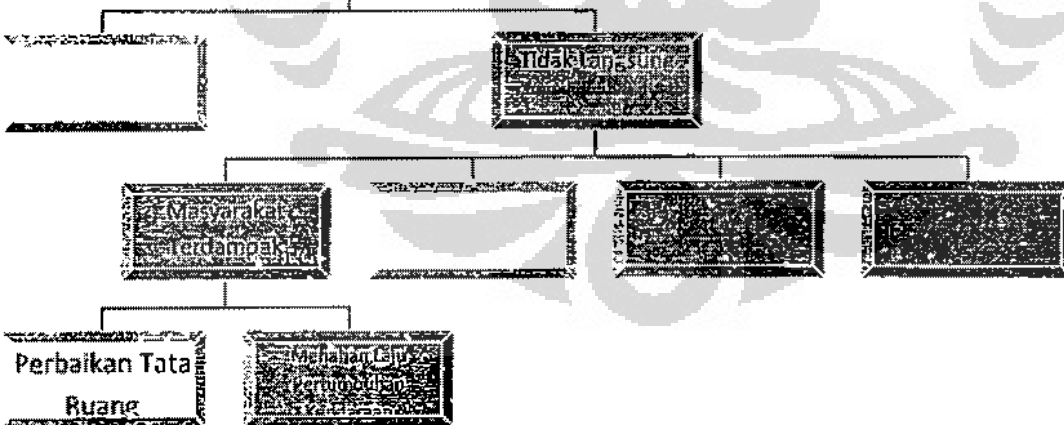


2.5. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", alternatif terbaik manakah yang akan berdampak positif untuk Organda:

1. A. Perbaikan Tata Ruang
- B. Menahan Laju Pertambahan Kendaraan

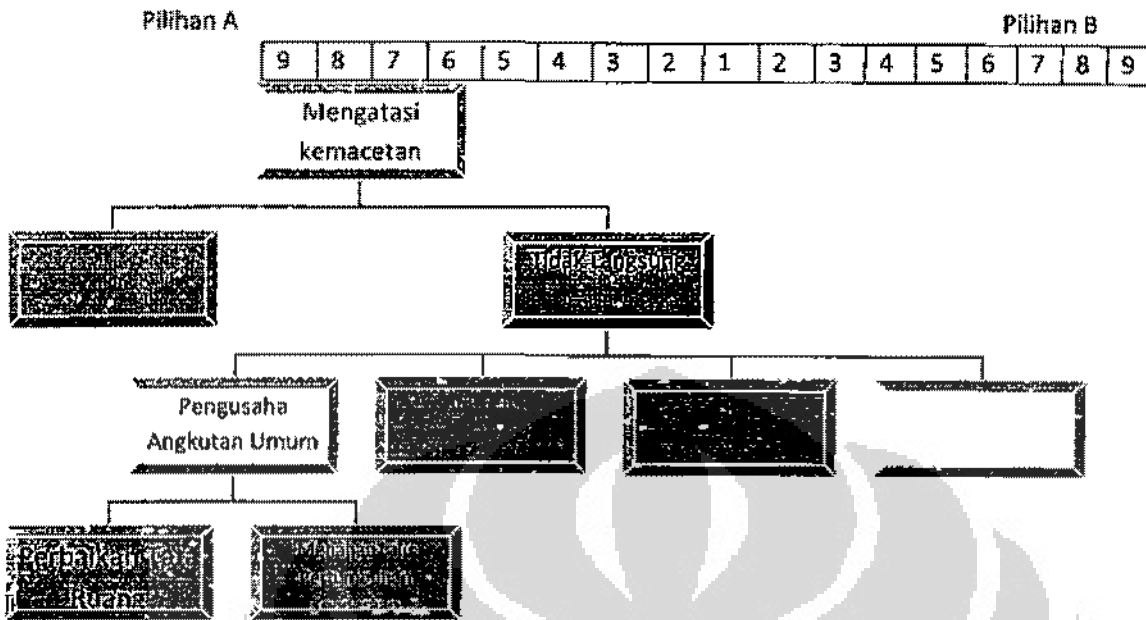
Pilihan A

Pilihan B



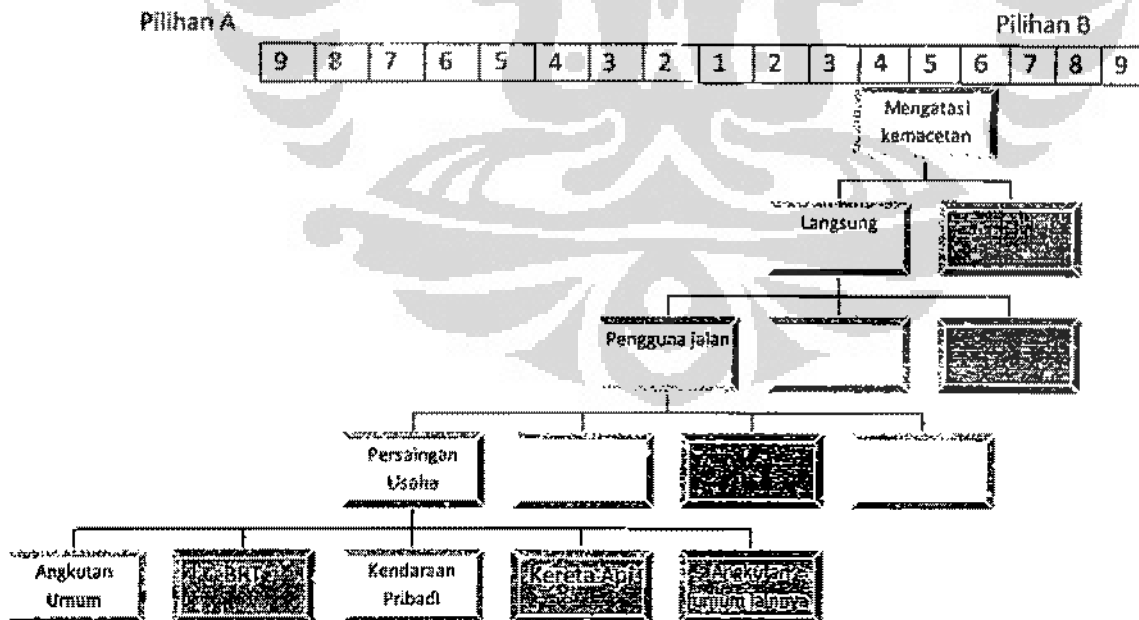
2.6. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", alternatif terbaik manakah yang akan berdampak positif untuk Masyarakat Terdampak:

1. A. Perbaikan Tata Ruang
- B. Menahan Laju Pertambahan Kendaraan



2.7. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", alternatif terbaik manakah yang akan berdampak positif untuk Pengusaha Angkutan Umum:

1. A. Perbaikan Tata Ruang
- B. Menahan Laju Pertambahan Kendaraan



3.1. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Persaingan usaha yang sehat dan Pengguna Jalan sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling disukai untuk digunakan dalam bepergian adalah:

- A. Angkutan Umum
 B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- C. Kereta Api
 D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	5	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- C. Kereta Api

E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

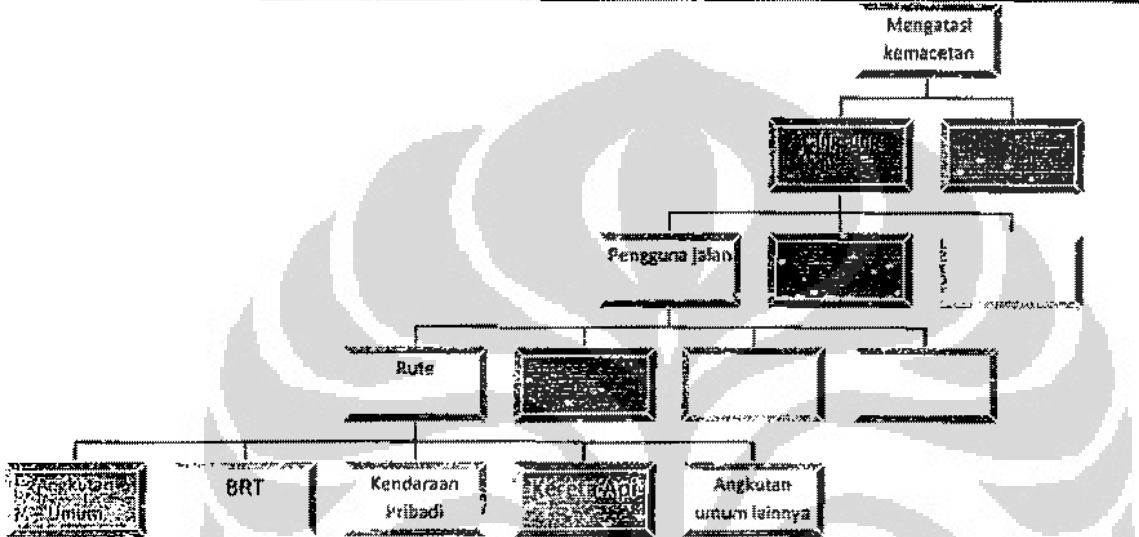
10. D. Kendaraan Pribadi

E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.2. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Rute yang sesuai untuk angkutan umum yang terintegrasi dan Pengguna jalan sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling disukai untuk digunakan dalam bepergian adalah:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

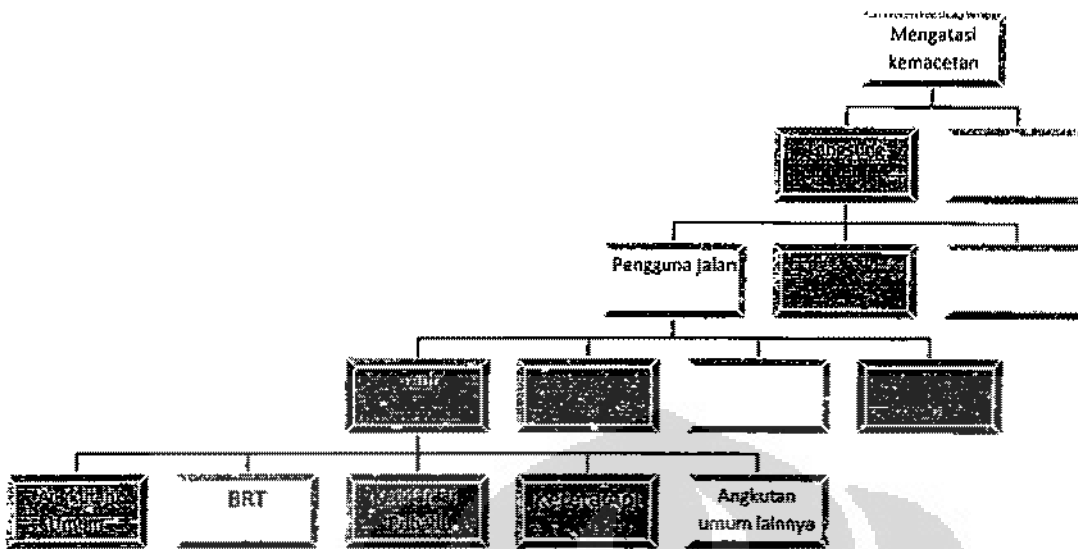
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.3. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Tarif angkutan umum yang sudah terstandarisasi dan Pengguna jalan sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling disukai untuk digunakan dalam bepergian adalah:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Djek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

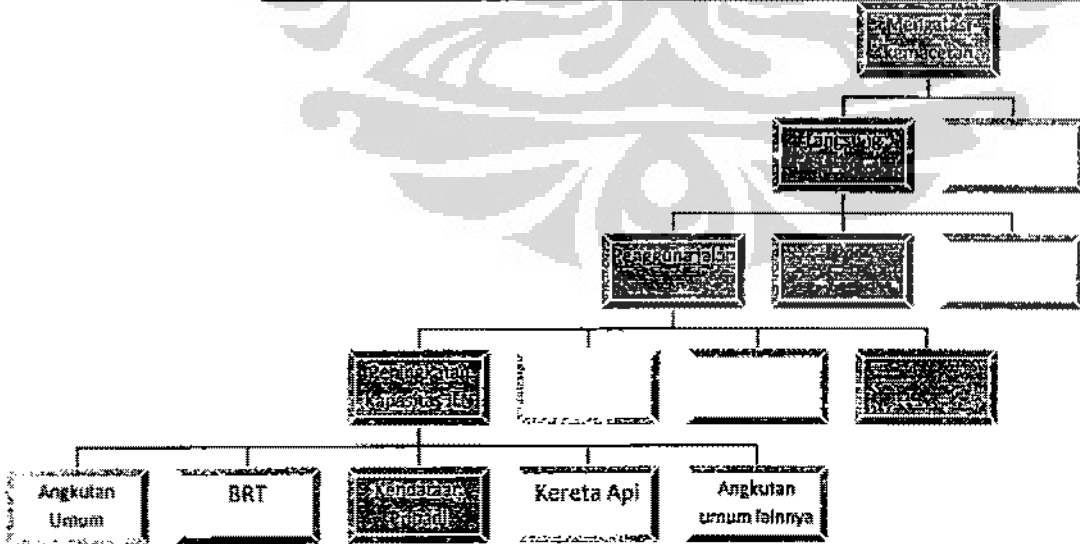
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.4. Berdasarkan dengan tujuan untuk “mengatasi kemacetan di kota semarang”, dengan Alternatif yang diambil adalah Peningkatan Kapasitas Jalan dan Pengguna jalan sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling disukai untuk digunakan dalam bepergian adalah:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

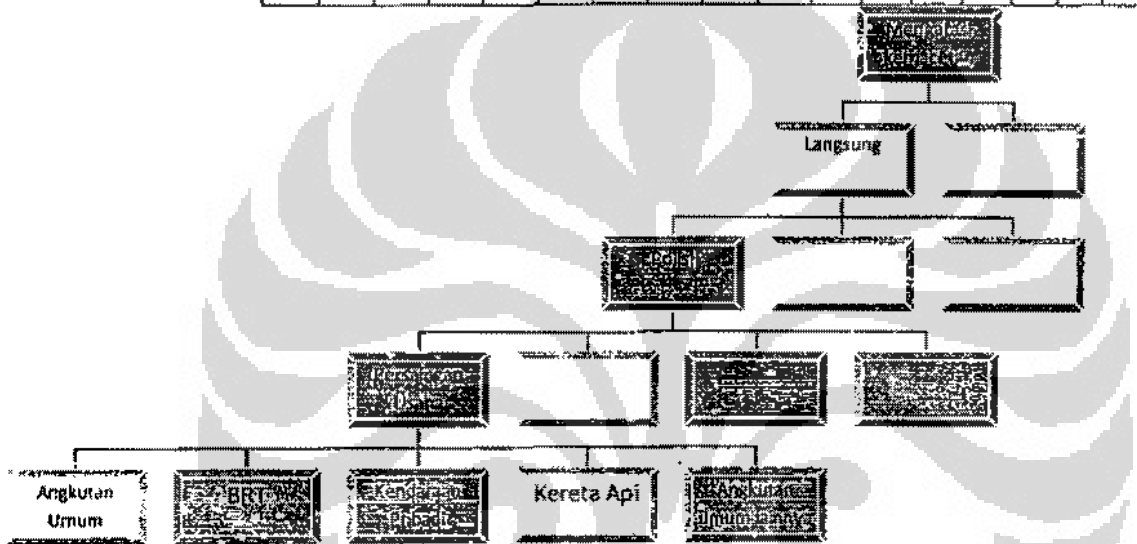
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.5. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Persaingan usaha yang baik dan Polisi sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling mudah untuk pengaturan lalu lintas:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum

D.Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E.Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C.Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C.Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

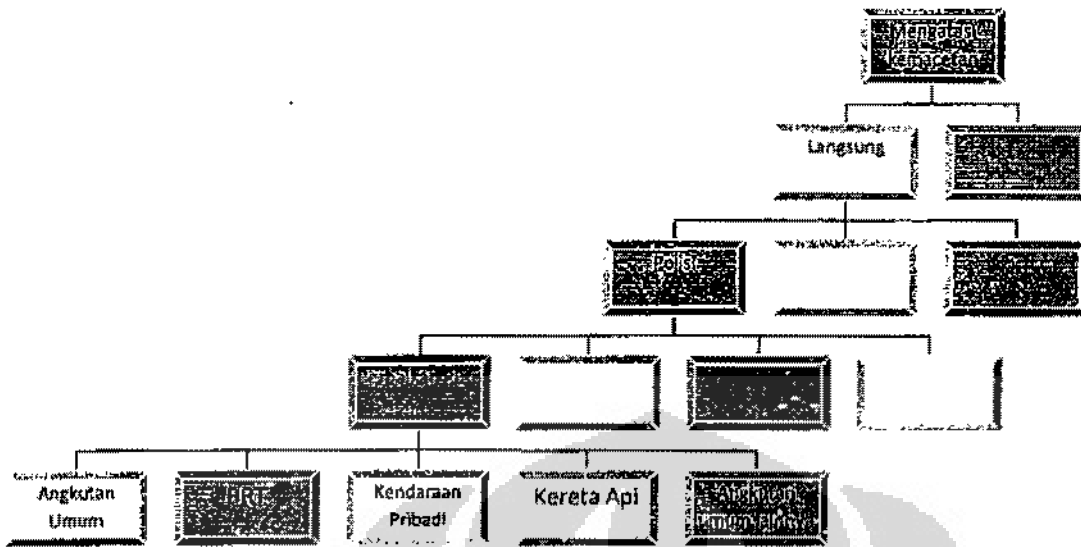
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E.Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.6. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Perbaikan sistem rute dari angkutan umum yang tersedia dan Polisi sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling mudah untuk pengaturan lalu lintas:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	5	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

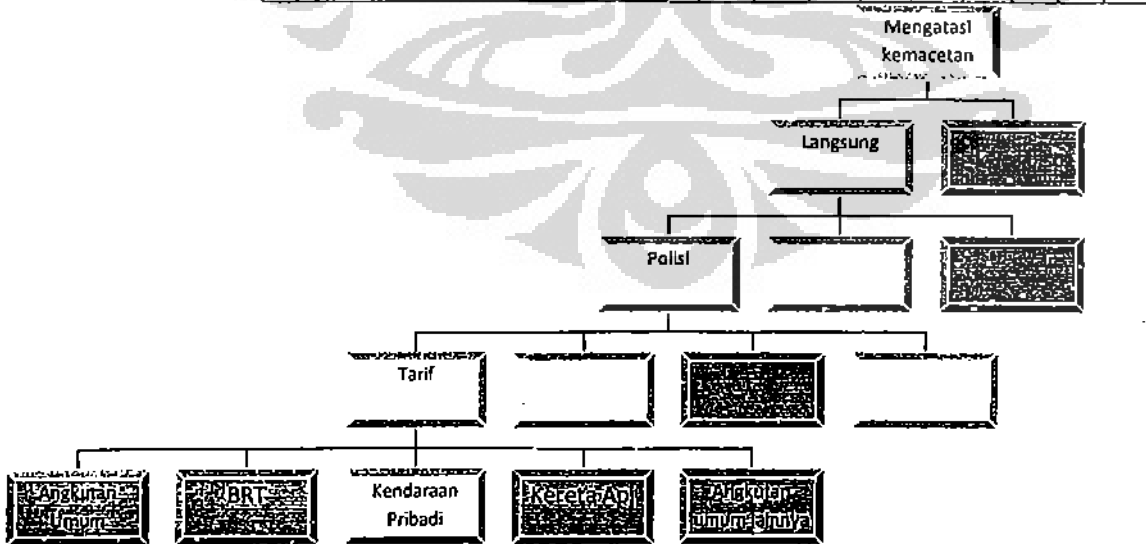
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.7. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", dengan Alternatif yang di ar, bil adalah Kebijakan tarif yang sudah standar dan Polisi sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling mudah untuk pengaturan lalu lintas:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A	Pilihan B																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A	Pilihan C																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A	Pilihan D																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A	Pilihan E																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B	Pilihan C																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B	Pilihan D																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B	Pilihan E																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

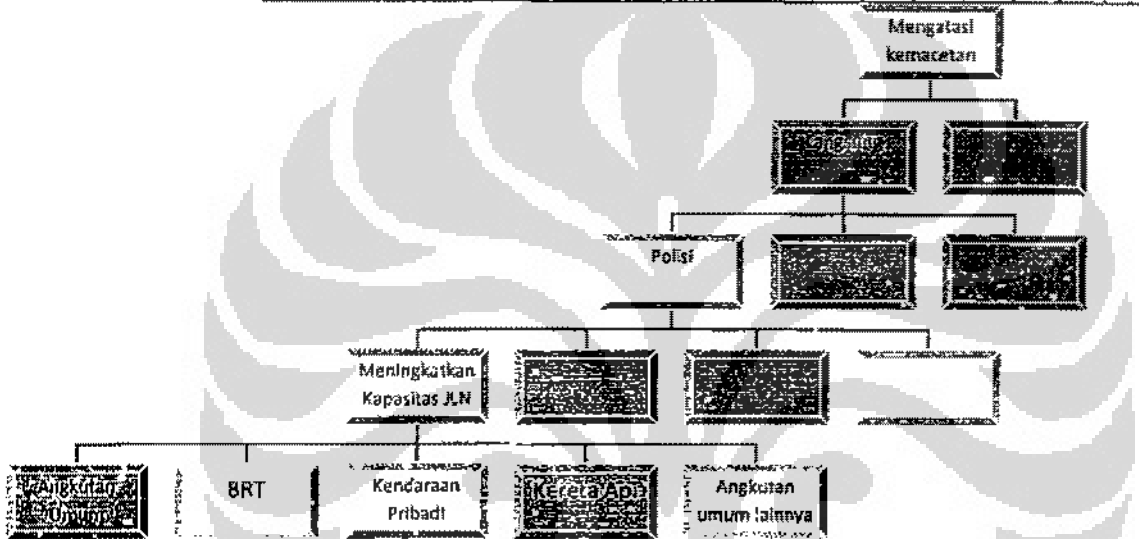
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.8. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Kapasitas Jalan yang sudah ditingkatkan dan Polisi sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling mudah untuk pengaturan lalu lintas:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum

D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

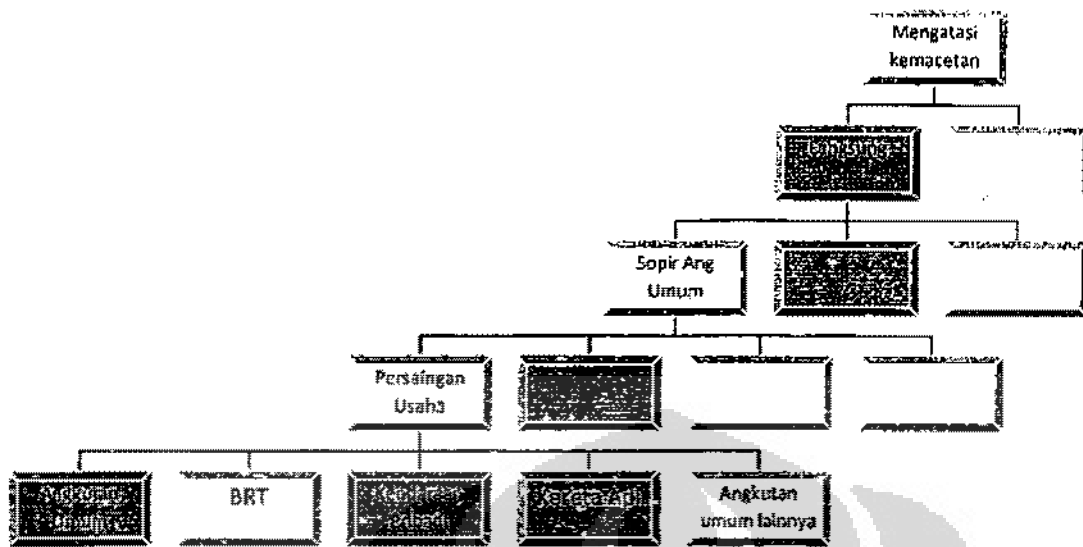
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.9. Berdasarkan dengan tujuan untuk “mengatasi kemacetan di kota Semarang”, dengan Alternatif yang diambil adalah **Persaingan usaha yang baik dan Sopir Angkutan umum** sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih untuk digunakan:

- A. Angkutan Umum
 - B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 - C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 - D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 - E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 - C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

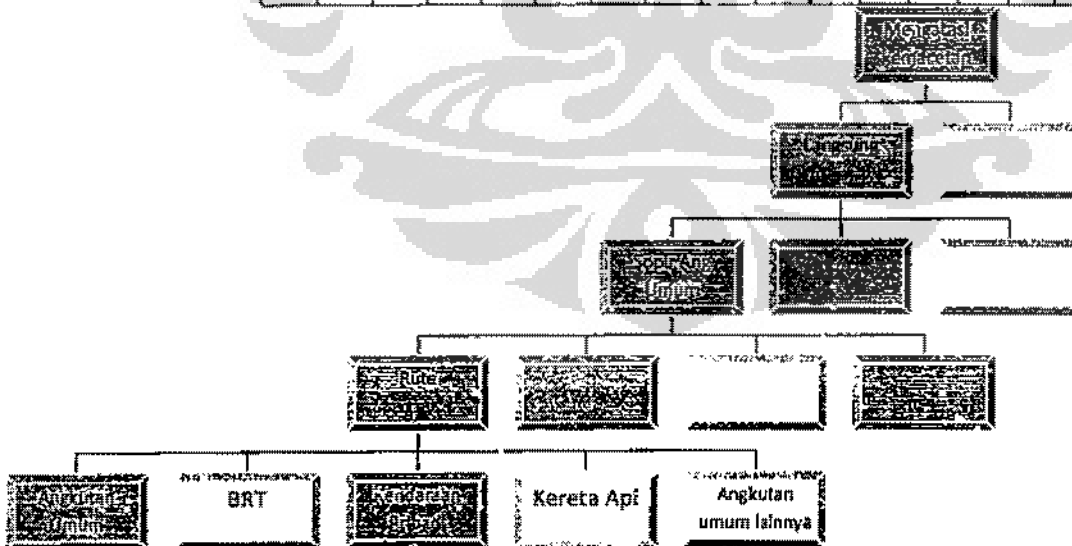
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.10. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Rute Yang sudah tertata dan Sopir Angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api

E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

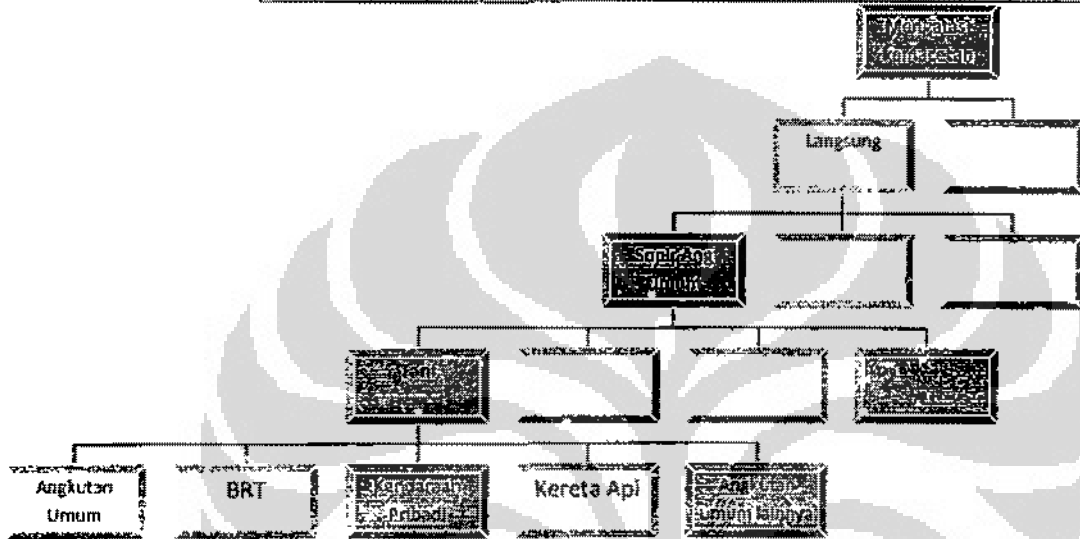
10. D. Kendaraan Pribadi

E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.11. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah tarif yang sudah terstandarisasi dan Sopir Angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E.Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C.Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C.Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

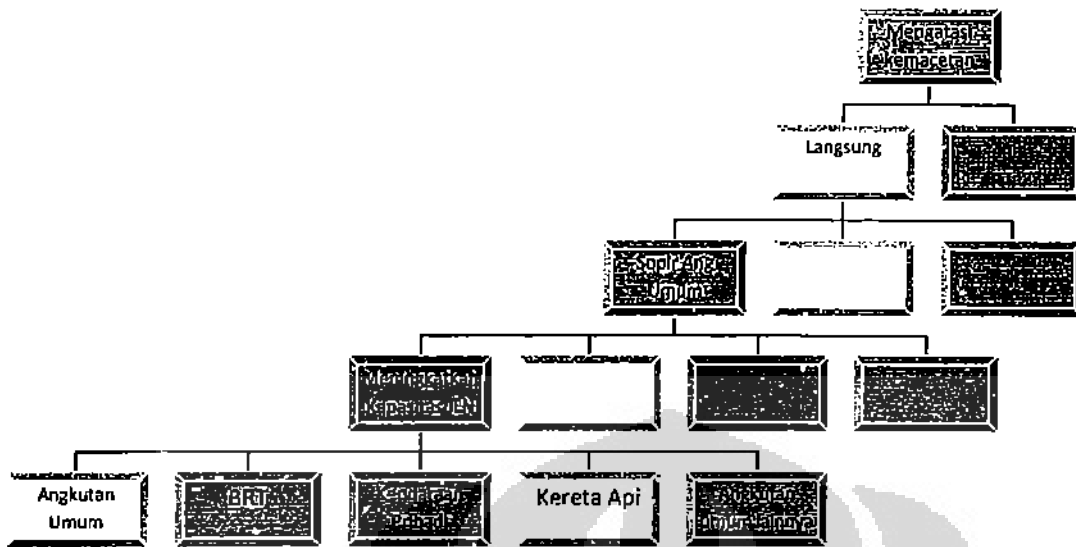
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E.Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.12. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Kapasitas Jalan yang sudah meningkat dan Sopir Angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

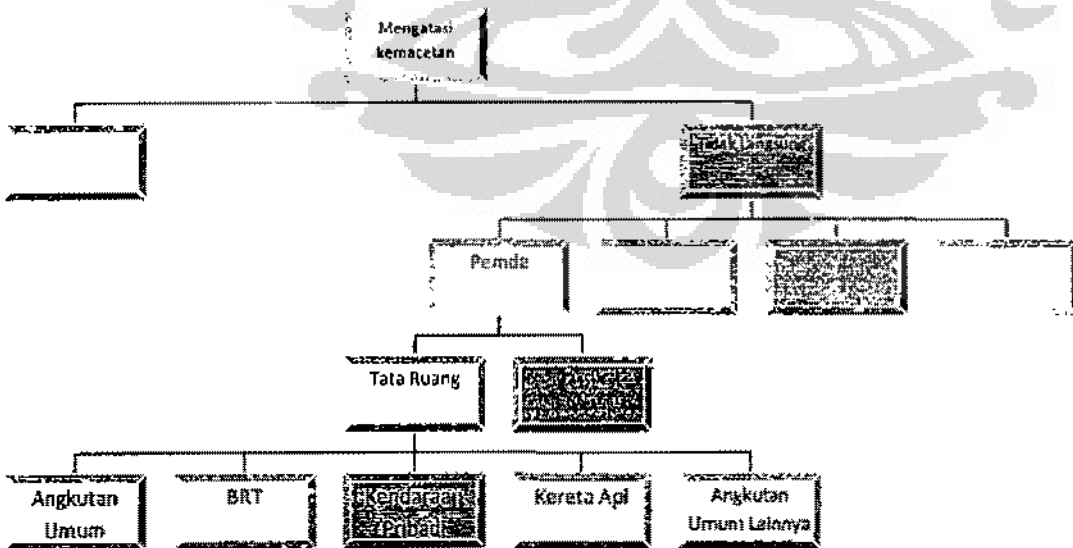
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.13. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Tata ruang yang sudah tertata rapi dan Pemerintah Daerah sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih sebagai terbaik hingga kemacetan teratasi:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A	Pilihan B																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A	Pilihan C																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A	Pilihan D																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A	Pilihan E																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B	Pilihan C																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B	Pilihan D																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B	Pilihan E																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

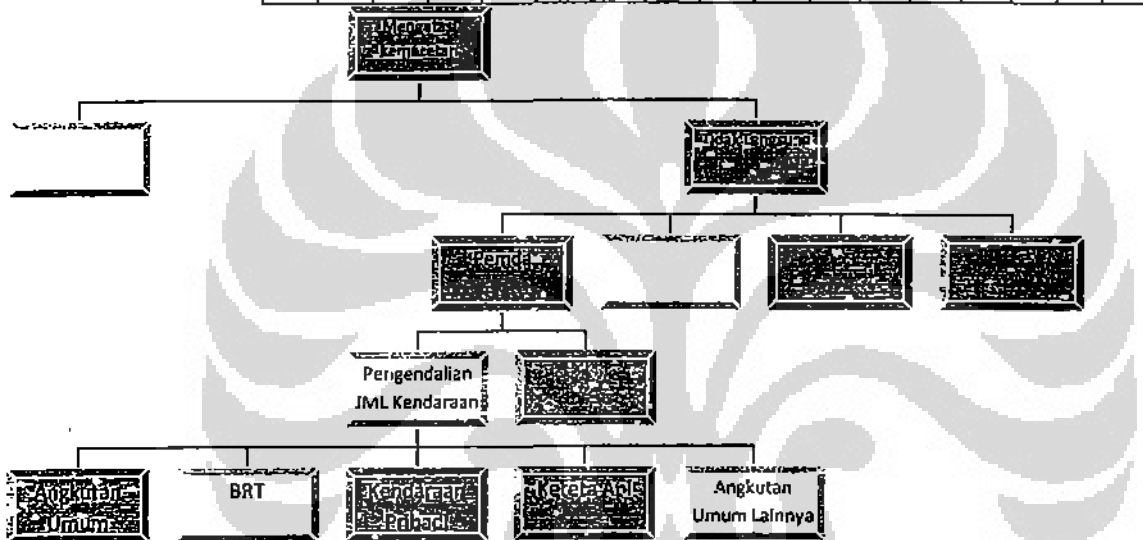
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.14. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah pertumbuhan jumlah kendaraan yang terkendali dan Pemerintah Daerah sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih sebagai terbaik hingga kemacetan teratasi:

- A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

- A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

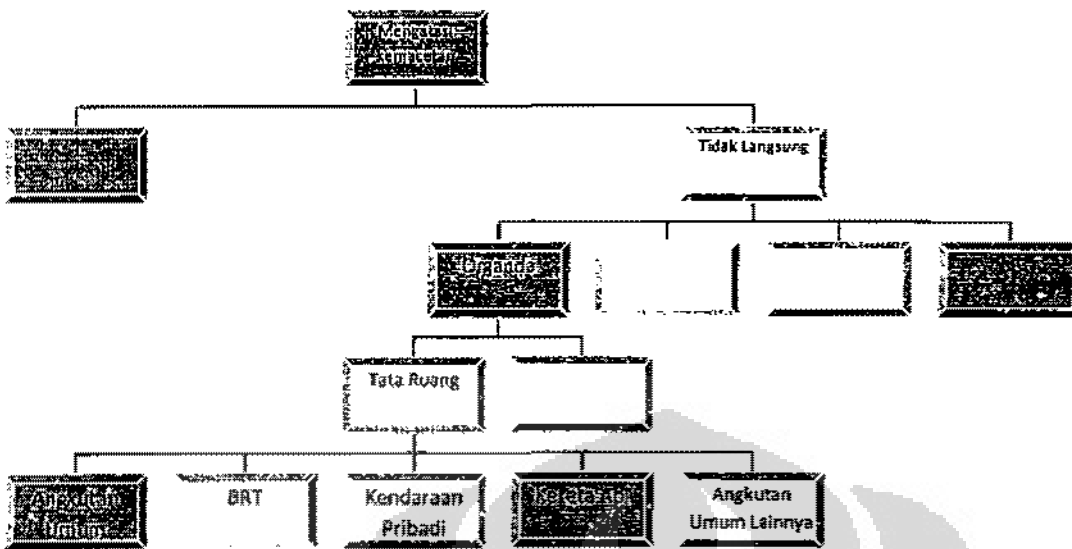
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.15. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Tata Ruang Wilayah yang sudah tertata rapi dan Organda sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih sebagai terbaik hingga kemacetan teratasi:

- A. Angkutan Umum
 - B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

- A. Angkutan Umum
 - C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

- A. Angkutan Umum
 - D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

- A. Angkutan Umum
 - E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

- B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 - C. Kereta Api

Pilihan B Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 E. Ojek

Pilihan B Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 8. C. Kereta Api
 D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 9. C. Kereta Api
 E. Ojek

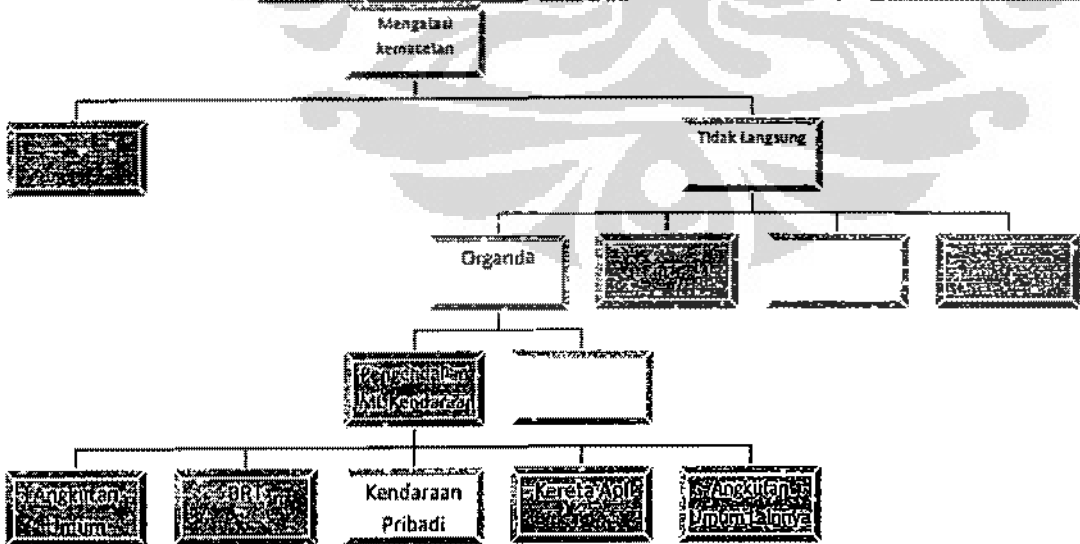
Pilihan C Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

 10. D. Kendaraan Pribadi
 E. Ojek

Pilihan D Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.16. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Jumlah Pertumbuhan Kendaraan yang Terkendali dan Organda sebagai

pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih sebagai terbaik hingga kemacetan teratasi:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

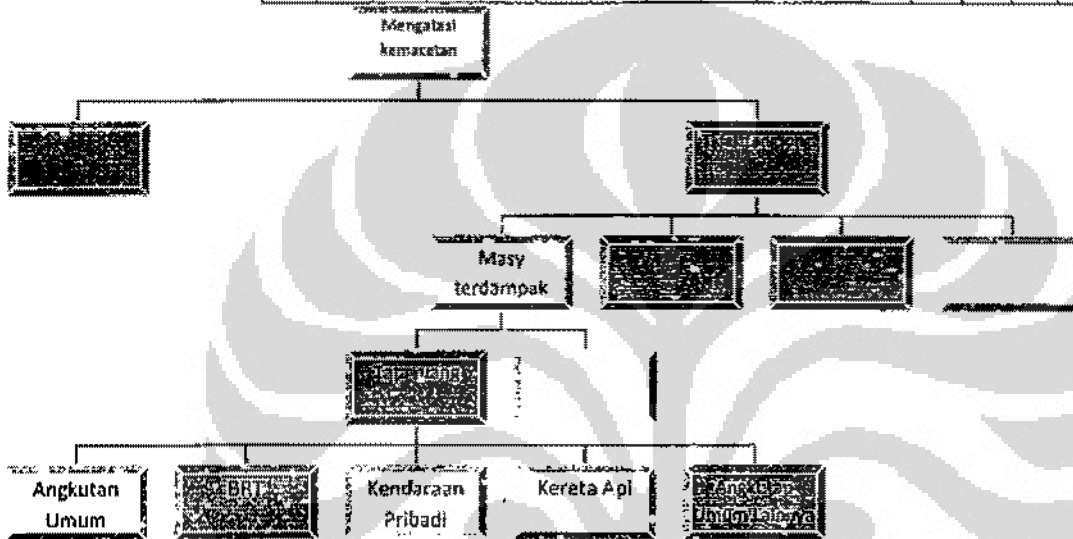
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.17. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Tata ruang yang sudah tertata rapi dan Masyarakat yang terdampak sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih sebagai terbaik hingga kemacetan teratasi:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum

D.Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum

E.Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

C.Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C.Kereta Api

D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api

E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

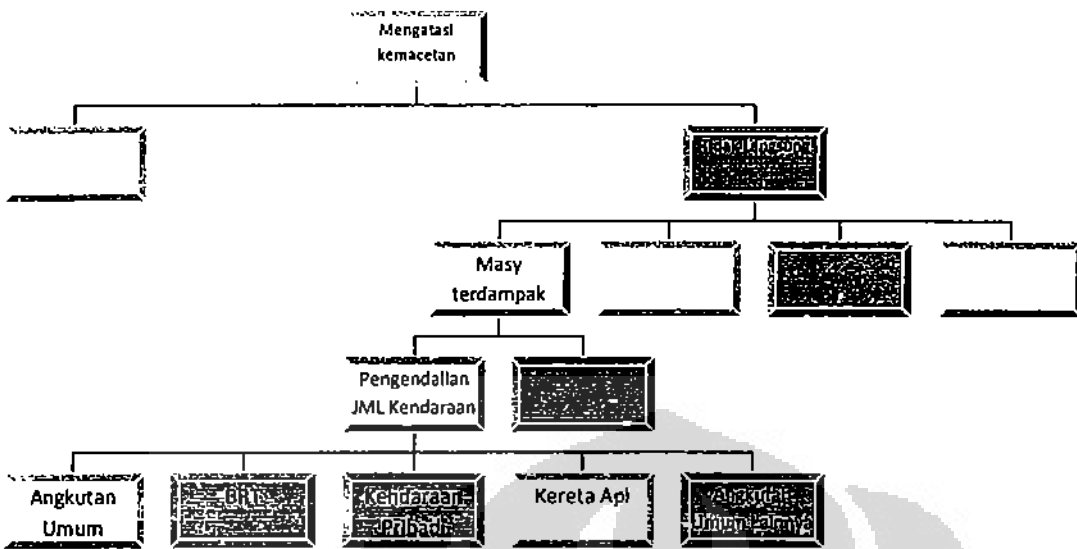
10. D. Kendaraan Pribadi

E.Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.18. Berdasarkan dengan tujuan untuk “mengatasi kemacetan di kota Semarang”, dengan Alternatif yang diambil adalah Jumlah kendaraan sudah terkendali dan Masyarakat yang terdampak . sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih sebagai terbaik hingga kemacetan teratasi:

- A. Angkutan Umum
 - B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 - C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 - D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 - E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 - C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

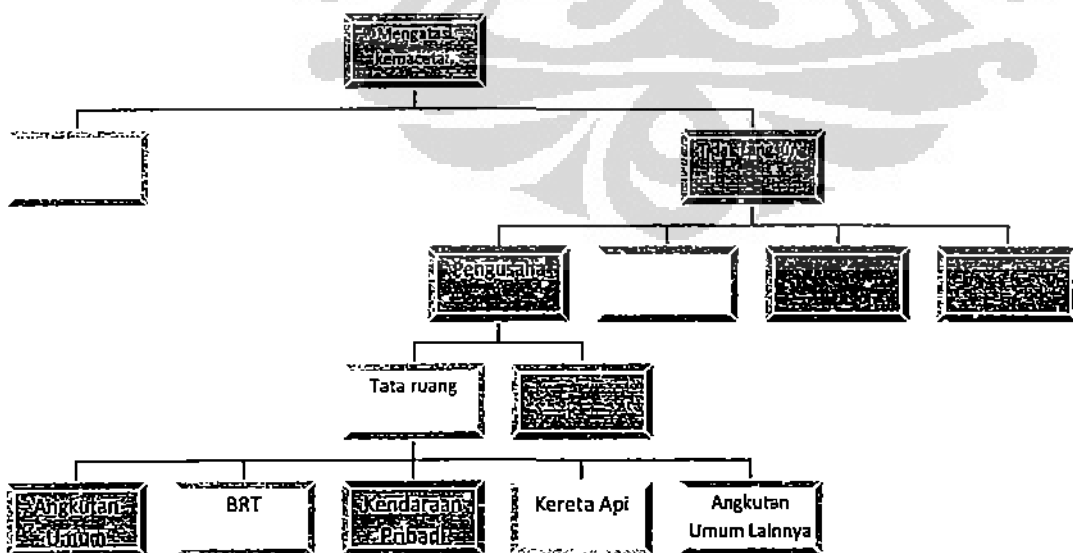
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.19. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Tata ruang yang sudah tertata rapi dan Pengusaha angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih sebagai terbaik hingga kemacetan teratasi:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A	Pilihan B																																		
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A	Pilihan C																																		
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A	Pilihan D																																		
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A	Pilihan E																																		
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B	Pilihan C																																		
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B	Pilihan D																																		
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B	Pilihan E																																		
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9																			

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

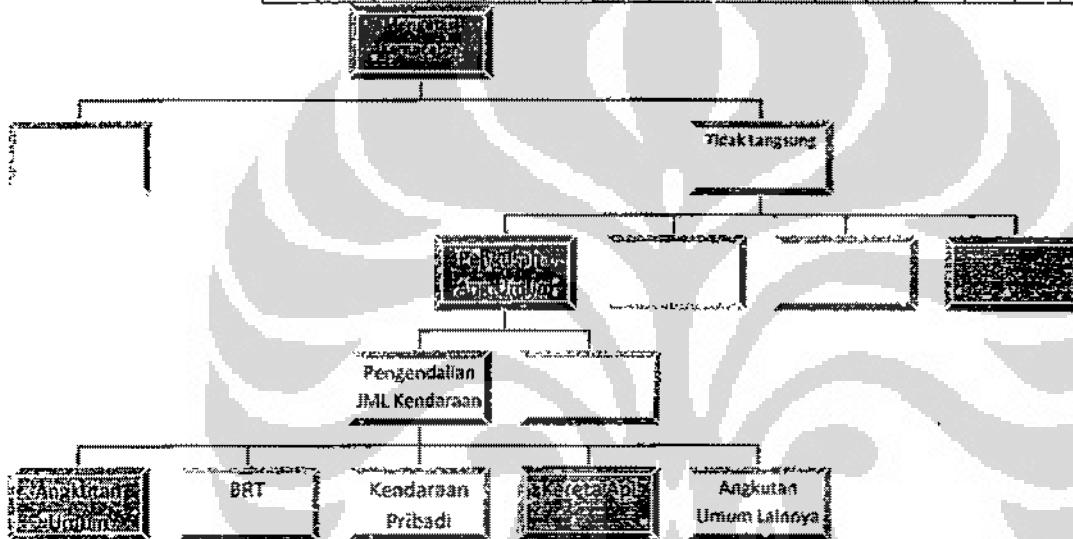
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.20. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", dengan Alternatif yang diambil adalah Jumlah kendaraan sudah terkendali dan Pengusaha angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dipilih sebagai terbaik hingga kemacetan teratasi:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

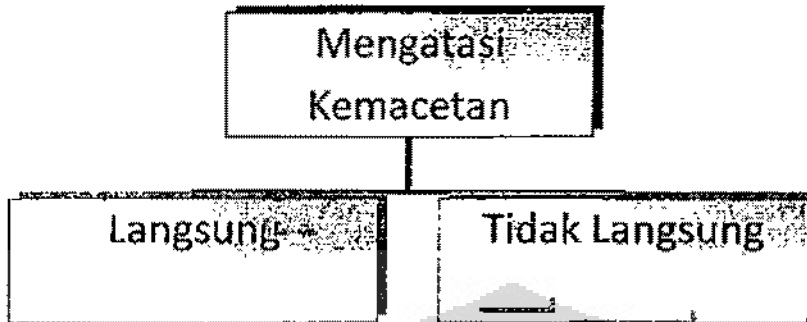
Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Kuesioner

"Mengatasi Kemacetan di Kota Semarang dengan alternatif yang tersedia"



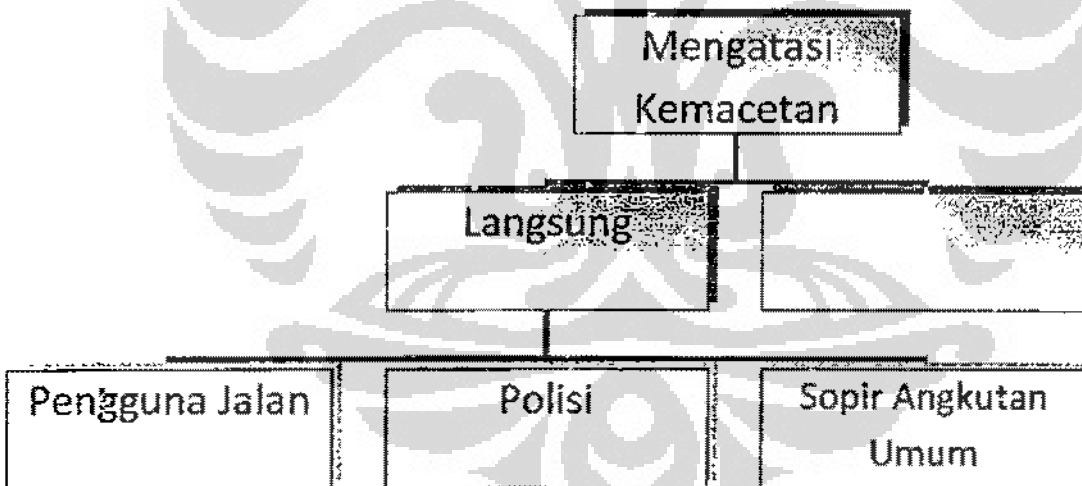
1.1. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", akan lebih lama atau sulit untuk dilakukan adalah menggunakan pendekatan:

- A. langsung
- B. tidak langsung

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B



1.2. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang", dengan pendekatan langsung maka yang paling merasakan atau mendapatkan kerugian dari pengambilan kebijakan untuk mengatasi kemacetan adalah:

- 1. A. Pengguna Jalan
- B. Polisi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Pengguna Jalan
C. Sopir Angkutan Umum

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. B. Polisi
C. Pengguna Jalan

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C



1.3. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", yang akan terkena dampak tidak langsung, maka yang paling merasakan atau mendapatkan kerugian dari pengambilan kebijakan untuk mengatasi kemacetan adalah:

4. A. Pemerintah Daerah
B. Organda

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

5. A. Pemerintah Daerah
C. Masyarakat Terdampak

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. A. Pemerintah Daerah
D. Pengusaha Angkutan Umum

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. Organda
C. Masyarakat Terdampak

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

8. B. Organda
D. Pengusaha Angkutan Umum

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

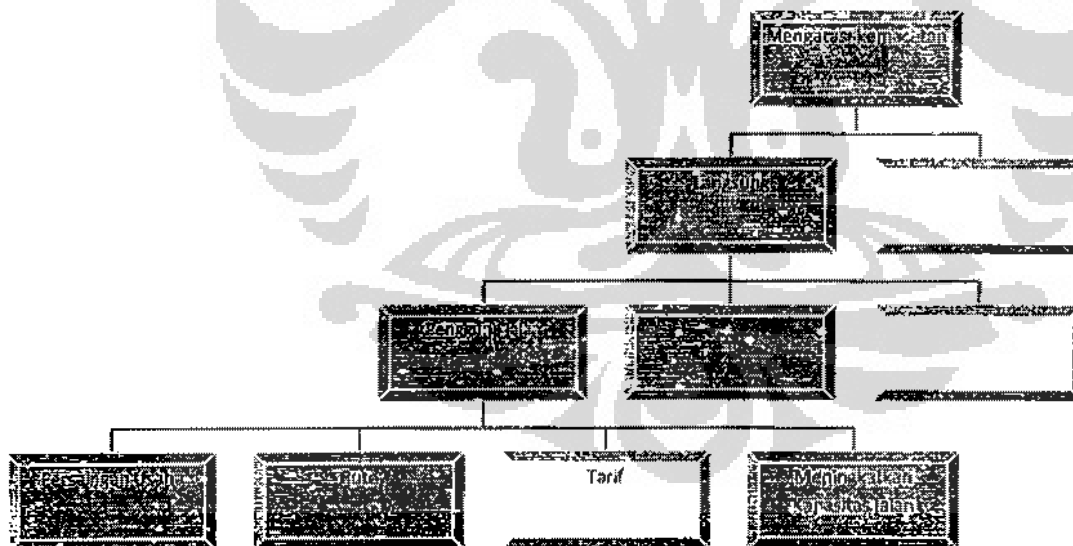
Pilihan D

9. C. Masyarakat Terdampak
D. Pengusaha Angkutan Umum

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D



2.1. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, alternatif manakah yang akan berdampak negatif untuk Pengguna Jalan:

1. A. Persaingan Usaha yang sehat
B. Pemilihan Rute Terbaik

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Persaingan Usaha yang sehat
C. Penetapan Tarif Standart

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Persaingan Usaha yang sehat
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. B. Pemilihan Rute Terbaik
C. Penetapan Tarif Standar

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. Pemilihan Rute Terbaik
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan B

Pilihan D

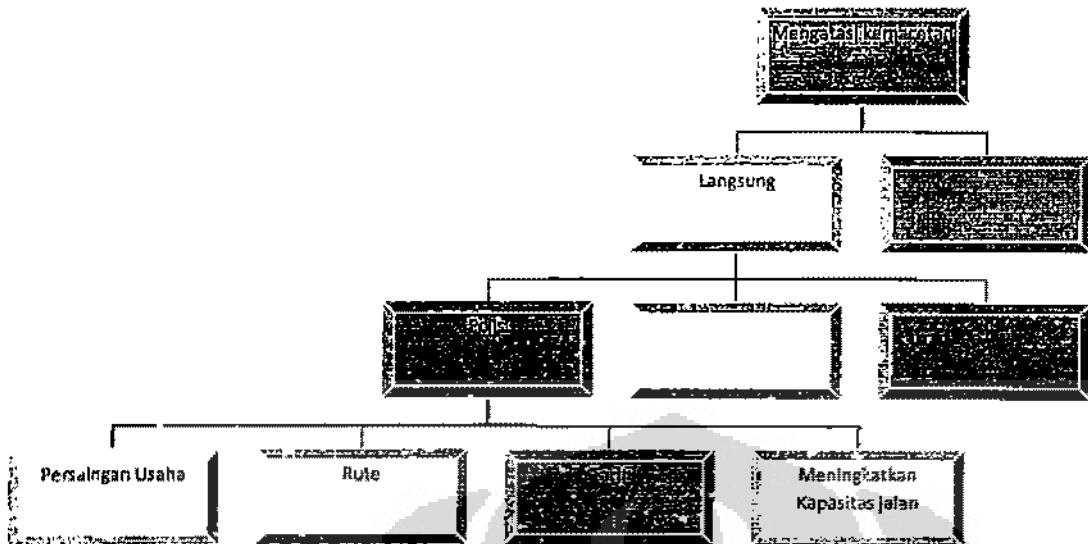
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. C. Penetapan Tarif Standar
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



2.2. Berdasarkan dengan tujuan, untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, alternatif manakah yang akan berdampak negatif untuk POLISI:

1. A. Persaingan Usaha yang sehat
B. Pemilihan Rute Terbaik

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Persaingan Usaha yang sehat
C. Penetapan Tarif Standart

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Persaingan Usaha yang sehat
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. B. Pemilihan Rute Terbaik
C. Penetapan Tarif Standar

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

5. B. Pemilihan Rute Terbaik
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan B

Pilihan D

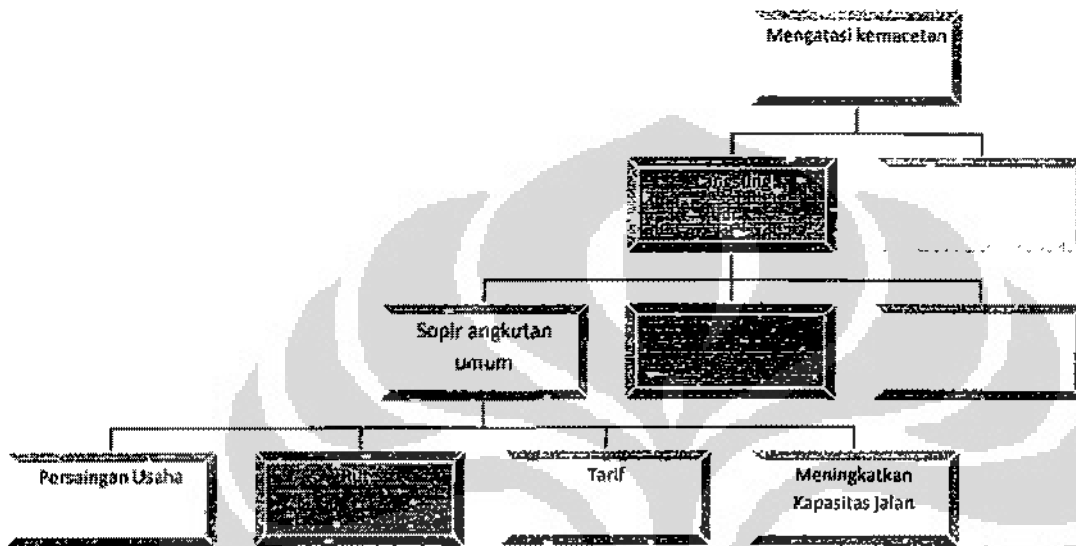
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. C. Penetapan Tarif Standar
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



2.3. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, alternatif manakah yang akan berdampak negatif untuk Sopir Angkutan Umum:

- A. Persaingan Usaha yang sehat
B. Pemilihan Rute Terbaik

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Persaingan Usaha yang sehat
C. Penetapan Tarif Standart

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Persaingan Usaha yang sehat
D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 4. B. Pemilihan Rute Terbaik
- C. Penetapan Tarif Standar

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

- 5. B. Pemilihan Rute Terbaik
- D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

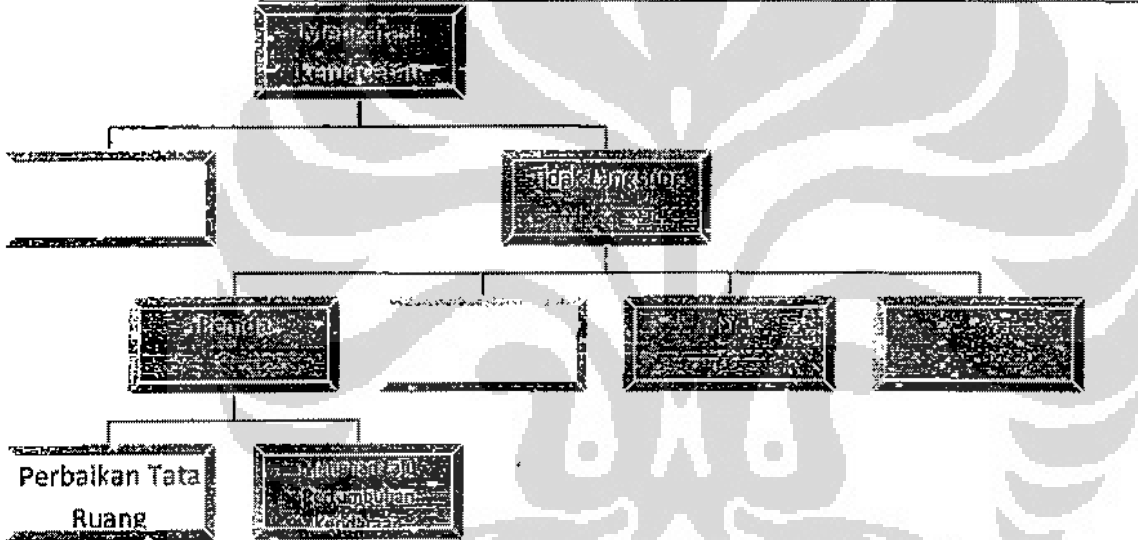
Pilihan D

- 6. C. Penetapan Tarif Standar
- D. Peningkatan Kapasitas Jalan

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D



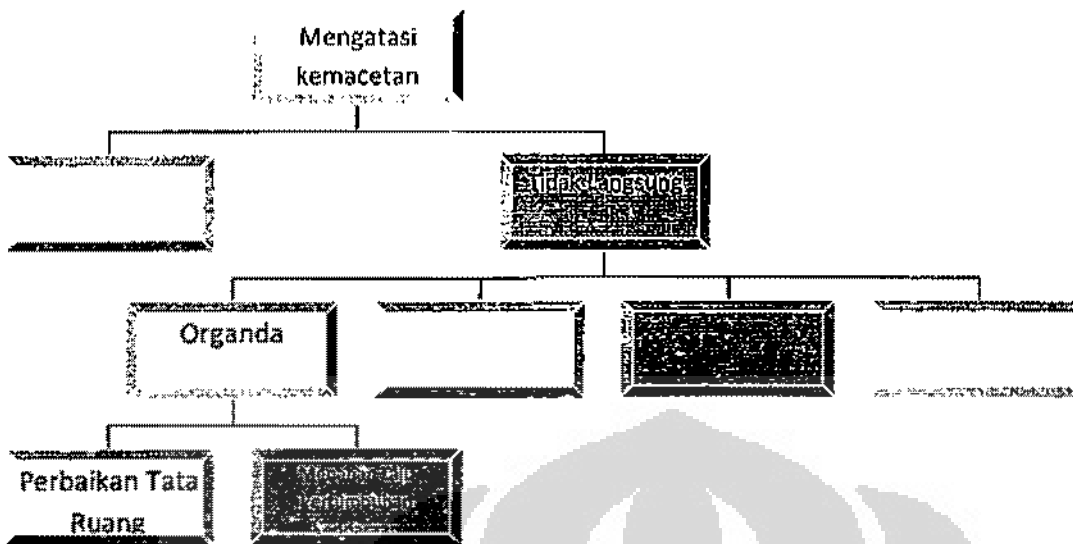
2.4. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang", alternatif terbaik manakah yang akan berdampak positif untuk Pemerintah Daerah:

- 1. A. Perbaikan Tata Ruang
- B. Menahan Laju Pertambahan Kendaraan.

Pilihan A

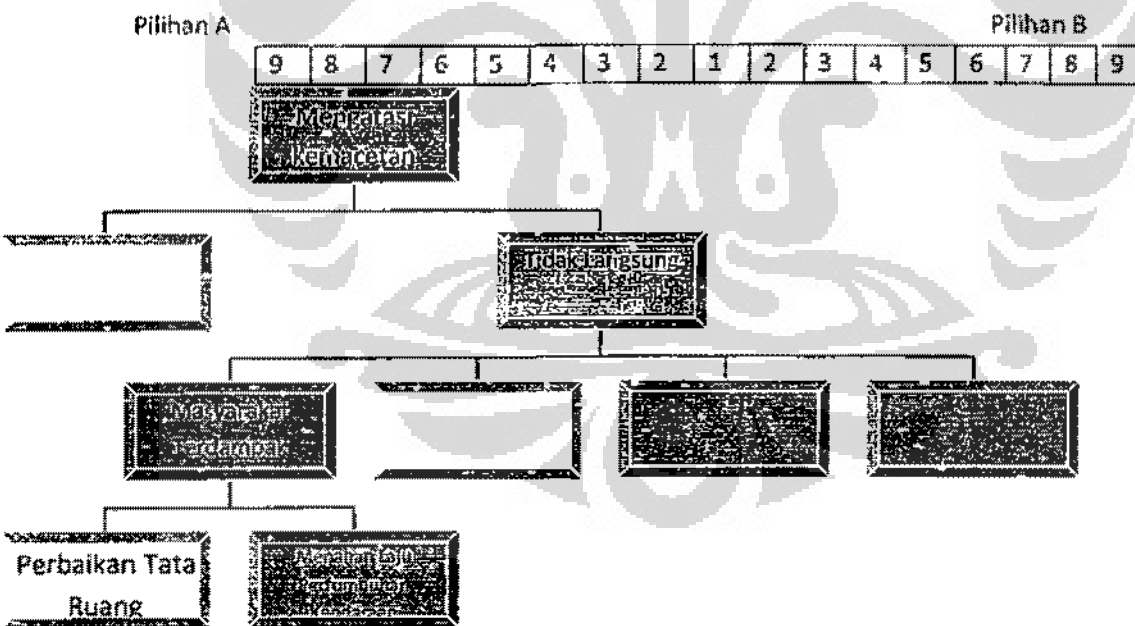
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B



2.5. Berdasarkan dengan tujuan untuk “mengatasi kemacetan di kota semarang” melalui pendekatan tidak langsung, alternatif manakah yang akan berdampak negatif untuk **Organda**:

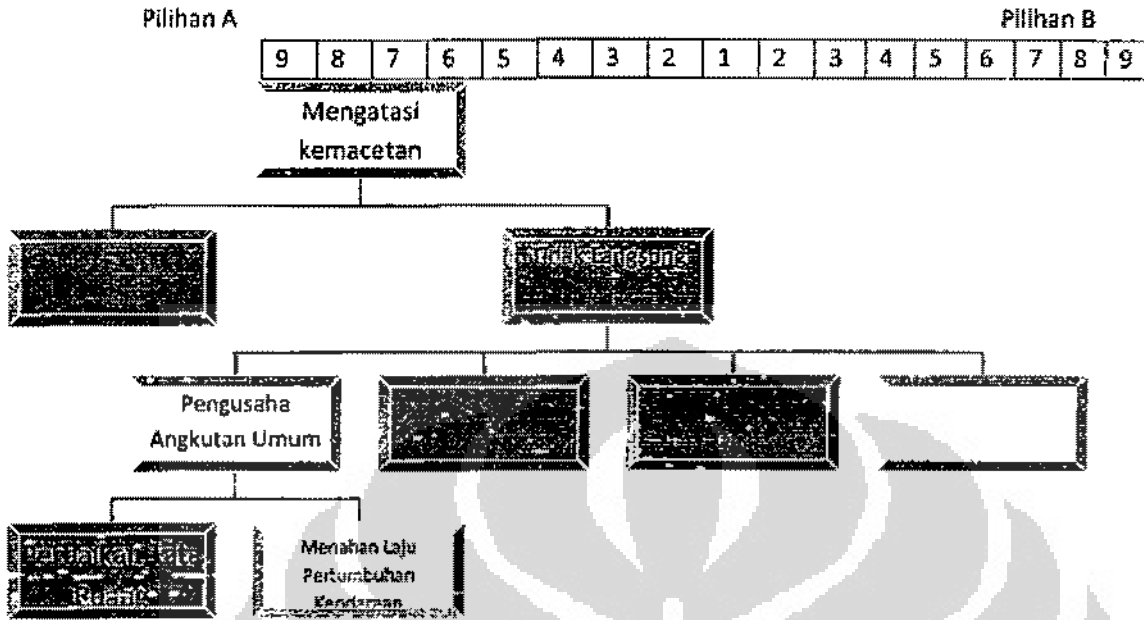
1. A. Perbaikan Tata Ruang
- B. Menahan Laju Pertumbuhan Kendaraan



2.6. Berdasarkan dengan tujuan untuk “mengatasi kemacetan di kota semarang” melalui pendekatan tidak langsung, alternatif manakah yang akan berdampak negatif untuk **Masyarakat Terdampak**:

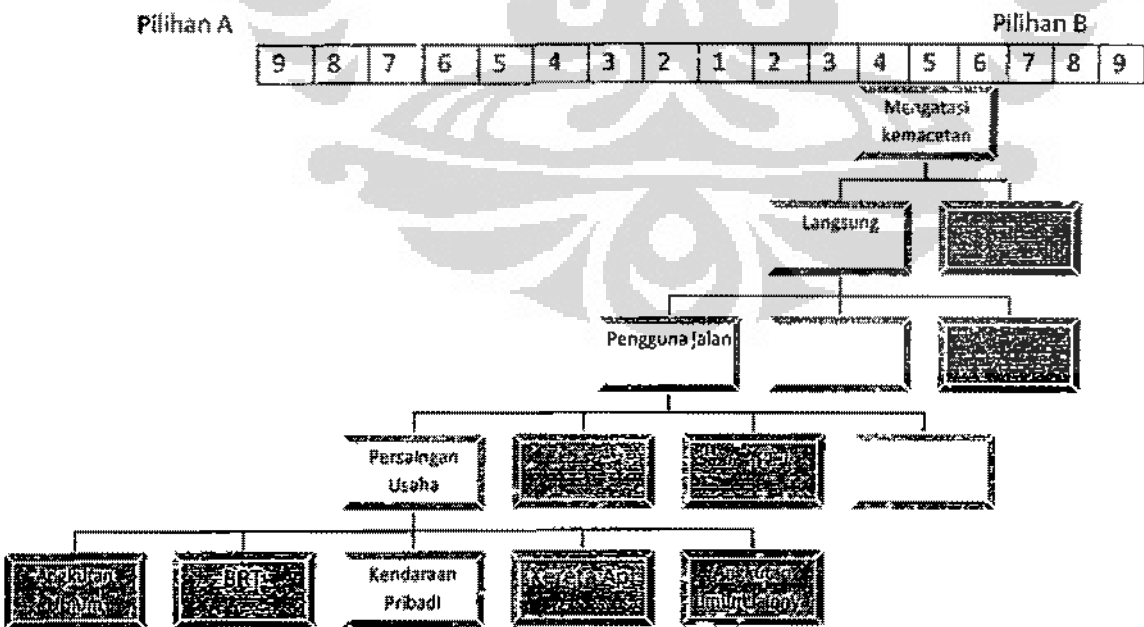
1. A. Perbaikan Tata Ruang

B. Menahan Laju Pertambahan Kendaraan



2.7. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang" melalui pendekatan tidak langsung, alternatif manakah yang akan berdampak negatif untuk Pengusaha Angkutan Umum:

1. A. Perbaikan Tata Ruang
- B. Menahan Laju Pertambahan Kendaraan



3.1. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Persaingan usaha yang sehat dan Pengguna Jalan sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang akan paling dihindari untuk digunakan dalam bepergian adalah:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A	Pilihan B																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A	Pilihan C																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A	Pilihan D																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A	Pilihan E																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B	Pilihan C																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B	Pilihan D																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B	Pilihan E																	
<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">9</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1</td><td style="padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">3</td><td style="padding: 2px 5px;">4</td><td style="padding: 2px 5px;">5</td><td style="padding: 2px 5px;">6</td><td style="padding: 2px 5px;">7</td><td style="padding: 2px 5px;">8</td><td style="padding: 2px 5px;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

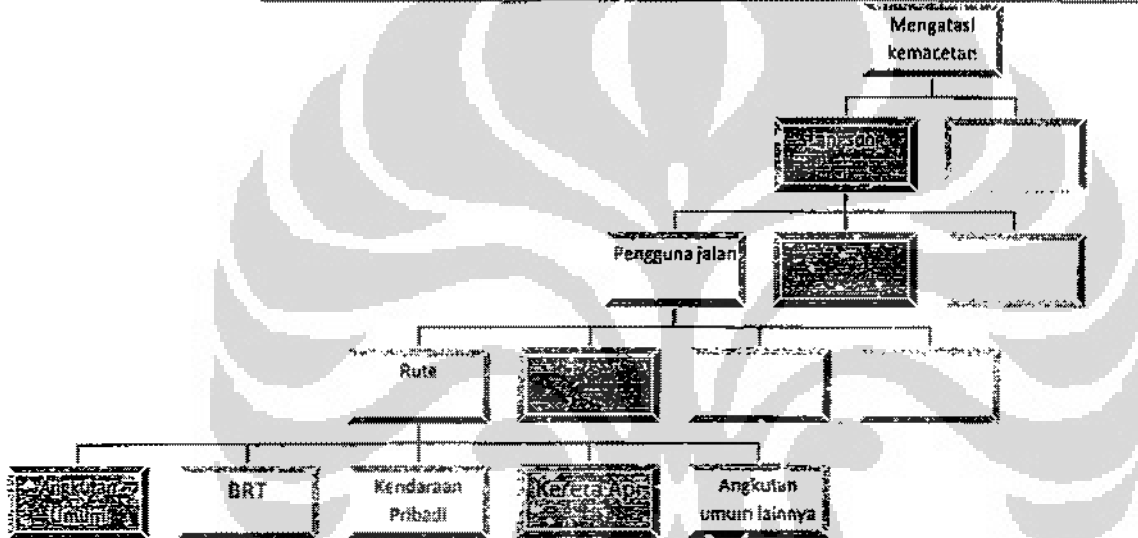
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.2. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Rute yang sesuai untuk angkutan umum yang terintegrasi dan Pengguna jalan sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang akan paling dihindari untuk digunakan bepergian adalah:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

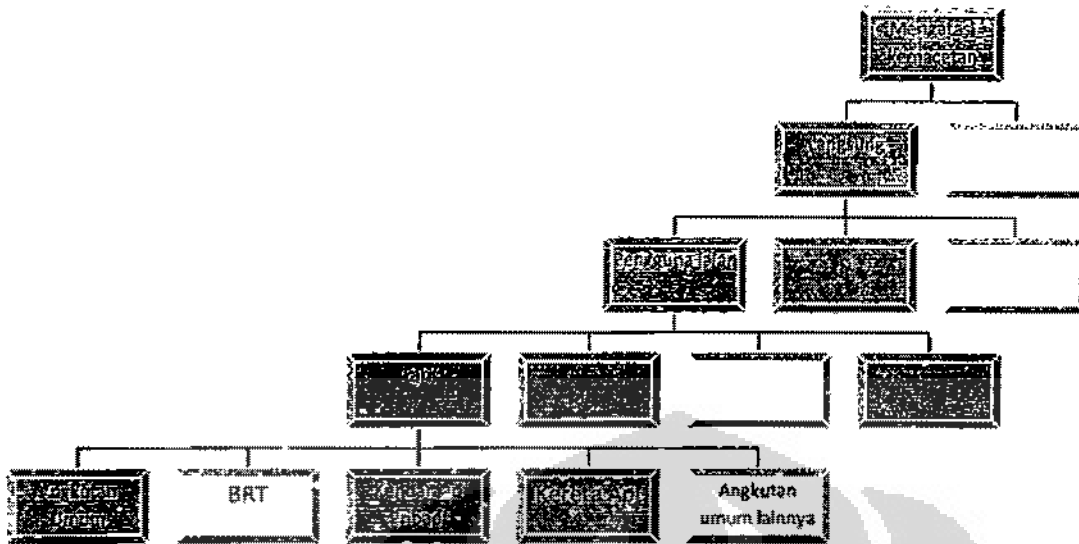
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.3. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Tarif angkutan umum yang sudah terstandarisasi dan Pengguna Jalan sebagai pemegang kepentingan, maka meda apa yang akan paling dihindari untuk digunakan dalam bepergian adalah:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

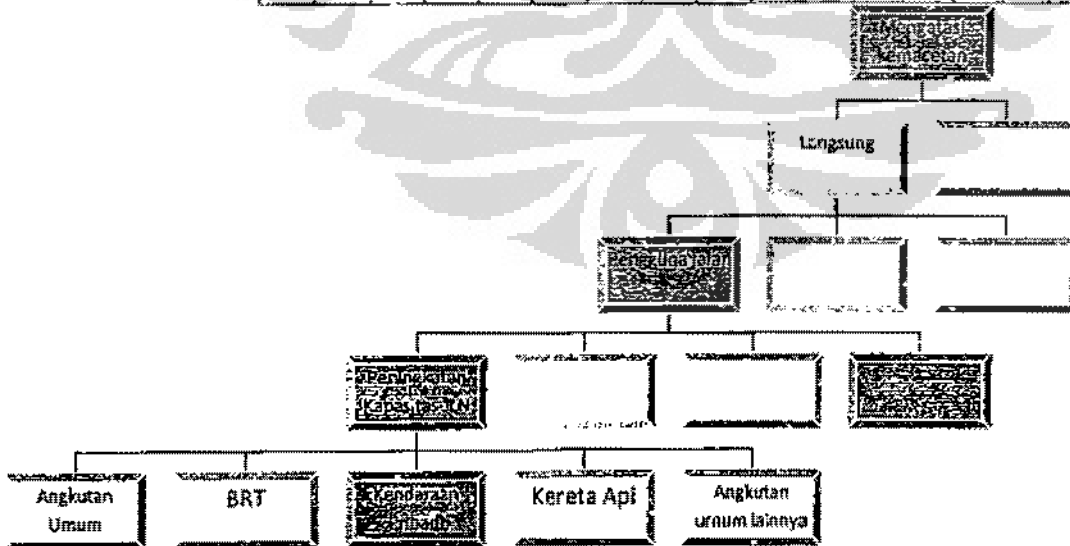
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.4. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Peningkatan Kapasitas Jalan dan

Pengguna Jalan sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang akan paling dihindari untuk digunakan dalam bepergian adalah:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

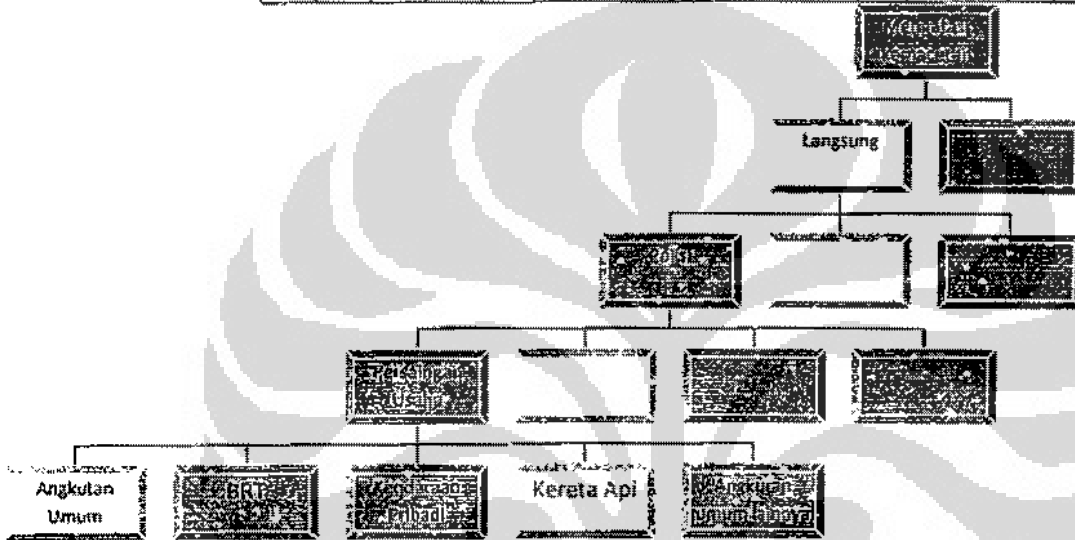
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.5. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Persaingan usaha yang baik dan Polisi sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling susah untuk pengaturan lalu lintas:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum

D.Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E.Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C.Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C.Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

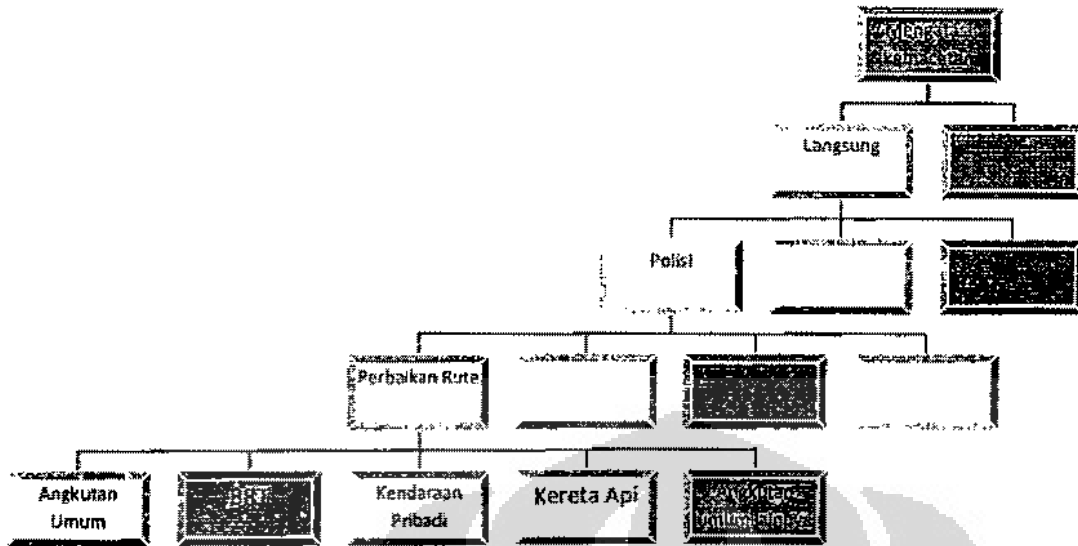
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E.Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.6. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Perbaikan sistem rute dari angkutan umum yang tersedia dan Polisi sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling sulit untuk pengaturan lalu lintas:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

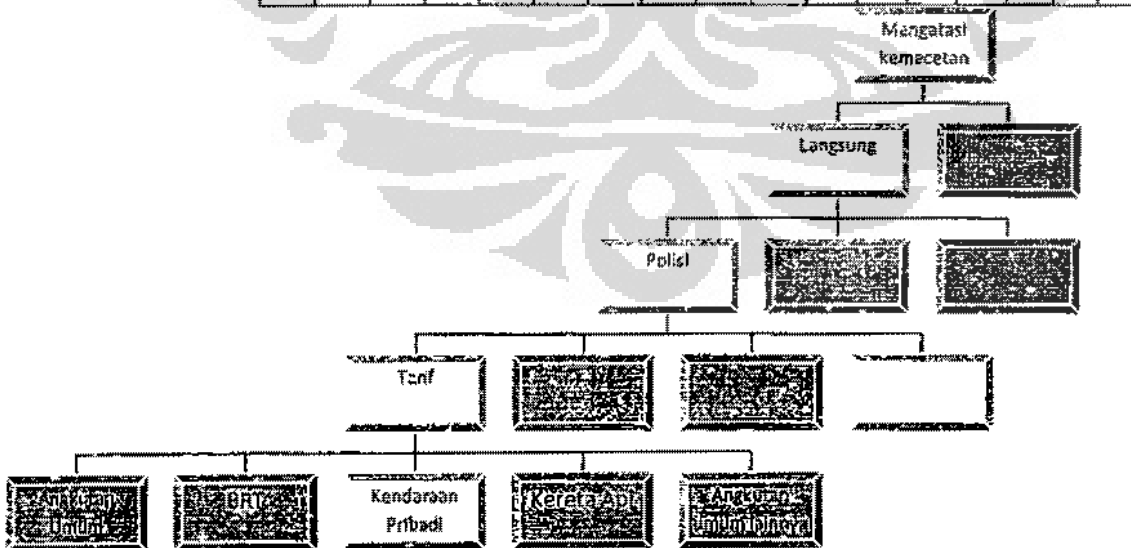
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.7. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Kebijakan tarif yang sudah

standar dan Polisi sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling sulit untuk pengaturan lalu lintas:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

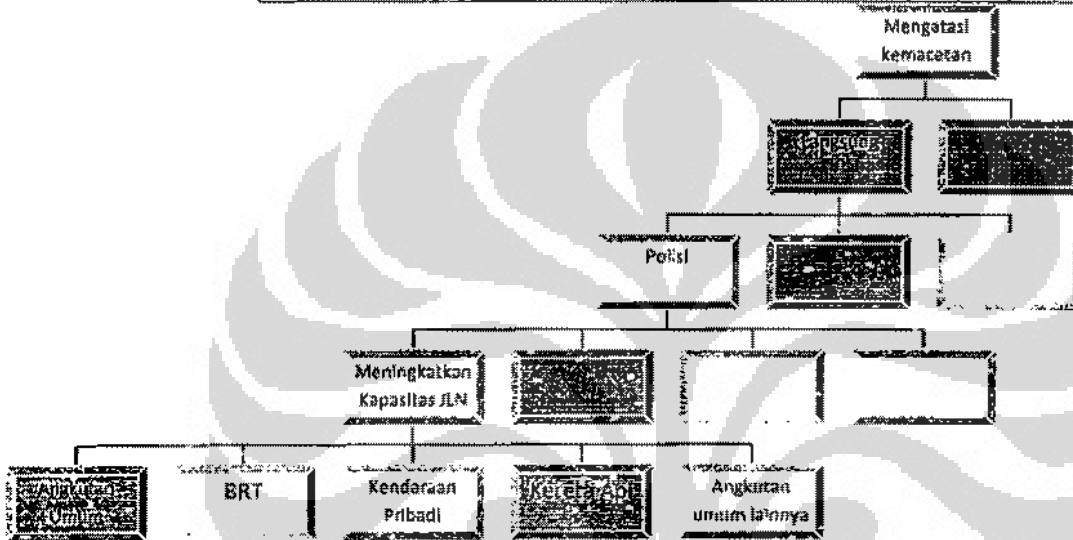
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.8. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Kapasitas jalan yang sudah ditingkatkan dan Polisi sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling sulit untuk pengaturan lalu lintas:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum

D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum

E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api

D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api

E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

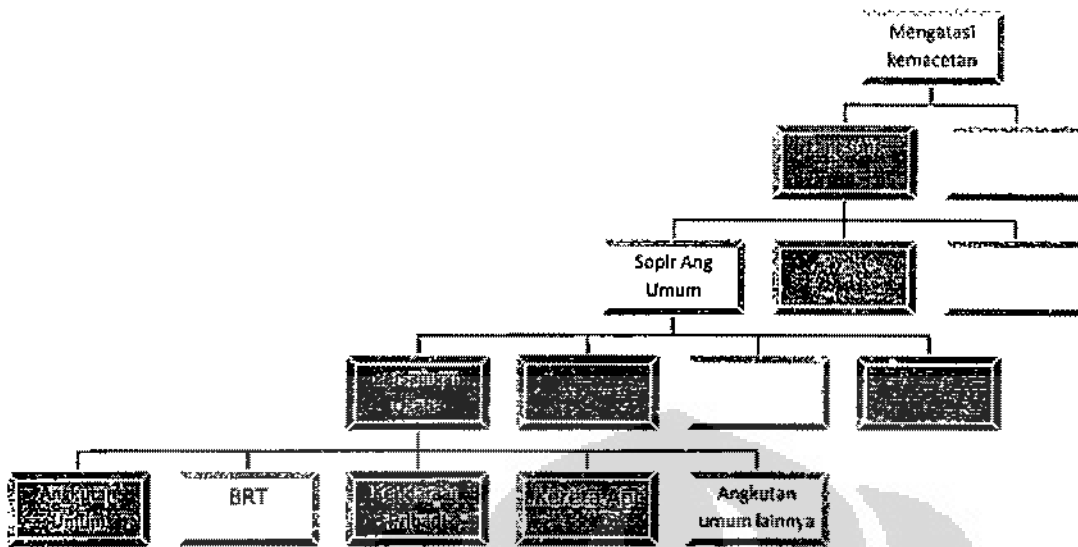
10. D. Kendaraan Pribadi

E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.9. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Persaingan usaha yang baik dan Sopir Angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang akan paling dihindari untuk digunakan dalam bepergian:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

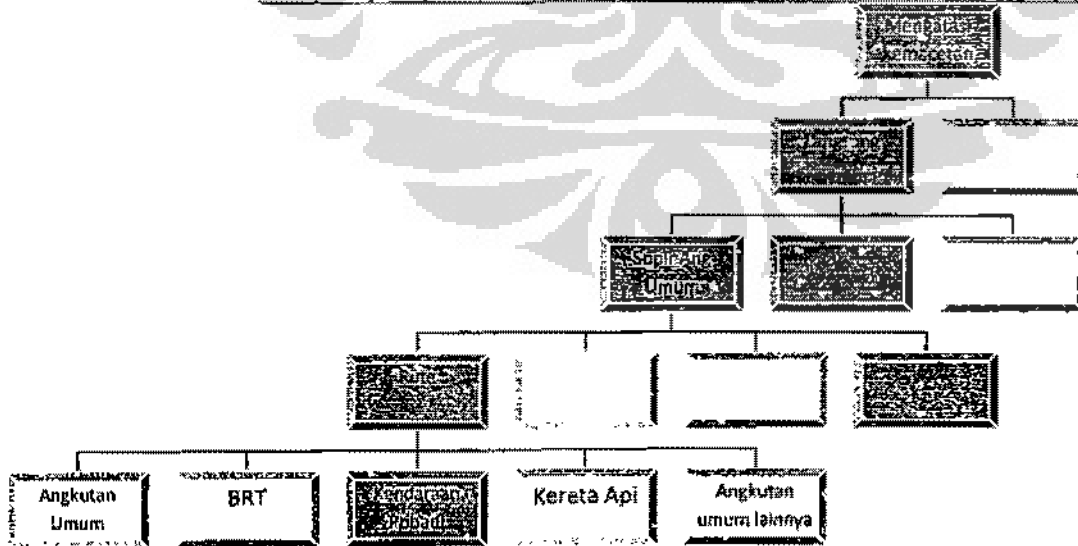
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.10. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Rute Yang sudah tertata dan Sopir

Angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang akan paling dihindari untuk digunakan dalam bepergian:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

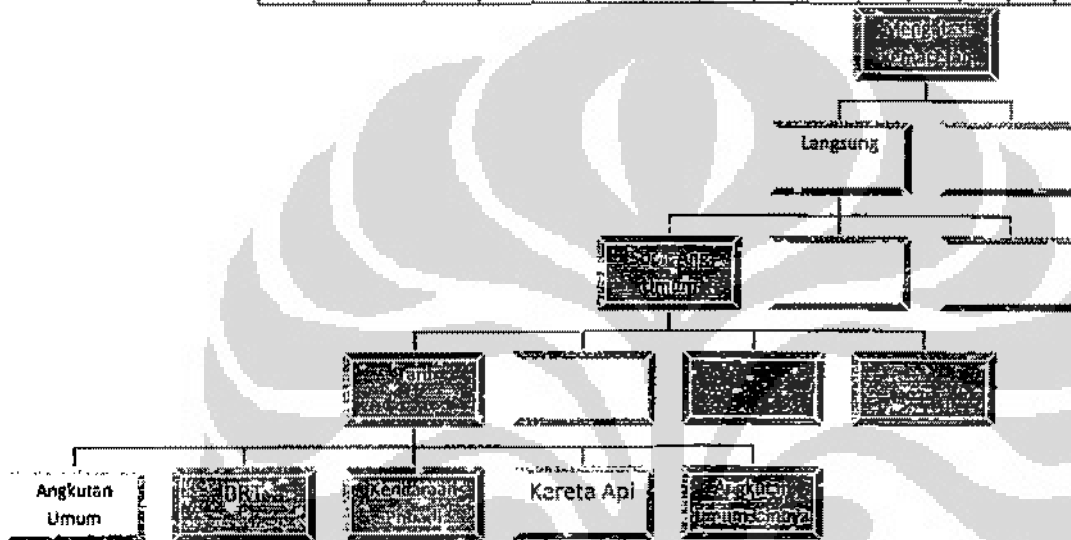
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.11. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah tarif yang sudah terstandarisasi dan Sopir Angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang akan paling dihindari untuk digunakan dalam bepergian:

- A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum

D.Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E.Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C.Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C.Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

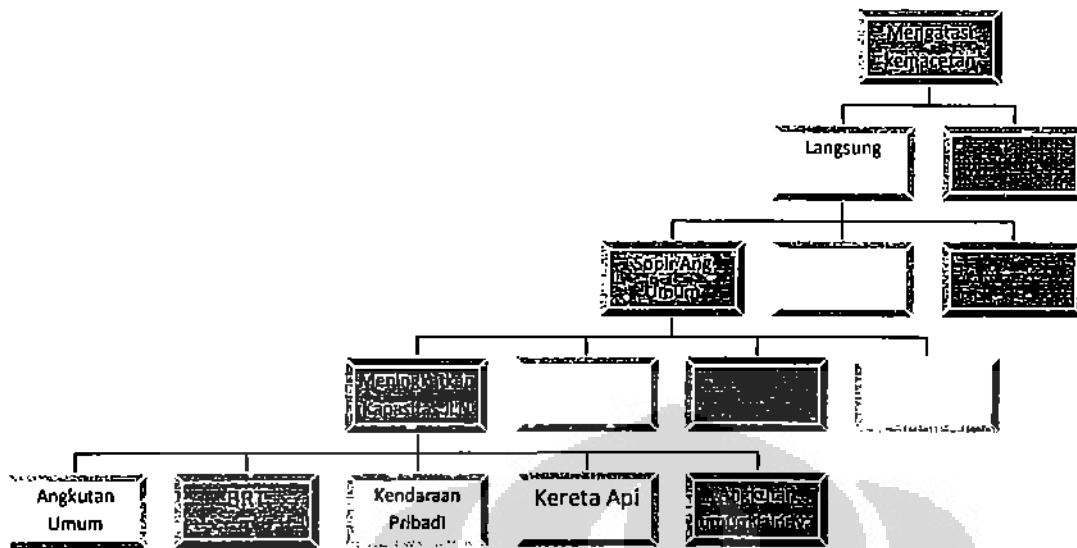
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E.Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.12. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Kapasitas Jalan yang sudah meningkat dan Sopir Angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang akan paling dihindari untuk digunakan dalam bepergian:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

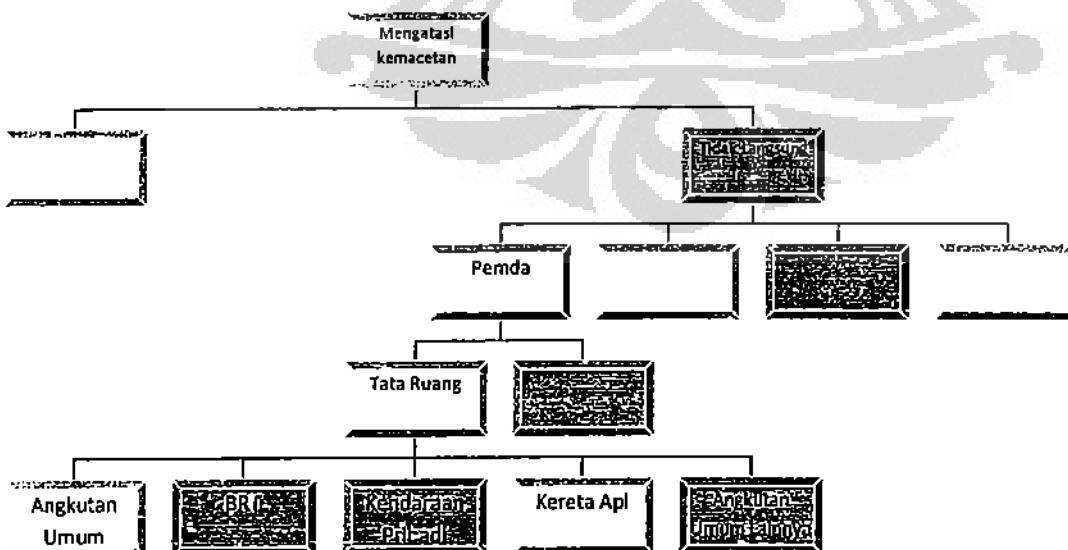
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.13. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan tidak langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Tata ruang yang sudah tertata rapi dan Pemerintah Daerah sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dihindari untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A	Pilihan B																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A	Pilihan C																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">?</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	?	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	?	3	4	5	6	7	8	9		

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A	Pilihan D																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A	Pilihan E																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B	Pilihan C																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B	Pilihan D																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B	Pilihan E																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">1</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">4</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">6</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">7</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">8</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">9</td> </tr> </table>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api

E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

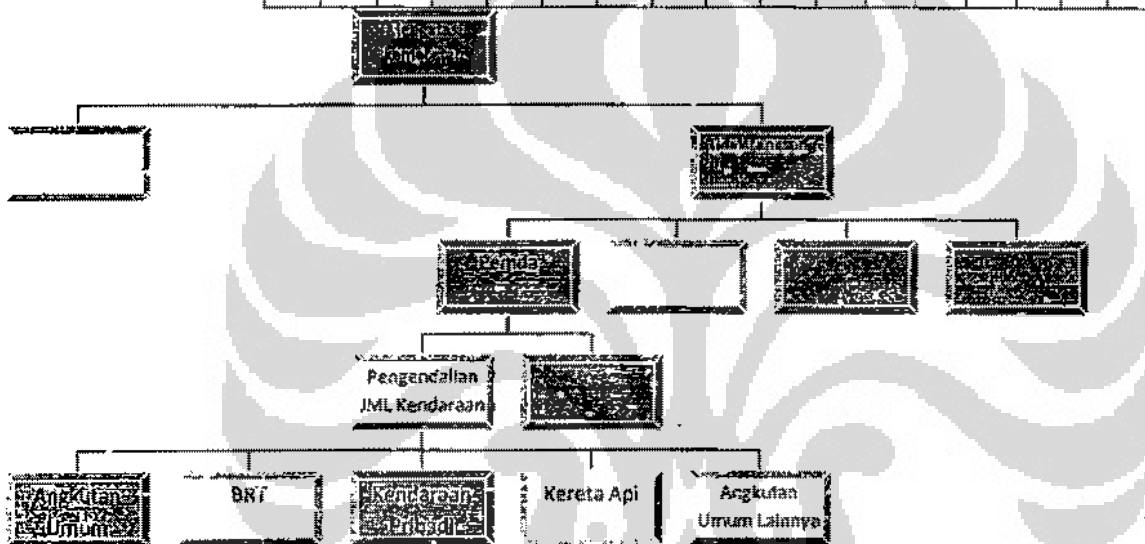
10. D. Kendaraan Pribadi

E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.14. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan tidak langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah pertumbuhan jumlah kendaraan yang terkendali dan Pemerintah Daerah sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dihindari untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum

C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

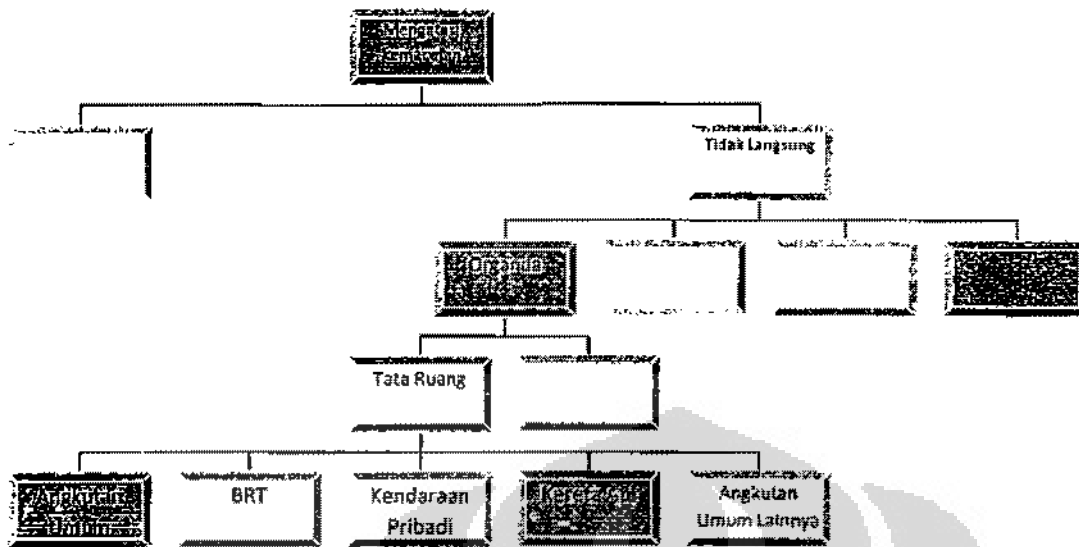
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.15. Berdasarkan dengan tujuan untuk “mengatasi kemacetan di kota Semarang” melalui pendekatan tidak langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Tata Ruang Wilayah yang sudah tertata rapi dan Organda sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dihindari untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

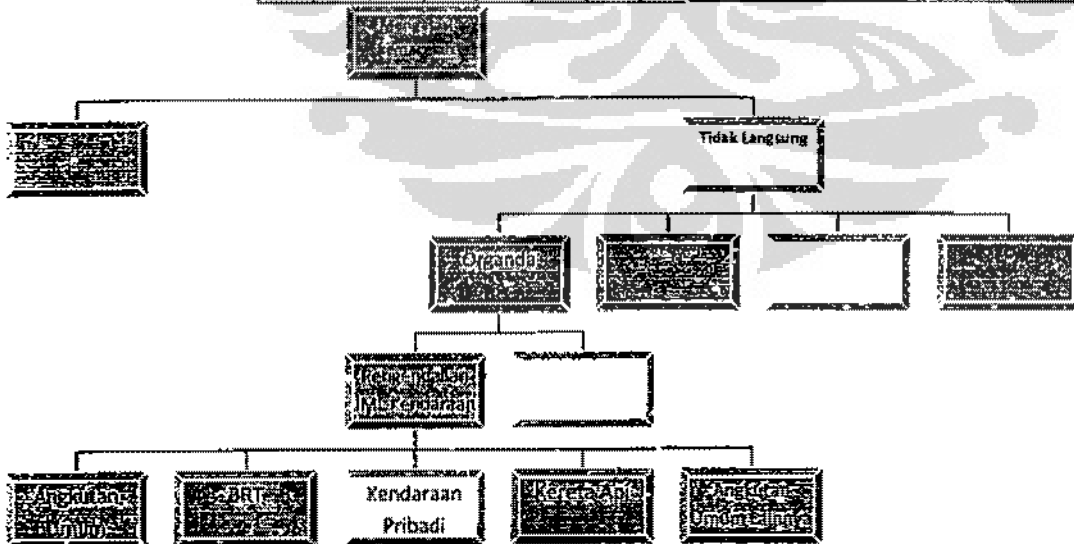
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.16. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan tidak langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Jumlah Pertumbuhan

Kendaraan yang Terkendali dan Organda sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dihindari untuk digunakan:

- A. Angkutan Umum
 - B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 - C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 - D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- A. Angkutan Umum
 - E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 - C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 - D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
 - E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- C. Kereta Api
 - D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

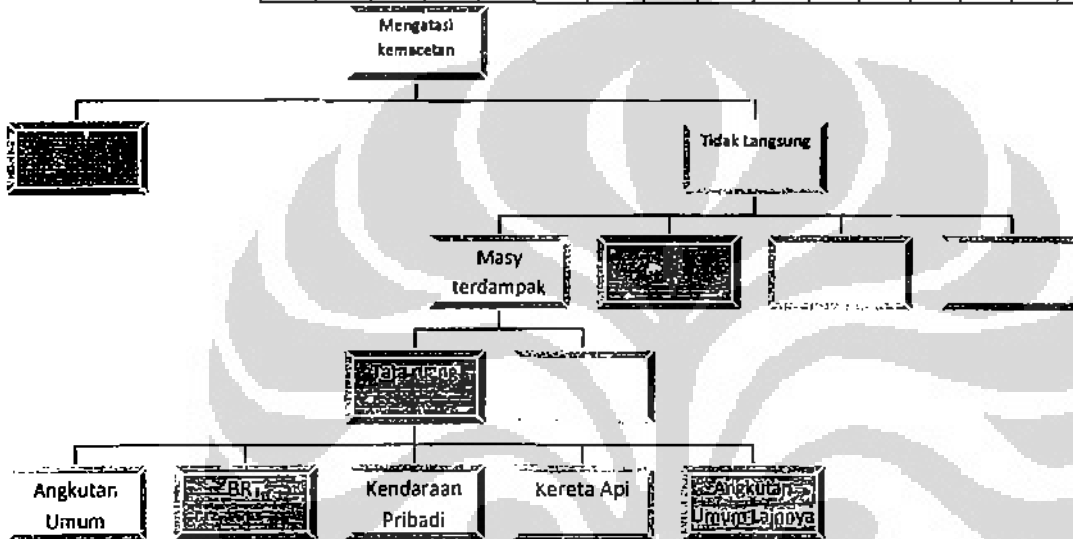
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.17. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan tidak langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Tata ruang yang sudah tertata rapi dan Masyarakat yang terdampak sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dihindari untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum

D.Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E.Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C.Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C.Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

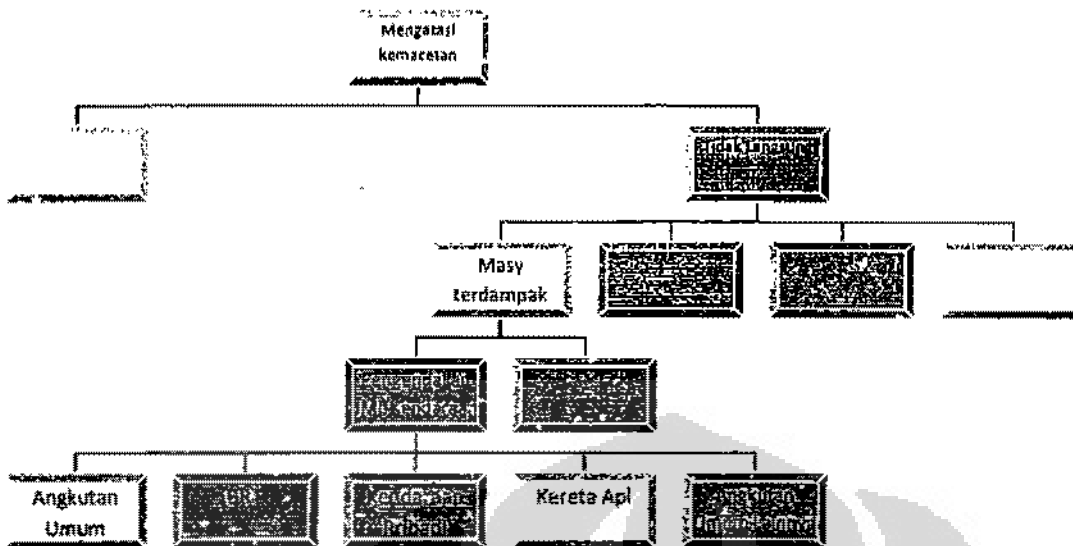
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E.Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



3.18. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan tidak langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Jumlah kendaraan sudah terkendali dan Masyarakat yang terdampak sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dihindari untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

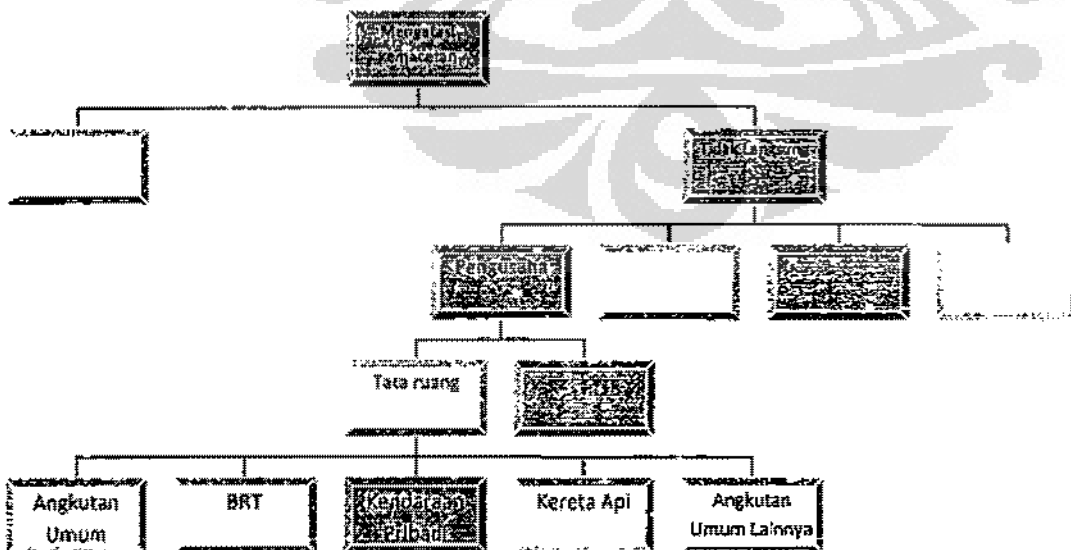
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.19. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan tidak langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Tata ruang yang sudah tertata rapi dan Pengusaha angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dihindari untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A Pilihan B

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan D

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

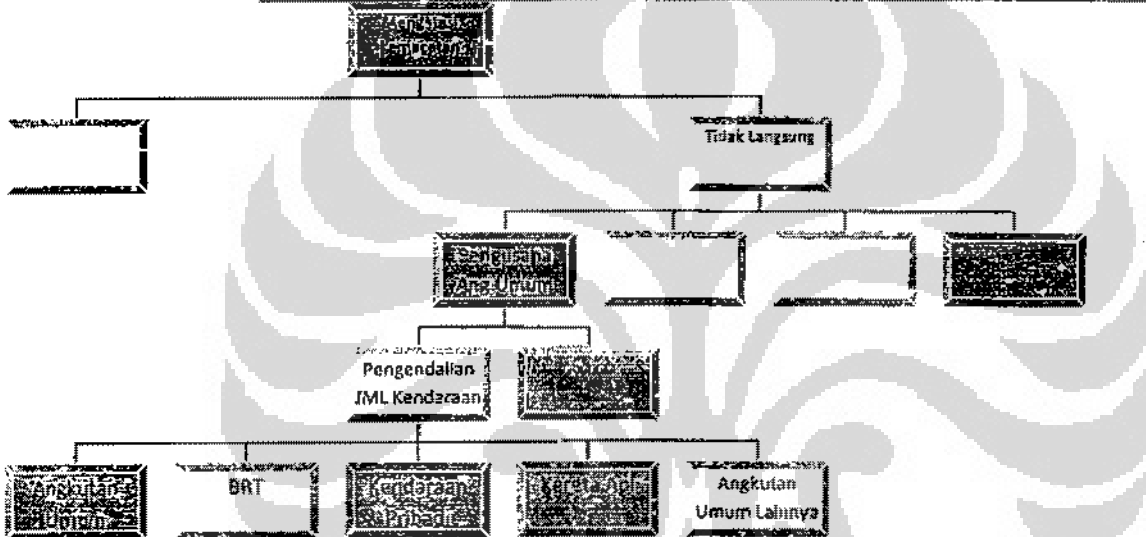
Pilihan E

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan E



3.20. Berdasarkan dengan tujuan untuk "mengatasi kemacetan di kota Semarang" melalui pendekatan tidak langsung, dengan Alternatif yang diambil adalah Jumlah kendaraan sudah terkendali dan Pengusaha angkutan umum sebagai pemegang kepentingan, maka moda apa yang paling akan dihindari untuk digunakan:

1. A. Angkutan Umum
B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan B

2. A. Angkutan Umum
C. Kereta Api

Pilihan A

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Pilihan C

3. A. Angkutan Umum
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan A

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. A. Angkutan Umum
E. Ojek

Pilihan A

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
C. Kereta Api

Pilihan B

Pilihan C

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan B

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7. B. BusWay/trans Semarang/Bus Rapid Transportation
E. Ojek

Pilihan B

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. C. Kereta Api
D. Kendaraan Pribadi

Pilihan C

Pilihan D

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9. C. Kereta Api
E. Ojek

Pilihan C

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. D. Kendaraan Pribadi
E. Ojek

Pilihan D

Pilihan E

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---