



UNIVERSITAS INDONESIA

**KARAKTERISTIK PEKERJA
PELAKU MOBILITAS NON PERMANEN
INDONESIA
2007**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar M.Si

**WIDARYATMO
0706191051**

**PROGRAM STUDI KAJIAN KEPENDUDUKAN DAN KETENAGAKERJAAN
PROGRAM PASCA SARJANA
DEPOK
APRIL 2009**

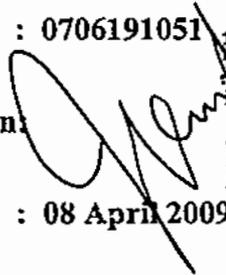
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Widaryatmo

NPM : 0706191051

Tanda Tangan:



Tanggal : 08 April 2009



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Widaryatmo
NPM : 0706191051
Program Studi : Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan
Judul Tesis : Karakteristik Pekerja Pelaku Mobilitas Non
Permanen Indonesia 2007

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Sains (M.Si) pada Program Studi Magister Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Program Pasca Sarjana, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

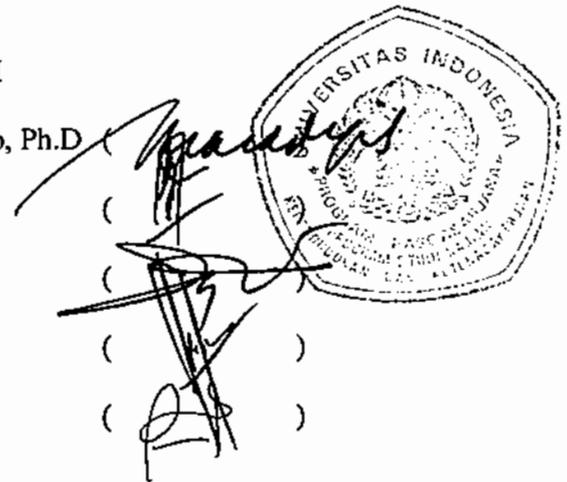
Pembimbing : Prof. Sri Moertiningsih Adioetomo, Ph.D

Pembimbing : Drs. Chotib, M.Si

Ketua Penguji : Jossy P. Moeis, Ph.D

Penguji : Dr Wendi Hartanto

Penguji : Dwini Handayani, S.E., M.Si



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 08 April 2009

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah S.W.T, karena atas berkat dan rahmatNya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis ini merupakan salah satu syarat yang harus saya penuhi dalam rangka mencapai gelar Magister Sains Ilmiah pada Fakultas Pasca Sarjana Universitas Indoneisa. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, tidak mudah bagai saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Sri Moertiningsih Adioetomo, Ph.D selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, dan pikirannya untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
2. Drs. Chotib, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, pikirannya untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
3. Dewan Penguji yaitu Jossy P. Moeis, Ph.D, Dr Wendi Hartanto, Dwini Handayani, S.E., M.Si atas masukan dan saran-sarannya demi penyempurnaan tesis ini;
4. Seluruh rakyat Indonesia yang telah memberikan kesempatan pada saya untuk mengikuti program beasiswa di Universitas Indonesia;
5. Badan Pusat Statistik sebagai instansi yang menyelenggarakan kesempatan beasiswa ini;
6. Badan Pusat Statistik Kab. Manokwari atas dukungan spirit dan materi selama saya mengikuti perkuliahan hingga penyusunan tesis ini;
7. Badan Pusat Statistik Provinsi Papua Barat yang telah mengijinkan saya ikut program beasiswa di Universitas Indonesia dan dukungannya dalam penyusunan tesis;
8. Moerdianto, M.Si atas dukungan data PDRBnya;
9. Sardjon Gela, SE atas waktu, doa, saran, dan dukungannya selama ini;
10. Winarsih dan Frodo Bryllo KSW sebagai Istri dan anakku tercinta atas kerelaannya sering ditinggal selama kuliah hingga penyusunan tesis ini, termasuk doa-doannya untuk keberhasilan kuliah dan penyusunan tesis ini;

11. Kedua orangtuaku, mbah Sirun, mamak Tinem, mas Endut dan teh Ida, mas Catur dan mbak Tenti, mbah Surip, om Udin dan tante Yuni atas doa-doanya;
12. Om Sugi dan Lek Ninem atas dukungan tempat tinggalnya selama penyusunan tesis termasuk doa-doanya, juga wiwit dan rani atas dukungan doa-doanya;
13. Pak Slamet dan bu Ratih atas bantuannya selama ini di perpustakaan LDFEUI;
14. Mas Hendro dan mbak Nia atas bantuan administrasi, dukungan doa, tips dan trik-triknya selama masa perkuliahan hingga penyusunan tesis ini, dan juga buat mas yusuf atas kebaikannya meminjamkan kunci ruangan hingga sore selama penyusunan tesis ini;
15. Sahabat-sahabatku, Jaz, Parul, Insan, Tesa, Buhari, dheank, Heri DR, Martinz , mbak Lena atas semua dukungannya baik spirit maupun material;
16. Teman-teman K-Link cibinong dan bogor atas dukungan moral dan doa-doanya;
17. Teman-teman seangkatan atas kekompakan, kerjasama, saran dan masukannya;
18. Teman-teman angkatan dua atas saran dan masukannya;

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini bisa memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 08 April 2009

Widaryatmo

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

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

Nama : Widaryatmo

NPM : 0706191051

Program Studi : Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan

Departemen : Pasca Sarjana

Fakultas : Pasca Sarjana

Jenis Karya : Tesis

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

Karakteristik Pekerja Pelaku Mobilitas Non Permanen Indonesia 2007

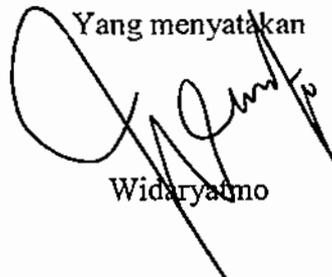
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 08 April 2009

Yang menyatakan



Widaryatmo

ABSTRAK

Nama : Widaryatmo
Program Studi : Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaan
Judul : Karakteristik Pekerja Pelaku Mobilitas Non Permanen Indonesia 2007

Mobilitas penduduk internal mengacu pada perpindahan penduduk antarbatas wilayah administratif dalam satu negara dan dibedakan ke dalam dua tipe yaitu mobilitas penduduk permanen dan mobilitas penduduk non permanen. Penelitian kuantitatif tentang mobilitas penduduk di Indonesia yang masih sangat sedikit, hampir seluruhnya menganalisis mobilitas permanen. Sejak tahun 2007, SAKERNAS sudah mencakup peristiwa mobilitas non permanen yang terbatas pada mobilitas pekerja.

Untuk melengkapi studi yang kebanyakan mengamati migrasi, studi ini ingin mempelajari hubungan atau asosiasi antara umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status kawin, status pekerjaan, sektor pekerjaan pertumbuhan PDRB, tempat tinggal, *share* sektor industri, terhadap keputusan mobilitas non permanen pekerja. Disamping ingin menganalisis karakteristik dan peluang mobilitas non permanen pekerja Indonesia. Dengan menggunakan regresi multinomial logistik ingin dilihat kecenderungan resiko tiap kategori variabel penjelas dalam kaitannya menjadi komuter atau migran sirkuler.

Pekerja di Indonesia lebih banyak bekerja di lokasi yang sama dengan lokasi tempat tinggalnya yaitu dalam satu kabupaten/kota (*stayers*) sebanyak 93,4 persen. Sisanya sekitar 6,6 persen merupakan pelaku mobilitas non permanen (*movers*), yaitu 4,0 persen sebagai komuter dan 2,7 persen sebagai migran sirkuler. Perbandingan antara komuter dan migran sirkuler menjadi 60:40. Ketika mengikuti pola fungsi kuadrat, semakin tua kecenderungan pekerja untuk melakukan mobilitas non permanen semakin kecil. Mereka yang cenderung melakukan komutasi atau sirkulasi adalah pekerja laki-laki, pekerja yang berstatus kawin, bekerja di sektor formal, pekerja manufaktur atau servis dan tinggal di daerah dengan pertumbuhan ekonomi dan tingkat industrialisasi lebih rendah. Pola berbeda terjadi menurut tingkat pendidikan dan tempat tinggal. Pekerja yang tinggal di perkotaan lebih cenderung melakukan komutasi sebaliknya yang tinggal di perdesaan lebih cenderung melakukan sirkulasi. Berdasarkan tingkat pendidikannya, semakin tinggi semakin cenderung untuk komutasi sebaliknya semakin rendah semakin cenderung untuk sirkulasi.

Kata kunci:

Mobilitas non permanen, komutasi (ulang-alik/nglaju), sirkulasi, *movers*, komuter, migran sirkuler, *stayers*.

ABSTRACT

Name : Widaryatmo
Study Program : Post Graduate Program in Demography and Labor Studies
Title : Karakteristik Pekerja Pelaku Mobilitas Non Permanen
Indonesia 2007

In migration there are known to be two types of mobility i.e. permanent mobility and non permanent mobility. The aim of this study is to analyze non permanent mobility. Non permanent mobility is the mobility between administratif boundary in the same country. In the past there have not been many researches on non-permanent mobility. This maybe due to the lack of availability on national data on this matter. But since 2007 the SAKERNAS (Survei on National Labor Force) has included questions about non-permanent mobility. There still are some limitation due to that the respondents surveyed were only those who were workers.

This study would like to analyze the association between age, gender, education, marital status, job status, economic growth, residence, share of industrial sector to the migration decisions among non permanent residence. The analysis is conducted by multinomial logistics regression.

The Sakernas data shows that 93.4 percent of the respondents are working and living in the same regency. And only 6.6 percent are non permanent migrants, in which among those non permanent migrants, 4.0 percent are commuters and 2.7 percent as circular migrants.

The quantitative results reveals that the older the migrant the smaller the probability of conducting commuting or circular migration. The result also shows that men, that are married, working in the formal sector, who are manufacture or service workers, who are living in areas with lower economic growth and lower industrialization rate have higher tendency to commute. By educational background, the higher their educational attainment the higher their tendency to commute but at the contrary the higher their educational attainment the lower their tendency to circulate. And by residential characteristic, those living in rural areas have higher tendency to circulate then for those living in the urban areas.

Key word:

Non permanent mobility, commuting , circular migration, *movers, stayers*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	7
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	7
1.4. Tujuan Penelitian.....	8
1.4.1. Tujuan Umum.....	8
1.4.2. Tujuan Khusus.....	8
1.5. Kegunaan Penelitian.....	8
1.6. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
1.7. Sistematikan Penulisan.....	9
1.8. Keterbatasan Penelitian.....	10
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Teori Migrasi dan Mobilitas Tenaga Kerja.....	11
2.1.1. Ravenstein.....	14
2.1.3. Arthur Lewis.....	15
2.1.2. Todaro.....	16
2.1.4. Haris-Todaro.....	18
2.1.5. Don Bellante dan Mark Jackson.....	19
2.2. Interaksi Spasial.....	20
2.3. Mobilitas Nonpermanen Pekera.....	21
2.4. Hasil Penelitian-Penelitian Sebelumnya.....	31
3. METODE PENELITIAN.....	35
3.1. Sumber Data.....	35
3.2. Alur Pemilihan Sampel.....	36
3.3. Kerangka Pikir.....	36
3.4. Definisi Tenaga Kerja dan Bekerja.....	40
3.5. Definisi Mobilitas Penduduk.....	41
3.6. Definisi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> (Komuter dan Migran Sirkuler).....	41
3.7. Definisi Operasional Variabel.....	42
3.8. Metode Analisis.....	46
3.9. Pemakaian Model Multinomial Logistik.....	47
3.10 <i>Odds Ratio</i>	50
3.11. Persamaan Regresi Model Multinomial Logistik.....	50
3.12. Uji Signifikansi Statistik.....	51
3.12.1 Uji Seluruh Model.....	51
3.12.2 Uji Wald.....	52

3.13. <i>Goodnes of Fit</i>	52
3.14. <i>Multiple Classification Analisys</i>	53
3.15. Hipotesis Penelitian.....	55
4. ANALISIS DESKRIPTIF	57
4.1. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Provinsi.....	57
4.2. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Kelompok Umur.....	60
4.3. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Jenis Kelamin.....	62
4.4. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Status Kawin.....	63
4.5. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Tingkat Pendidikan.....	64
4.6. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Sektor.....	65
4.7. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Lapangan Usaha.....	65
4.8. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Tempat Tinggal.....	67
4.9. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Rasio Pertumbuhan Ekonomi	68
4.10. Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Rasio <i>Share</i> Industri.....	68
4.11. Pola <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i>	69
5. ANALISIS INFERENSIAL	77
5.1. Kecenderungan Menjadi Komuter daripada menjadi <i>Stayers</i>	80
5.2. Kecenderungan Menjadi Migran Sirkuler daripada menjadi <i>Stayers</i> ...	85
5.3. <i>Multiple Classification Analisys</i>	91
6. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	94
6.1. Kesimpulan	94
6.2. Rekomendasi Kebijakan.....	99
DAFTAR REFERENSI	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Angka Pengangguran Terbuka Indonesia 1997-1999.....	3
Gamabr 3.1.	Diagram Alur Pemilihan Sampel.....	36
Gambar 3.2.	Diagram Alur Pikir.....	38
Gambar 3.3.	Diagram Alur Penelitian.....	39
Gambar 4.1.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Indonesia tahun 2007.....	57
Gambar 4.2.	Pola <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Umur.....	70
Gambar 4.3.	Pola <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Jenis Kelamin.....	71
Gambar 4.4.	Pola <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Status Kawin.....	71
Gambar 4.5.	Pola <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Tingkat Pendidikan.....	72
Gambar 4.6.	Pola <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Sektor.....	73
Gambar 4.7.	Pola <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Lapangan Usaha.....	74
Gambar 4.8.	Pola <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Tempat Tinggal.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Proporsi Angkatan Kerja yang Bekerja di Sektor Pertanian, 1961-2007.....	5
Tabel 1.2.	Proporsi Angkatan Kerja yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama, 1998-2007.....	6
Tabel 3.1.	Variabel Dummy EDUC.....	43
Tabel 3.2.	Variabel Dummy SECTORS.....	45
Tabel 4.1.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Provinsi.....	58
Tabel 4.2.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> Menurut Umur.....	61
Tabel 4.3.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> .Menurut Jenis Kelamin.....	62
Tabel 4.4.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> .Menurut Status Kawin.....	63
Tabel 4.5.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> .Menurut Tingkat Pendidikan.....	64
Tabel 4.6 .	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> .Menurut Sektor.....	65
Tabel 4.7.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> .Menurut Lapangan Usaha.....	66
Tabel 4.8.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> .Menurut Tempat Tinggal.....	67
Tabel 4.9.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> .Menurut Rasio Pertumbuhan Ekonomi.....	68
Tabel 4.10.	Distribusi <i>Stayers</i> dan <i>Movers</i> .Menurut Rasio <i>Share</i> Industri.....	69
Tabel 5.1.	Model Fitting Information.....	78
Tabel 5.2.	<i>Likelihood Ratio Test</i>	79
Tabel 5.3.	Parameter Estimates Komuter.....	81
Tabel 5.4.	Parameter Estimates Migran Sirkuler.....	86
Tabel 5.5.	<i>Multiple Classification Analisis P_j(%)</i>	91

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai suatu fenomena sosial, mobilitas penduduk merupakan perpindahan penduduk antarwilayah, dalam satu negara (mobilitas penduduk internal) ataupun berbeda negara (mobilitas penduduk internasional). Mobilitas penduduk internal mengacu pada perpindahan penduduk antarbatas wilayah administratif dalam satu negara dan dibedakan ke dalam dua tipe yaitu mobilitas penduduk permanen dan mobilitas penduduk non permanen (Hugo,1999). Sebagai suatu proses perpindahan penduduk secara geografis, keduanya mengalami peningkatan yang cukup berarti pada beberapa dasawarsa belakangan ini, terutama di negara-negara sedang berkembang, termasuk Indonesia. Peningkatannya terutama terjadi dari daerah pedesaan menuju daerah perkotaan.

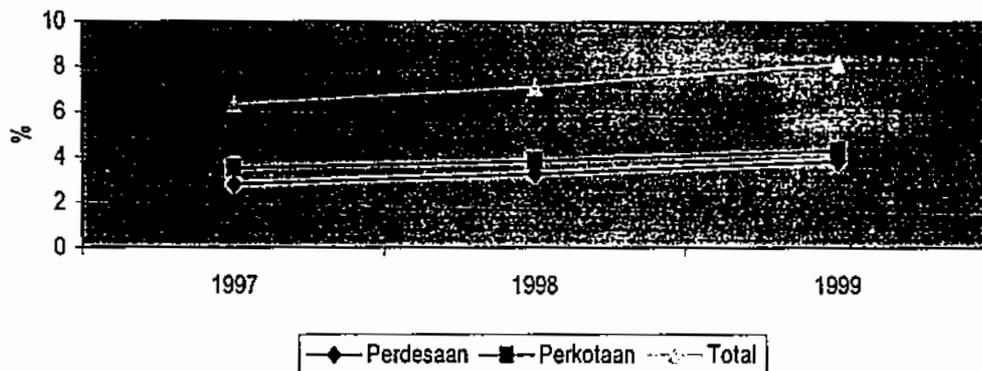
Apa yang mendasari penduduk untuk memutuskan berpindah tempat atau tetap tinggal di daerah asalnya? Menurut Wilkinson (1973), Broek dan Julien Vanden (1996) keputusan tersebut erat kaitannya dengan suatu proses untuk mempertahankan hidup dalam arti luas baik meliputi konteks ekonomi, sosial, politik maupun budaya (Tjiptoherijanto, 2001, p.1). Sama halnya dengan mobilitas yang permanen (migrasi), keputusan penduduk untuk melakukan pergerakan secara non permanen ke suatu daerah paling dominan dimotivasi oleh alasan ekonomi (Mantra,1986; Mantra,1989; Hugo,2000; Kutanegara,2003; Tarigan, 2004, Romdiati dkk, 2007). Terbatasnya sumber daya alam dan lapangan pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan sosial ekonomi menjadi faktor dominan bagi penduduk meninggalkan daerah asal (Haryono,n.d). Penduduk akan menuju kota-kota besar yang memiliki kesempatan ekonomi tinggi. Dengan pertimbangan ekonomi yang rasional, penduduk melakukan mobilitas ke kota dengan harapan memperoleh pekerjaan dan pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan yang diperoleh di desa (Todaro, 1979). Akibatnya akan terjadi keseimbangan aliran sumber daya manusia dari satu wilayah ke wilayah lainnya (Darmawan,2007).

Meskipun mobilitas penduduk terbagi antara yang permanen dan non permanen, penelitian kuantitatif tentang mobilitas penduduk di Indonesia yang sangat sedikit, hampir seluruhnya menganalisis mobilitas permanen. Akibatnya sulit untuk mengukur mobilitas penduduk non permanen di Indonesia secara kuantitatif. Menurut Chotib (1999) data yang ada selama ini tidak selalu mendukung kajian mobilitas penduduk di Indonesia. Sensus Penduduk dan SUPAS sebagai sumber utama mobilitas internal memiliki kelemahan yaitu keduanya tidak menangkap mobilitas non permanen seperti migrasi sirkuler dan ulang-alik. Ananta, Anwar, dan Miranti (2001) dalam penelitiannya menyatakan bahwa beberapa estimasi kuantitatif tentang pola mobilitas penduduk di Indonesia masih terbatas pada apa yang disebut *migrants* dan belum pernah mencakup *movers*. Analisis pada *movers* kebanyakan merupakan analisis kualitatif. Untungnya, SUPAS tahun 2005 sudah menjangkau pertanyaan tentang mobilitas non permanen meskipun tidak mencantumkan daerah tujuannya. Selain itu sejak tahun 2007, SAKERNAS juga sudah mencakup peristiwa mobilitas non permanen yang terbatas pada mobilitas pekerja.

Yang membedakan mobilitas permanen dan non permanen adalah masalah dimensi waktu dan tujuannya (BPS, 2008). Dikatakan permanen jika seseorang pindah ke tempat lain untuk tujuan menetap dalam waktu enam bulan atau lebih, lain dari itu merupakan mobilitas non permanen. Mobilitas non permanen sendiri dibedakan menjadi migrasi sirkuler dan komutasi (ulang-alik/nglaju). Ananta, Anwar, dan Miranti (2001) mengungkapkan bahwa kemajuan dalam perkembangan ekonomi telah membawa pendapatan yang lebih baik, transportasi yang lebih mudah, dan informasi yang lebih baik. Pasar kerja yang fleksibel telah meningkatkan jumlah tenaga kerja yang melakukan mobilitas non permanen (*Moving*).

Meskipun belum ada data yang secara substansi dikumpulkan melalui sensus atau survei nasional, pada dua dasawarsa terakhir mobilitas non permanen telah sangat meningkat (Hugo, 1999; Singarimbun, 1986; Keyfitz, 1985). Dan diperkirakan akan terus meningkat mengikuti perbaikan sarana dan prasarana transportasi, kemajuan pendidikan, perubahan peran perempuan, perkembangan industri dan peningkatan urbanisasi (Mantra, 1986).

Perekonomian Indonesia ikut jatuh terpuruk ketika krisis moneter melanda negara-negara Asia. Dalam Struktur ketenagakerjaan, kemajuan perekonomian salah satunya ditandai dengan makin banyaknya penduduk yang bekerja di sektor formal (BPS, 2000). Menurut data publikasi BPS, pada tahun 1997 penduduk yang bekerja di sektor formal ada sekitar 39,3 persen dan menurun menjadi 35,8 persen pada tahun 1998. Penurunan ini terjadi karena mengecilnya persentase penduduk yang bekerja dengan status buruh/karyawan sebagai dampak krisis sehingga banyak tenaga kerja dari berbagai lapisan mulai dari pekerja kasar hingga manajer yang di PHK. Gelombang PHK yang terjadi menyumbang terciptanya banyak pengangguran terbuka.



Gbr 1.1 Angka Pengangguran Terbuka Indonesia tahun 1997-1999

Sumber : BPS.

Berbagai peristiwa yang ada kaitannya dengan kependudukan selama krisis ini sebenarnya patut dicatat, yang salah satu di antaranya adalah mobilitas penduduk. Sayangnya, begitu banyaknya peristiwa mobilitas penduduk yang terjadi namun tidak ada data resmi yang dapat diakses sebagai bahan evaluasi (Chotib, 1999). Hugo (1999) mengungkapkan adanya beberapa pengaruh krisis terhadap migrasi internal di Indonesia. Dua diantaranya yaitu *pertama*, pada saat krisis berlangsung terjadi peningkatan mobilitas yang sejalan dengan makin besarnya penduduk yang mencari pendapatan alternatif untuk mempertahankan hidup. *Kedua*, terjadinya arus mudik dari kota menuju desa dalam jangka pendek, tidak jarang di antara mereka membawa kembali keluarganya ke desa sementara migran yang mencari nafkah tetap tinggal di kota.

Karena usaha untuk melakukan migrasi lebih besar dibandingkan *moving*, sehingga tidak mengejutkan ketika terjadi krisis moneter penduduk lebih cenderung memilih menjadi *movers* dari pada *migrants* untuk menghadapi krisis (Hugo, 2000; Ananta, Anwar, dan Miranti, 2001). Mobilitas dianggap sebagai sebuah alternatif untuk keluar dari kemiskinan. Dalam konteks Indonesia, salah satu bentuk yang paling populer adalah apa yang disebut "Mekanisme Penanggulangan" (*coping mechanism*). Dengan mekanisme itu, keluarga akan meyebarluaskan saluran-saluran untuk mendapatkan pendapatan usaha untuk mendapatkan dana yang cukup bagi rumah tangga mereka.

Banyak alasan bagi penduduk untuk melakukan *moving* baik berupa migrasi sirkuler atau komutasi/ulang-alik. Upah yang tinggi di pasar kerja kota-kota besar, diikuti oleh harga perumahan yang tinggi juga telah mendorong mereka memilih tinggal di perumahan dengan harga lebih murah yang terletak di luar /pinggiran kota dan tetap bekerja di kota untuk mendapatkan upah yang lebih tinggi dibandingkan mereka bekerja di desa (So, Orazem, Otto, 2001). Disamping itu, biaya hidup tinggal menetap di kota yang tinggi mendorong *movers* melakukan strategi serupa untuk mendapatkan keuntungan maksimal yaitu dengan mengambil kesempatan kerja di kota namun tetap tinggal di desa (Goldstein, 1978)

Penawaran apartemen dan rumah di pusat kota semakin marak. Sebagai contoh, jargon *back to the city* atau kembali ke pusat kota tengah ramai dibicarakan. Banyak alasan yang dibuat mulai dari lokasi yang strategis, kemudahan akses transportasi, dan fasilitas yang lengkap. Namun masalahnya tidak semua orang justru bisa kembali ke Jakarta dan ironisnya justru kebanyakan memilih ke pinggir kota. Tidak semua orang bisa membeli karena harga yang mahal, semakin dekat dengan pusat kota semakin mahal harga rumah (Noviarni, 2008). Untuk sebuah rumah sederhana, harganya bisa mencapai Rp 200 juta. Di Jakarta Pusat harga rumah baru sekitar Rp 600 juta dan di kawasan Jakarta lainnya rata-rata dijual Rp 500 juta hingga Rp 1 Milyar. Biaya sewa kamar kost dan kontrakan membutuhkan dana Rp 400 ribu – Rp 500 ribu per bulan atau sekitar Rp 4 juta – Rp 6 juta per tahun.

Kenyataan bahwa banyak penduduk yang memilih wilayah pinggir kota sebagai tempat tinggal memberikan gambaran terjadinya pergeseran fungsi lahan pertanian menjadi fungsi perumahan, perkantoran, dan sebagainya. Pengalihan fungsi ini menyebabkan berkurangnya kesempatan tenaga kerja terserap di sektor pertanian. Sebagai negara berbasis pertanian, sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja di Indonesia adalah sektor pertanian. Namun sayangnya, makin lama proporsi angkatan kerja yang bekerja di sektor ini semakin menurun.

Tabel 1.1. Proporsi Angkatan Kerja yang Bekerja di Sektor Pertanian, 1961-2007

	%		
	Laki-Laki	Perempuan	Total
Sensus 1961	74,2	71,2	71,9
Sensus 1971	65,2	62,1	64,2
Sensus 1980	57,2	54,0	56,0
Sensus 1990	50,5	48,9	50,0
Supas 1995	44,1	43,8	44,0
Sakernas 1997	40,7	42,0	41,2
Sakernas 1998	44,3	46,0	45,0
Sakernas 2001	43,3	44,5	43,8
Sakernas 2004	42,6	44,6	43,3
Sakernas 2007	41,1	41,4	41,2

Sumber : BPS, Sensus (1961,1971,1980,1990), Supas (1995),
Sakernas(1997,1998,2001,2004,2007)

Penurunan ini menandakan bahwa telah terjadi transformasi pekerjaan dari sektor pertanian ke non pertanian. Fenomena ini sebagai salah satu dampak kemajuan teknologi yang diadopsi pemerintah dalam kebijakan Panca Usaha Tani untuk mengatasi kekurangan pangan. Intensifikasi pertanian dinilai berhasil karena mampu meningkatkan produksi cukup tinggi. Namun dibalik keberhasilan tersebut telah timbul pergeseran sektor pekerjaan dari pertanian ke manufaktur dan jasa-jasa. Angkatan kerja yang bekerja di sektor pertanian tergeser oleh munculnya traktor maupun huller.

Selain itu, transformasi terjadi karena laju pertumbuhan industri pengolahan dan kesempatan kerja lainnya di kota cenderung menarik orang keluar dari sektor pertanian (Hugo, 2000). Pekerjaan sektor non pertanian khususnya industri, merupakan ruang perluasan medan sosial ekonomi yang banyak dimasuki

angkatan kerja perdesaan. Mengingat sebagian besar industri berlokasi di wilayah perkotaan, maka secara bersamaan terjadi proses perpindahan dari perdesaan ke perkotaan komutasi, sirkulasi, maupun migrasi.

Dalam era globalisasi dan modern seperti saat ini, salah satu realitas ketenagakerjaan yang berkembang di Indonesia adalah mulai berkurangnya minat angkatan kerja muda untuk bekerja di sektor pertanian. Sektor ini dianggap kurang mampu memberikan pendapatan yang memadai untuk hidup secara layak (Tarigan, 2004). Sekalipun tingkat upah buruh tani mengalami kenaikan, namun kenaikannya jauh di bawah kenaikan tingkat upah sektor non pertanian. Menurut Kasryno (2000), selama periode itu penerimaan buruh tani per minggu hanya separuh penerimaan buruh sektor non pertanian.

Dalam perkembangannya, sektor non pertanian tumbuh bervariasi. Seperti terlihat pada tabel 1.2. sektor non pertanian yang mengalami peningkatan adalah konstruksi, transportasi dan perdagangan. Sedangkan industri pengolahan dari tahun 1998 hingga 2007 mengalami pasang surut.

Tabel 1.2. Proporsi Angkatan Kerja yang Bekerja Menurut Lapangan Pekerjaan Utama, 1998-2007

Lapangan Pekerjaan Utama	1998	2001	2004	2007
Pertanian	45,0	43,8	43,3	41,2
Pertambangan dan galian	0,8	1,2*	1,1	1,0
Listrik, gas dan air	0,2		0,2	0,2
Industri Pengolahan	11,3	13,3	11,8	12,4
Konstruksi	4,0	4,2	4,8	5,3
Perdagangan	19,2	19,2	20,4	20,6
Transportasi	4,7	4,9	5,8	6,0
Keuangan	0,7	1,2	1,2	1,4
Jasa	14,1	12,1	11,2	12,0
Total	100	100	100	100

Catatan: * Pada publikasi Sakernas 2001 sektor Pertambangan, Galian dan Listrik, gas dan air digabungkan.

Sumber : BPS, SAKERNAS 1998, 2001, 2004, 2007

Kondisi perkembangan sektor non pertanian di atas memberi gambaran adanya peluang pertumbuhan mobilitas sirkuler. Mobilitas sirkuler ke daerah perkotaan dilakukan oleh penduduk yang bekerja di sektor informal seperti buruh bangunan, buruh industri, tukang becak, dan pedagang kecil (Kutanegara, 2003). Dan

Universitas Indonesia

apabila jarak ke tempat tujuan bekerja lebih dekat, mereka akan bekerja ke kota dan pulang pada sore hari. Mereka akan melakukan komutasi/ulang-alik/melaju setiap hari ke tempat tujuan.

1.2. Perumusan Masalah

Pola arus mobilitas penduduk Indonesia yang mengkutub ke kota-kota besar terutama terjadi dari perdesaan menuju ke perkotaan ikut meningkatkan angka urbanisasi. Hugo (1997) mencatat bahwa angka urbanisasi yang meningkat dengan cepat telah menciptakan pekerjaan informal lebih banyak dan pada gilirannya memberikan peluang terjadinya *moving* yang lebih banyak. Di Jawa *moving* dari perdesaan ke perkotaan telah melaju lebih cepat dari pada peningkatan migrasi dari perdesaan ke perkotaan. Jika ingin melihat pilihan antara komutasi atau sirkulasi, maka lebih banyak yang melakukan komutasi (ulang-alik) dibandingkan sirkulasi dan migrasi (Mantra, 1989).

Seperti yang telah diungkapkan di atas bahwa penelitian mobilitas non permanen (*moving*) di Indonesia masih terbatas pada ketersediaan data kuantitatif. SAKERNAS 2007 untuk pertama kalinya memenuhi kebutuhan penelitian terhadap data mobilitas non permanen pekerja di Indonesia.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pola mobilitas non permanen pekerja Indonesia?
2. Apakah variabel individu (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Status Perkawinan, Status Pekerjaan, Sektor Pekerjaan, Tempat Tinggal) dan variabel kontekstual (Pertumbuhan PDRB, *Share* Sektor Industri terhadap Total PDRB) mempengaruhi keputusan pekerja Indonesia untuk melakukan mobilitas non permanen seperti komutasi (ulang-alik) atau sirkulasi?
3. Bagaimana pengaruh atau asosiasi/hubungan antara variabel individu dan variabel kontekstual dalam menentukan pilihan pekerja menjadi komuter atau migran sirkuler?

1.4. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Ada pun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor – faktor yang berhubungan dengan mobilitas non permanen pekerja Indonesia disamping memberikan kontribusi keilmuan dan pengambilan keputusan/kebijakan kependudukan.

1.4.2. Tujuan Khusus

Secara khusus tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari hubungan atau asosiasi variabel individu *movers* (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Status Perkawinan, Status Pekerjaan, Sektor Pekerjaan) dan variabel kontekstual (Pertumbuhan PDRB, Tempat Tinggal, *Share* Sektor Industri terhadap Total PDRB) terhadap keputusan mobilitas non permanen pekerja.
2. Menganalisis karakteristik dan peluang mobilitas non permanen pekerja Indonesia.

1.5. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk melengkapi studi yang selama ini terbatas pada masalah migrasi dan juga bermanfaat untuk memberikan masukan bagi para pengambil kebijakan perencanaan pembangunan regional atau nasional yang berhubungan dengan mobilitas tenaga kerja, perencanaan tata ruang wilayah, pengembangan sarana dan prasarana transportasi rakyat, serta kebijakan pemerataan pembangunan regional.

1.6. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada pelaku mobilitas non permanen yaitu penduduk usia kerja atau tenaga kerja atau responden berumur 15 tahun ke atas

yang berstatus bekerja yang selanjutnya dalam tesis ini disebut sebagai pekerja. Sedangkan analisis data akan menggunakan Model Multinomial Logistik.

1.7. Sistematika Penulisan

Bab 1. Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

Bab 2. Tinjauan Teoritis

Dalam Bab ini penulis akan menguraikan teori-teori yang melatarbelakangi serta mendukung penulis yang akan menjadi dasar berpikir dalam melakukan penelitian, disamping memberikan batasan-batasan/definisi operasional variabel baik variabel individu maupun variabel kontekstual dalam pembahasan pemecahan permasalahan penelitian. Bab ini akan menampilkan tinjauan literatur tentang teori migrasi dan mobilitas tenaga kerja dan mobilitas non permanen pekerja.

Bab 3. Metodologi

Bab ini akan menguraikan kerangka pikir metode penelitian, model yang digunakan penulis dalam menyelesaikan permasalahan yang diajukan, yaitu dengan menggunakan Model Regresi Logistik ke dalam model analisis mobilitas non permanen pekerja Indonesia. Selain itu juga membahas secara rinci model, data dan metode yang digunakan dalam penelitian.

Bab 4. Analisis Deskriptif

Penulis akan menguraikan gambaran umum mengenai kondisi mobilitas non permanen pekerja Indonesia menurut karakteristik individual dan kontekstualnya.

Akan dianalisis tabulasi silang (*Cross tab*) antara variabel terikat dan masing-masing variabel bebasnya.

Bab 5. Analisis Inferensial

Bab ini akan menyajikan hasil penelitian beserta analisis dan pembahasan yang akan menjawab semua tujuan penelitian secara inferensial dengan melihat hubungan antar variabel individu dan variabel kontekstual yang digunakan dalam penelitian ini.

Bab 6. Kesimpulan dan Implikasi Kebijakan

Dalam Bab ini penulis akan menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh dan memberikan saran serta implikasi kebijakan bagi penelitian selanjutnya.

1.8. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini terbatas pada mobilitas non permanen pekerja dan tidak menggunakan variabel upah, status kepemilikan rumah, dan biaya (*cost*) mobilitas dalam kaitannya dengan keputusan untuk melakukan mobilitas non permanen seperti komutasi atau sirkulasi. Penelitian lebih lanjut yang menyertakan beberapa variabel tersebut di atas akan melengkapi dan menyempurnakan penelitian tentang mobilitas non permanen tenagakerja.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Meskipun ada beberapa perbedaan antara mobilitas permanen dengan mobilitas yang nonpermanen, mobilitas non permanen masih dapat dikategorikan sebagai bentuk perpindahan penduduk. Penelitian tentang mobilitas non permanen dan motivasinya masih dapat memakai cara-cara analisis yang lazim digunakan untuk menganalisa mobilitas permanen (migrasi), yaitu pola, karakteristik, serta motivasi mobilitas tersebut. Demikian juga teori-teori migrasi yang ada, masih dapat diterapkan pada penelitian tentang mobilitas non permanen.

2.1. Teori Migrasi dan Mobilitas Tenaga Kerja

Keputusan seseorang berpindah tempat atau tetap tinggal di daerah asalnya dipengaruhi oleh faktor penarik (*Pull Factor*) yang ada di daerah tujuan dan faktor pendorong (*Push Factor*) yang ada di daerah asal (Lee, 1987). Kedua faktor tersebut timbul karena adanya ketimpangan kondisi alam dan sosioekonomi antara daerah yang satu dengan daerah lainnya. Daerah dengan kondisi sosial yang rendah, pendapatan/upah rendah, kesempatan kerja terbatas, angka pengangguran yang tinggi, sumber daya alam yang kurang dan lain-lain akan mendorong penduduknya untuk menuju daerah dengan kondisi sosioekonomi yang relatif lebih baik seperti tingkat upah yang tinggi, lapangan pekerjaan cukup tersedia, angka pengangguran yang rendah, sumber daya alam yang melimpah, dan lain-lain.

Faktor penarik yang banyak terdapat di kota – kota besar Indonesia telah menarik banyak migran untuk berpindah tempat ke wilayah tersebut. Menurut Todaro (1979), dorongan utama migrasi adalah pertimbangan ekonomi yang rasional terhadap keuntungan (*benefit*) dan biaya (*cost*) baik dalam arti finansial maupun psikologis. Ada dua alasan mengapa seseorang melakukan perpindahan, pertama, meskipun pengangguran di kota bertambah, tetapi seseorang masih mempunyai harapan (ekspektasi) untuk mendapatkan salah satu dari sekian banyak lapangan kerja yang ada di kota. Kedua, seseorang masih berharap untuk

memperoleh pendapatan yang lebih tinggi di tempat tujuan dibandingkan dengan daerah asal. Besarnya harapan diukur dari : (1) perbedaan upah riil antara perdesaan dan perkotaan dan (2) kemungkinan seseorang mendapatkan salah satu jenis pekerjaan yang ada di kota (Sukirno, 1978,p.145). Asumsi Todaro adalah bahwa, dalam jangka waktu tertentu, harapan *income* di perkotaan tetap lebih tinggi di bandingkan dengan di perdesaan, walaupun dengan memperhitungkan biaya migrasi. Seperti yang diungkapkan oleh Todaro (1979) bahwa dengan pertimbangan ekonomi yang rasional, pergerakan penduduk menuju ke perkotaan karena adanya harapan bahwa mereka akan mendapatkan pekerjaan dan pendapatan yang lebih tinggi. Akibatnya arus migrasi yang terjadi lebih banyak merupakan salah satu penyebab proses urbanisasi. Pendapat Todaro didukung oleh Bogue (1970), Titus (1982), dan Lee (1987) yang menyatakan bahwa ketimpangan ekonomi perdesaan-perkotaan merupakan penyebab utama dari timbulnya migrasi perdesaan-perkotaan.

Selama ini gejala migrasi tenaga kerja sudah sangat lazim dianalisis dan dijelaskan dengan menggunakan paradigma yang sudah dikenal yaitu pendekatan teori ekonomi (Todaro, 1979); teori-teori perspektif demografi dan geografi yang bersumber dari hukum gravitasi E.G. Ravenstein. Teori mobilitas klasik "*individual relocation*" yang bersumber dari Ravenstein ini sangat menekankan pada faktor pendorong dan penarik migrasi, yang ditulisnya pada tahun 1885 dan menjadi dasar bagi pengembangan analisis-analisis migrasi spatial selama beberapa dekade 1970 hingga menjelang awal 1990 (Lee, 1987; Hugo, 1978; Mantra, 1981 dan Naim, 1979).

Demikian pula dengan teori-teori pengambilan keputusan bermigrasi selama ini, masih didominasi oleh teori-teori yang bersumber dari paradigma ekonomi, psikologi, demografi dan atau geografi sosial. Dalam hal ini dapatlah ditunjukkan beberapa teori yang mengacu pada paradigma ekonomi, misalnya; (1) teori *Neoclassical Economic Macro* yang menjelaskan perpindahan para pekerja dari daerah atau negara yang kelebihan tenaga kerja dan kekurangan modal menuju ke daerah atau negara yang kekurangan tenaga kerja tetapi memiliki modal besar (Massey, dkk., 1993; dan Hugo, dkk., 1996). Kemudian (2) teori *Neoclassical Economic Micro*, yang menyarankan kepada para migran potensial

agar dalam pengambilan keputusan bermigrasi mempertimbangkan biaya dan keuntungan perpindahan ke daerah tujuan yang memiliki potensi lebih besar dibandingkan daerah asalnya (Massey, dkk, 1993, p. 434). Menurut aliran *Neoclassical Economics*, perpindahan penduduk merupakan keputusan pribadi yang didasarkan atas keinginan untuk mendapatkan kesejahteraan maksimum. Teori lainnya yaitu, (3) teori *Segmented Labour Market* yang menyatakan, bahwa pekerja melakukan migrasi karena ditentukan oleh tingginya permintaan pasar kerja di daerah lain (Massey, dkk, 1993). Dalam teori ini faktor ketertarikan pasar atas migrasi tenaga kerja, jauh lebih dominan dibandingkan dengan faktor tekanan untuk berpindah oleh sebab lain dari daerah asal.

Dalam konteks pengambilan keputusan bermigrasi ditingkat individu, sebenarnya ada banyak model pendekatan teoritik yang bisa digunakan, dan salah satu di antaranya misalnya model Michael P. Todaro (1979). Teori pengambilan keputusan bermigrasi di tingkat individu dari perspektif geografi yang berpengaruh kuat dalam analisis-analisis migrasi pada era 1970-an hingga menjelang awal tahun 1990-an, adalah teori yang diajukan oleh Everett S. Lee (1987). Menurut Lee, keputusan bermigrasi di tingkat individu, dipengaruhi oleh 4 (empat) faktor yaitu; (1) faktor-faktor yang ada di daerah asal migran; (2) faktor yang terdapat di daerah tujuan migrasi; (3) faktor penghalang migrasi dan (4) faktor individu pelaku migrasi.

Model lain, (4) yang juga banyak dipakai adalah pendekatan *Economic Human Capital*. Ini adalah pendekatan mikro ekonomi yang berasumsi bahwa, seseorang memutuskan untuk berpindah ke tempat lain, adalah untuk memperoleh penghasilan yang lebih besar di tempat tujuan, Tindakan seperti ini dianalogikan sebagai tindakan melakukan "investasi" sumber daya manusia. Prinsip dasar model ini menyatakan bahwa, investasi sumber daya manusia sama artinya dengan investasi di bidang usaha yang lain. Menurut teori ini, seseorang yang memutuskan untuk berpindah tempat, berarti mengorbankan pendapatan yang "seharusnya" ia terima selama hidupnya di tempat asal (sebut saja $=Y_v$), merupakan *opportunity cost* untuk memperoleh sejumlah pendapatan yang jumlahnya lebih besar di tempat tujuan migrasi (sebut saja $=Y_w$) Selain *Opportunity cost* untuk perpindahan seperti itu, individu yang bersangkutan juga

mengeluarkan biaya langsung dalam bentuk ongkos transportasi, barang-barang, biaya pemondokan, dan biaya hidup lainnya. Semua biaya tersebut (*opportunity cost* dan biaya langsung) itu dianggap sebagai investasi yang melekat pada diri migran. Imbalannya adalah, adanya arus pendapatan yang lebih besar di daerah tujuan, yang tadi dinyatakan dengan $=Y_w$ (Sukirno, 1978,p.146).

Teori lain (5) yang juga lazim dipakai di dalam analisis pengambilan keputusan beremigrasi adalah teori; *New Household Economic*. Menurut teori ini, arus migrasi akan membentuk strategi perekonomian rumah tangga guna memaksimalkan pendapatan dan meminimalkan resiko serta menghilangkan tekanan yang berasal dari kegagalan pasar (Massey, dkk., 1993 dan Hugo, dkk., 1996). Teori ini menjelaskan sebuah wawasan utama dalam pendekatan terbaru bahwa, aturan migrasi tidaklah dibuat oleh individu yang terisolasi, tetapi dibuat oleh sekelompok orang yang saling berhubungan -- semacam kerabat atau keluarga dimana orang-orang akan bertindak secara kolektif (Massey, dkk., 1993,p.438). Semua pendekatan teoritik yang bersumber dari paradigma ekonomi sebagaimana di paparkan di atas, sudah sangat lazim digunakan dalam analisis-analisis migrasi¹.

Terdapat banyak teori yang menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi mobilitas penduduk khususnya mobilitas tenaga kerja muncul setelah terbukanya sarana perhubungan, transportasi, dan informasi yang lebih luas mengenai perkembangan suatu daerah atau wilayah, terutama yang berhubungan dengan lapangan pekerjaan dan upah/gaji. Berikut ini disajikan secara ringkas teori-teori yang berhubungan dengan mobilitas tenaga kerja:

2.1.1. Ravenstein (1889)²

Secara singkat perilaku mobilitas penduduk oleh Ravenstein disebut dengan hukum atau pola migrasi penduduk, adalah sebagai berikut :

- Para migran cenderung memilih tempat terdekat sebagai daerah tujuan.
- Faktor yang paling dominan yang mempengaruhi seseorang untuk

bermigrasi adalah sulitnya memperoleh pendapatan yang lebih baik di daerah tujuan.

- Berita-berita dari sanak saudara atau teman yang telah berpindah ke daerah lain merupakan informasi yang sangat penting bagi orang yang ingin bermigrasi.
- Informasi negatif dari daerah tujuan mengurangi niat penduduk untuk bermigrasi.
- Semakin tinggi pengaruh kota (*urbanized*) terhadap seseorang semakin besar tingkat mobilitas orang tersebut.
- Semakin tinggi pendapatan seseorang semakin tinggi frekuensi mobilitas orang yang bersangkutan.
- Para migran cenderung memilih daerah dimana telah terdapat teman atau sanak saudara yang bertempat tinggal di daerah tujuan.
- Pola migrasi bagi seseorang atau kelompok penduduk sulit diperkirakan. Hal ini banyak dipengaruhi oleh kejadian mendadak seperti bencana alam, peperangan, dan epidemi.
- Penduduk yang masih muda dan belum kawin lebih banyak melakukan mobilitas dari mereka yang berstatus kawin.
- Penduduk yang mempunyai tingkat pendidikan tinggi biasanya lebih banyak melaksanakan mobilitas dari pada yang berpendidikan rendah.
- Migrasi tenaga kerja bukan hanya disebabkan oleh tuntutan tenaga kerja untuk memperoleh kesempatan kerja dan pekerjaan yang lebih baik.

2.1.2. Arthur Lewis³

Analisis Lewis (1954) berpendapat negara-negara sedang berkembang terdapat dualisme kegiatan perekonomian, yaitu di sektor ekonomi subsistem (pertanian) di pedesaan, dan sektor industri modern dengan produktivitas yang tinggi di sektor perkotaan. Menurut Lewis, proses pembangunan di negara-negara sedang berkembang dimulai dari sektor subsistem dan dalam waktu yang hampir bersamaan dilakukan pembangunan besar-besaran di sektor industri modern, dan

³ Dikutip dalam Prayitno dan Santoso.(1996). Masalah Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Ekonomi Pembangunan. Jakarta: Ghalia Indonesia.

terjadinya reinvestasi yang diperoleh dari keuntungan sektor kapitalis. Produksi di sektor ini mempunyai produktivitas sehingga menciptakan pembangunan ekonomi. Sedangkan pada sektor pertanian yang mengalami pertumbuhan yang relatif lambat, terjadi kelebihan tenaga kerja dan pemilik lahan masih sedikit sebagai akibat dari pertambahan penduduk yang besar di pedesaan. Akibatnya tenaga kerja di sektor pertanian akan pindah ke sektor industri perkotaan.

Walaupun tenaga kerja berkurang pada sektor pertanian, tetapi produktivitas tidak berkurang. Sektor industri/kapitalis berkembang dengan pesat yang terkonsentrasi di daerah perkotaan, mengakibatkan perbedaan upah antara sektor industri dan pertanian semakin besar. Oleh karena itu terjadilah migrasi penduduk dari daerah pedesaan ke perkotaan. Lewis membuat asumsi sebagai berikut:

1. Pengusaha senantiasa berusaha memaksimalkan keuntungannya. Untuk mencapai ini, maka tingkat upah harus sama dengan produk marjinal
2. Pengusaha senantiasa menginvestasikan kembali keuntungan yang diperolehnya.

Lewis menggambarkan dengan tumbuhnya sektor industri kapitalis di perkotaan, tenaga kerja dari sektor pertanian di pedesaan akan bermigrasi ke perkotaan dalam rangka memperoleh pekerjaan pada sektor industri, karena sektor pertanian mengalami pertumbuhan relatif lambat, baik di sektor produksi, penyerapan tenaga kerja, demikian juga dengan tingkat upah. Dengan demikian, menurut Lewis, surplus pekerja pertanian merupakan kekuatan eksogen yang mendorong adanya arus migrasi, namun berdasarkan model **Todaro** surplus pekerja tersebut merupakan dampak dari perbedaan tingkat upah (*endogenous*).

2.1.3. **Todaro**⁴

Pada tahun 1969 Todaro menerapkan model spesifik ekonomi untuk migrasi pedesaan-perkotaan di negara sedang berkembang. Dasar pemikirannya adalah dalam pengambilan keputusan bermigrasi atau tidak. Seseorang migran mengutamakan pendapatan maksimum yang dapat diperoleh dari suatu periode

⁴Dikutip dalam buku Michael P Todaro.(1992).Kajian Ekonomi Migrasi Internal di Negara Berkembang Telaah beberapa model.(Pusat Penelitian Kependudukan UGM, Penerjemah.).Yogyakarta:Author

tertentu (t). t tergantung pada horison waktu yang dipertimbangkan seorang migran.

Pengukuran pendapatan yang dapat diperoleh dari migrasi berdasarkan pada pendapatan nyata di perkotaan dan pedesaan. Probabilitas untuk seorang migran baru mendapatkan pekerjaan diperkotaan serta biaya migrasi. Secara matematis Todaro merumuskan modelnya sebagai berikut:

$$V(0) = \int_{t=0}^n [p(t)Y_u(t) - Y_y(t)] e^{-it} dt - C(0)$$

Di mana :

$V(0)$ = nilai sekarang (*present value*) dari pendapatan yang dapat diperoleh dari migrasi

Y_u = rata-rata pendapatan nyata untuk seorang migran bekerja di perkotaan dalam periode t

Y_y = rata-rata pendapatan nyata untuk seorang migran bekerja di pedesaan dalam periode t

$P(t)$ = probabilitas seorang migran akan memperoleh pekerjaan di perkotaan (dengan tingkat pendapatan rata-rata yang ada) dalam periode t .

Probabilitas ini dihitung berdasarkan rasio antara jumlah kesempatan bekerja yang dibuka di perkotaan dalam periode t , terhadap akumulasi jumlah penganggur yang ada diperkotaan.

$T=n$: jumlah waktu dalam horison waktu yang direncanakan oleh migran

i : tingkat diskonto

$C(c)$: adalah besarnya biaya migrasi.

Menurut Todaro, seseorang akan memutuskan untuk bermigrasi atau tidak tergantung dari $V(0)$ positif atau negatif. Penggunaan rumusan di atas perlu dilihat secara spesifik menurut karakteristik dari calon migran (seperti: pengetahuan dan keterampilan, umur, jenis kelamin, pemilikan modal dan hal-hal lain yang relevan), karena tingkat pendapatan dan probabilitas memperoleh pekerjaan akan sangat dipengaruhi oleh karakteristik tersebut individu.

Todaro (1976) sudah banyak mempertimbangkan adanya faktor-faktor non ekonomi dalam proses pengambilan keputusan untuk bermigrasi. Namun Todaro tetap mengasumsikan faktor ekonomi lebih dominan dari pada faktor non

ekonomi. Model migrasi Todaro berguna untuk memudahkan memahami pemikiran aspek ekonomi dalam pengambilan keputusan bermigrasi. Namun perlu disadari bahwa walaupun calon migran mempunyai arah pemikiran yang benar seperti dalam model ini, sebagian besar keputusan bermigrasi didasarkan atas hasil perhitungan $V(0)$.

Dalam kenyataannya, sebagian besar migrasi perdesaan-perkotaan di negara berkembang bukan karena migran menghitung $V(0)$ positif, tetapi para migran lebih mendasarkan harapan mereka akan memperoleh pekerjaan di perkotaan dengan pendapatan yang lebih tinggi. Mencermati pandangan Lewis dan Todaro tersebut dapat dicatat beberapa hal penting, bahwa penyebab migrasi tersebut adalah:

1. Adanya perbedaan tingkat upah antar sektor dan antar wilayah;
2. Adanya pengaruh kinerja investasi di sektor manufaktur perkotaan, yang bisa dilihat dari share sektor industri pengolahan;
3. Peluang terciptanya sektor informal di perkotaan;
4. Kemungkinan mendapatkan pekerjaan di perkotaan; dan
5. Efek dari kebijakan upah minimum yang diterapkan pemerintah

2.1.4. Haris – Todaro⁵

Teori yang dikemukakan oleh Haris-Todaro merupakan pengembangan dari teori yang telah dibuat oleh Todaro sebelumnya. Seperti yang dikemukakan oleh Todaro, terjadinya migrasi dari sektor tradisional di pedesaan ke sektor modern di perkotaan ditentukan oleh dua faktor, yaitu: *Pertama*, tingkat perbedaan upah nyata antara sektor pertanian (pedesaan) dan sektor industri modern (perkotaan). *Kedua*, adanya peluang untuk memperoleh pekerjaan di perkotaan sehingga migrasi akan terjadi apabila ada perbedaan *expected wage* antara sektor pertanian di pedesaan dan sektor industri di perkotaan. Namun jika *expected wage* lebih tinggi pada sektor pertanian di pedesaan, maka tidak akan terjadi migrasi dari pedesaan ke perkotaan.

Oleh Haris-Todaro, *expected wage* dirumuskan sebagai $E(W)$, yaitu perkalian antara upah nyata (W) dengan probabilitas mendapatkan pekerjaan di

⁵ Harris Jhon R dan Michael P.Todaro (1970) dalam Kahar, Sulaeman Abdul.(2001). Migrasi keluar dari Sulawesi Selatan: Analisis Data Supas 1995. Tesis Program Pasca Sarjana Kajian Kependudukan dan Ketenagakerjaa Universitas Indonesia, Jakarta. Universitas Indonesia

daerah perkotaan (P). Dengan asumsi bahwa probabilitas mendapatkan pekerjaan di daerah pedesaan dan perkotaan=1, sehingga *expected wage* antara pedesaan dan perkotaan sama dengan upah nyata. Jika diumpamakan daerah perkotaan = *urban* = *u*, dan daerah pedesaan = *rural* = *r*, maka *expected wage* dapat diformulasikan sebagai berikut: $E(Wr) = WrPr$

Di mana : $Pr = 1$

Maka $E(Wr) = W$, dengan cara yang sama diperoleh untuk perkotaan:

$$E(Wu) = Wu$$

Apabila Eu = peluang memperoleh pekerjaan diperkotaan dan

Lu = jumlah employment (angkatan kerja) di daerah perkotaan,

$$\text{Maka: } E(Wu) = Wu.Eu/Lu \dots \dots \dots (2.1)$$

Dari formula (2.1) tersebut diperoleh tiga kemungkinan, yaitu:

1. Migrasi akan terjadi jika : $E(Wr) < E(Wu)$ dan atau $Wr < Wu.Eu/Lu$
2. Migrasi tidak terjadi jika : $E(Wr) > E(Wu)$ dan atau $Wr > Wu.Eu/Lu$
3. Tanpa migrasi, jika $E(Wr) = E(Wu)$ dan atau $Wr = Wu.Eu/Lu$

2.1.5. Don Bellante dan Mark Jackson (1983)⁶

Migrasi tenaga kerja ke suatu daerah dapat dilihat dari dua sisi, yaitu sebagai suplai dan juga permintaan terhadap tenaga kerja. Jika suplai tenaga kerja bertambah terus, maka pada daerah tersebut akan kelebihan tenaga kerja, sedangkan di daerah asal akan kekurangan tenaga kerja. Dalam kondisi demikian terjadi perubahan tingkat upah. Tingkat upah di daerah tujuan cenderung menurun, dan di daerah asal cenderung naik.

Terdapat beberapa pandangan antara teori migrasi tenaga kerja yang diberikan Lewis (1954) dengan yang diberikan oleh Bellante dan Jackson (1983), terutama dari segi tingkat upah. Menurut Lewis tingkat upah terus naik, sampai batas tertentu selama pengusaha terus menanamkan modalnya kembali pada sektor kapitalis. Sedangkan menurut analisis Bellante akan terjadi keseimbangan upah yang baru antara daerah tujuan dan asal migran, sebagai akibat dari penawaran dan jumlah tenaga kerja.

Keseimbangan upah antar regional yang dicapai merupakan kekuatan

⁶Bellante, Don dan Jackson, Mark. (1983). *Ekonomi Ketenagakerjaan*. (FEUI, Penerjemah.). Jakarta: Universitas Indonesia

pasar tenaga kerja antara kedua daerah, karena dalam analisisnya sudah memasukkan unsur *human capital* tenaga kerja. Lewis tidak memasukkan unsur *human capital* tenaga kerja dalam analisisnya dan suplai tenaga kerja migran pada modelnya berasal dari sektor tradisional di pedesaan.

2.2. Interaksi Spasial⁷

Mobilitas spasial pekerja dapat diterjemahkan sebagai respon ekonomi (sebagai gambaran bagaimana pekerja beradaptasi dalam peranannya sebagai faktor produksi dan sebagai konsumen), dan sebagai batasan keseimbangan spasial. Karena tenaga kerja mobil maka pekerja dapat menawarkan jasa mereka di mana saja, dan tawaran ini akan menghasilkan bentuk pergerakan teratur dari tempat tinggal menuju tempat kerja, atau perubahan lokasi tempat tinggal, atau bahkan keduanya.

Mengutip dari Termote(1969) terungkap tiga proses adaptasi dalam peranan individu sebagai faktor produksi, yaitu:

1. Modifikasi perilaku spasial individu sebagai hasil perubahan tempat tinggal atau tempat kerja
2. Pergerakan secara teratur dari lokasi satu ke lokasi lainnya
3. Kombinasi keduanya

Tergantung pada berbagai respon atas ketimpangan spasial, mobilitas permanen dan non permanen dapat terjadi bersamaan, bergantian, atau keduanya saling melengkapi.

Perbedaan pendekatan interaksi spasial dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu tingkat makro dan tingkat mikro. Pada tingkat makro, fokus pada unit teritorial (zona, komunitas, wilayah) dan pada tingkat mikro unit penelitiannya adalah individu. Pendekatan makro (*macro approach*) menggunakan model-model gravitasi (*gravitational models*), sedangkan pendekatan mikro (*micro approach*) menggunakan model-model perilaku (*behavioral models*).

⁷ Bottai, Marco & Barsotti, Odo.(2006).Daily travel:Approaches and models.In Graziella Caselli & Jacques Vallin & Guillaume Wunsch(Ed.).*Demography: Analysis and synthesis* (pp.361-371). Oxford: Elsevier Inc.

Pada analisis makro, interaksi spasial dipandang sebagai respon atas ketimpangan secara lokasi antara kebutuhan/permintaan (*needs/demand*) dan kesempatan (*supply*) di bawah fungsi biaya (jarak). Sedangkan dalam analisis mikro, probabilitas individu untuk pindah dijelaskan oleh besaran aliran perpindahan itu.

Terdapat bentuk pendekatan lain yang merupakan gabungan antara pendekatan makro dan pendekatan mikro yaitu *unified approach*. Seperti dikutip dari Courgeau (1999) bahwa model makro memiliki bias karena mengabaikan karakteristik individu yang berpengaruh terhadap kecenderungan berpindah (*moving*). Begitu pun sebaliknya, model mikro memiliki bias karena tidak memperhitungkan pengaruh variabel makro dalam perpindahan. Probabilitas perpindahan/pergerakan dari lokasi satu ke lokasi lainnya untuk alasan kerja tidak hanya tergantung pada tipe pekerjaan yang dimiliki individu (karakteristik tingkat mikro) melainkan juga tergantung pada struktur pekerjaan di wilayah tempat tinggal individu (karakteristik tingkat makro). Oleh karena itu Baccaini (1997) menambahkan variabel kontekstual pada model mikronya.

2.3. Mobilitas Non Permanen Pekerja

Seperti telah disebutkan di awal bahwa mobilitas non permanen menyebar luas di Indonesia namun tidak terdeteksi dalam pengumpulan data standar nasional seperti sensus dan survei. Pada awal 1970an Hugo telah memperlihatkan kejadian dan arti sosioekonomi migrasi sirkuler dan komutasi dari perdesaan ke perkotaan di Indonesia yang menyebar luas kemana-mana. Meskipun tidak terdapat kekuatan data yang dikumpulkan dalam sensus atau survei nasional, jelas bahwa tempo pergerakan non permanen sangat meningkat pada dua dekade terakhir. Terdapat banyak studi kasus yang memperlihatkan peningkatan pergerakan non permanen secara substansial (Singarimbun 1986; Keyfits, 1985) dan menemukan bahwa perubahan ini telah menjadi dasar dalam perbaikan situasi ekonomi di desa-desa melalui aliran *remittances*. Kutipan dari dua studi tadi akan cukup merekam pola peningkatan tempo migrasi sementara keluar dari desa-desa di Jawa pada dua dekade terakhir. Edmunson dan Edmunson (1983, p. 32)

dalam perbandingannya terhadap dua desa di Jawa Barat pada tahun 1969 dan 1981 menemukan :

The mid 1980 census included 630 workers who retained village residence cards but they were only present on weeken visits. This intermediate category of partime migrants forms an important new group whose freedom of movement and social adaptability represent a significant change in attitude from the traditional an highly territorial throughout patterns of older villagers.

Laporan Manning (1986, p.28-31) atas studi survey Agro-Ekonomi di enam desa di Jawa Barat dari tahun 1976 hingga 1983 menyimpulkan :

Despite substantial increases in rice production and incomes; there appear to have been relatively few jobs created in rural areas. Quite a substantial proportion of rural household seem to have benefited from the 'trickle down' of urban income growth through entry largely into self employed activities in transport and petty trade. This has been a major factor influencing agricultural income change in the survey villages over the seven year periode studied....permanent movement to urban areas and movement out of agricultural was not a dominant pattern.

Barangkali bukti paling kuat dari pola peningkatan skala dan signifikansi migrasi non permanen di Jawa sejak studi pertama di Jawa Barat dilakukan pada tahun 1973 (Hugo, 1973) diperoleh dari studi longitudinal yang menyeluruh pada 37 desa di Jawa yang berlangsung pada periode 1967 hingga 1991. Pada studi tersebut Collier dkk menyimpulkan :

Twenty five years ago many of the landless labourers on Java had very few sources of income....Now most of the landless rural families on Java have at least one person who is working outside of the village, and in a factory or service job.

Pada semua desa-desa yang di survei ulang tahun 1992-1993, telah tercatat migrasi besar-besaran keluar desa untuk pekerjaan-pekerjaan yang terdapat di kota-kota yang lebih besar dan hanya 20 persen yang merupakan rumah tangga yang menggantungkan hidupnya pada pertanian. Limpahan pergerakan tersebut pada dasarnya sementara atau temporer⁸.

Seperti diungkapkan sebelumnya bahwa mobilitas penduduk dibedakan menjadi dua yaitu mobilitas permanen dan non permanen. Mobilitas permanen (migrasi, inggris= *migration*) terjadi jika seseorang berpindah tempat untuk tujuan menetap, dan mereka dikelompokkan sebagai migran permanen. Sedangkan

⁸ Hugo, Graeme J.(1999). *Changing patterns of internal and international population mobility in Indonesia*. Makalah disampaikan pada seminar sehari, Kantor Menteri Negara Kependudukan, Jakarta.

mereka yang tidak ada niat untuk menetap di tempat tujuan dikelompokkan sebagai migran sirkuler dan dianggap telah melakukan mobilitas sirkuler (sirkulasi, inggris = *circulation*). Salah satu bentuk mobilitas penduduk lainnya yang diajukan oleh Mantra adalah komutasi/ulang-alik, yaitu pergerakan yang terjadi ketika orang pergi ke tempat kerja dan pulang ke rumah pada hari yang sama (jawa = nglaju, inggris = *commuting*). Sirkulasi dan komutasi dimasukkan ke dalam mobilitas non permanen.

Kedua bentuk mobilitas nonpermanen di atas tidak terlepas dari keputusan individu maupun rumah tangga dalam menentukan lokasi tempat kerja dan tempat tinggalnya. Berdasarkan *Theory of Residential and Job Location Choice*, rumah tangga menentukan lokasi tempat tinggal dan tempat kerjanya untuk memaksimalkan fungsi utilitasnya, yang menerangkan *housing time, composite good, dan leisure time*. Begitu pun secara individu, pekerja akan menetapkan lokasi kerjanya untuk memaksimalkan fungsi utilitasnya, dengan memperhatikan gradiasi upah dan gradiasi harga pasar perumahan (White, 1986).

Berbeda dengan migran permanen yang memboyong seluruh anggota keluarganya dan menetap di tempat tujuan, pada umumnya migran sirkuler meskipun bekerja di tempat tujuan telah meninggalkan keluarganya di desa. Kebanyakan mereka mondok atau menginap di tempat tujuan dan pada jangka waktu tertentu mereka secara reguler pulang ke kampung halamannya. Menurut Jelinek (1986) migran sirkuler meninggalkan daerah asal hanya untuk mencari nafkah tetapi mereka menganggap dan merasa tempat tinggal permanennya di daerah asal, di mana terdapat anak, istri dan kekayaannya. (Haryono, n d, p.2). Seperti yang dikutip ILO dari Stark (1991) bahwa mobilitas sementara dianggap sebagai suatu cara untuk memaksimalkan pendapatan keluarga dan meminimalkan risiko.

Mantra (1986) dalam studi mobilitas sirkuler penduduk ke enam besar kota besar di Indonesia menyimpulkan sebab-sebab terjadinya mobilitas sirkuler, adalah: (1) Mobilitas sirkuler terutama didorong oleh karena penghasilan di daerah pedesaan tidak memadai dan tidak ada/kurang lapangan pekerjaan non pertanian; (2) Para migran ke kota-kota bukan mencari gemerlapan kota melainkan karena adanya harapan untuk memperoleh penghasilan yang lebih

besar di kota dan kemungkinan tersedia kesempatan kerja yang lebih luas di kota;

(3) Dengan memperhatikan faktor-faktor pendorong dan penarik dapat disimpulkan bahwa faktor ekonomi dominan dalam mobilitas sirkuler, dengan terbatasnya kesempatan kerja di sektor formal menyebabkan sebagian besar dari migran bekerja di sektor-sektor marjinal.

Sedangkan untuk kasus komutasi/ulang-alik, Thompson (1956) mengungkapkan tiga faktor yang menentukan bentuk pola dari mobilitas non permanen tersebut yaitu faktor area/wilayah (*area factors*), faktor industri (*plant or industry factors*), dan faktor individu (*personal factors*). Faktor area terdiri dari karakteristik sosial, ekonomi, dan geografi dari daerah/komunitas. Diantaranya berupa ketersediaan pekerjaan, distribusi penduduk, besaran kota, kondisi transportasi, dan harga perumahan. Sedangkan faktor industri/pabrik meliputi karakteristik bangunan pabrik dan meliputi tipe industri, besaran, dan tingkat pertumbuhan industri, lokasi pabrik, tingkat upah, kondisi pekerjaan, dan kebijakan perekrutan tenaga kerja. Faktor individu berkaitan dengan pekerja secara individu meliputi umur, jenis kelamin, status perkawinan, derajat keterampilan, lama bekerja, kepemilikan rumah, dan besarnya aktifitas pertanian paruh waktu.

Satu yang terpenting dari faktor area/wilayah adalah ketersediaan pekerjaan atau kesempatan kerja. Pekerja industri lebih memilih pekerjaan yang dekat daripada yang memerlukan perjalanan harian yang memakan waktu dan mahal. Faktor area kedua yang berpengaruh adalah distribusi penduduk, jika mayoritas penduduk merupakan penduduk pedesaan maka penduduk kemungkinan akan melakukan komutasi karena sebagian besar dari mereka dikaitkan dengan pendapatan keluarga pertanian yang rendah dan pengangguran. Selain itu ukuran kota juga berpengaruh terhadap komutasi, komutasi antar daerah meningkat sejalan dengan peningkatan ukuran kota. Untuk mengukur perbedaan komutasi antar daerah bisa digunakan kondisi transportasi. Waktu yang dibutuhkan untuk komutasi akan lebih singkat jika didukung transportasi yang baik. Semakin baik kondisi transportasi yang menghubungkan dua wilayah akan meningkatkan jumlah komuter. Faktor area terakhir adalah harga perumahan. Perbedaan kota desa dalam harga perumahan memungkinkan tersedianya insentif

yang kuat untuk komutasi. Disamping tabungan yang diperoleh dari sewa rumah, banyak komuter menambah pendapatan mereka dengan berkebun atau bertani paruh waktu.

Dalam faktor pabrik/industri disimpulkan bahwa ukuran jumlah pekerja menghasilkan pola perjalanan ekstra lama hanya jika ketersediaan tenaga kerja dan perumahan dalam jumlah yang besar. Berdasarkan tingkat upah dikatakan persentase komutasi meningkat tajam ketika pendapatan upah ditingkatkan. Selain itu dituliskan oleh beberapa peneliti bahwa kebijakan perekrutan perusahaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pola komutasi.

Faktor ketiga yang mempengaruhi komutasi adalah faktor individu. Komposisi angkatan kerja dengan memperhatikan umur, jenis kelamin, keterampilan, pengalaman dan faktor lainnya mendasari pengaruh dari pola komutasi. Pekerja kelompok umur 20-44 lebih komutasi dibandingkan pekerja yang lebih muda atau yang lebih tua. Tampak bahwa banyak dari para pekerja yang lebih produktif dan bernilai melakukan perjalanan dengan jarak terbesar untuk bekerja. Dilihat dari komposisi jenis kelamin angkatan kerja mungkin memiliki pengaruh signifikan pada pola komutasi⁹.

Di antara ke tiga bentuk mobilitas penduduk di atas, Mantra (1981) menunjukkan bahwa komutasi lebih banyak dilakukan daripada sirkulasi atau migrasi. Atau bila digabungkan antara komutasi dan sirkulasi, maka frekuensi mobilitas non permanen ini lebih banyak dibandingkan mobilitas yang permanen. Beberapa alasan memilih strategi migrasi non permanen dari pada pindah secara permanen telah diuraikan oleh Hugo (1999), sebagai berikut :

- Tipe mobilitas ini sangat sesuai bagi angkatan kerja di sektor informal perkotaan karena komitmen waktu yang lebih fleksibel yang memungkinkan untuk sirkulasi ke kampung halaman. Selain itu kemudahan memasuki sektor informal perkotaan juga turut menjadi pemicu.
- Partisipasi dalam pekerjaan baik di sektor pedesaan maupun perkotaan menyebabkan risiko tersebar karena peluang sebuah keluarga memperoleh pendapatannya terdiversifikasi.

⁹ Thompson, James H.(1956, Oktober).Commuting patterns of manufacturing employees.*Industrial and Labor Relations Review*, 10(1),70-80,April 7, 2008. <http://www.jstor.org/stable/2519639> .

- Biaya hidup di wilayah perkotaan (khususnya di Jakarta) yang sangat tinggi dibandingkan di wilayah pedesaan membuat migran meninggalkan keluarga tetap di desa dan upah dari kota dengan standar hidup pedesaan akan membuat mereka mendapatkan keuntungan berlebih.
- Banyak pekerjaan-pekerjaan di kota, khususnya sektor informal, dapat siap dikombinasikan dengan kunjungan teratur ke desa.
- Sistem transportasi Jawa yang murah, merata dapat menghantarkan para pekerja ke tempat tinggalnya di desa dengan cepat.
- Pilihan pekerjaan di desa, khususnya selama peningkatan permintaan musiman akan tenaga kerja (seperti masa panen) tetap bisa dipertahankan. Karenanya mengambil resiko dengan menyebar beberapa sumber pendapatan.
- Banyak pengusaha sektor formal dan informal di kota-kota besar, khususnya Jakarta, menyediakan barak/pemondokan untuk para pekerjanya.
- Sering pergerakan merupakan bagian dari suatu strategi penempatan tenaga kerja keluarga yang beberapa anggotanya dikirim keluar desa untuk menyokong pendapatan keluarga di desa.
- Di banyak kasus terdapat pilihan sosial bagi kehidupan dengan membawa anak-anak ke desa untuk menghindari dampak negatif, pengaruh non tradisional.
- Jaringan sosial merupakan penting dalam perkembangan bentuk migrasi ini. Paling banyak migran temporer membuat awal pergerakan ini dengan migran yang berpengalaman atau bergabung dengan keluarga atau mencari teman yang sudah mapan di tempat tujuan.

Keadaan di atas menggambarkan bahwa perubahan pola dan besaran mobilitas mulai terasa. Mobilitas penduduk berubah dari mobilitas yang relatif permanen (untuk menetap) ke mobilitas yang relatif tidak permanen (tidak untuk menetap). Mereka tidak harus menetap di daerah baru, melainkan berintegrasi dengan perekonomian di daerah baru. Mereka mempengaruhi pasar kerja setempat, juga mempengaruhi pola konsumsi, pola produksi, dan pola pembiayaan daerah yang mereka datang (Ananta dan Chotib, 1998). Dengan kata lain, mobilitas non

permanen merupakan strategi kompromi antara migrasi dan tidak pindah. Di sini keuntungan yang didapatkan berupa kedekatan sosial dengan masyarakat di tempat asal tetap terjaga, kesempatan meneruskan pengolahan lahan, biaya hidup yang rendah di desa dikomplementasikan dengan keuntungan bekerja di kota atau desa lain, atau pengembangan pendidikan (Goldstein, 1978).

Seperti yang diungkapkan sebelumnya bahwa mobilitas penduduk merupakan suatu mekanisme penanggulangan (*coping mechanism*), maka terdapat klasifikasi daerah tempat tujuan bagi para pelaku mobilitas. Daerah yang paling umum dipilih antara lain adalah daerah yang memiliki kekayaan sumber daya alam (tambang, kehutanan, dan perkebunan), daerah dengan proyek-proyek pembangunan skala besar, daerah diperbatasan yang perkembangannya sangat pesat (misalnya, Batam), dan terutama daerah perkotaan (ILO, 2004).

Dalam perkembangan mobilitas penduduk di Indonesia, perubahan lain dalam pola dan besaran mobilitas yang signifikan paling tinggi adalah peningkatan keterlibatan perempuan dalam pergerakan permanen dan temporer, khususnya pergerakan non permanen mengarahkan perempuan untuk bergerak dari desa ke kota. Perubahan lainnya adalah peningkatan jumlah sektor formal di kota-kota di Indonesia, khususnya Jakarta dan kota-kota besar lainnya, telah membawa peningkatan jumlah migran untuk kurang lebih menetap secara permanen di kota dan tidak bebas pulang pergi dari/ke tempat tinggal mereka di desa sesering dan semungkin ketika bekerja di sektor informal.

Berbagai literatur yang membahas mobilitas penduduk selalu menunjukkan bahwa mobilitas penduduk ditentukan oleh kelompok umur dan jenis kelamin. Hasil penelitian yang dilakukan Saefullah (1996) menunjukkan bahwa umumnya pelaku mobilitas non permanen terdiri dari kelompok umur potensial yang kebanyakan berumur antara 20- 40 tahun. Bahkan pada waktu mulai melakukan mobilitas atau pergi dari daerahnya, mereka berumur rata-rata di bawah 30 tahun. Orang-orang dalam kelompok umur tersebut masih idealis, penuh semangat dan memang sangat besar peranannya dalam kegiatan-kegiatan pembangunan. Ananta dan Wongkaren (1996) juga menyatakan bahwa secara agregat mobilitas penduduk dipengaruhi oleh struktur penduduk di suatu wilayah. Mereka yang lebih muda mempunyai kecenderungan mobilitas yang tinggi

daripada mereka yang lebih tua. Untuk kasus migrasi sirkuler, Mantra (1986) dalam penelitiannya menemukan bahwa hampir 95 persen pelaku migrasi sirkuler berumur 15-44 tahun, terdiri dari 44 persen berumur 15-24 tahun, 50 persen berumur 25-44 tahun, dan sisanya berumur 45 tahun ke atas. Sedangkan pada kasus komuter, komuter adalah mereka yang lebih muda (Zo, Orazem, dan Otto, 2001). Sama seperti migrasi, kecenderungan pelaku komutasi menurun mengikuti pola terbalik huruf U (Bottai dan Borsatti, 2006). Sedangkan BKLH (1985) menemukan bahwa komuter pada umumnya berumur 25-34 tahun atau 35-44 tahun.

Berdasarkan jenis kelaminnya, pelaku mobilitas sirkuler kebanyakan adalah laki-laki dibandingkan perempuan (Soeharno, 1979; Mantra, 1986; Tarigan, 2004). Sama halnya dengan migran sirkuler, komutasi lebih cenderung terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan (Yapa, Polese dan Wolpert, 1971; Zo, Orazem, dan Otto, 2001; Bottai dan Barsotti, 2006). Leinbach dan Suwarno (1985) menemukan bahwa untuk kasus komutasi memang laki-laki lebih besar proporsinya dibandingkan perempuan, dan proporsinya akan jauh lebih besar lagi untuk kasus sirkulasi di mana hampir semua pelaku sirkulasi adalah laki-laki. Ketidaksebandingan tersebut disebabkan karena status laki-laki sebagai kepala keluarga harus bertanggung jawab memenuhi kebutuhan hidup keluarganya dengan cara datang ke kota untuk bekerja tanpa membawa keluarganya. Sedangkan istri melakukan pekerjaan rutin serta bertanggung jawab dalam mengurus anak-anak dan kegiatan rumah tangga. Selain itu tingkat mobilitas laki-laki memang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Menurut Ananta, Anwar, dan Miranti (2001) perempuan yang berstatus kawin akan lebih cenderung melakukan mobilitas secara permanen dari pada mobilitas non permanen. Kebanyakan mereka pindah tempat karena alasan mengikuti suami. Hal serupa diungkapkan Saefullah (1996) bahwa dominasi laki-laki dalam mobilitas tidak lepas dari kehidupan sosial budaya dan agama menyangkut kebebasan perempuan untuk bepergian di mana dalam suatu masyarakat yang masih kuat mematuhi adat kebiasaannya seorang perempuan tidak bebas untuk bepergian.

Untuk kasus sirkulasi, pelaku mobilitas tersebut yang berstatus kawin sedikit lebih banyak jumlahnya dibandingkan dengan yang belum kawin (Mantra,

1986). Lebih banyak porsi perempuan dari pada laki-laki. Namun menurut Tarigan (2004) lebih banyak yang belum kawin karena tidak adanya keterkaitan khusus terhadap keluarga. Pernikahan merupakan faktor penghambat keputusan seseorang bermigrasi karena adanya tanggungjawab perhatian, kasih sayang dan moral terhadap keluarga untuk mendampingi secara langsung. Hugo (2000) menambahkan bahwa dalam banyak kasus migrasi adalah selektif untuk laki-laki (khususnya migrasi sirkuler) dan selektif untuk kelompok umur muda, penduduk berstatus kawin dan yang lebih berpendidikan. Di antara migran sirkuler, lebih banyak laki-laki muda yang bukan berstatus sebagai kepala rumah tangga, ini mencerminkan kenyataan bahwa di banyak kasus-kasus migrasi sirkuler merupakan strategi mempertahankan hidup, khususnya di area perkotaan melalui pengiriman anggota keluarga keluar untuk menyokong pendapatan keluarga pada masa menunggu panen. Tapi bagaimanapun, menurut Leinbach dan Suwarno (1985) pelaku komutasi atau sirkulasi paling banyak adalah mereka yang bertatus kawin.

Sektor yang paling banyak dimasuki oleh migran sirkuler adalah sektor informal. Seperti dijelaskan oleh Hugo di atas alasan mengapa migran memilih sektor informal. Pertama, oleh karena waktu untuk bekerja di sektor ini bersifat luwes, sehingga pekerjaan para migran di pedesaan tidak terganggu. Hasil penelitian Universitas Sebelas Maret menunjukkan bahwa lebih dari separuh migran sirkuler di Surakarta masih memiliki pekerjaan di daerah pedesaan antara lain sebagai petani dan buruh tani (Soeharno, 1979). Kedua, bahwa para migran mudah masuk dan keluar dari sektor informal di banding sektor formal.

Sedangkan sektor formal adalah sektor yang terkait dengan upah. Dalam kaitannya dengan upah, keputusan individu untuk menjadi komuter ditentukan oleh besaran upah disamping harga perumahan. Individu yang tinggal di daerah non metropolitan ditawarkan oleh harga perumahan dan tingkat upah yang lebih rendah di pasar kerja lokal. Oleh sebab itu mereka memilih untuk komutasi ke perkotaan untuk mendapatkan upah yang lebih tinggi (Zo, Orazem, dan Otto, 2001). Masih terkait dengan teori *residential and job location choice* bahwa keputusan memilih tempat tinggal individu ditentukan oleh perbedaan tingkat

upah dan harga perumahan. Sehingga bisa dikatakan bahwa keputusan individu menjadi komuter karena keputusan untuk masuk ke sektor formal.

Berbeda dengan sektor formal, pekerjaan di sektor informal tidak memerlukan kualifikasi pendidikan yang tinggi. Sektor ini mudah dimasuki tenaga kerja yang tidak berpendidikan dan berketerampilan. Pada umumnya pendidikan kaum migran sirkuler rendah dan mereka tidak memiliki keterampilan yang memadai (*unskilled worker*) (Mantra, 1986; Hugo, 2000; Tarigan, 2004; Haryono, n.d). Seringkali ini mengakibatkan mereka mencari nafkah di kota dengan melakukan usaha mandiri kecil-kecilan, menggunakan peralatan dan keterampilan sederhana yang dikuasainya. Mereka bekerja sebagai pemulung, penjual keliling, pedagang asongan, tukang becak, tukang ojek, pedagang kaki lima, atau pekerjaan-pekerjaan lainnya yang pada umumnya merupakan bagian dari sektor informal (Hart, 1985). Sebaliknya, menurut penelitian BKLH (1985) terungkap bahwa tingkat pendidikan komuter cukup tinggi yaitu SMA ke atas. Penemuan ini didukung oleh Zo, Orazem, dan Otto (2001) dan Bottai dan Borsatti(2006) yang mengungkapkan bahwa mereka yang melakukan komutasi adalah yang lebih berpendidikan. Mereka lebih suka tinggal di daerah perkotaan, dan akan meningkatkan utilitasnya dengan bekerja di kota lain yang akan memberikan upah lebih tinggi sebagai komuter. Jika mereka tinggal di daerah pedesaan (non metropolitan) maka mereka kurang suka melakukan komutasi ke daerah perkotaan (metropolitan), melainkan lebih cenderung bermigrasi ke daerah perkotaan.

Jangkauan kegiatan di sektor informal ini sangat luas. Kegiatan ini bisa dijumpai di sektor perbankan dalam bentuk kegiatan rentenir, di sektor angkutan dalam bentuk operasi tukang becak, di bidang jasa dalam bentuk kegiatan pemulung, di sektor perdagangan ada kegiatan berdagang di kaki lima, dan sektor konstruksi dalam bentuk penggunaan jasa pekerja bangunan dan mandor (Haryono, n.d).

2.4. Hasil Penelitian – Penelitian Sebelumnya

Penelitian tentang mobilitas non permanen di Indonesia telah dilakukan oleh beberapa peneliti dan paling banyak meneliti tentang migrasi sirkuler. Pada saat itu bentuk paling populer dari mobilitas nonpermanen adalah migrasi sirkuler, jadi wajar jika lebih banyak penelitian yang mengamati migrasi sirkuler daripada ulang-alik/nglaju/komutasi. Sejak Mantra mengenalkan pola baru mobilitas nonpermanen yaitu ulang-alik/nglaju/komutasi beberapa penelitian tentang komuter mulai dilakukan, meskipun ketersediaan data pada kasus mobilitas ini masih menjadi kendala.

Beberapa studi empiris mobilitas nonpermanen dipaparkan kembali sebagai berikut; Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Graeme Hugo misalnya. Ia telah menjelaskan secara sistematis tentang latar belakang sejarah dan perkembangan migrasi tenaga kerja Indonesia sejak masa kolonial Belanda hingga periode belakangan ini (Hugo, 1978; 1980; 1998; 2001). Kedua, Hugo juga telah memusatkan perhatiannya pada migrasi sirkuler di Indonesia. (Hugo, 1982). Ketiga, BKLH(1985) meneliti pola pengendalian mobilitas penduduk penglaju BOTABEK-Jakarta dan menemukan bahwa karakteristik penglaju terdiri dari keluarga muda, yang pada umumnya berumur 25-34 atau 35-44 tahun. Menurut tingkat pendidikannya, penglaju memiliki tingkat pendidikan cukup tinggi yaitu SMA lebih. Faktor lain yang juga berpengaruh pada status mobilitas nonpermanen mereka adalah status kepemilikan rumah dan sarana prasarana yang tersedia di daerah asal. Kebanyakan mereka masih sewa rumah dan tinggal di daerah yang sarana dan prasarana umum yang kurang komplit. Keempat, Mantra (1986) melakukan studi tentang mobilitas sirkuler penduduk ke enam kota besar di Indonesia dan mengungkapkan bahwa pada dasarnya mobilitas sirkuler disebabkan oleh faktor ekonomi. Penghasilan di desa yang relatif rendah dan tidak ada/kurangnya lapangan pekerjaan non pertanian mendorong penduduk untuk sirkulasi. Apalagi ditambah banyaknya pekerjaan yang tersedia di kota dengan penghasilan yang lebih besar menarik penduduk untuk sirkulasi ke kota. Dalam studi ini terungkap bahwa migran sirkuler meningkat dari tahun ke tahun. Pada umumnya mereka berpendidikan rendah dan sebagian besar tergolong

kurang terampil sehingga banyak yang terserap di sektor informal. Namun begitu mereka mampu memberi sumbangan bagi daerah asalnya berupa *remittances* dan sekaligus sebagai agen perubahan pembangunan. Kelima, masih mengenai mobilitas sirkuler pada tahun 1989, Mantra kembali melakukan studi yang fokus pada mobilitas sirkuler dari desa ke kota di Indonesia. Ia menyimpulkan kembali bahwa alasan ekonomi merupakan alasan utama bagi migran menuju ke kota. Selain itu kelancaran proses migrasi dari desa ke kota disebabkan adanya proses migran berantai (*chain migration*), disamping perbaikan transportasi dan komunikasi. Keenam, ada penelitian Hugo (2000) tentang dampak krisis ekonomi terhadap bentuk mobilitas tenaga kerja Indonesia. Ia menyimpulkan bahwa meskipun tidak terdapat data yang akurat dan komprehensif, terlihat bahwa mobilitas penduduk menjadi suatu mekanisme penting menghadapi krisis yang terjadi. Mobilitas non permanen secara khusus diambil sebagai jalan untuk memungkinkan keluarga bertahan hidup dari hilangnya pendapatan sebagai dampak adanya krisis. Besaran *return migration*, bagaimanapun beraneka ragam di tiap tempat. Krisis tidak hanya mempengaruhi penduduk kota tapi juga berpengaruh terhadap penduduk desa.

Ketujuh, Kutanegara (2002) melakukan penelitian tentang kaitan antara kemiskinan, mobilitas penduduk, dan aktifitas Derep di Kabupaten Bantul Yogyakarta pada tahun 2002 yang menyimpulkan bahwa walaupun dengan berbagai perubahan, aktivitas derep ternyata masih berlangsung di pedesaan Jawa. Pada beberapa daerah miskin, *derep* sangat penting artinya bagi ekonomi rumah tangga. Ini merupakan strategi bagi penduduk miskin untuk tetap bisa bertahan hidup. Sumbangan aktivitas ini sangat berarti bagi rumah tangga miskin terutama yang tidak punya akses ke lahan pertanian. Meskipun pekerjaan *derep* sangat berat, bagi penduduk miskin yang hanya memiliki tenaga kerja sebagai modal utama, penghasilan derep sangat menggiurkan bagi mereka sehingga mereka rela berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan pergi ke luar desa untuk dipekerjakan oleh penebas dari Purworejo dan Kulon Progo.

Kedelapan, Tarigan dalam penelitiannya pada tahun 2004 menyimpulkan bahwa pendorong sekaligus penarik terjadinya migrasi desa kota yang identik dengan transformasi pekerjaan pertanian-industri adalah alasan ekonomi dan

alasan sosial. Faktor ekonomi yang dominan mendorong migrasi adalah kelangkaan pekerjaan pertanian dan non pertanian sebagai akibat kondisi agroekosistem spesifik perkebunan dan letak geografis yang jauh dari desa maupun kota lain. Keadaan ini diperkuat oleh kondisi upah buruh tani yang rendah. Sebaliknya di kota terdapat peluang pekerjaan dengan klasifikasi pendidikan dan keterampilan yang kurang ketat dengan upah yang lebih besar, menjadi faktor penarik untuk bermigrasi. Sedangkan faktor sosial yang dominan terkait dengan keinginan untuk dinilai berstatus lebih maju dan modern dengan simbol teknologi, penampilan dan informasi perkotaan. Faktor eksternal seperti pengaruh media, kontak dengan migran terdahulu dan adanya jaringan sosial bersifat menguatkan keadaan pribadi yang penting perannya dalam pengambilan keputusan untuk bermigrasi atau tidak.

Dari beberapa penelitian di atas, semuanya merupakan penelitian kualitatif. Kesembilan, Ananta, Anwar dan Miranti (2001) melakukan studi kuantitatif dengan menggunakan data survei kuantitatif tentang mobilitas penduduk yang pertama kali memasukkan informasi mobilitas penduduk non permanen atau jangka pendek (*short term*) dan mobilitas penduduk permanen atau jangka panjang (*long term*). Meskipun skalanya lebih kecil dibandingkan SUPAS maupun Sensus. Dalam studinya tersebut, ia menguraikan perbedaan antara pola kuantitatif migran dan *movers*. Secara umum, probabilitas menjadi migran lebih tinggi dibandingkan menjadi *movers* pada kelompok umur lebih muda dan lebih tua. Secara umum umur tengah terletak antara 20-45 tahun. Pada umur tengah orang masih akan mencari penghasilan diluar daerah tempat tinggal mereka, namun ketika mereka menjadi lebih tua, akan memilih bekerja di daerah tempat tinggalnya. Penduduk yang lebih muda mungkin mengikuti yang lebih tua dan akhirnya probabilitas menjadi migran lebih tinggi dibandingkan menjadi *movers* bagi penduduk usia lebih muda. Beberapa pengecualian berlaku di antara perempuan yang tidak sekolah, perempuan yang tinggal di area kota, dan perempuan yang menikah. Probabilitas menjadi migran lebih tinggi daripada menjadi *movers*.

Studi ini juga menunjukkan bahwa pola mobilitas penduduk (baik migran maupun *movers*) dapat dibedakan jika polanya dikontrol oleh beberapa variabel

lainnya. Ketika hanya dikontrol variabel jenis kelamin dan umur, maka probabilita menjadi migran atau *movers* adalah sedikitnya sama tinggi. Dengan fokus pada migrasi masuk maka studi ini dapat membandingkan probabilitas menjadi *stayers* (tidak mobil), *migrant* (migran, mobilitas permanen), dan *movers* (mobilitas non permanen). Apapun karakteristik perempuan, probabilita menjadi *stayers* selalu lebih tinggi daripada probabilita menjadi *migrant* dan probabilita menjadi *movers*. Sedangkan pada laki-laki, awalnya probabilita menjadi *stayer* lebih tinggi dibandingkan probabilita menjadi *migrant* dan *movers*, namun pada titik tertentu, sebaliknya. Pada umur-umur terakhir, probabilita menjadi *stayers* sekali lagi lebih tinggi dibandingkan probabilita menjadi *migrant* atau *movers*.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data yang penulis kelompokkan menjadi dua kategori yaitu data individual (*individual level/micro level*) dan data agregat tingkat wilayah (*contextual level/macro level*), kedua data tersebut dalam model dianalisis secara bersama-sama. Ada pun sumber data yang digunakan dalam menganalisis karakteristik pekerja pelaku mobilitas non permanen Indonesia berasal dari beberapa sumber antara lain:

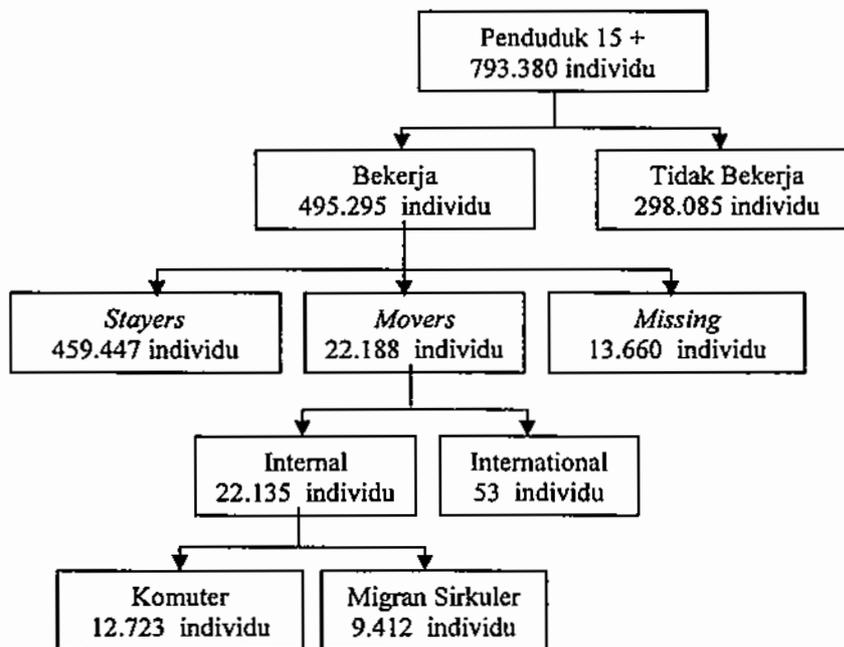
1. Data karakteristik individu (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status kawin, status pekerjaan, sektor pekerjaan, tempat tinggal) dan tingkat pengangguran bersumber dari data SAKERNAS 2007 semester II (Agustus 2007).
2. Data PDRB per kabupaten/kota diambil dari publikasi BPS, buku PDRB kabupaten/kota di Indonesia 2003-2007, BPS.

Sakernas merupakan survei yang dirancang khusus untuk mengumpulkan data yang dapat menggambarkan keadaan umum ketenagakerjaan antar periode pencacahan. Sampai saat ini Sakernas sudah mengalami berbagai perubahan baik dalam periode pencacahan maupun cakupan sampel wilayah dan rumahtangga. Pada tahun 1986 sampai dengan tahun 1993, Sakernas dilaksanakan secara triwulanan, tahun 1994 sampai dengan 2001 secara tahunan setiap bulan Agustus, dan tahun 2002 sampai dengan tahun 2004 selain secara tahunan juga dilaksanakan secara triwulanan. Sakernas tahunan maupun triwulanan (periode 1986 sampai dengan 1993) dirancang untuk penyajian data sampai dengan tingkat provinsi, sedangkan Sakernas triwulanan dalam periode 2002 sampai dengan 2004 dirancang untuk penyajian indikator ketenagakerjaan tingkat nasional atau Indonesia.

Dengan semakin mendesaknya tuntutan data ketenagakerjaan, baik variasi, kontinuitas dan kemutahirannya serta berdasarkan berbagai pertimbangan, maka mulai tahun 2005 Sakernas dilaksanakan secara semesteran, yakni semester I pada

bulan februari dan semester II pada bulan Agustus. Pada Sakernas II/2007 ini, untuk pertama kalinya dirancang penyajian data sampai dengan tingkat II (Kabupaten/Kota) dan mengumpulkan informasi mengenai mobilitas non permanen yang terbatas pada pekerja.

3.2. Alur Pemilihan Sampel



Gambar 3.1. Alur Pemilihan Sampel

3.3. Kerangka Pikir

Pada dasarnya keputusan seseorang untuk melakukan perpindahan tempat erat kaitannya dengan proses mempertahankan hidup. Ketimpangan kondisi sosio ekonomi antara dua atau lebih wilayah/provinsi/kabupaten/kota menyebabkan orang menyerbu daerah dengan kondisi sosio ekonomi lebih baik. Daerah yang memiliki kesempatan ekonomi tinggi tersebut menjadi tempat harapan bagi para pelaku mobilitas baik yang permanen maupun yang non permanen untuk mendapatkan pekerjaan dan pendapatan yang lebih tinggi.

Pelaku mobilitas non permanen bisa dikatakan adalah individu yang ingin memaksimalkan utilitasnya melalui pilihan di mana lokasi tempat tinggal dan tempat bekerjanya. Dengan harapan mendapatkan pekerjaan dan pendapatan yang

lebih baik di daerah tujuan. Perpindahan sementara ini merupakan suatu strategi bagi mereka untuk memaksimalkan pendapatan keluarga dan meminimalkan resiko. Untuk mengetahui karakteristik pekerja pelaku mobilitas non permanen di Indonesia diperlukan suatu penelitian dan pengamatan yang lebih mendalam.

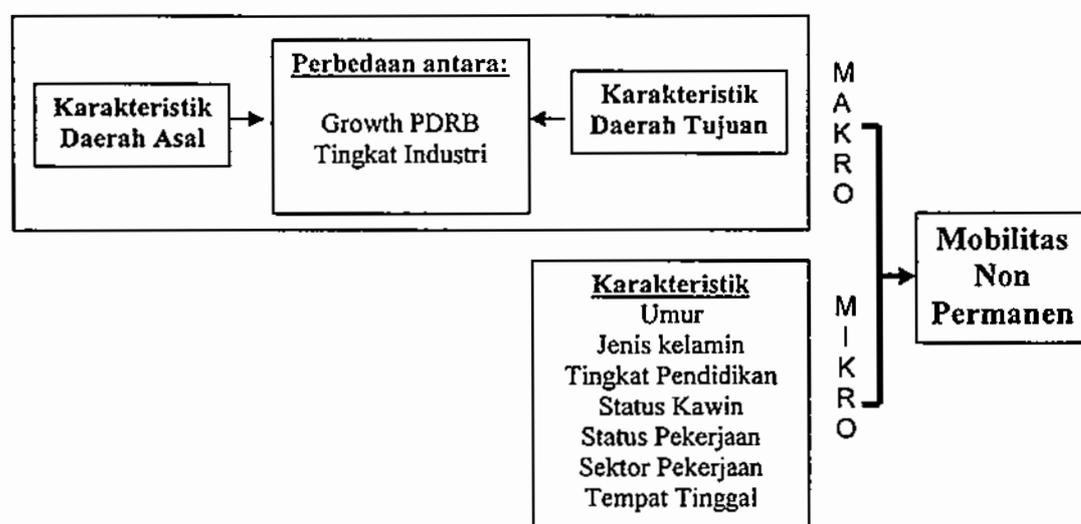
Penelitian hal tersebut dilakukan melalui analisis terhadap data SAKERNAS tahun 2007 semester kedua (Agustus), terutama informasi yang berhubungan dengan mobilitas non permanen pekerja Indonesia. Pekerja yang dimaksud adalah seluruh tenaga kerja atau penduduk yang berusia 15 tahun ke atas yang berstatus bekerja pada saat dilakukan pencacahan di mana tempat bekerja mereka berada di luar wilayah tempat tinggalnya.

Dalam beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan (Hugo, 1982; Mantra, 1986; Mantra, 1989; Hugo, 2000; Kutaneegara, 2002; Tarigan, 2004) terungkap bahwa pada dasarnya terjadinya mobilitas non permanen hampir sama dengan mobilitas yang permanen yaitu karena alasan ekonomi. Pelaku mobilitas ini terdorong untuk pindah secara sementara karena keadaan di tempat asalnya kurang/tidak ada lapangan pekerjaan baik sektor pertanian maupun non pertanian dengan kondisi upah yang memuaskan. Akhirnya mereka bergerak ke wilayah lain dengan menaruh harapan memiliki pendapatan yang lebih besar. Keadaan di atas secara tidak langsung menunjukkan motivasi ekonomi merupakan faktor dominan atau berpengaruh dalam pengambilan keputusan melakukan mobilitas (Ravenstein, 1889, Lee, 1987), adanya perbedaan pertumbuhan ekonomi dan penambahan penduduk antar daerah, sehingga migrasi merupakan interaksi antara sosial dan ekonomi (Lowry, 1966; Rutman, 1970). Selain itu kaitan ekonomi dan migrasi timbul karena adanya perbedaan tingkat upah dan kesempatan memperoleh pekerjaan lebih besar di daerah tujuan (Todaro, 1979).

Pekerja akan melakukan mobilitas menuju ke daerah yang secara perekonomian relatif lebih maju dari pada tempat asalnya. Perkembangan ekonomi daerah tersebut dapat dilihat dari indikator pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), yang antara lain dapat menggambarkan tingkat kesejahteraan penduduk yang dilihat dari pendapatan perkapita, kontribusi sektor industri terhadap total PDRB (share industri dalam PDRB), dan sektor lainnya yang ada dalam suatu wilayah/daerah, yang dapat menggambarkan penciptaan

lapangan kerja yang tersedia dan secara tidak langsung dapat menunjukkan tingkat upah yang berlaku di suatu daerah yang relatif berbeda antara daerah perkotaan yang lebih maju dengan daerah pedesaan.

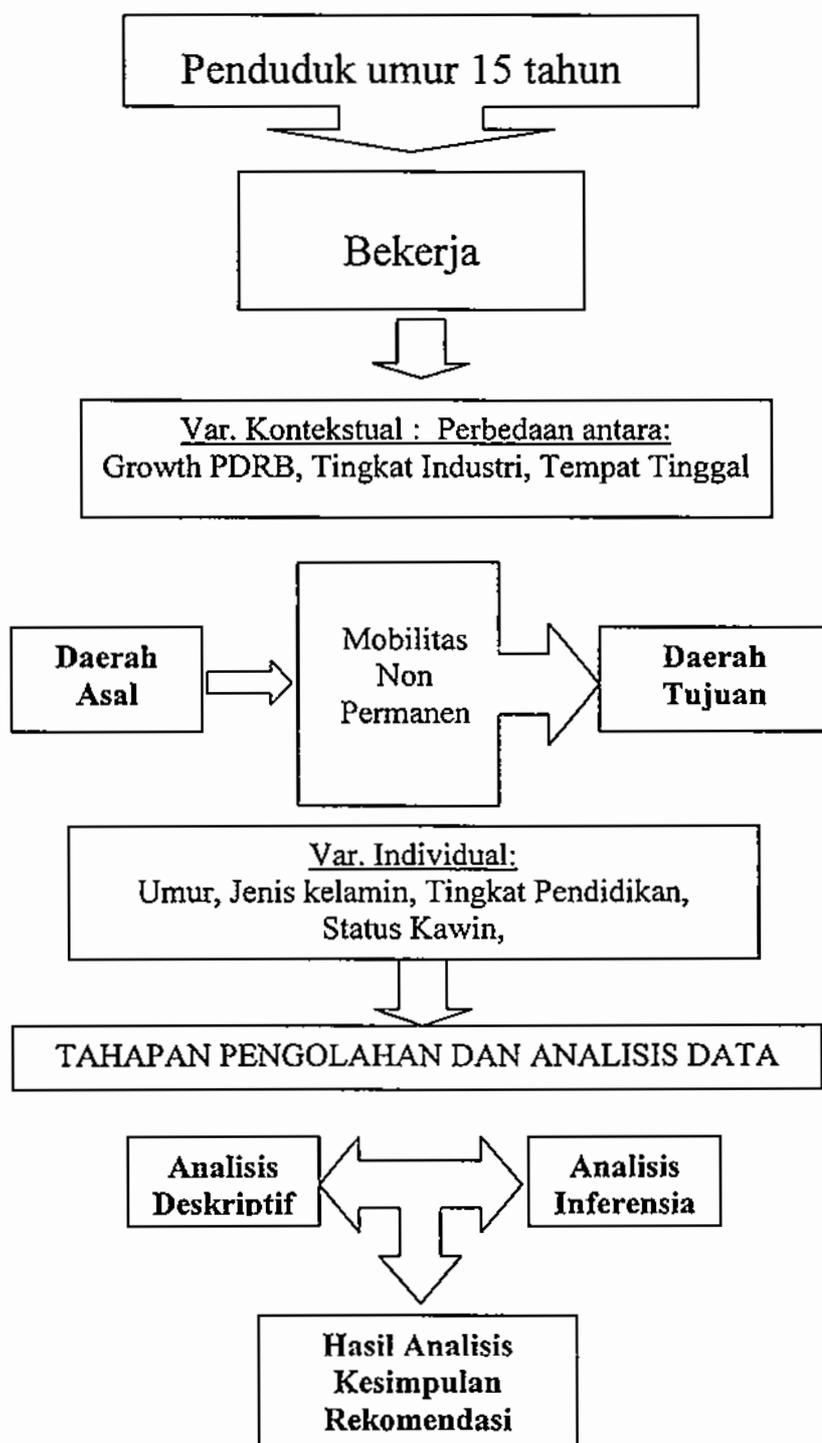
Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa terdapat perbedaan ekonomi dan sosial yang berperan sebagai faktor-faktor pendorong terjadinya mobilitas non permanen pekerja. Berdasarkan beberapa pemikiran tersebut di atas maka dapat dibuat sketsa gambar 3.2. sebagai analisis mobilitas non permanen pekerja di Indonesia. Dari pola diagram tersebut dapat dilihat bahwa pada tingkat makro, dengan adanya perbedaan PDRB, tingkat perkembangan industri (share PDRB), dapat mendorong mobilitas non permanen pekerja ke daerah lain. Pada tingkat mikro, karakteristik yang melekat pada diri pekerja seperti umur, jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, sektor pekerjaan, lapangan pekerjaan utama, tempat tinggal, akan menjadi pertimbangan bagi mereka dalam menentukan keputusan mobilitas non permanen.



Gambar 3.2 Alur Pikir

Perbedaan ekonomi dan sosial antar daerah di atas (biasa disebut variabel kontekstual) berperan sebagai faktor – faktor pendorong (*push factors*) dan faktor-faktor penarik (*pull factors*) mobilitas pekerja. Selain itu, faktor lain juga yang diduga berperan adalah pengaruh karakteristik individu yaitu : umur, jenis kelamin, status perkawinan , tingkat pendidikan, dan sektor pekerjaan (sektor

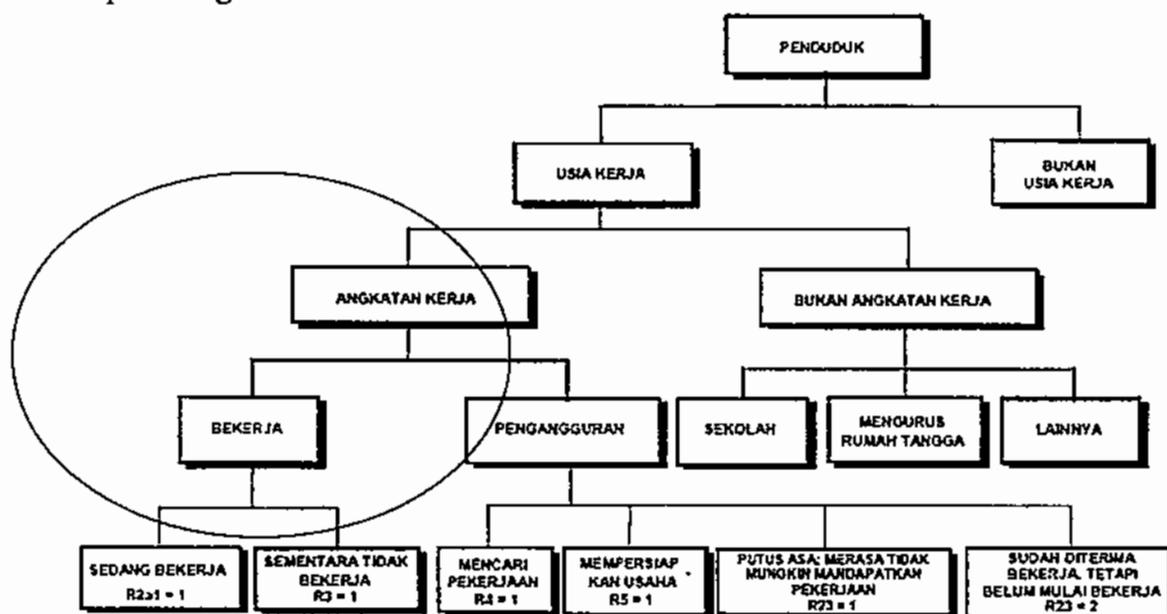
formal atau informal), lapangan pekerjaan utama, tempat tinggal, juga berpengaruh dalam penentuan pilihan melakukan mobilitas ke daerah tujuan.



Gambar 3.3. Diagram Alur Penelitian

3.4. Definisi Tenaga Kerja dan Bekerja

Pendekatan teori ketenagakerjaan yang digunakan dalam Sakernas 2007 adalah Konsep Dasar Angkatan Kerja (*Standard Labor Force Concept*), seperti pada diagram di bawah.



Gambar 3.4 Diagram Ketenagakerjaan

Penduduk dikelompokkan menjadi penduduk usia kerja dan penduduk bukan usia kerja. Penduduk usia kerja dibedakan atas dua kelompok, angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Pengukuran ini didasarkan pada periode hunjukan (*time reference*), yaitu kegiatan yang dilakukan selama seminggu yang lalu sehari sebelum pencacahan.

Penduduk usia kerja yaitu penduduk berusia 15 tahun ke atas disebut sebagai tenaga kerja. Konsep bekerja di sini didefinisikan sebagai kegiatan melakukan pekerjaan dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh penghasilan atau keuntungan paling sedikit selama satu jam dalam seminggu yang lalu. Bekerja selama satu jam tersebut harus dilakukan berturut-turut dan tidak terputus. Penghasilan atau keuntungan mencakup upah/gaji/pendapatan termasuk semua tunjangan dan bonus bagi pekerja/karyawan/pegawai dan hasil usaha berupa sewa, bunga atau keuntungan, baik berupa uang atau barang bagi pengusaha. Kegiatan bekerja di sini mencakup yang sedang bekerja maupun yang

punya pekerjaan namun sementara waktu tidak aktif bekerja, misal karena sakit, cuti dan sejenisnya (BPS,2007).

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah penduduk usia kerja yang berstatus bekerja, baik yang pada saat pencacahan sedang bekerja atau sementara tidak bekerja.

3.5. Definisi Mobilitas Penduduk

Mobilitas penduduk diartikan sebagai semua bentuk perpindahan penduduk secara geografis / ruang (*spatial*), baik untuk sementara (*non permanen*) maupun untuk menetap (*permanen*) (Pressat, 1985). Dalam mobilitas penduduk mengandung konsep migrasi yang hanya mencakup perpindahan permanen/menetap dengan mengacu pada kriteria perubahan tempat tinggal dan waktu. Dalam mobilitas penduduk mencakup migrasi sementara yang mencakup mobilitas penduduk sirkuler / musiman dan mobilitas ulang-alik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semua bentuk migrasi merupakan mobilitas penduduk, tetapi tidak semua mobilitas penduduk mencakup migrasi. Batas ruang administrasi terkecil yang dipakai dalam penelitian ini adalah kabupaten/kota.

Mobilitas penduduk permanen atau migrasi adalah perpindahan penduduk yang melewati batas geografis tertentu yang dilakukan dalam jangka waktu 6 bulan dan mempunyai keinginan untuk menetap. Sedangkan *mobilitas penduduk non permanen* adalah perpindahan penduduk yang melewati batas geografis tertentu (dalam penelitian ini menggunakan batas terkecil kabupaten/kota), dilakukan dalam jangka waktu pendek (< 6 bulan) dan tidak ada keinginan untuk menetap di tempat tujuan.

3.6. Definisi *Stayers* dan *Movers*(Komuter dan Migran Sirkuler)

Seperti disinggung di awal bahwa mobilitas penduduk terdiri dari apa yang disebut permanen atau jangka panjang dan non permanen atau jangka pendek yang dikenal sebagai mobilitas penduduk sirkuler atau musiman. Dalam penelitian ini kita menyebutnya *movers*. Seperti yang dikutip oleh Ananta dkk (2001), Rogers dan Castro (1986,pp.157-158) menerangkan bahwa *movers* adalah

seseorang yang bergerak paling sedikit sekali pada batas interval yang diberikan. Sedangkan migran adalah seseorang yang pada akhir batas interval yang diberikan memiliki tempat tinggal berbeda dengan awal batas intervalnya.

Dalam penelitian ini kita memiliki *stayers* dan *movers*. *Stayers* adalah mereka (pekerja) yang tidak melakukan mobilitas dengan melihat kesamaan antara daerah tempat tinggal dan daerah tempat bekerjanya yang dibatasi pada batas wilayah administrasi kabupaten/kota. Apabila mereka bekerja di dalam kabupaten/kota tempat tinggalnya, maka pekerja dikategorikan sebagai *stayers*. Sedangkan *movers* adalah pelaku mobilitas non permanen dan dibedakan menjadi dua yaitu komuter dan migran sirkuler. Komuter sendiri didefinisikan sebagai seseorang yang setiap harinya melakukan perjalanan pergi pulang dari/ke tempat tinggalnya untuk bekerja di daerah lain. Disebut komuter jika mereka bekerja diluar kabupaten/kota tempat tinggal namun rutin pulang pergi ke rumah setiap hari. Berbeda dengan migran sirkuler yang pulang-pergi ke rumahnya 1 kali seminggu, sebulan atau lebih tetapi kurang dari enam bulan.

3.7. Definisi Operasional Variabel

Variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: *Pertama*, variabel demografi (*individual level/micro level*) yang menggambarkan karakteristik pekerja pelaku mobilitas non permanen Indonesia, dan *Kedua*, variabel kontekstual (*contextual level/macro level*) yang menggambarkan karakteristik ekonomi di masing-masing daerah.

A. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status mobilitas non permanen yang didefinisikan menjadi tiga kategori yaitu:

- Y=0; bila status adalah *stayers*
- Y=1; bila status adalah komuter
- Y=2; bila status adalah migran sirkuler

B. Variabel Bebas

1. Variabel Individu

a) **Umur** yaitu umur responden pada saat pencacahan. Umur dihitung dalam tahun dengan pembulatan ke bawah atau umur menurut ulang tahun terakhir sebelum pencacahan. Perhitungan umur berdasarkan tahun masehi. Dalam penelitian ini kita menggunakan variabel **AGESQUAREs** di mana umur tunggal dikuadratkan menyesuaikan dengan pola mobilitas menurut kelompok umur yang membentuk pola fungsi kuadrat.

b) **Jenis Kelamin (SEX)** pekerja pelaku mobilitas non permanen pada saat pencacahan dilakukan. Dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu:

Jenis kelamin 1 = Laki-laki

0 = Perempuan

c) **Status Kawin (KAWIN)** yaitu status perkawinan responden dan dikelompokkan menjadi dua yaitu:

Status Kawin 1 = Kawin (termasuk cerai hidup dan cerai mati)

0 = Belum kawin

d) **Tingkat Pendidikan (EDUC)**, menyatakan jenjang tingkat pendidikan formal yang ditamatkan oleh responden (pelaku mobilitas non permanen). Variabel pendidikan dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu :

Tingkat Pendidikan 1 = SMA ke atas

2 = SMP

3 = SD ke bawah

Variabel ini kemudian dibentuk menjadi 2 variabel dummy, yaitu sebagai berikut:

- EDUC2
- EDUC3

Tabel 3.1. Variabel Dummy EDUC

Kelompok/kategori	Variabel Dummy	
	EDUC2	EDUC3
SMA ke atas	0	0
SMP	1	0
SD ke bawah	0	1

- e) **Status Pekerjaan (INFORMAL)**, yaitu status pekerjaan utama responden. Dikelompokkan ke dalam 2 kategori yaitu formal dan informal. Kategori formal meliputi buruh/karyawan/pegawai dengan majikan tetap dan berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar. Sedangkan menurut Rice (1997) informal meliputi mereka yang bekerja sendiri, yang bekerja dibantu anggota keluarga, dan pekerja yang tidak dibayar. Dalam penelitian ini kategori informal termasuk juga mereka yang berusaha dibantu buruh tidak tetap, pekerja bebas di pertanian, pekerja bebas non pertanian. Selanjutnya kategori status/kedudukan dalam pekerjaan utama dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu:

Status pekerjaan 1 = Informal
 0 = Formal

- f) **Lapangan Usaha/Bidang Pekerjaan Utama (SECTORs)**, yaitu bidang kegiatan dari pekerjaan/usaha/perusahaan/kantor tempat seseorang bekerja, atau yang dihasilkan oleh perusahaan/kantor tempat responden bekerja. Bakir dan Manning (1984) mengelompokkan lapangan usaha ini dalam 3 kelompok yaitu sektor A (sektor pertanian), sektor M (meliputi pertambangan, industri pengolahan, bangunan, listrik dan air), dan sektor S (perdagangan, transportasi, keuangan dan Jasa). Dalam kata lain Agrikultur merupakan sektor primer, manufaktur sektor sekunder dan servis merupakan sektor tersier. Selanjutnya kategori dari variabel ini menjadi:

Lapangan usaha/bidang pekerjaan utama 1 = Agrikultur
 2 = Manufaktur
 3 = Servis

Variabel ini kemudian dibentuk menjadi dua variabel dummy yaitu sebagai berikut:

- **SECTORs2**
- **SECTORs3**

Tabel 3.2. Variabel Dummy SECTORs

Kelompok/kategori	Variabel Dummy	
	SECTOR2	SECTOR3
Agrikultur	0	0
Manufaktur	1	0
Servis	0	1

g) Klasifikasi desa-kota (KOTA)

Variabel ini merupakan klasifikasi tempat tinggal responden saat pencacahan. Dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu:

Klasifikasi desa-kota 1 = Perkotaan

0 = Perdesaan

2. Variabel Kontekstual

Variabel kontekstual adalah variabel eksternal sosial ekonomi yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan mobilitas non permanen. Dalam model ini ada empat variabel yang disertakan, yaitu:

a) Pertumbuhan PDRB (GROWTH)

PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) adalah seluruh aktifitas ekonomi atau jumlah nilai barang dan jasa final yang diproduksi suatu daerah pada suatu periode tertentu. Pertumbuhan PDRB dihitung dari perbedaan PDRB tahun saat ini-PDRB tahun lalu dibagi PDRB tahun lalu, yang dihitung berdasarkan harga konstan tahun 2000.

$$GROWTH = \frac{\text{Laju pertumbuhan PDRB daerah tujuan}}{\text{Laju pertumbuhan PDRB daerah asal}}$$

Secara teori dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi laju pertumbuhan ekonomi daerah tujuan, maka semakin banyak pekerja yang melakukan mobilitas non permanen ke daerah tersebut. Semakin tinggi aktivitas perekonomian semakin terbuka lebar kesempatan kerja yang ada di pasar kerja sehingga semakin banyak tenaga kerja yang dibutuhkan.

b) Peran Sektor Industri/Share terhadap PDRB (INDUST)

Share industri adalah angka rasio dari nilai PDRB sektor industri terhadap jumlah PDRB daerah asal terhadap daerah tujuan.

$$INDUST = \frac{\text{Share industri terhadap total PDRB daerah tujuan}}{\text{Share industri terhadap total PDRB daerah asal}}$$

Secara teoritis, dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi *share* industri terhadap total PDRB, maka semakin banyak peluang kerja yang disebabkan sektor industri membutuhkan banyak tenaga kerja. Semakin tinggi *share* industrinya, semakin menarik para pencari kerja. Peluang sektor industri lebih menarik karena upah sektor industri di perkotaan lebih besar dibandingkan upah sektor pertanian di pedesaan.

3.8. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam dua bentuk, yakni analisis deskriptif dan analisis inferensial/kuantitatif sebagai berikut:

- a. **Analisis Deskriptif** yaitu untuk memberikan gambaran/menyajikan informasi umum temuan berdasarkan data sekunder yang ada dalam bentuk penyajian sederhana. Analisis deskriptif dipaparkan dalam bentuk tabulasi silang antara variabel terikat dan variabel bebasnya. Analisis deskriptif biasanya berupa rasio/perbandingan ataupun perubahan antar waktu trend dan antar daerah (kabupaten/kota) pada kurun waktu tertentu dari semua objek data yang ada, dalam bagian ini data tersebut dapat memberikan penjelasan/gambaran umum, serta kondisi dari objek yang diteliti.
- b. **Analisis Inferensial** yaitu untuk menjelaskan hubungan/asosiasi pada masing-masing variabel yang akan digunakan. Pada analisis regresi multinomial logistik ini akan menggunakan model yang mencakup atau menggabungkan variabel individu dan variabel kontekstual. Variabel individu (*individual level*) meliputi karakteristik responden pelaku mobilitas non permanen yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status kawin, status pekerjaan, sektor pekerjaan, klasifikasi desa-kota

(tempat tinggal). Sedangkan variabel kontekstual (*contextual level*) meliputi laju pertumbuhan ekonomi, kontribusi sektor industri (*share* industri terhadap total PDRB),. Seluruh variabel tersebut di analisis dengan menggunakan program *Statistical Package for Social Science version 16.0* (SPSS *version 16.0*). Hal ini dapat dilakukan untuk melihat sejauh mana hubungan antara variabel terikat dan variabel-variabel bebas tersebut, variabel mana saja yang paling signifikan berpengaruh terhadap peluang terjadinya mobilitas non permanen pekerja Indonesia. Dari hasil ini diharapkan dapat dijelaskan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keputusan individu untuk melakukan mobilitas non permanen.

3.9. Pemakaian Model Multinomial Logistik

Pada model inferensial digunakan statistik regresi Multinomial Logistik (atau biasa disebut *Polytomous Logit Regression*⁹). Penggunaan model Multinomial Logistik karena variabel terikatnya adalah variabel kategorik (skala nominal) dengan kategori lebih dari dua. Jika variabel bebasnya hanya dua kategori maka model statistik yang digunakan adalah model regresi logistik biasa (Binomial Logistik). Sedangkan pada model ini, variabel bebasnya merupakan kombinasi data kuantitatif maupun kategori. Kategori dari variabel terikatnya harus *mutually exclusive* dan *exhaustive*.

Model Multinomial Logistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengadopsi model yang digunakan Ananta, Anwar, Miranti (2001) dalam penelitian *Age-Sex Pattern of Migrants and Movers: A Multilevel Analysis on an Indonesian Data Set*. Dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa modifikasi selain menggunakan data terbaru yaitu data SAKERNAS 2007 Semester II dengan fokus pada mobilitas non permanen pekerja Indonesia. Bila pekerja tidak melakukan mobilitas (*stayers*) maka variabel terikatnya dilambangkan sebagai $Y=0$. Sedangkan $Y=1$ dan $Y=2$ merupakan representasi mobilitas non permanen pekerja yaitu komutasi dan sirkulasi.

⁹ Rutherford, Robert.D and Choe, Minja Kim.(1992).*Statistical models for causal analysis*.Ohio: Joh Wiley & Sons,Inc.

Selanjutnya untuk melihat model regresi logistik dikotomi, variabel terikat dinyatakan dalam fungsi logit untuk $Y=1$ dibandingkan dengan fungsi logit $Y=0$. Dengan demikian, dengan tiga kategori, maka model ini akan dikembangkan menjadi 2 persamaan fungsi logit yaitu¹⁰ :

(i) Fungsi logit untuk $Y=1$ relatif terhadap fungsi logit untuk $Y=0$

(ii) Fungsi logit untuk $Y=2$ relatif terhadap fungsi logit untuk $Y=0$

Oleh karena itu, kategori $Y=0$ disebut sebagai kategori rujukan/pembanding (*reference group*). Secara umum kategori di atas dengan p variabel bebas maka dapat di bentuk 2 fungsi logitnya yang dinotasikan sebagai berikut :

$$z_1(x) = \ln \left(\frac{\Pr(Y=1|x)}{\Pr(Y=0|x)} \right) = \beta_{10} + \beta_{11}x_1 + \beta_{12}x_2 + \dots + \beta_{1p}x_p \quad (3.1)$$

$$z_2(x) = \ln \left(\frac{\Pr(Y=2|x)}{\Pr(Y=0|x)} \right) = \beta_{20} + \beta_{21}x_1 + \beta_{22}x_2 + \dots + \beta_{2p}x_p \quad (3.2)$$

Dalam model logit dikotomi, fungsi logitnya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$z_1(x) = \ln \left(\frac{\Pr(Y=1|x)}{\Pr(Y=0|x)} \right) = \ln \left(\frac{p}{1-p} \right) = \beta_{10} + \beta_{11}x_1 + \beta_{12}x_2 + \dots + \beta_{1p}x_p$$

$$p = \Pr(Y=1|x) = \frac{e^z}{1+e^z}$$

$$1-p = \Pr(Y=0|x) = \frac{1}{1+e^z}$$

Dengan model regresi logistik 3 kategori, probabilitas untuk masing-masing kategori adalah:

$$p_0 = \Pr(Y=0|x) = \frac{1}{1+e^{z_1(x)}+e^{z_2(x)}} \quad (3.3)$$

$$p_1 = \Pr(Y=1|x) = \frac{e^{z_1(x)}}{1+e^{z_1(x)}+e^{z_2(x)}} \quad (3.4)$$

$$p_2 = \Pr(Y=2|x) = \frac{e^{z_2(x)}}{1+e^{z_1(x)}+e^{z_2(x)}} \quad (3.5)$$

Atau

$$\Pr(Y=j|x) = \frac{e^{z_j(x)}}{\sum_0^2 e^{z_j(x)}}, \text{ di mana } j=0,1,2 \text{ dan } z_0(x)=0$$

¹⁰Nahrowi, D.N. dan Usman, Hardius.(2002).*Penggunaan teknik ekonometrika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Untuk mengestimasi parameter yang tidak diketahui dalam model, dilakukan estimasi dengan *maximum likelihood*. Untuk membangun fungsi *likelihood* perlu dibentuk 3 variabel biner dengan kode 0 atau 1 yang menandakan kelompok unit penelitian. Ditekankan bahwa variabel ini hanya untuk menerangkan fungsi *likelihood* dan tidak digunakan dalam model regresi logistik multinomial. Variable-variabel tersebut kemudian dikode sebagai berikut: jika $Y=0$ maka $Y_0=1$, $Y_1=0$, dan $Y_2=0$; jika $Y=1$ maka $Y_0=0$, $Y_1=1$, dan $Y_2=0$; jika $Y=2$ maka $Y_0=0$, $Y_1=0$, dan $Y_2=1$. Tidak masalah nilai Y mana yang diambil karena jumlah semua variable ini adalah $\sum_{j=0}^2 Y_j = 1$.

Fungsi *likelihood* bersyarat dengan sampel n observasi bebas adalah:

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n [\pi_0(x_i)^{y_{0i}} \pi_1(x_i)^{y_{1i}} \pi_2(x_i)^{y_{2i}}]$$

Kemudian log fungsi *likelihood*nya dan gunakan $\sum_{j=0}^2 Y_j = 1$ untuk masing-masing i , sehingga diperoleh:

$$Lnl(\beta) = \sum y_{1i} z_1(x_i) + y_{2i} z_2(x_i) - \ln(1 + e^{z_1(x_i)} + e^{z_2(x_i)}) \quad (3.6)$$

Rumus *likelihood* ditemukan dengan menurunkan $Lnl(\beta)$ untuk masing-masing $2(p+1)$ parameter yang tidak diketahui. Untuk menyederhanakannya, $\pi_{ji} = \pi_j(x_i)$. Secara umum diperoleh :

$$\frac{\partial Lnl(\beta)}{\partial \beta_{jk}} = \sum_{i=1}^n x_{ki} (y_{ji} - \pi_{ji}) \quad (3.7)$$

Di mana $j = 1, 2$ dan $k = 0, 1, 2, \dots, p$ dengan $x_{0i} = 1$ untuk masing-masing subjek.

Seperti rumus non linier, kita menggunakan prosedur iterasi dengan metode Newton-Raphson. Semuanya dapat diperoleh dengan paket program statistik seperti SAS, SPSS, dll.¹¹

Dalam model regresi logistik 3 kategori, maka dapat dituliskan sebagai berikut:

¹¹ Hosmer, David. W and Lemeshow, Stanley.(2000). *Applied logistic regression*.(2nd ed.) Ohio:John Wiley & Sons.Inc.

$$\ln\left(\frac{P_1}{P_0}\right) = z_1 = \hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11}x_1 + \hat{\beta}_{12}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p}x_p \quad (3.8)$$

$$\ln\left(\frac{P_2}{P_0}\right) = z_2 = \hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21}x_1 + \hat{\beta}_{22}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p}x_p \quad (3.9)$$

3.10. Odds Ratio

Dalam regresi model multinomial logistik nilai P_1/P_0 dan P_2/P_0 bukanlah *odds*, karena pembilang dan penyebut bukan penjumlahan satu sama lain. Lebih tepat jika disebut *improper odds*. Namun demi kenyamanan, bagaimana pun juga seperti penggunaan biasa, kita bisa tetap menyatakannya secara sederhana sebagai *odds*. Masing-masing *odds* penyebutnya merupakan probabilitas dari kategori pembandingan dari variabel terikatnya (Rutherford and Choe, 1996)

Untuk mengetahui seberapa besar kecenderungan kategori yang satu dibandingkan kategori lainnya dari variabel bebas pada variabel terikat tertentu terhadap variabel terikat pembandingnya, digunakan *odds ratio*.

$$\text{Odds Ratio}_j(x, x_0) = \frac{P(Y = j | x) / P(Y = 0 | x)}{P(Y = j | x_0) / P(Y = 0 | x_0)}, j = 1, 2 \quad (3.10)$$

3.11. Persamaan Regresi Model Multinomial Logistik

Dengan menggunakan persamaan (3.8) dan (3.9) di atas maka dapat disusun 2 persamaan regresi umum, yakni:

Persamaan 3.11

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{P_1}{P_0}\right) = z_1 = & \hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11} \text{AGESQUARE} + \hat{\beta}_{12} \text{SEX} + \hat{\beta}_{13} \text{KAWIN} + \hat{\beta}_{14} \text{EDUC2} + \hat{\beta}_{15} \text{EDUC3} \\ & + \hat{\beta}_{16} \text{INFORMAL} + \hat{\beta}_{17} \text{SECTORs2} + \hat{\beta}_{18} \text{SECTORs3} + \hat{\beta}_{19} \text{KOTA} \\ & + \hat{\beta}_{110} \text{GROWTH} + \hat{\beta}_{111} \text{INDUST} \end{aligned}$$

Persamaan 3.12

$$\ln\left(\frac{P_2}{P_0}\right) = z_2 = \hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21} \text{ AGESQUARE} + \hat{\beta}_{22} \text{ SEX} + \hat{\beta}_{23} \text{ KAWIN} + \hat{\beta}_{24} \text{ EDUC2} + \hat{\beta}_{25} \text{ EDUC3} \\ + \hat{\beta}_{26} \text{ INFORMAL} + \hat{\beta}_{27} \text{ SECTORs2} + \hat{\beta}_{28} \text{ SECTORs3} + \hat{\beta}_{29} \text{ KOTA} \\ + \hat{\beta}_{210} \text{ GROWTH} + \hat{\beta}_{211} \text{ INDUST}$$

Di mana:

$$p_0 = \Pr(Y = 0 | x) = \frac{1}{1 + e^{z_1} + e^{z_2}} = \text{probabilita pekerja menjadi } \textit{stayers}$$

$$p_1 = \Pr(Y = 1 | x) = \frac{e^{z_1}}{1 + e^{z_1} + e^{z_2}} = \text{probabilita pekerja menjadi komuter}$$

$$p_2 = \Pr(Y = 2 | x) = \frac{e^{z_2}}{1 + e^{z_1} + e^{z_2}} = \text{probabilita pekerja menjadi migran sirkuler}$$

3.12. Uji Signifikansi Statistik

Dalam model regresi logistik multinomial dilakukan beberapa uji signifikansi statistik seperti dalam model regresi logistik biner. Uji tersebut antara lain adalah uji signifikansi model dan parameter.

3.12.1 Uji Seluruh Model

$$H_0 : \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = \beta_{21} = \beta_{22} = \dots = \beta_{jk} = 0$$

$$H_1 : \text{sekurang-kurangnya terdapat satu } \beta_{jk} \neq 0$$

Statistik uji yang digunakan :

$$G = -2 \ln \left[\frac{\text{likelihood}(\text{Model B})}{\text{likelihood}(\text{Model A})} \right]$$

Model B : model yang hanya terdiri dari konstanta

A : model yang terdiri dari seluruh variabel

G berdistribusi khi kuadrat dengan derajat bebas $J(K-1)$ yaitu banyaknya parameter yang tidak diketahui kecuali konstanta (*intercept*) untuk kedua model logit. $G : \chi_{df}^2$.

H_0 ditolak jika $G > \chi_{\alpha,df}^2$; α adalah tingkat signifikansi

Jika H_0 ditolak berarti model A signifikan pada tingkat signifikansi α .

3.12.2 Uji Wald: Uji signifikansi tiap-tiap parameter

H_0 : $\beta_{jk} = 0$ untuk suatu jenis j, k tertentu; $j = 1, 2$ dan $k = 0, 1, \dots, p$

H_1 : $\beta_{jk} \neq 0$

Statistik uji yang digunakan :

$$W_{jk} = \left[\frac{\hat{\beta}}{SE(\hat{\beta})} \right]^2$$

Statistik ini berdistribusi Khi kuadrat dengan derajat bebas 1 atau secara simbolis ditulis $W_{jk} : \chi^2$

H_0 ditolak jika nilai $W_{jk} > \chi_{\alpha,1}^2$; dengan α adalah tingkat signifikansi yang dipilih.

Artinya parameter tersebut signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi α .

3.13. Goodness of Fit

Goodness of Fit diukur dengan *pseudo-R²*. Sejumlah definisi *pseudo-R²* telah tersedia, dan nilainya berkisar antara 0 dan 1, seperti koefisien determinasi (R^2) di regresi multiple biasa.

Definisi umum *pseudo-R²* menggunakan rumus:

$$pseudo-R^2 = \frac{2 \log L_1 - 2 \log L_0 - 2k}{-2 \log L_0} \quad (3.13)$$

Di mana L_0 merupakan *likelihood* untuk model hanya konstanta, L_1 *likelihood* model yang di test, dan k adalah banyaknya koefisien yang diestimasi tanpa konstanta.

Definisi *pseudo-R²* menghasilkan beberapa nilai yang berbeda. Akibatnya perbedaan definisi memberikan hasil yang berbeda pula. Karena distribusi sampel *pseudo-R²* tidak diketahui, maka test secara statistik penggunaan *pseudo-R²* tidak tersedia.

Pseudo-R² tidak dapat diterjemahkan sebagai persentase variasi variabel terikat yang dapat diterangkan oleh model. Karena kurangnya intepretasi, terdapat dasar yang kurang kuat untuk memilih berbagai definisi *pseudo-R²*, semua memiliki nilai lebih rendah dan lebih tinggi batas 0 dan 1. Artinya terdapat unsur suka hati dalam memilih *pseudo-R²* yang akan mengurangi kekuatan *pseudo-R²* sebagai ukuran *goodness of fit*. Beberapa penulis tidak menampilkan nilai *pseudo-R²* (Rhuterford and Choe, 1992).

3.14. Multiple Classification Analysis(MCA)

Seperti dalam regresi logistik biner, cara yang paling nyaman untuk menampilkan efek variabel bebas pada P_0, P_1, P_2 adalah dalam bentuk tabel MCA, di mana dibangun dalam beberapa langkah berikut:

Dari persamaan 3.8 dan 3.9 diperoleh bahwa:

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{P_1}{P_0}\right) &= z_1 = \hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11} x_1 + \hat{\beta}_{12} x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p} x_p \\ \frac{P_1}{P_0} &= e^{z_1} = e^{\hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11} x_1 + \hat{\beta}_{12} x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p} x_p} \\ P_1 &= P_0 e^{z_1} = P_0 e^{\hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11} x_1 + \hat{\beta}_{12} x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p} x_p} \end{aligned} \quad (3.14)$$

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{P_2}{P_0}\right) &= z_2 = \hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21} x_1 + \hat{\beta}_{22} x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p} x_p \\ \frac{P_2}{P_0} &= e^{z_2} = e^{\hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21} x_1 + \hat{\beta}_{22} x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p} x_p} \\ P_2 &= P_0 e^{z_2} = P_0 e^{\hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21} x_1 + \hat{\beta}_{22} x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p} x_p} \end{aligned} \quad (3.15)$$

Jika $p_0 + p_1 + p_2 = 1$ maka diperoleh :

$$p_0 + p_0 e^{\hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11}x_1 + \hat{\beta}_{12}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p}x_p} + p_0 e^{\hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21}x_1 + \hat{\beta}_{22}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p}x_p} = 1$$

$$p_0 + p_0 (e^{\hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11}x_1 + \hat{\beta}_{12}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p}x_p} + e^{\hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21}x_1 + \hat{\beta}_{22}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p}x_p}) = 1$$

$$p_0 = \frac{1}{1 + e^{\hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11}x_1 + \hat{\beta}_{12}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p}x_p} + e^{\hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21}x_1 + \hat{\beta}_{22}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p}x_p}} \quad (3.16)$$

$$p_1 = \frac{e^{\hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11}x_1 + \hat{\beta}_{12}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p}x_p}}{1 + e^{\hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11}x_1 + \hat{\beta}_{12}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p}x_p} + e^{\hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21}x_1 + \hat{\beta}_{22}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p}x_p}} \quad (3.17)$$

$$p_2 = \frac{e^{\hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21}x_1 + \hat{\beta}_{22}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p}x_p}}{1 + e^{\hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11}x_1 + \hat{\beta}_{12}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{1p}x_p} + e^{\hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21}x_1 + \hat{\beta}_{22}x_2 + \dots + \hat{\beta}_{2p}x_p}} \quad (3.18)$$

Tabel MCA dibangun melalui substitusi kombinasi nilai 1, 0, dan mean (rata-rata) pada persamaan 3.16, 3.17, dan 3.18. Sebagai contoh formula untuk p_0 , p_1 , p_2 untuk jenis kelamin laki-laki melalui substitusi :

SEX=1, AGESQUARE = Mean(AGESQUARE), KAWIN = Mean(KAWIN), EDUC2=Mean(EDUC2), EDUC3 = Mean(EDUC3), INFORMAL = Mean(INFORMAL), SECTORs2 = Mean(SECTORs2), SECTORs3 = Mean(SECTORs3), KOTA = Mean(KOTA), GROWTH = Mean(GROWTH) dan INDUST = Mean(INDUST).

Sehingga dari persamaan 3.11 dan 3.12 diperoleh bahwa:

$$z_1 = \hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11} \overline{AGESQUARE} + \hat{\beta}_{12} + \hat{\beta}_{13} \overline{KAWIN} + \hat{\beta}_{14} \overline{EDUC2} + \hat{\beta}_{15} \overline{EDUC3} + \hat{\beta}_{16} \overline{INFORMAL} \\ + \hat{\beta}_{17} \overline{SECTOR2} + \hat{\beta}_{18} \overline{SECTOR3} + \hat{\beta}_{19} \overline{KOTA} + \hat{\beta}_{110} \overline{GROWTH} + \hat{\beta}_{111} \overline{INDUST}$$

$$z_2 = \hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21} \overline{AGESQUARE} + \hat{\beta}_{22} + \hat{\beta}_{23} \overline{KAWIN} + \hat{\beta}_{24} \overline{EDUC2} + \hat{\beta}_{25} \overline{EDUC3} + \hat{\beta}_{26} \overline{INFORMAL} \\ + \hat{\beta}_{27} \overline{SECTOR2} + \hat{\beta}_{28} \overline{SECTOR3} + \hat{\beta}_{29} \overline{KOTA} + \hat{\beta}_{210} \overline{GROWTH} + \hat{\beta}_{211} \overline{INDUST}$$

Maka nilai p_0 , p_1 , p_2 untuk jenis kelamin laki-laki (SEX=1) diperoleh dengan cara:

$$p_0 = \frac{1}{1 + e^{z_1} + e^{z_2}}$$

$$p_1 = \frac{e^{z_1}}{1 + e^{z_1} + e^{z_2}}$$

$$p_2 = \frac{e^{z_2}}{1 + e^{z_1} + e^{z_2}}$$

Sedangkan untuk yang jenis kelamin perempuan melalui substitusi :

SEX=0, AGESQUARE = Mean(AGESQUARE), KAWIN = Mean(KAWIN), EDUC2=Mean(EDUC2), EDUC3 = Mean(EDUC3), INFORMAL = Mean(INFORMAL), SECTORs2 = Mean(SECTORs2), SECTORs3 = Mean(SECTORs3), KOTA = Mean(KOTA), GROWTH = Mean(GROWTH) dan INDUST = Mean(INDUST).

Sehingga dari persamaan 3.11 dan 3.12 diperoleh bahwa:

$$z_1 = \hat{\beta}_{10} + \hat{\beta}_{11} \overline{AGESQUARE} + \hat{\beta}_{13} \overline{KAWIN} + \hat{\beta}_{14} \overline{EDUC2} + \hat{\beta}_{15} \overline{EDUC3} + \hat{\beta}_{16} \overline{INFORMAL} \\ + \hat{\beta}_{17} \overline{SECTOR2} + \hat{\beta}_{18} \overline{SECTOR3} + \hat{\beta}_{19} \overline{KOTA} + \hat{\beta}_{110} \overline{GROWTH} + \hat{\beta}_{111} \overline{INDUST}$$

$$z_2 = \hat{\beta}_{20} + \hat{\beta}_{21} \overline{AGESQUARE} + \hat{\beta}_{23} \overline{KAWIN} + \hat{\beta}_{24} \overline{EDUC2} + \hat{\beta}_{25} \overline{EDUC3} + \hat{\beta}_{26} \overline{INFORMAL} \\ + \hat{\beta}_{27} \overline{SECTOR2} + \hat{\beta}_{28} \overline{SECTOR3} + \hat{\beta}_{29} \overline{KOTA} + \hat{\beta}_{210} \overline{GROWTH} + \hat{\beta}_{211} \overline{INDUST}$$

Cara yang sama berlaku untuk karakteristik variabel bebas lainnya. Kita cukup mensubstitusi nilai koefisien, kategori dan mean (rata-rata) menurut karakteristik yang ditentukan.

3.15. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir yang telah dikemukakan di atas serta dengan memperhatikan beberapa teori tentang migrasi dan mobilitas tenaga kerja, dan beberapa penelitian sejenis sebelumnya, maka penulis merumuskan hipotesis yang kemungkinan menduga mobilitas non permanen pekerja Indonesia dipengaruhi oleh karakteristik individual dan karakteristik kontekstual masing-masing daerah.

Rumusan hipotesis berdasarkan teori dan penemuan tersebut adalah sebagai berikut :

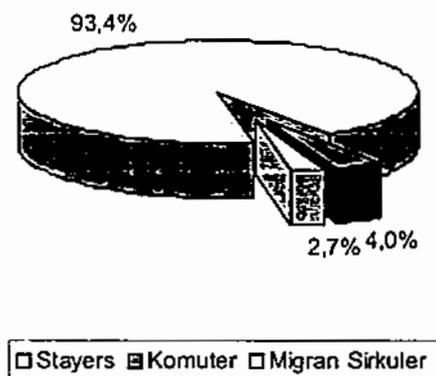
1. Pekerja berumur lebih muda lebih cenderung untuk melakukan komutasi atau sirkulasi dibandingkan yang lebih tua.
2. Pekerja dengan jenis kelamin laki-laki lebih cenderung melakukan komutasi atau sirkulasi dibandingkan pekerja perempuan.
3. Pekerja dengan status kawin atau pernah kawin lebih cenderung melakukan sirkulasi atau komutasi dibandingkan pekerja yang belum kawin.
4. Pekerja dengan tingkat pendidikan tinggi (SMA ke atas) lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan pekerja yang berpendidikan lebih rendah (SMP ke bawah).
5. Pekerja dengan tingkat pendidikan rendah (SMP ke bawah) lebih cenderung melakukan sirkulasi dibandingkan pekerja yang berpendidikan lebih tinggi (SMA ke atas).
6. Pekerja yang bekerja di sektor formal lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan pekerja yang bekerja di sektor informal.
7. Pekerja yang bekerja di sektor informal lebih cenderung melakukan sirkulasi dibandingkan pekerja yang bekerja di sektor formal.
8. Pekerja yang bekerja di sektor sekunder atau tersier lebih cenderung melakukan komutasi atau sirkulasi dibandingkan pekerja di sektor primer.
9. Pekerja yang berdomisili di perkotaan lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan pekerja yang berdomisili di pedesaan.
10. Pekerja yang berdomisili di pedesaan lebih cenderung melakukan sirkulasi di bandingkan pekerja yang berdomisili di perkotaan.
11. Semakin besar rasio pertumbuhan ekonomi (pertumbuhan PDRB) daerah tujuan terhadap daerah asal, semakin besar probabilita pekerjaanya untuk melakukan sirkulasi atau komutasi ke daerah tujuan.
12. Semakin besar rasio peran sektor industri daerah tujuan terhadap daerah asal, semakin besar probabilita pekerjaanya melakukan sirkulasi maupun komutasi ke daerah tujuan.

BAB 4 ANALISIS DESKRIPTIF

Pada bab ini akan dijelaskan analisis data secara deskriptif untuk memberikan gambaran secara utuh terhadap kondisi objektif yang diteliti dengan menggunakan hasil pengolahan data SAKERNAS 2007. Secara deskriptif akan dijelaskan pola mobilitas non permanen pekerja di Indonesia menurut variabel individu dan kontekstual secara komprehensif. Analisis deskriptif diuraikan dalam bentuk tabulasi sederhana dengan data berupa rasio/perbandingan.

4.1. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Provinsi

Sumber data mobilitas non permanen pekerja diperoleh dari data Sakernas 2007. Responden yang terpilih adalah individu yang berumur 15 tahun ke atas dan pada saat 1 minggu sebelum pencacahan melakukan aktivitas bekerja atau sementara tidak bekerja dan didapat responden sebanyak 481.582 orang. Selanjutnya data tersebut diberi bobot (*weight*) agar data tersebut dapat mencerminkan kondisi sebenarnya di Indonesia, sehingga diperoleh data responden menjadi sebanyak 98.482.193 responden. Responden kemudian dibedakan statusnya menurut perbedaan lokasi tempat kerja dan tempat tinggalnya dengan batas wilayah administrasi kabupaten/kota. Jika lokasi tempat kerja tidak berbeda dengan lokasi tempat tinggalnya, dengan kata lain terletak pada kabupaten/kota yang sama maka mereka disebut *stayers*. Sedangkan *movers* adalah mereka yang lokasi tempat kerjanya berbeda dengan lokasi tempat tinggalnya.



Gambar 4.1 Distribusi *Stayers* dan *Movers* Indonesia Tahun 2007

Tabel 4.1. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Provinsi

	Status			Total
	Stayers	Komuter	Migran sirkuler	
NANGGROE ACEH DARUSSALAM	97.6%	1.4%	1.0%	100.0%
SUMATERA UTARA	93.4%	4.8%	1.7%	100.0%
SUMATERA BARAT	97.2%	1.8%	1.0%	100.0%
RIAU	98.2%	.7%	1.1%	100.0%
JAMBI	97.7%	1.2%	1.2%	100.0%
SUMATERA SELATAN	97.4%	1.2%	1.4%	100.0%
BENGGKULU	97.2%	.8%	2.0%	100.0%
LAMPUNG	96.2%	2.0%	1.8%	100.0%
BANGKA BELITUNG	97.0%	2.0%	1.0%	100.0%
KEPULAUAN RIAU	98.5%	.4%	1.1%	100.0%
DKI JAKARTA	79.8%	18.4%	1.8%	100.0%
JAWA BARAT	87.9%	6.3%	5.8%	100.0%
JAWA TENGAH	92.6%	3.4%	4.0%	100.0%
DI YOGYAKARTA	88.4%	9.7%	1.8%	100.0%
JAWA TIMUR	95.5%	2.8%	1.7%	100.0%
BANTEN	88.0%	7.7%	4.3%	100.0%
BALI	94.4%	4.5%	1.1%	100.0%
NUSA TENGGARA BARAT	97.7%	1.1%	1.3%	100.0%
NUSA TENGGARA TIMUR	99.6%	.1%	.3%	100.0%
KALIMANTAN BARAT	96.9%	1.7%	1.4%	100.0%
KALIMANTAN TENGAH	98.1%	.2%	1.8%	100.0%
KALIMANTAN SELATAN	95.8%	2.2%	2.1%	100.0%
KALIMANTAN TIMUR	97.8%	.4%	1.7%	100.0%
SULAWESI UTARA	94.5%	2.8%	2.7%	100.0%
SULAWESI TENGAH	98.1%	1.1%	.9%	100.0%
SULAWESI SELATAN	95.8%	1.9%	2.3%	100.0%
SULAWESI TENGGARA	97.8%	.6%	1.7%	100.0%
GORONTALO	94.7%	2.4%	2.9%	100.0%
SULBAR	98.3%	.4%	1.3%	100.0%
MALUKU	99.0%	.5%	.6%	100.0%
MALUKU UTARA	98.6%	.2%	1.3%	100.0%
IRIAN JAYA BARAT	98.5%	.0%	1.4%	100.0%
PAPUA	99.3%	.2%	.4%	100.0%
INDONESIA	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Sumber : BPS (Hasil olahan data Sakernas 2007)

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa pekerja di Indonesia lebih banyak bekerja di lokasi yang sama dengan lokasi tempat tinggalnya yaitu dalam satu kabupaten/kota. Tercatat bahwa 93,4 persen pekerja merupakan *stayers*. Sisanya sekitar 6,6 persen merupakan pelaku mobilitas non permanen (*movers*). Apabila dipisahkan antara komuter dan migran sirkuler maka pekerja yang berstatus komuter jumlahnya lebih banyak dibandingkan migran sirkuler dengan besaran masing-masing sebesar 4,0 persen dan 2,7 persen. Perbandingan antara komuter dan migran sirkuler menjadi 60:40. Sesuai dengan penemuan Mantra (1981) bahwa komutasi lebih banyak dilakukan daripada sirkulasi atau migrasi.

Tabel 4.1. memperlihatkan bagaimana pola *stayers* dan *movers* menurut provinsi. Pola yang sama terjadi pada beberapa provinsi dari kawasan barat hingga kawasan timur Indonesia kecuali di provinsi Sumatera Utara, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Bali. Persentase pekerja pelaku mobilitas non permanen (*movers*) berada di bawah angka nasional. Sebagian besar pekerja adalah *stayers*.

Provinsi yang memiliki proporsi komuter melebihi angka nasional berturut-turut adalah DKI Jakarta (18,4%), DI Yogyakarta (9,7 %), Banten (7,7 %), Jawa Barat (6,3%), Sumatera Utara(4,8%), Bali (4,5%). Kondisi tersebut terjadi karena kota – kota besar Indonesia berada di wilayah tersebut, sebut saja daerah metropolitan Jabodetabek, Mebidang (Medan-Binjai-Deli Serdang), Yogyakarta, Bandung Raya, Denpasar. Tingginya proporsi komuter di Jawa Barat dan Banten akibat beberapa kota di wilayah tersebut merupakan daerah penyangga untuk kota metropolitan Jakarta. Banyaknya jumlah komuter disuatu daerah menandakan adanya sarana dan prasarana transportasi yang baik dan mendukung sehingga memudahkan para pekerja melakukan perjalanan ulang-alik. Thompson (1956) mengungkapkan bahwa semakin baik kondisi transportasi yang menghubungkan dua wilayah akan meningkatkan jumlah komuter.

Kondisi buruk transportasi dan akses sulit yang menghubungkan dua wilayah di provinsi lain seperti Riau, Bengkulu, Kepulauan Riau, NTT, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, Papua diduga menjadi penyebab rendahnya proporsi pekerja yang melakukan komutasi. Sulitnya kondisi transportasi dan

akses yang menghubungkan dua wilayah di beberapa provinsi tersebut sebagai dampak kondisi alam dan wilayahnya yang sangat luas. Contohnya, sebagian besar kabupaten/kota di Kepulauan Riau, NTT, Papua dan Maluku meskipun saling berbatasan hanya terhubung oleh jalur laut atau udara. Lain halnya dengan daerah di Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Barat, meskipun dapat ditempuh dengan transportasi darat, butuh waktu berjam-jam perjalanan dari daerah satu ke daerah lainnya.

Beralih ke migran sirkuler, provinsi yang mempunyai proporsi melebihi angka nasional adalah Jawa Barat (5,8%), Banten (4,3%), Jawa Tengah (3,4%), Gorontalo (2,9%), dan Sulawesi Utara (2,7%). Dua provinsi di awal juga memiliki proporsi komuter tertinggi. Keduanya berbatasan langsung dengan Jakarta yang notabene merupakan pusat kegiatan ekonomi, dengan pertumbuhan ekonomi paling tinggi, tingkat upah paling tinggi, ketersediaan lapangan pekerjaan yang banyak meski pun tingkat pengangguran tinggi. Jakarta merupakan wilayah tempat orang menaruh harapan besar untuk bisa masuk dalam pasar kerja.

Pola mobilitas non permanen di kawasan timur Indonesia memiliki keunikan tersendiri di mana proporsi migran sirkuler melebihi proporsi komuter. Seperti diterangkan sebelumnya bahwa kondisi geografis di kawasan tersebut tidak memungkinkan pekerja untuk dapat ulang-alik. Antar wilayah belum terhubung dengan sarana dan prasarana transportasi yang memadai sehingga tidak mendukung terjadinya mobilitas ulang-alik. Serupa dengan Riau, Kepri, NTT, NTB, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Timur.

4.2. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Kelompok Umur

Beberapa literatur menunjukkan bahwa mobilitas penduduk ditentukan oleh kelompok umur dan jenis kelamin. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mencari jawaban apakah benar umur mempunyai pengaruh atas keputusan individu / pekerja dalam melakukan mobilitas non permanen. Mobilitas terjadi ketika utilitas individu tidak maksimal. Berdasarkan teori *residential and job location choice*, individu akan memaksimalkan utilitasnya dengan memperhatikan tingkat upah dan harga perumahan ketika menetapkan tempat kerjanya. Ketika utilitas

masih belum maksimal, individu akan mobil ke tempat lain dengan harapan akan membuat utilitasnya menjadi lebih meningkat. Bisa dikatakan bahwa pada umumnya mobilitas terjadi pada fase tidak mapan menuju fase mapan individu. Fase keamanan adalah periode 45 tahun ke atas, sedangkan periode 20 tahun ke bawah individu masih ditunjang oleh keamanan orang tuanya sehingga mobilitas mereka masih belum terlampau besar.

Tabel 4.2 Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Umur

		NPM			Total
		Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
AGE > 45 tahun	n	5266450	149268	126850	5542568
	%	95.0%	2.7%	2.3%	100.0%
< 20 tahun	n	27650869	734060	581408	28966337
	%	95.5%	2.5%	2.0%	100.0%
20 - 45 tahun	n	58948449	3052396	1972443	63973288
	%	92.1%	4.8%	3.1%	100.0%
Total	N	91865768	3935724	2680701	98482193
	%	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Menurut tabel 4.2. di atas terlihat bahwa proporsi pekerja berusia 20-45 tahun merupakan yang terbesar dibandingkan mereka yang berusia lebih muda dan lebih tua, baik untuk komutasi atau pun sirkulasi. Kelompok umur potensial (20 – 45 tahun) memiliki proporsi lebih rendah untuk memilih bekerja di lokasi yang sama dengan tempat tinggalnya. Dengan kata lain mereka lebih mobil dibandingkan yang lebih muda dan lebih tua.

Kondisi ini sesuai dengan penemuan Mantra (1986), Ananta dan Wongkaren (1996) dan Saefullah (1996) bahwa umumnya pelaku mobilitas non permanen terdiri dari kelompok umur potensial yang kebanyakan berumur antara 20- 40 tahun. Bahkan pada waktu mulai melakukan mobilitas atau pergi dari daerahnya, mereka berumur rata-rata di bawah 30 tahun. Mereka yang berumur potensial lebih mobil, karena mereka masih idealis, penuh semangat dan memegang sangat besar peranannya dalam kegiatan-kegiatan pembangunan.

4.3. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Jenis Kelamin (SEX)

Kehidupan adat, sosial budaya, dan agama di Indonesia menyangkut kebebasan perempuan untuk berpergian menyebabkan seorang perempuan tidak bebas untuk bepergian. Apalagi jika sudah berumah tangga, tanggung jawab rutin mengurus rumah tangga dan membesarkan anak memberatkan kelompok tersebut untuk mobil. Namun demikian, meski pranata sosial masih tetap ada, untuk kasus mobilitas non permanen tampaknya sudah mulai bergeser. Selisih kedua kelompok tersebut tidak begitu besar lagi perbedaannya.

Tabel 4.3. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Jenis Kelamin

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
SEX	Laki-laki	n	56970746	2824295	2402292	62197333
		%	91.6%	4.5%	3.9%	100.0%
	Perempuan	n	34895022	1111429	278409	36284860
		%	96.2%	3.1%	.8%	100.0%
Total		N	91865768	3935724	2680701	98482193
		%	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Berdasarkan tabel 4.3. di atas terlihat bahwa perempuan yang lokasi tempat tinggal dan tempat kerjanya sama, memiliki proporsi yang lebih besar. Tidak sama halnya dengan laki-laki, proporsi mereka lebih besar dibandingkan perempuan untuk kasus komutasi atau pun sirkulasi. Pada kasus komutasi, meskipun laki-laki lebih banyak namun selisihnya dengan perempuan tidak begitu jauh.

Perbedaan yang cukup jauh terjadi pada kasus sirkulasi di mana proporsi laki-laki yang melakukan migrasi sirkuler hampir 5 kali lipatnya proporsi perempuan. Ketidak sebandingan tersebut disebabkan karena status laki-laki sebagai kepala keluarga harus bertanggung jawab memenuhi kebutuhan hidup keluarganya dengan cara datang ke kota untuk bekerja tanpa membawa keluarganya. Sedangkan istri melakukan pekerjaan rutin serta bertanggung jawab dalam mengurus anak-anak dan kegiatan rumah tangga.

Universitas Indonesia

4.4. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Status Kawin (KAWIN)

Menurut teori *residential and job location choice* keputusan rumahtangga menentukan tempat tinggal dan tempat kerjanya sama dengan keputusan pada tingkat individu, yaitu untuk memaksimalkan utilitas. Strategi rumah tangga untuk memaksimalkan utilitas tersebut dapat berupa pengiriman kepala rumah tangga (sirkulasi) ke daerah lain yang dapat memberikan penghasilan yang lebih besar dibandingkan tempat tinggalnya. Penghasilan yang lebih besar tersebut jika dikomplementasikan dengan biaya hidup yang lebih murah di daerah asal akan memberikan keuntungan berlebih bagi rumah tangga itu sendiri. Namun kadang perpindahan juga merupakan bagian dari suatu strategi penempatan tenaga kerja keluarga yang beberapa anggotanya dikirim keluar untuk menyokong pendapatan keluarga.

Tabel 4.4. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Status Kawin

		NPM			Total
		Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
KAWIN Kawin	n	74552697	2911948	2212491	79677136
	%	93.6%	3.7%	2.8%	100.0%
Belum Kawin	n	17313071	1023776	468210	18805057
	%	92.1%	5.4%	2.5%	100.0%
Total	N	91865768	3935724	2680701	98482193
	%	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Menurut tabel 4.4. di atas, untuk kasus sirkulasi ternyata pelaku mobilitas tersebut yang berstatus kawin proporsinya sedikit lebih banyak dibandingkan proporsi yang berstatus belum kawin. Berbeda dengan kasus komutasi di mana mereka yang berstatus belum kawin memiliki proporsi lebih besar dibandingkan yang kawin. Tidak adanya keterkaitan khusus terhadap keluarga, tanggung jawab perhatian dan kasih sayang, dan moral terhadap keluarga untuk mendampingi secara langsung mendorong mereka yang belum kawin untuk melakukan

komutasi. Ketika mereka semakin tua dan semakin mapan, mereka akan memilih menetap di daerah tempat mereka bekerja.

4.5. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Tingkat Pendidikan (EDUC)

Secara teori terungkap bahwa migrasi selektif terhadap laki-laki (khusus sirkulasi), dan kelompok usia muda dan yang lebih berpendidikan. Beberapa penemuan menyimpulkan bahwa pendidikan kaum migran sirkuler rendah dan mereka tidak memiliki keterampilan yang memadai (Mantra, 1986; Hugo, 2000; Tarigan, 2004; Haryono, n.d). Sebaliknya, menurut BKLH (1985) dan Zo, Orazem, dan Otto (2001) mereka yang melakukan komutasi adalah yang lebih berpendidikan. Mereka lebih suka tinggal di daerah perkotaan, dan akan meningkatkan utilitasnya dengan bekerja di kota lain yang akan memberikan upah lebih tinggi sebagai komuter.

Tabel 4.5. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Tingkat Pendidikan

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
EDUC	SMA ke atas	n	21338977	2394110	712164	24445251
		%	87.3%	9.8%	2.9%	100.0%
	SMP	n	17395553	590074	569157	18554784
		%	93.8%	3.2%	3.1%	100.0%
	SD ke bawah	n	53131238	951540	1399380	55482158
		%	95.8%	1.7%	2.5%	100.0%
Total		N	91865768	3935724	2680701	98482193
		%	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Terlihat pada tabel di atas bahwa mereka yang mobil adalah yang berpendidikan tinggi. Untuk mereka yang berpendidikan rendah (SD ke bawah) paling banyak menjadi *stayers*. Ini menunjukkan bahwa utilitas pekerja berbeda menurut tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikannya, semakin individu ingin memaksimalkan utilitasnya dengan melakukan mobilitas ke daerah lain.

Jika ingin melihat kasus komutasi dan sirkulasi, tampak bahwa proporsi terbesar pelaku komutasi adalah pekerja yang berpendidikan SMA ke atas (lebih tinggi). Sebaliknya proporsi terbesar pelaku sirkulasi adalah pekerja yang berpendidikan rendah yaitu SMP ke bawah.

4.6. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Sektor (INFORMAL)

Menurut beberapa penelitian, sektor yang paling banyak menyerap migran sirkuler adalah sektor informal karena sifatnya yang fleksibel dan luwes, kegiatan kerja mereka bisa dikompromikan dengan jadwal kunjungan pulang ke kampung halamannya. Di samping itu kemudahan individu masuk dan keluar dari pasar kerja sektor informal menyebabkan sektor ini paling banyak dimasuki oleh migran sirkuler.

Tabel 4.6. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Sektor

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
INFORMAL	Informal	n	65595632	949765	1348090	67893487
		%	96.6%	1.4%	2.0%	100.0%
	Formal	n	26270136	2985959	1332611	30588706
		%	85.9%	9.8%	4.4%	100.0%
Total		N	91865768	3935724	2680701	98482193
		%	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Dari tabel di atas terlihat bahwa pekerja yang bekerja di sektor informal, paling banyak memiliki lokasi tempat tinggal dan tempat kerja yang sama. Bisa dikatakan pekerja di sektor informal kurang mobil dibandingkan dengan mereka yang bekerja di sektor formal.

Seperti diterangkan di atas bahwa beberapa penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa migran sirkuler paling banyak terserap di sektor informal. Pada kenyataannya dalam penelitian ini, baik komutasi atau pun sirkulasi keduanya paling banyak diserap oleh sektor formal.

4.7. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Lapangan Usaha (SECTORs)

Ketimpangan kondisi alam, sosio ekonomi antara daerah yang satu dengan daerah lainnya menjadi faktor pemicu terjadinya mobilitas penduduk. Penduduk akan menuju daerah dengan kondisi sosio ekonomi yang relatif lebih baik seperti tingkat upah yang tinggi, lapangan pekerjaan cukup tersedia, angka pengangguran yang rendah, sumber daya alam yang melimpah, dan lain-lain. Pekerja akan melakukan mobilitas menuju daerah yang secara ekonomi relatif lebih maju dari pada tempat asalnya. Perkembangan ekonomi daerah tersebut dapat menggambarkan penciptaan lapangan kerja yang tersedia dan secara tidak langsung dapat menunjukkan tingkat upah yang berlaku di suatu daerah yang relatif berbeda antara perkotaan yang lebih maju dengan pedesaan.

Sektor manufaktur dan servis yang banyak tersebar di daerah perkotaan menawarkan tingkat upah dan penghasilan yang lebih menjanjikan. Hal ini mendorong individu yang tinggal di daerah pedesaan yang identik dengan kondisi pertanian dengan upah rendah melakukan mobilitas menuju daerah perkotaan.

Tabel 4.7. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Lapangan Usaha

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
SECTORs	Agrikultur	n	39978902	131842	282627	40393371
		%	99.0%	.3%	.7%	100.0%
	Manufaktur	n	16300692	1305138	972091	18577921
		%	87.7%	7.0%	5.2%	100.0%
	Servis	n	35586174	2498744	1425983	39510901
		%	90.1%	6.3%	3.6%	100.0%
Total		N	91865768	3935724	2680701	98482193
		%	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Tampak pada tabel 4.7. bahwa pekerja yang bekerja di sektor pertanian hampir seluruhnya bekerja di tempat yang sama dengan lokasi tempat tinggalnya. Dengan kata lain mereka menjadi *stayers*. Sebaliknya, mereka yang lebih mobil

adalah individu yang bekerja di sektor manufaktur atau servis, baik yang komutasi atau pun yang sirkulasi.

4.8. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Tempat Tinggal (KOTA)

Seperti dijelaskan sebelumnya, ketimpangan ekonomi antar wilayah merupakan motivasi utama terjadinya mobilitas penduduk. Perbedaan penghasilan / upah pedesaan dan perkotaan menjadi pendorong bagi individu untuk melakukan mobilitas non permanen. Pedesaan identik dengan pendapatan keluarga pertanian yang rendah, pengangguran, kurang tersedianya lapangan pekerjaan non pertanian. Kondisi ini mendorong individu yang tinggal dipedesaan untuk mobil secara non permanen menuju kota dalam rangka mencapai utilitas yang maksimal.

Tabel 4.8. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Tempat Tinggal

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
KOTA	Kota	n	35345432	3015914	1045881	39407227
		%	89.7%	7.7%	2.7%	100.0%
	Desa	n	56520336	919810	1634820	59074966
		%	95.7%	1.6%	2.8%	100.0%
Total		N	91865768	3935724	2680701	98482193
		%	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Berdasarkan tabel 4.8. terlihat bahwa penduduk perkotaan lebih mobil dibandingkan penduduk pedesaan. Kondisi ini didukung oleh sarana dan prasarana transportasi perkotaan yang baik yang menghubungkan kota yang satu dengan kota lainnya. Semakin baik transportasi menghubungkan dua wilayah maka semakin banyak yang melakukan komutasi di wilayah tersebut.

Di sini yang paling banyak melakukan komutasi adalah pekerja yang tinggal di perkotaan. Sebaliknya yang paling banyak melakukan sirkulasi adalah pekerja yang tinggal di pedesaan. Hal ini sesuai dengan penemuan – penemuan sebelumnya.

4.9. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Rasio Pertumbuhan Ekonomi (GROWTH)

Secara teori disebutkan bahwa motivasi ekonomi merupakan faktor dominan atau berpengaruh dalam pengambilan keputusan melakukan mobilitas, adanya perbedaan pertumbuhan ekonomi dan penambahan penduduk antar daerah, sehingga migrasi merupakan interaksi antara sosial dan ekonomi. Pekerja akan melakukan mobilitas menuju daerah yang secara perekonomian relatif lebih maju dari pada tempat asalnya. Perkembangan ekonomi daerah tersebut dapat dilihat dari indikator pertumbuhan produk domestik regional bruto (PDRB).

Tabel 4.9. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Rasio Pertumbuhan Ekonomi

		NPM			Total
		Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
GROWTHs di bawah rata2	n	91865768	1827279	773434	94466481
	%	97.2%	1.9%	.8%	100.0%
rata-rata ke atas	n	0	2108445	1907267	4015712
	%	.0%	52.5%	47.5%	100.0%
Total	N	91865768	3935724	2680701	98482193
	%	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Tabel di atas menggambarkan bahwa ketika terdapat perbedaan pertumbuhan ekonomi daerah tujuan dan daerah asal, akan mendorong pekerja untuk melakukan mobilitas ke daerah tujuan. Ketika rasio pertumbuhan ekonomi daerah tujuan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah asal rata-rata ke atas, maka proporsi komuter dan migran sirkuler sangat jauh lebih besar dibandingkan yang rasionya di bawah rata-rata.

4.10. Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Rasio *Share* Industri (INDUST)

Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) selain menggambarkan tingkat kesejahteraan penduduk dilihat dari pendapatan perkapita, kontribusi sektor industri

terhadap total PDRB. *Share* industri mewakili tingkat industrialisasi suatu daerah yang dapat menunjukkan lapangan pekerjaan sektor industri yang tersedia di daerah tersebut.

Pekerja akan melakukan mobilitas menuju daerah yang menyediakan banyak lapangan pekerjaan sektor industri yang menawarkan penghasilan yang tentunya lebih besar di bandingkan pekerjaan sektor pertanian.

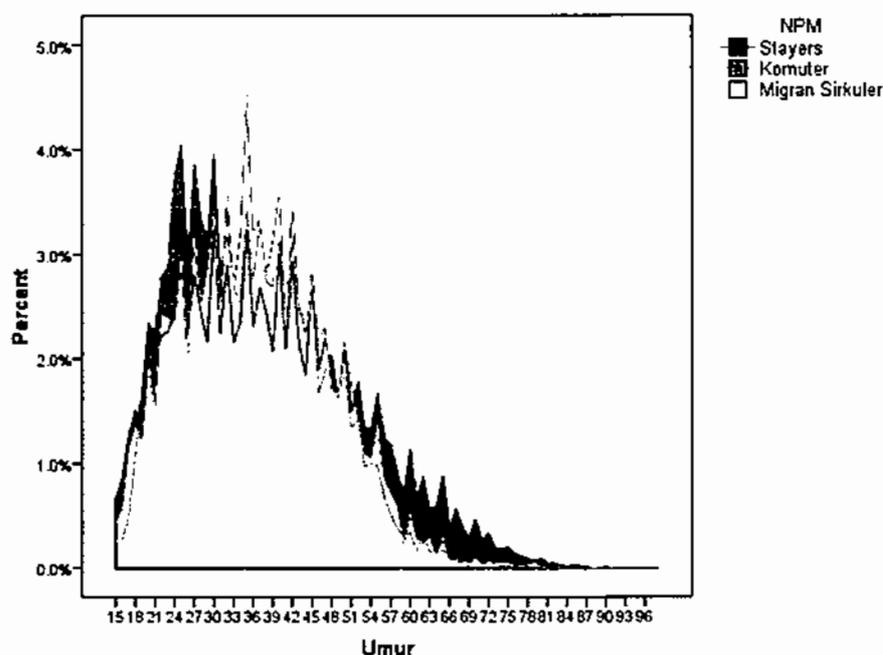
Tabel 4.10 Distribusi *Stayers* dan *Movers* Menurut Rasio Pertumbuhan Ekonomi

	NPM			Total	
	Stayers	Komuter	Migran Sirkuler		
INDUSTs di bawah rata-rata	n	91865768	2516531	1410583	95792882
	%	95.9%	2.6%	1.5%	100.0%
rata-rata ke atas	n	0	1419193	1270118	2689311
	%	.0%	52.8%	47.2%	100.0%
Total	N	91865768	3935724	2680701	98482193
	%	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Tabel di atas menunjukkan bahwa proporsi komuter dan migran sirkuler sangat jauh lebih besar jika rasio *share* industri daerah tujuan dan *share* industri daerah asal nilainya rata-rata ke atas. Ketika terdapat perbedaan tingkat industrialisasi maka akan mendorong pekerja untuk melakukan mobilitas ke daerah yang tingkat industrialisasinya lebih besar.

4.11. Pola *Stayers* dan *Movers*

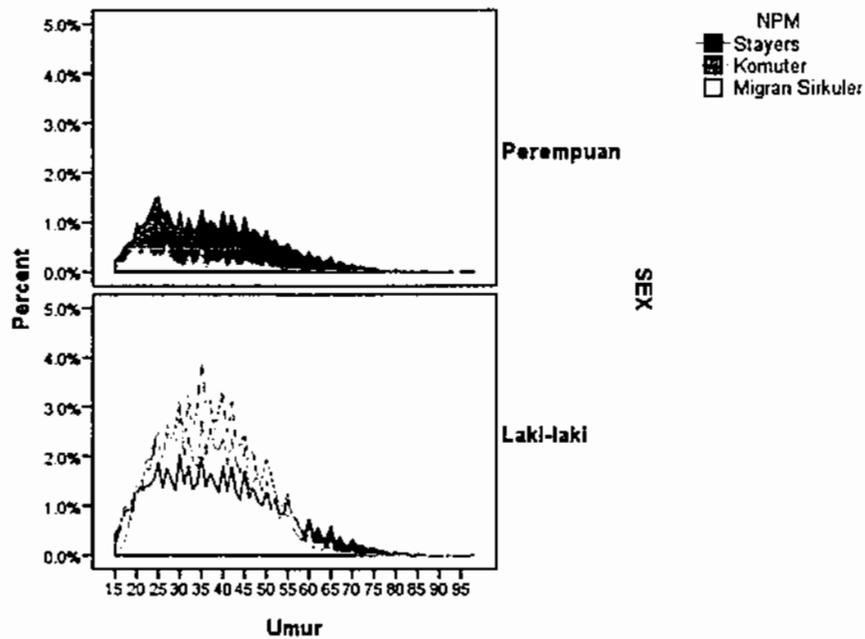
Pola mobilitas non permanen pekerja Indonesia berbeda menurut karakteristik masing-masing individu. Secara deskriptif tabulasi silang sebenarnya sudah menggambarkan bagaimana bentuk pola tersebut terjadi. Namun melalui penyajian grafik diharapkan lebih mampu menjelaskan bagaimana pola-pola itu terbentuk.



Gambar 4.2. Pola *Stayers* dan *Movers* menurut Umur

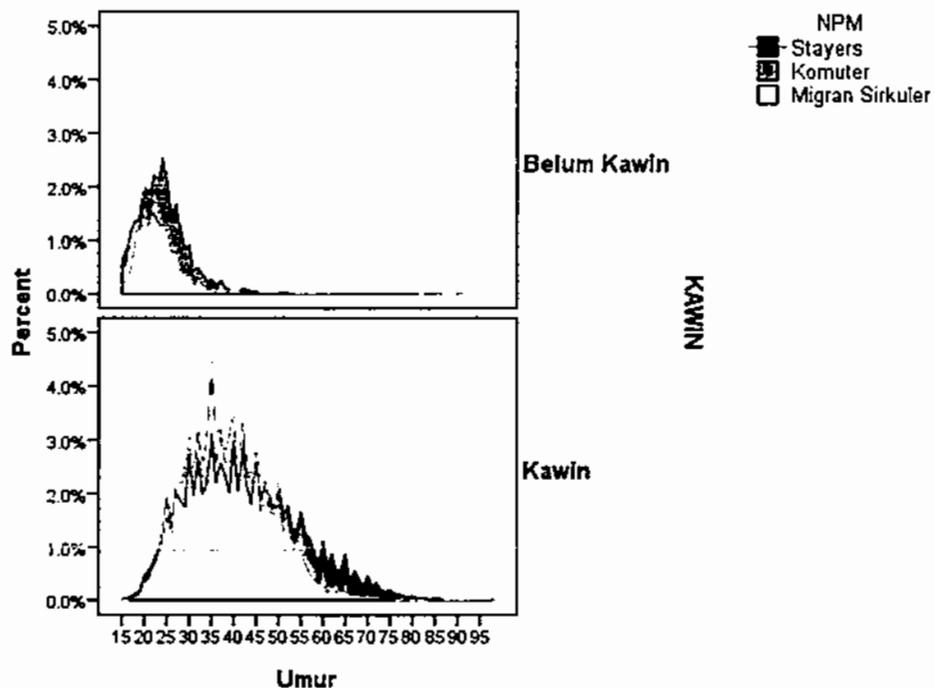
Pola mobilitas non permanen pekerja Indonesia dapat dilihat pada grafik 4.2. di atas. Pekerja akan menjadi *stayers* pada usia lebih muda dan lebih tua. Kondisi di mana mereka berada pada posisi mapan. Ketika menginjak usia 20 – 50 tahun mereka lebih berpotensi melakukan mobilitas non permanen. Pada fase pertama, yaitu umur 20- 32 tahun mereka lebih memilih komutasi, dan pada fase berikutnya yaitu umur 33 – 50 tahun mereka lebih memilih sirkulasi.

Jika dilihat menurut jenis kelaminnya, maka terdapat perbedaan pola mobilitas non permanen pekerja laki-laki dan pekerja perempuan. Dari gambar 4.3. di bawah terlihat bahwa laki-laki lebih mobil dibandingkan perempuan. Sebaliknya terlihat bahwa perempuan lebih *stayers*. Pada saat berumur antara 20 – 30 tahun di mana mereka masih belum terikat dalam perkawinan, pekerja perempuan lebih banyak yang menjadi komuter. Perubahan status mobilitas pekerja perempuan terjadi ketika mereka berusia 30 ke atas di mana mereka sudah terikat dalam perkawinan dan bertanggung jawab besar dalam mengurus rumah tangga dan merawat anak. Pekerja perempuan proporsinya lebih banyak yang menjadi *stayers*.



Gambar 4.3.. Pola *Stayers* dan *Movers* menurut Jenis Kelamin

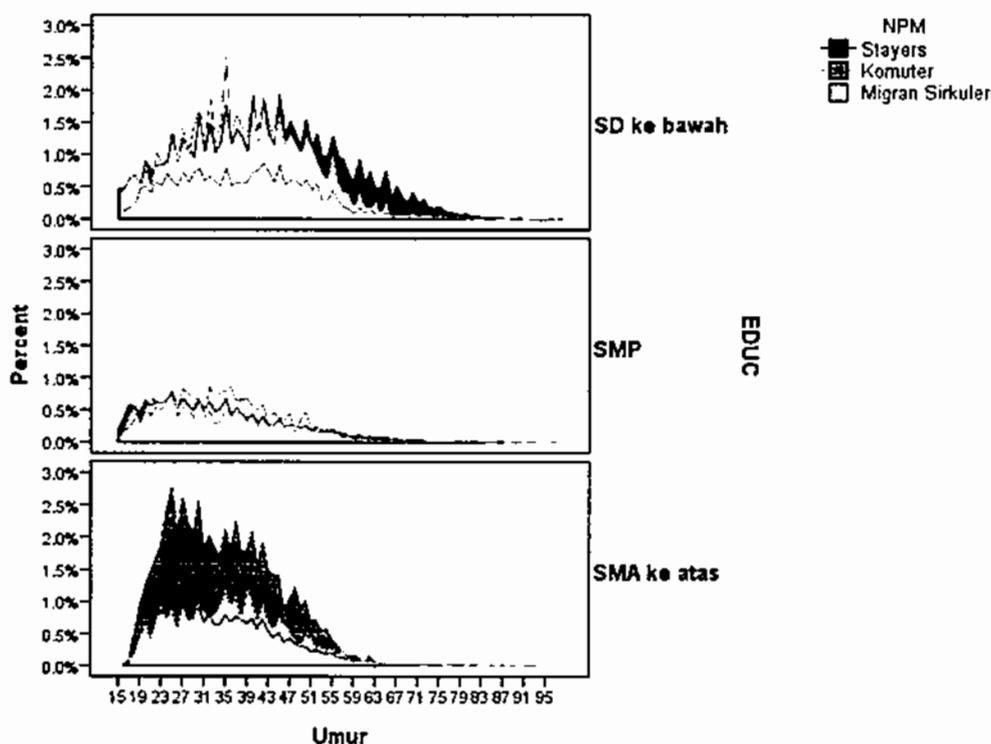
Sedangkan pekerja laki-laki pada umur lebih muda dan lebih tua lebih banyak yang menjadi *stayers*. Teori sebelumnya mengungkapkan bahwa migrasi selektif untuk laki-laki (khususnya migrasi sirkuler). Grafik diatas menggambarkan bahwa pekerja laki-laki mobilitasnya tinggi. Lebih banyak yang menjadi migran sirkuler dibandingkan yang menjadi komuter.



Gambar 4.4. Pola *Stayers* dan *Movers* menurut Status Kawin

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa kasus migrasi selektif bagi penduduk yang berstatus kawin. Mobilitas lebih terjadi pada mereka yang berstatus kawin. Ini menunjukkan bahwa pekerja yang berstatus kawin ingin meningkatkan utilitas rumahtangganya dengan bekerja di daerah lain yang memberikan penghasilan lebih.

Gambar 4.4. di atas menunjukkan bahwa pekerja yang berstatus kawin paling banyak yang menjadi migran sirkuler. Dan proporsi mereka lebih tinggi dibandingkan yang belum kawin baik untuk kasus komutasi ataupun sirkulasi. Sebaliknya, pekerja yang berstatus belum kawin paling banyak yang menjadi komuter.

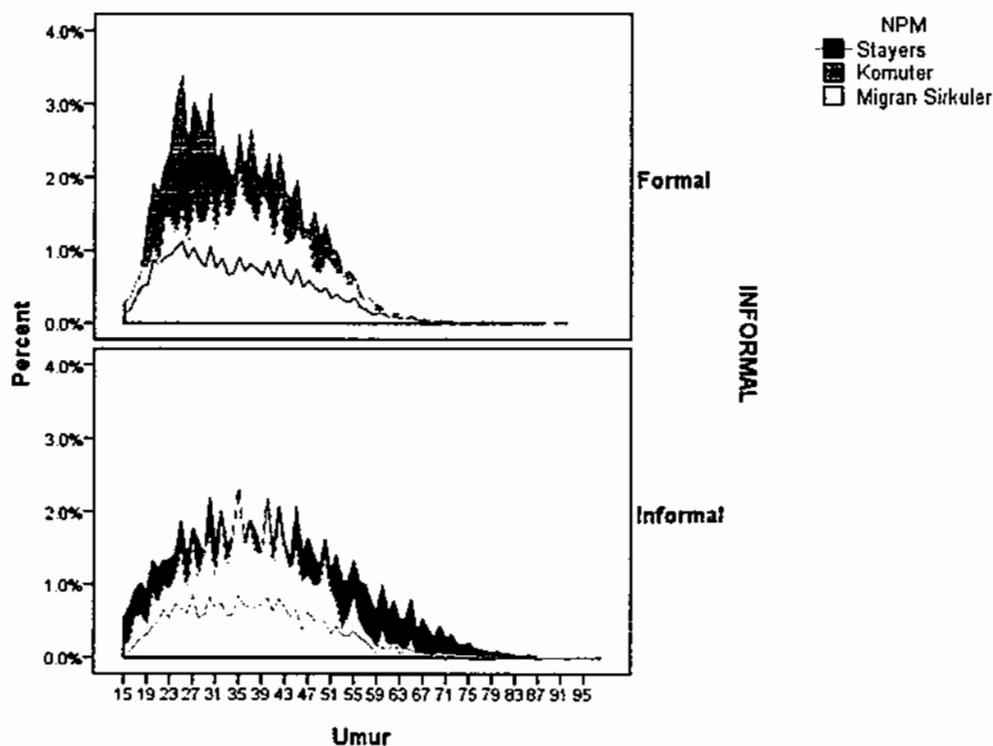


Gambar 4.5. Pola *Stayers* dan *Movers* menurut Tingkat Pendidikan

Serupa dengan pola sebelumnya bahwa terdapat perbedaan pola mobilitas non permanen pekerja menurut tingkat pendidikannya. Teori mengungkapkan bahwa migrasi selektif untuk mereka yang lebih berpendidikan. Pelaku migrasi sirkuler adalah mereka yang berpendidikan rendah sedangkan pelaku komutasi adalah mereka yang berpendidikan lebih tinggi.

Grafik 4.5. di atas membuktikan teori tersebut. Digambarkan bahwa pekerja yang berpendidikan tinggi (SMA ke atas) lebih banyak yang menjadi komuter, sedangkan mereka yang berpendidikan lebih rendah yaitu SMP atau SD

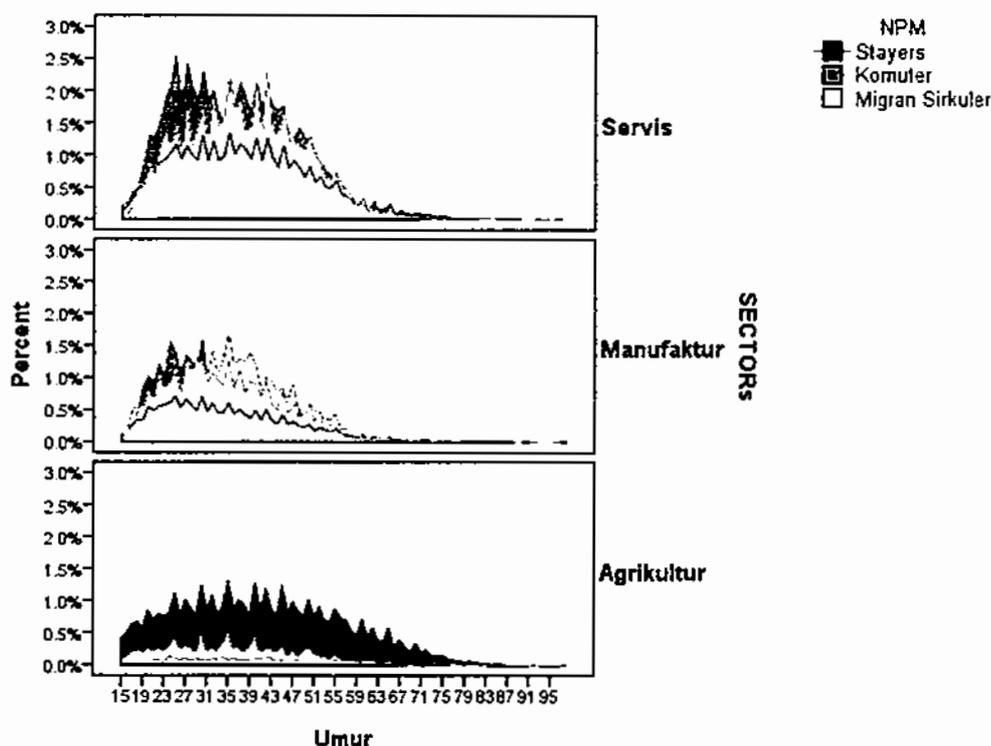
ke bawah keduanya lebih banyak yang menjadi migran sirkuler. Namun untuk pekerja dengan pendidikan rendah tersebut, proporsi *stayers* dan migran sirkuler hampir sama, bahkan pada umur yang lebih tua pekerja dengan tingkat pendidikan SD ke bawah lebih banyak yang menjadi *stayers*. Kualifikasi pendidikan tinggi perlu dimiliki individu untuk bisa memasuki sektor non pertanian di kota-kota besar. Hal ini menyebabkan mereka yang berpendidikan rendah cenderung untuk sirkulasi. Kalau pun ada yang komutasi ke kabupaten/kota lain proporsinya lebih sedikit.



Gambar 4.6. Pola *Stayers* dan *Movers* menurut Sektor

Beberapa penelitian tentang migrasi sirkuler di Indonesia menemukan bahwa sektor yang paling banyak dimasuki oleh migran sirkuler adalah sektor informal, karena sifatnya yang fleksibel di samping kemudahan untuk masuk dan keluar dari sektor ini. Sedangkan komutasi merupakan perjalanan bekerja individu yang dilakukan pulang pergi dalam satu hari dari tempat tinggal ke tempat kerja yang berada di daerah/kota lain. Komuter bekerja di kota yang paling banyak menyediakan pekerjaan-pekerjaan non pertanian seperti manufaktur yang identik dengan pekerjaan formal yang menawarkan penghasilan lebih besar.

Grafik 4.6. di atas menerangkan bahwa mereka yang bekerja di sektor formal lebih mobil. Proporsi terbesar yang bekerja di sektor ini merupakan komuter. Sehingga bisa dikatakan bahwa komuter paling banyak terserap di sektor formal. Lain halnya dengan mereka yang bekerja di sektor informal, kebanyakan mereka menjadi *stayers*. Sektor informal sesungguhnya pelengkap sektor formal. Ketika individu tidak bisa masuk sektor formal maka mereka akan mencari alternatif yang lebih mudah yaitu sektor informal. Sejak akumulasi penduduk di kota-kota, baik besar maupun kecil, tidak dapat tercakup dalam peluang kerja formal yang ada, penduduk yang tidak mampu berkompetisi di sektor formal cenderung masuk sektor informal. Yang masuk dalam kelompok ini adalah penduduk yang memiliki pendidikan dan keterampilan rendah.

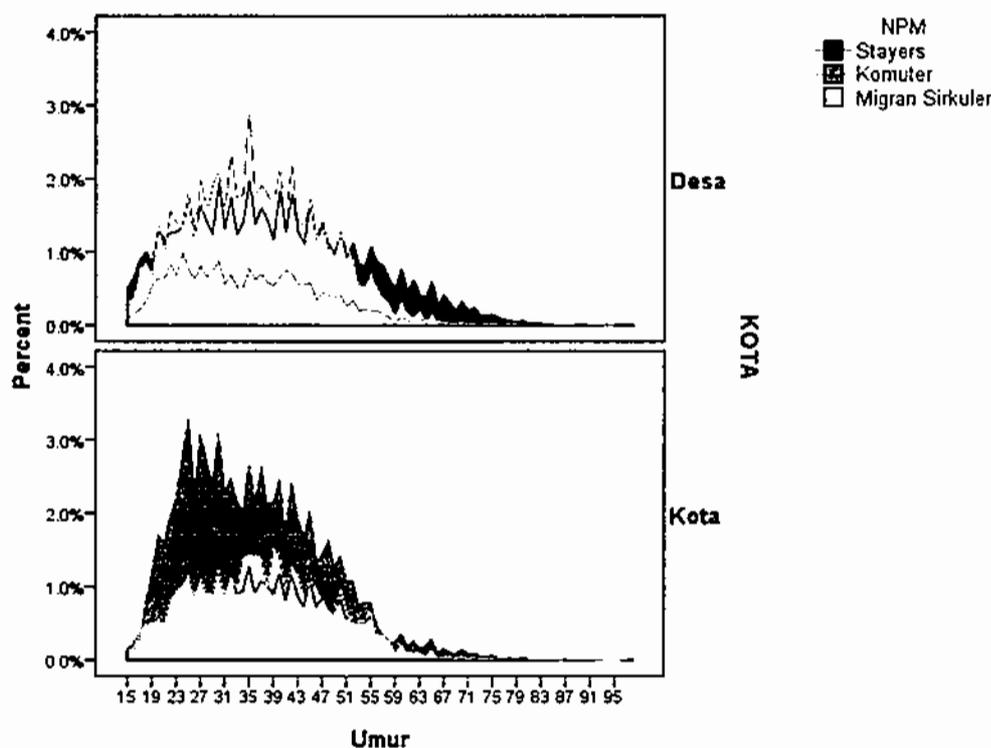


Gambar 4.7. Pola *Stayers* dan *Movers* menurut Lapangan Usaha

Fenomena penting yang terkait dengan pembangunan ekonomi adalah adanya transformasi struktural kesempatan kerja. Istilah yang digunakan untuk melihat perubahan sektor ekonomi dari sektor pertanian menuju industri dan akhirnya bermuara di sektor jasa. Transformasi ekonomi di Indonesia telah terjadi sejak 1971. Pertumbuhan sektor industri di Indonesia secara cepat terjadi seiring dengan

membumbungnya harga minyak bumi sekitar 1973 dan 1979 (Pitojo, 2007). Pada saat bersamaan sektor pertanian sedang tumbuh pesat dengan adanya keinginan pemerintah untuk swasembada pangan. Karena pertanian berada di pedesaan, maka pembangunan infrastruktur desa marak dilakukan. Perbaikan aksesibilitas antara pedesaan dan perkotaan selanjutnya memungkinkan mobilitas sirkuler berlangsung secara intensif.

Grafik 4.7 di atas menunjukkan bahwa pekerja yang berada di sektor pertanian sedikit yang melakukan mobilitas. Mereka lebih banyak yang menjadi *stayers*. Sebaliknya mobilitas terjadi pada pekerja yang bekerja di sektor manufaktur dan servis. Baik komutasi atau pun sirkulasi memiliki proporsi yang hampir sama besar. Pada sektor servis, paling besar adalah proporsi mereka yang menjadi komuter, sedangkan pada sektor manufaktur mereka yang muda (kurang dari 30 tahun) lebih banyak yang menjadi komuter, dan mereka yang berumur 30 tahun ke atas memilih menjadi migran sirkuler.



Gambar 4.6 Pola *Stayers* dan *Movers* menurut Tempat Tinggal

Perbedaan pola juga terjadi menurut tempat tinggal pekerja. Grafik 4.6 di atas menggambarkan bahwa pekerja yang tinggal di daerah perkotaan lebih banyak

yang melakukan komutasi, dan sebaliknya pekerja yang tinggal di pedesaan lebih banyak yang melakukan migrasi sirkuler. Aksesibilitas antar kota yang mudah mendukung terjadinya komutasi pada pekerja yang tinggal di perkotaan. Jadi sesuai dengan penemuan sebelumnya bahwa penduduk perkotaan lebih senang melakukan komutasi dibandingkan penduduk pedesaan.

BAB 5 ANALISIS INFERENSIAL

Analisis inferensial digunakan untuk melihat hubungan/asosiasi pada masing-masing variabel yang akan digunakan. Pada analisis regresi multinomial logistik ini akan menggunakan model yang mencakup atau menggabungkan variabel individu dan variabel kontekstual. Variabel individu (*individual level*) meliputi karakteristik responden pelaku mobilitas non permanen yaitu umur (*AGESQUAREs*), jenis kelamin (*SEX*), tingkat pendidikan (*EDUC*), status kawin (*KAWIN*), status pekerjaan (*INFORMAL*), sektor pekerjaan (*SECTORs*), klasifikasi tempat tinggal (*KOTA*). Sedangkan variabel kontekstual (*contextual level*) meliputi rasio laju pertumbuhan ekonomi (*GROWTH*), kontribusi sektor industri (*share* industri terhadap total PDRB) (*INDUST*).

Seluruh variabel tersebut di analisis dengan menggunakan program *Statistical Package for Social Science version 16.0* (SPSS *version 16.0*). Hal ini dapat dilakukan untuk melihat sejauh mana hubungan antara variabel terikat dan variabel-variabel bebas tersebut, variabel mana saja yang paling signifikan berpengaruh terhadap peluang terjadinya mobilitas non permanen pekerja Indonesia. Dari hasil ini diharapkan dapat dijelaskan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keputusan individu untuk melakukan mobilitas non permanen.

Selanjutnya sebagai variabel terikat yaitu status mobilitas nonpermanen pekerja akan dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu:

Y=0; bila status adalah *stayers*

Y=1; bila status adalah komuter

Y=2; bila status adalah migran sirkuler

Kemudian masing – masing kategori memiliki probabilita yaitu:

P1 = probabilita pekerja menjadi komuter

P2 = probabilita pekerja menjadi migran sirkuler

P0 = probabilita pekerja menjadi *stayers*

Kategori yang menjadi rujukan adalah status *stayers*. Dari hasil analisis ini diharapkan dapat menjelaskan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi status

mobilitas nonpermanen pekerja Indonesia atau dengan kata lain yang mempengaruhi keputusan pekerja untuk melakukan mobilitas nonpermanen.

Tabel 5.1. Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	57296642.374			
Final	42729343.175	14567299.199	22	.000

Uji pertama adalah melihat apakah semua variabel bebas dapat digunakan secara bersama-sama untuk membentuk model. Dengan kata lain apakah modelnya fit atau tidak.

Tabel 5.1. menunjukkan bahwa ketika seluruh variabel bebas dimasukkan dalam model tidak menjadi masalah. Seluruh nilai variabel bebas signifikan pada tingkat kepercayaan $\alpha = 5\%$. Nilai statistik *chi square* (χ^2) sebesar 14.567.299,199 menunjukkan nilai uji statistik sangat besar dan signifikan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model ini sangat sesuai dan tepat untuk digunakan.

Uji selanjutnya adalah ingin melihat apakah tiap-tiap parameter berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikatnya. Pada uji model secara bersama-sama melalui *likelihood ratio test*, diperoleh bahwa secara bersama-sama variabel bebas signifikan secara statistik mempengaruhi variabel terikat. *Likelihood ratio test* digunakan untuk menguji signifikansi model, sebagaimana yang dilakukan pada model logit. Berdasarkan tabel 5.2 di bawah, dapat disimpulkan bahwa semua variabel baik variabel individu (*AGESQUARE*, *SEX*, *KAWIN*, *EDUC2*, *EDUC3*, *INFORMAL*, *SECTORs2*, *SECTORs3*, *KOTA*) maupun variabel kontekstual (*GROWTH*, *INDUST*) sudah signifikan pada level kepercayaan $\alpha = 5\%$ mempengaruhi status mobilitas nonpermanen pekerja Indonesia.

Tabel 5.2 *Likelihood Ratio Test*

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	42729343.175 ^a	.000	0	
GROWTH	45982172.610	3252829.435	2	.000
INDUST	44590180.171	1860836.996	2	.000
AGESQUAREs	42760485.184	31142.009	2	.000
SEX	43448897.540	719554.365	2	.000
KAWIN	42771474.580	42131.405	2	.000
EDUC2	42919954.177	190611.003	2	.000
EDUC3	43039199.419	309856.244	2	.000
INFORMAL	43501687.640	772344.465	2	.000
SECTORs2	43586088.123	856744.949	2	.000
SECTORs3	43643332.040	913988.865	2	.000
KOTA	43194055.608	464712.434	2	.000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

a. This reduced model is equivalent to the final model because omitting the effect does not increase the degrees of freedom.

Untuk melihat dan menganalisis fenomena yang terjadi berdasarkan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi status mobilitas nonpermanen pekerja Indonesia, dapat dilihat dari estimasi parameter hasil/output pengolahan data. Sesuai dengan metodologi yang telah dibahas sebelumnya, berdasarkan nilai koefisien estimasi parameter model persamaan 3.1 dan persamaan 3.2, maka pembahasan hasil analisis dikelompokkan dalam 2 buah model persamaan yaitu:

1. $\ln(P_1/P_0)$ untuk melihat fenomena dan kecenderungan menjadi komuter
2. $\ln(P_2/P_0)$ untuk melihat fenomena dan kecenderungan menjadi migran sirkuler

5.1. Kecenderungan menjadi Komuter daripada menjadi *Stayers*

Hasil pengolahan data menghasilkan persamaan $\ln(P_1/P_0)$ sebagai berikut :

Persamaan 3.1:

$$\ln\left(\frac{P_1}{P_0}\right) = z_1 = -11.858 - 0,006AGESQUAREs + 0,335SEX + 0,089KAWIN - 0,656EDUC2 \\ - 0,726EDUC3 - 1,109INFORMAL + 1,778SECTORs2 + 1,741SECTORs3 \\ + 0,785KOTA + 6,609GROWTH + 0,668INDUST$$

Persamaan di atas menunjukkan bahwa semua variabel bebas mempunyai koefisien yang signifikan secara statistik mempengaruhi variabel terikat. Dapat diartikan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi status komuter pekerja adalah variabel-variabel tersebut di atas, yaitu variabel individu (AGESQUARE, SEX, KAWIN, EDUC2, EDUC3, INFORMAL, SECTORs2, SECTORs3, KOTA) dan variabel kontekstual (GROWTH dan INDUST) seperti tampak pada tabel 5.3 di bawah ini.

Untuk menterjemahkan masing-masing variabel yang signifikan secara statistik pada model persamaan 3.1 tersebut di atas, dengan memperhatikan nilai koefisien (B) dan nilai Exp (B) masing-masing variabel, maka dapat dijelaskan kecenderungan pekerja menjadi komuter dengan karakteristik tertentu (seperti dalam tabel 5.3 di bawah) sebagai berikut :

Tabel 5.3. *Parameter Estimates*

NPM ^a		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B) (Odd Ratio)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Komuter	Intercept	-11.858	.006	3970704.656	1	.000			
	GROWTH	6.609	.005	1962372.897	1	.000	741.901	735.072	748.793
	INDUST	.668	.001	864523.168	1	.000	1.951	1.948	1.953
	AGESQUAREs	-.006	.000	6342.028	1	.000	.994	.994	.994
	[SEX=1]	.335	.001	72270.335	1	.000	1.398	1.394	1.401
	[SEX=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[KAWIN=1]	.089	.001	3652.019	1	.000	1.093	1.090	1.097
	[KAWIN=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[EDUC2=1]	-.656	.002	161990.605	1	.000	.519	.517	.521
	[EDUC2=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[EDUC3=1]	-.726	.001	247414.407	1	.000	.484	.482	.485
	[EDUC3=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[INFORMAL=1]	-1.109	.001	647598.700	1	.000	.330	.329	.331
	[INFORMAL=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[SECTORs2=1]	1.778	.003	321266.282	1	.000	5.918	5.882	5.955
	[SECTORs2=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[SECTORs3=1]	1.741	.003	324628.950	1	.000	5.705	5.671	5.739
	[SECTORs3=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[KOTA=1]	.785	.001	322770.414	1	.000	2.193	2.187	2.199
[KOTA=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

a. The reference category is: Stayers.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Variabel AGESQUARE mempunyai nilai koefisien negatif sebesar 0,006 yang berarti semakin tua semakin berkurang kecenderungan pekerja untuk melakukan komutasi. Pola mobilitas mengikuti pola fungsi kuadrat di mana pada umur awal dan umur tua probabilita pekerja untuk mobil masih rendah dan terus

meningkat hingga mencapai titik maksimal kemudian akan turun kembali hingga umur lebih tua. Polanya dapat dilihat pada analisis deskriptif menurut kelompok umur.

Variabel SEX memiliki nilai koefisien positif sebesar 0,335 dan Exp (B) sebesar 1,398. Artinya adalah pekerja dengan jenis kelamin laki-laki mempunyai kecenderungan lebih besar untuk menjadi komuter dibandingkan mereka yang berjenis kelamin perempuan. Peluang pekerja laki-laki untuk melakukan komutasi 1,398 kali pekerja perempuan.

Kondisi ini sesuai dengan hipotesis penelitian dan temuan yang diungkapkan oleh Zo, Orazem, dan Otto (2001) dan Yapa, Polese dan Wolpert (1971) bahwa pekerja dengan jenis kelamin laki-laki lebih cenderung untuk melakukan komutasi dibandingkan pekerja perempuan. Apa pun karakteristiknya, perempuan lebih cenderung untuk menjadi *stayers*.

Jadi hasil temuan ini sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pekerja dengan jenis kelamin Laki-laki lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan pekerja perempuan.

Variabel KAWIN mempunyai nilai koefisien parameter positif sebesar 0,089 dan Exp(B) sebesar 1,093 yang berarti bahwa pekerja yang berstatus kawin atau pernah kawin mempunyai peluang lebih besar untuk menjadi komuter. Peluangnya 1,093 kali pekerja yang berstatus belum kawin. Dengan demikian pekerja yang berstatus kawin lebih cenderung untuk melakukan komutasi dibandingkan mereka yang berstatus belum kawin.

Sesuai dengan hipotesis di awal bahwa pekerja dengan status kawin lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan mereka yang belum kawin.

Variabel EDUC2 mempunyai nilai koefisien parameter negative sebesar 0,656 dan Exp (B) sebesar 0,519 yang berarti bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan SMP mempunyai peluang lebih kecil untuk menjadi komuter dibandingkan pekerja dengan tingkat pendidikan SMA ke atas. Peluang pekerja dengan tingkat pendidikan SMP 0,519 kali mereka yang berpendidikan SMA ke atas.

Variabel EDUC3 mempunyai nilai koefisien parameter negative sebesar 0,726 dan Exp (B) sebesar 0,484 yang berarti bahwa pekerja dengan tingkat

pendidikan SD ke bawah mempunyai peluang lebih kecil untuk menjadi komuter dibandingkan pekerja dengan tingkat pendidikan SMA ke atas. Peluang pekerja dengan tingkat pendidikan SD ke bawah 0,484 kali mereka yang berpendidikan SMA ke atas.

Jadi nilai koefisien $\exp(B)$ variabel EDUC2 dan EDUC3 menunjukkan bahwa kecenderungan pekerja yang mempunyai tingkat pendidikan SMP ke bawah (rendah) untuk menjadi komuter lebih kecil dibandingkan mereka yang berpendidikan SMA ke atas (tinggi). Sesuai dengan BKLH (1985) dan Zo, Orazem, dan Otto (2001) yang menemukan bahwa komuter adalah mereka yang lebih berpendidikan. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan tinggi (SMA ke atas) lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan pekerja yang berpendidikan lebih rendah (SMP ke bawah) terjawab.

Variabel INFORMAL mempunyai nilai parameter negatif sebesar 1,109 dan $\exp(B)$ sebesar 0,330. Artinya pekerja yang bekerja di sektor informal mempunyai peluang kecil untuk menjadi komuter. Probabilita pekerja sektor informal untuk menjadi komuter 0,330 kali mereka yang bekerja di sektor formal. Dengan kata lain pekerja yang berpeluang menjadi komuter adalah mereka yang bekerja di sektor formal yaitu mereka yang berstatus buruh/karyawan/pegawai dengan majikan tetap atau mereka yang bekerja sebagai pengusaha yang dibantu buruh tetap/buruh dibayar.

Temuan ini sesuai dengan hipotesis bahwa pekerja yang bekerja di sektor formal lebih cenderung menjadi komuter dibandingkan yang bekerja di sektor informal.

Variabel SECTORS2 mempunyai nilai koefisien parameter positif dengan nilai 1,778 dan $\exp(B)$ sebesar 5,918 yang berarti bahwa pekerja yang bekerja di sektor manufaktur mempunyai peluang lebih besar untuk menjadi komuter dibandingkan yang bekerja di sektor Agrikultur. Peluang pekerja di sektor manufaktur untuk menjadi komuter 5,918 kali mereka yang bekerja di sektor pertanian.

Variabel SECTORS3 mempunyai nilai koefisien parameter positif dengan nilai 1,741 dan $\exp(B)$ sebesar 5,705 yang berarti bahwa pekerja yang

bekerja di sektor Servis mempunyai peluang lebih besar untuk menjadi komuter dibandingkan yang bekerja di sektor Agrikultur. Peluang pekerja di sektor Servis untuk menjadi komuter 5,705 kali mereka yang bekerja di sektor pertanian.

*Jadi nilai koefisien $\exp(B)$ variabel $SECTORs2$ dan $SECTORs3$ menunjukkan bahwa kecenderungan pekerja yang bekerja di sektor Manufaktur atau Servis untuk menjadi komuter lebih besar dibandingkan mereka yang bekerja di sektor pertanian. Kedua sektor tersebut paling banyak berlokasi di daerah perkotaan atau metropolitan. Komutasi sendiri terjadi karena individu di daerah pedesaan atau nonmetropolitan melakukan perjalanan bekerja (*work traveling / journey to work*) ke daerah perkotaan atau metropolitan untuk mendapatkan upah yang lebih tinggi yang tidak diperoleh bila bekerja di daerah pedesaan terutama di sektor pertanian. Sesuai dengan yang disimpulkan oleh Collier dkk bahwa di Jawa kebanyakan rumah tangga yang tidak punya lahan paling sedikit memiliki satu anggota rumah tangganya yang melakukan mobilitas non permanen ke luar desa pada pekerjaan manufaktur dan servis.*

Variabel KOTA mempunyai nilai koefisien parameter positif yaitu sebesar 0,785 dan $\exp(B)$ sebesar 2,193. Berarti bahwa peluang pekerja yang bertempat tinggal di perkotaan untuk menjadi komuter lebih besar dibandingkan mereka yang berdomisili di pedesaan. Peluang pekerja yang tinggal di perkotaan untuk menjadi komuter 2,193 kali mereka yang tinggal dipedesaan.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis bahwa pekerja yang berdomisili di perkotaan lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan mereka yang tinggal di pedesaan.

Variabel GROWTH memiliki nilai koefisien parameter positif sebesar 6,609 Artinya peningkatan rasio pertumbuhan ekonomi daerah tujuan terhadap daerah asal maka kecenderungan pekerja untuk komutasi ke daerah tujuan semakin besar.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis yang mengatakan bahwa semakin besar rasio pertumbuhan ekonomi daerah tujuan terhadap daerah asal maka semakin besar probabilita pekrjanya untuk melakukan komutasi ke daerah tujuan. Dalam beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan (Hugo, 1982; Mantra, 1986; Mantra, 1989; Hugo, 2000; Kutanegara, 2002; Tarigan, 2004) terungkap

bahwa pada dasarnya terjadinya mobilitas non permanen hampir sama dengan yang permanen yaitu karena alasan ekonomi.

Variabel INDUST mempunyai nilai koefisien parameter positif sebesar 0,668. Ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan rasio tingkat industri daerah tujuan terhadap daerah asal, maka kecenderungan terjadinya komutasi dari daerah asal ke daerah tujuan semakin besar. Artinya bila peran sektor industri di daerah tujuan lebih besar dibandingkan di daerah asal maka kecenderungan terjadinya komutasi ke daerah tujuan semakin besar.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian yakni semakin besar rasio peran sektor industri daerah tujuan terhadap daerah asal, semakin besar probabilitas pekerjaannya melakukan komutasi ke daerah tujuan. Transformasi pekerjaan dari sektor pertanian – industri menunjukkan bahwa preferensi pekerjaan saat ini adalah sektor industri yang mampu memberikan upah yang lebih besar.

5.2. Kecenderungan menjadi Migran Sirkuler daripada menjadi *Stayers*

Dari hasil pengolahan data pada persamaan $\ln(P_2/P_0)$ diperoleh hasil berikut :

Persamaan 3.2:

$$\ln\left(\frac{P_2}{P_0}\right) = z_2 = -13.625 - 0,013 \text{AGESQUAREs} + 1,502 \text{SEX} + 0,396 \text{KAWIN} + 0,125 \text{EDUC2} \\ + 0,266 \text{EDUC3} - 0,535 \text{INFORMAL} + 1,653 \text{SECTORs2} + 1,582 \text{SECTORs3} \\ - 0,366 \text{KOTA} + 6,858 \text{GROWTH} + 0,712 \text{INDUST}$$

Dari persamaan di atas semua variabel bebas mempunyai koefisien yang signifikan secara statistik mempengaruhi variabel terikat. Hal ini dapat diartikan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi status komuter pekerja adalah variabel-variabel tersebut di atas, yaitu variabel individu (AGESQUAREs, SEX, KAWIN, EDUC2, EDUC3, INFORMAL, SECTORs2, SECTORs3, KOTA) dan variabel kontekstual (GROWTH dan INDUST) seperti tampak pada tabel 5.4 di bawah ini.

Tabel 5.4. Parameter Estimates

NPM ^a		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B) (Odd Ratio)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Migran Sirkuler	Intercept	-13.625	.006	5167566.390	1	.000			
	GROWTH	6.858	.005	2095651.267	1	.000	951.902	943.104	960.782
	INDUST	.712	.001	974784.421	1	.000	2.038	2.035	2.041
	AGESQUAREs	-.013	.000	25846.258	1	.000	.987	.987	.987
	[SEX=1]	1.502	.002	499445.573	1	.000	4.488	4.470	4.507
	[SEX=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[KAWIN=1]	.396	.002	39281.569	1	.000	1.486	1.480	1.491
	[KAWIN=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[EDUC2=1]	.125	.002	3780.691	1	.000	1.134	1.129	1.138
	[EDUC2=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[EDUC3=1]	.266	.002	21794.606	1	.000	1.305	1.301	1.310
	[EDUC3=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[INFORMAL=1]	-.535	.002	119441.367	1	.000	.586	.584	.588
	[INFORMAL=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[SECTORs2=1]	1.653	.002	449667.756	1	.000	5.222	5.197	5.247
	[SECTORs2=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[SECTORs3=1]	1.582	.002	454070.936	1	.000	4.864	4.841	4.886
	[SECTORs3=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[KOTA=1]	-.366	.002	59616.304	1	.000	.693	.691	.695
[KOTA=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

a. The reference category is: Stayers.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Untuk menterjemahkan masing-masing variabel yang signifikan secara statistik pada model persamaan 3.1 tersebut di atas, dengan memperhatikan nilai koefisien (B) dan nilai Exp (B) masing-masing variabel hasil output model persamaan, maka dapat dijelaskan kecenderungan pekerja menjadi komuter dengan karakteristik tertentu (seperti dalam tabel 5.4 di atas) sebagai berikut :

Variabel AGESQUARE mempunyai nilai koefisien negatif sebesar 0,013 yang berarti semakin tua semakin berkurang kecenderungan pekerja untuk melakukan komutasi. Pola mobilitas mengikuti pola fungsi kuadrat di mana pada umur awal dan umur tua probabilita pekerja untuk mobil masih rendah dan terus meningkat hingga mencapai titik maksimal kemudian akan turun kembali hingga umur lebih tua. Polanya dapat dilihat pada analisis deskriptif menurut kelompok umur.

Variabel SEX memiliki nilai koefisien positif sebesar 1,502 dan Exp (B) sebesar 4,488 Artinya adalah pekerja dengan jenis kelamin Laki-laki mempunyai kecenderungan lebih besar untuk menjadi migran sirkuler dibandingkan mereka yang berjenis kelamin perempuan. Peluang pekerja laki-laki untuk melakukan migrasi sirkuler 4,488 kali pekerja perempuan.

Kondisi ini sesuai dengan hipotesis penelitian dan temuan yang diungkapkan oleh Soeharno (1979), Mantra (1986), dan Tarigan (2004) bahwa pekerja dengan jenis kelamin laki-laki lebih cenderung untuk melakukan migrasi sirkuler dibandingkan pekerja perempuan. Apa pun karakteristiknya, perempuan lebih cenderung untuk menjadi *stayers*.

Jadi hasil temuan ini sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pekerja dengan jenis kelamin laki-laki lebih cenderung melakukan migrasi sirkuler (sirkulasi) dibandingkan pekerja perempuan.

Variabel KAWIN mempunyai nilai koefisien parameter positif sebesar 0,396 dan Exp(B) sebesar 1,486 yang berarti bahwa pekerja yang berstatus kawin atau pernah kawin mempunyai peluang lebih besar untuk menjadi migran sirkuler. Peluangnya 1,486 kali pekerja yang berstatus belum kawin. Dengan kata lain pekerja yang kawin lebih cenderung untuk melakukan sirkulasi dibandingkan mereka yang kawin.

Sesuai dengan hipotesis di awal bahwa pekerja dengan status kawin lebih cenderung melakukan migrasi sirkuler (sirkulasi) dibandingkan mereka yang belum kawin.

Variabel EDUC2 mempunyai nilai koefisien parameter positif sebesar 0,125 dan Exp (B) sebesar 1,134 yang berarti bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan SMP mempunyai peluang lebih besar untuk menjadi migran sirkuler

dibandingkan pekerja dengan tingkat pendidikan SMA ke atas. Peluang pekerja dengan tingkat pendidikan SMP 1,134 kali mereka yang berpendidikan SMA ke atas.

Variabel EDUC3 mempunyai nilai koefisien parameter positif sebesar 0,266 dan $\text{Exp}(B)$ sebesar 1,305 yang berarti bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan SD ke bawah mempunyai peluang lebih besar untuk menjadi migrant sirkuler dibandingkan pekerja dengan tingkat pendidikan SMA ke atas. Peluang pekerja dengan tingkat pendidikan SD ke bawah 1,305 kali mereka yang berpendidikan SMA ke atas.

Jadi nilai koefisien $\text{exp}(B)$ variabel EDUC2 dan EDUC3 menunjukkan bahwa kecenderungan pekerja yang mempunyai tingkat pendidikan SMP ke bawah (rendah) untuk menjadi migrant sirkuler lebih besar dibandingkan mereka yang berpendidikan SMA ke atas (tinggi). Pada umumnya pendidikan kaum migran sirkuler rendah dan mereka tidak memiliki keterampilan yang memadai (unskilled worker) (Mantra, 1986; Hugo, 2000; Tarigan, 2004; Haryono, n.d). Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan rendah (SMP ke bawah) lebih cenderung melakukan sirkulasi dibandingkan pekerja yang berpendidikan lebih tinggi (SMA ke atas) terjawab.

Variabel INFORMAL mempunyai nilai parameter negatif sebesar 0,535 dan $\text{Exp}(B)$ sebesar 0,586. Artinya adalah pekerja yang bekerja di sektor informal mempunyai peluang kecil untuk menjadi migrant sirkuler. Probabilita pekerja sektor informal untuk menjadi migran sirkuler 0,586 kali mereka yang bekerja di sektor formal. Dengan kata lain pekerja yang berpeluang menjadi migran sirkuler adalah mereka yang bekerja di sektor formal yaitu mereka yang berstatus buruh/karyawan/pegawai dengan majikan tetap atau mereka yang bekerja sebagai pengusaha yang dibantu buruh tetap/buruh dibayar. Berbeda dengan penemuan Hart(1985) bahwa migran sirkuler bekerja sebagai pemulung, penjual keliling, pedagang asongan, tukang becak, tukang ojek, pedagang kaki lima, atau pekerjaan-pekerjaan lainnya yang pada umumnya merupakan bagian dari sektor informal

Temuan ini tidak sesuai dengan hipotesis bahwa pekerja yang bekerja di sektor informal lebih cenderung menjadi migran sirkuler dibandingkan yang bekerja di sektor formal.

Variabel SECTORs2 mempunyai nilai koefisien parameter positif dengan nilai 1,653 dan $\text{Exp}(B)$ sebesar 5,222 yang berarti bahwa pekerja yang bekerja di sektor Manufaktur mempunyai peluang lebih besar untuk menjadi migran sirkuler dibandingkan yang bekerja di sektor Agrikultur. Peluang pekerja di sektor Manufaktur untuk menjadi migran sirkuler 5,222 kali mereka yang bekerja di sektor pertanian.

Variabel SECTORs3 mempunyai nilai koefisien parameter positif dengan nilai 1,582 dan $\text{Exp}(B)$ sebesar 4,864 yang berarti bahwa pekerja yang bekerja di sektor Servis mempunyai peluang lebih besar untuk menjadi migran sirkuler dibandingkan yang bekerja di sektor Agrikultur. Peluang pekerja di sektor Servis untuk menjadi migran sirkuler 4,864 kali mereka yang bekerja di sektor pertanian.

Jadi nilai koefisien $\text{exp}(B)$ variabel SECTORs2 dan SECTORs3 menunjukkan bahwa kecenderungan pekerja yang bekerja di sektor Manufaktur atau Servis untuk menjadi migran sirkuler lebih besar dibandingkan mereka yang bekerja di sektor pertanian. Kedua sektor tersebut paling banyak berlokasi di daerah perkotaan atau metropolitan. Sirkulasi sendiri terjadi karena individu di daerah pedesaan atau nonmetropolitan memilih bekerja ke daerah perkotaan atau metropolitan untuk mendapatkan upah yang lebih tinggi yang tidak diperoleh bila bekerja di daerah pedesaan terutama di sektor pertanian dan beberapa minggu/bulan sekali pulang ke kampung halamannya.

Jangkauan kegiatan di sektor informal ini sangat luas. Kegiatan ini bisa dijumpai di sektor perbankan dalam bentuk kegiatan rentenir, di sektor angkutan dalam bentuk operasi tukang becak, di bidang jasa dalam bentuk kegiatan memulung, di sektor perdagangan ada kegiatan berdagang di kaki lima, dan sektor konstruksi dalam bentuk penggunaan jasa pekerja bangunan dan mandor (Haryono, n.d).

Variabel KOTA mempunyai nilai koefisien parameter negatif yaitu sebesar 0,366 dan $\text{Exp}(B)$ sebesar 0,693. Berarti bahwa peluang pekerja yang

bertempat tinggal di pedesaan untuk menjadi migran sirkuler lebih besar dibandingkan mereka yang berdomisili di perkotaan. Peluang pekerja yang tinggal di perkotaan untuk menjadi migran sirkuler 0,688 kali mereka yang tinggal dipedesaan. Dengan kata lain mereka yang tinggal dipedesaan peluang untuk sirkulasi lebih besar dibandingkan yang tinggal diperkotaan.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis bahwa pekerja yang berdomisili di pedesaan lebih cenderung melakukan sirkulasi dibandingkan mereka yang tinggal di pedesaan. Sesuai dengan Mantra(1986) yang menyatakan bahwa penghasilan yang tidak memadai dan kurangnya lapangan pekerjaan nonpertanian di daerah pedesaan mendorong penduduknya untuk sirkulasi.

Variabel GROWTH memiliki nilai koefisien parameter positif sebesar 6,858 Artinya peningkatan rasio pertumbuhan ekonomi daerah tujuan terhadap daerah asal maka kecenderungan pekerja untuk sirkulasi ke daerah tujuan semakin besar.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis yang mengatakan bahwa semakin besar rasio pertumbuhan ekonomi daerah tujuan terhadap daerah asal maka semakin besar probabilita pekrjanya untuk melakukan sirkulasi ke daerah tujuan. Dalam beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan (Hugo, 1982; Mantra, 1986; Mantra, 1989; Hugo, 2000; Kutanegara, 2002; Tarigan, 2004) terungkap bahwa pada dasarnya terjadinya mobilitas non permanen hampir sama dengan yang permanen yaitu karena alasan ekonomi.

Variabel INDUST mempunyai nilai koefisien parameter positif sebesar 0,712. Ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan rasio tingkat industri daerah tujuan terhadap daerah asal, maka kecenderungan terjadinya sirkulasi dari daerah asal ke daerah tujuan semakin besar. Artinya bila peran sektor industri di daerah tujuan lebih besar dibandingkan di daerah tujuan maka kecenderungan terjadinya komutasi ke daerah tujuan semakin besar.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis penelitian yakni semakin besar rasio peran sektor industri daerah tujuan terhadap daerah asal, semakin besar probabilita pekerjanya melakukan sirkulasi ke darah tujuan. Transformasi pekerjaan dari sektor pertanian – industri menunjukkan bahwa preferensi

pekerjaan saat ini adalah sektor industri yang mampu memberikan upah yang lebih besar.

5.3. Multiple Classification Analysis (MCA)

Tabel MCA dipakai untuk menampilkan efek variabel bebas pada P_0 , P_1 , P_2 , di mana dapat dilihat pada tabel 5.5 di bawah.

Tabel 5.5. Multiple Classification Analysis (MCA) P_j (%)

Variabel	Karakteristik	P1 (Komuter)	P2 (Migran Sirkuler)	P0 (Stayers)
SEX	Laki-laki	1,64	2,39	95,96
	Perempuan	1,17	0,53	98,29
KAWIN	Kawin	1,48	8,69	89,83
	Belum Kawin	1,35	5,85	92,80
EDUC	EDUC1 (SMA ke atas)	2,39	1,12	96,50
	EDUC2 (SMP)	1,25	1,28	97,47
	EDUC3 (SD ke bawah)	1,16	1,47	97,36
INFORMAL	Informal	1,01	1,14	97,85
	Formal	2,97	1,89	95,14
SECTORs	Agrikultur	0,51	0,53	98,96
	Manufaktur	2,89	2,64	94,48
	Servis	4,14	2,43	93,43
KOTA	Kota	2,25	1,07	96,68
	Desa	1,03	1,55	97,41

Catatan: nilai dalam tabel ini menggunakan penghitungan manual dari persamaan 3.16, 3.17, 3.18 dan parameter estimates dari tabel 5.3 dan tabel 5.4 dan nilai rata-rata mean variabel bebas SEX=0,63; KAWIN=0,81; EDUC2=0,19; EDUC3=0,56; INFORMAL=0,69; SECTORs2=0,19; SECTORs3=0,40; KOTA=0,40; GROWTH=1,0093; INDUST=1,0747; AGESQUAREs=16,7532.

Variabel SEX

Menurut jenis kelamin, secara umum probabilita laki-laki melakukan mobilitas nonpermanen lebih besar dibandingkan perempuan. Probabilita laki-laki menjadi

komuter atau migran sirkuler lebih besar dibandingkan perempuan. Sebaliknya perempuan memiliki probabilita menjadi *stayers* lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Sesuai dengan pendapat Saefullah (1996) bahwa laki-laki lebih mendominasi dalam hal mobilitas.

Variabel KAWIN

Berdasarkan status perkawinannya, probabilita pekerja yang belum kawin untuk melakukan mobilitas nonpermanen lebih rendah dibandingkan yang berstatus kawin. Dengan kata lain probabilita pekerja yang belum kawin untuk menjadi *stayers* lebih besar dibandingkan yang kawin. Hal senada diungkapkan Hugo (2000) bahwa banyak kasus migrasi selektif untuk penduduk berstatus kawin, laki-laki (khusus migrasi sirkuler), dan yang lebih berpendidikan.

Jika dipisahkan antara komutasi dan sirkulasi, maka probabilita pekerja yang kawin untuk menjadi komuter atau migran sirkuler lebih tinggi dibandingkan yang belum kawin, sesuai dengan pendapat Mantra (1986).

Variabel EDUC

Seperti diungkapkan di atas bahwa migrasi selektif bagi yang lebih berpendidikan. Terlihat bahwa semakin tinggi pendidikan, semakin rendah probabilita pekerja untuk tidak melakukan mobilitas atau menjadi *stayers*.

Berdasarkan tabel 5.6 di atas terungkap bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan pekerja, maka probabilita pekerja untuk menjadi komuter semakin tinggi. Sebaliknya semakin rendah tingkat pendidikan pekerja, maka probabilitas pekerja melakukan sirkulasi semakin tinggi

Variabel INFORMAL

Menurut tabel 5.6 di atas terlihat bahwa mereka yang bekerja pada sektor informal memiliki probabilita menjadi *stayers* lebih besar dibandingkan yang bekerja pada sektor formal. Dengan begitu bisa dikatakan bahwa pekerja yang bekerja pada sektor formal lebih mobil dibandingkan yang bekerja pada sektor informal. Probabilita mereka yang bekerja pada sektor formal untuk melakukan komutasi atau sirkulasi lebih besar dibandingkan mereka yang bekerja di sektor informal.

Berlawanan dengan penemuan Hugo yang mengungkapkan bahwa sektor yang paling banyak dimasuki oleh migran sirkuler adalah sektor informal karena sifat dan waktunya yang fleksibel disamping kemudahan masuk dan keluar dari sektor tersebut dibandingkan sektor formal.

Variabel SECTORs

Dilihat berdasarkan lapangan usahanya, menurut tabel 5.6 di atas terlihat bahwa mereka yang bekerja di sektor Agrikultur memiliki probabilita lebih tinggi untuk menjadi *stayers*. Probabilita mereka untuk melakukan mobilitas nonpermanen sangat kecil sekali.

Probabilita terbesar pelaku komutasi adalah mereka yang bekerja pada sektor servis. Sedangkan probabilita terbesar pelaku sirkulasi adalah pekerja manufaktur. Sesuai dengan penelitian Hugo (1999) bahwa migrasi besar-besaran keluar desa untuk pekerjaan-pekerjaan yang terdapat di kota-kota yang lebih besar, hanya 20 persen yang merupakan rumah tangga yang menggantungkan hidupnya pada pertanian.

Variabel KOTA

Berdasarkan status tempat tinggalnya, terlihat bahwa probabilita *stayers* di daerah pedesaan lebih tinggi dibandingkan daerah perkotaan. Bisa dikatakan pekerja di perkotaan lebih mobil dibandingkan pekerja di pedesaan

Pekerja di perkotaan memiliki probabilita lebih besar untuk menjadi komuter dibandingkan pekerja yang tinggal di pedesaan. Hal ini didukung oleh semakin baiknya kondisi transportasi dan peningkatan ukuran kota (Thompson, 1956). Sebaliknya mereka yang tinggal di pedesaan lebih besar probabilitanya menjadi migran sirkuler.

BAB 6

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan berbagai temuan hasil analisis baik secara deskriptif maupun inferensial, maka dapat disimpulkan sebagai jawaban pertanyaan penelitian yang diajukan seperti disebutkan di atas sebagai berikut :

1. Untuk menjawab pertanyaan penelitian nomor1 yakni Bagaimanakah pola mobilitas non permanen pekerja Indonesia?

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh penemuan sebagai berikut:

- a. Pekerja di Indonesia lebih banyak bekerja di lokasi yang sama dengan lokasi tempat tinggalnya yaitu dalam satu kabupaten/kota (*stayers*) yaitu 93,4 persen. Sisanya sekitar 6,6 persen merupakan pelaku mobilitas non permanen (*movers*), yaitu 4,0 persen sebagai komuter dan 2,7 persen sebagai migran sirkuler. Perbandingan antara komuter dan migran sirkuler menjadi 60:40. Terbukti bahwa komutasi lebih banyak dilakukan daripada sirkulasi.
- b. Menurut provinsi asal, Pola yang sama terjadi pada beberapa provinsi dari kawasan barat hingga kawasan timur Indonesia kecuali di provinsi Sumatera Utara, Banten, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Bali. Persentase pekerja pelaku mobilitas non permanen (*movers*) berada di bawah angka nasional. Provinsi yang memiliki proporsi komuter melebihi angka nasional berturut-turut adalah DKI Jakarta (18,4%), DI Yogyakarta (9,7 %), Banten (7,7 %), Jawa Barat (6,3%), Sumatera Utara(4,8%), Bali (4,5%). Sedangkan provinsi yang mempunyai proporsi migran sirkuler melebihi angka nasional adalah Jawa Barat (5,8%), Banten (4,3%), Jawa Tengah (3,4%), Gorontalo (2,9%), dan Sulawesi Utara (2,7%).
- c. Menurut kelompok umur, proporsi pekerja berusia 20-45 tahun merupakan yang terbesar dibandingkan mereka yang berusia lebih muda dan lebih tua, baik untuk komutasi atau pun sirkulasi. Dengan

kata lain mereka lebih mobil dibandingkan yang lebih muda dan lebih tua.

- d. **Menurut jenis kelamin**, perempuan yang lokasi tempat tinggal dan tempat kerjanya sama, memiliki proporsi yang lebih besar. Tidak sama halnya dengan laki-laki, proporsi mereka lebih besar dibandingkan perempuan untuk kasus komutasi atau pun sirkulasi. Pada kasus komutasi, meskipun laki-laki lebih banyak, namun selisihnya dengan perempuan tidak begitu jauh. Perbedaan yang cukup jauh terjadi pada kasus sirkulasi di mana proporsi laki-laki yang melakukan migrasi sirkuler hampir 5 kali lipatnya proporsi perempuan.
- e. **Menurut status kawin**, untuk kasus sirkulasi ternyata pelaku mobilitas tersebut yang berstatus kawin proporsinya sedikit lebih banyak dibandingkan proporsi yang berstatus belum kawin. Sebaliknya pada kasus komutasi mereka yang berstatus belum kawin memiliki proporsi lebih besar dibandingkan yang kawin.
- f. **Menurut tingkat pendidikan**, Semakin tinggi tingkat pendidikannya, semakin individu ingin memaksimalkan utilitasnya dengan melakukan mobilitas ke daerah lain. proporsi terbesar pelaku komutasi adalah pekerja yang berpendidikan SMA ke atas (lebih tinggi). Sebaliknya proporsi terbesar pelaku sirkulasi adalah pekerja yang berpendidikan rendah yaitu SMP ke bawah.
- g. **Menurut sektor**, dalam penelitian ini terungkap bahwa bahwa komuter atau migran sirkuler keduanya paling banyak diserap oleh sektor formal.
- h. **Menurut lapangan usaha**, hampir seluruh pekerja di sektor pertanian adalah *stayers*, sebaliknya mereka yang lebih mobil adalah pekerja sektor manufaktur atau servis, baik yang komutasi atau pun sirkulasi.
- i. **Menurut tempat tinggal**, di sini yang paling banyak melakukan komutasi adalah pekerja yang tinggal di perkotaan. Sebaliknya yang paling banyak melakukan sirkulasi adalah pekerja yang tinggal di pedesaan.

- j. Menurut rasio pertumbuhan ekonomi, jika terdapat perbedaan pertumbuhan ekonomi antara daerah tujuan dan daerah asal, akan mendorong pekerja untuk melakukan mobilitas ke daerah tujuan. Semakin besar rasio pertumbuhan ekonomi semakin besar jumlah komuter atau migran sirkuler.
- k. Menurut rasio *share industri*, jika terdapat perbedaan tingkat industrialisasi antara daerah tujuan dan daerah asal, akan mendorong pekerja untuk melakukan mobilitas ke daerah tujuan. Semakin besar rasio *share industri* semakin besar jumlah komuter atau migran sirkuler.
2. Untuk menjawab pertanyaan penelitian nomor 2 yakni apakah variabel individu (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Status Perkawinan, Status Pekerjaan, Sektor Pekerjaan, Tempat Tinggal) dan variable kontekstual (Pertumbuhan PDRB, *Share* Sektor Industri terhadap Total PDRB) mempengaruhi keputusan pekerja Indonesia untuk melakukan mobilitas non permanen seperti komutasi (ulang-alik) atau sirkulasi?
Berdasarkan hasil uji model secara bersama-sama melalui *likelihood ratio test*, diperoleh hasil bahwa semua variabel baik variabel individu (*AGESQUARE*, *SEX*, *KAWIN*, *EDUC2*, *EDUC3*, *INFORMAL*, *SECTORs2*, *SECTORs3*, *KOTA*) maupun variabel kontekstual (*GROWTH*, *INDUST*) sudah signifikan secara statistik pada level kepercayaan $\alpha = 5\%$. Artinya semua variabel mempengaruhi keputusan pekerja untuk melakukan mobilitas non permanen seperti komutasi atau sirkulasi. Namun arah koefisien parameter masing-masing variabel dapat berbeda arah (nilai koefisien parameter bisa positif atau negatif), artinya variabel-variabel tersebut hubungannya bisa mendorong atau tidak terjadinya mobilitas non permanen pekerja Indonesia.
3. Untuk menjawab pertanyaan penelitian nomor 3 yaitu Bagaimana pengaruh atau asosiasi/hubungan antara variabel individu (*AGESQUARE*, *SEX*, *KAWIN*, *EDUC2*, *EDUC3*, *INFORMAL*, *SECTORs2*, *SECTORs3*, *KOTA*) dan variabel kontekstual (*GROWTH*, *INDUST*) dalam menentukan pilihan pekerja menjadi komuter atau migran sirkuler?

Berdasarkan temuan hasil analisis inferensial dengan menggunakan model multinomial logistik dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Ketika umur dikuadratkan (AGESQUARE) diperoleh semakin tua semakin kecil kecenderungan pekerja untuk melakukan komutasi atau sirkulasi ke daerah lain.
- b. Untuk variabel jenis kelamin (SEX) sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa pekerja dengan jenis kelamin Laki-laki lebih cenderung melakukan migrasi sirkuler (sirkulasi) atau komutasi dibandingkan pekerja perempuan.
- c. Untuk variabel status kawin (KAWIN) sesuai dengan hipotesis di awal bahwa pekerja dengan status kawin lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan mereka yang belum kawin, begitu pun untuk kasus sirkulasi pekerja dengan status kawin lebih cenderung melakukan migrasi sirkuler (sirkulasi) dibandingkan mereka yang belum kawin.
- d. Untuk variabel tingkat pendidikan (EDUC) sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa pekerja dengan tingkat pendidikan tinggi (SMA ke atas) lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan pekerja yang berpendidikan lebih rendah (SMP ke bawah) sebaliknya pekerja dengan tingkat pendidikan rendah (SMP ke bawah) lebih cenderung melakukan sirkulasi dibandingkan pekerja yang berpendidikan lebih tinggi (SMA ke atas).
- e. Untuk variabel sektor (INFORMAL) sesuai dengan hipotesis bahwa pekerja yang bekerja di sektor formal lebih cenderung menjadi komuter dibandingkan yang bekerja di sektor informal. Namun untuk kasus sirkulasi temuan ini tidak sesuai dengan hipotesis sehingga diperoleh bahwa pekerja yang bekerja di sektor informal kurang cenderung menjadi migran sirkuler dibandingkan yang bekerja di sektor formal. Terungkap bahwa pelaku mobilitas non permanen adalah pekerja sektor formal.
- f. Untuk variabel lapangan usaha (SECTORS) sesuai hipotesis diperoleh bahwa kecenderungan pekerja yang bekerja di sektor Manufaktur atau

Servis untuk menjadi komuter atau migran sirkuler lebih besar dibandingkan mereka yang bekerja di sektor pertanian.

- g. Untuk variabel tempat tinggal (KOTA) sesuai dengan hipotesis bahwa pekerja yang berdomisili di perkotaan lebih cenderung melakukan komutasi dibandingkan mereka yang tinggal di pedesaan sebaliknya pekerja yang berdomisili di pedesaan lebih cenderung melakukan sirkulasi dibandingkan mereka yang tinggal di pedesaan.
- h. Untuk variabel rasio pertumbuhan ekonomi daerah tujuan terhadap daerah asal (GROWTH) sesuai dengan hipotesis bahwa semakin besar rasio pertumbuhan ekonomi daerah tujuan terhadap daerah asal maka semakin besar probabilita pekerjaannya untuk melakukan komutasi atau sirkulasi ke daerah tujuan
- i. Untuk variabel rasio tingkat industrialisasi daerah tujuan terhadap daerah asal (INDUST) sesuai dengan hipotesis penelitian yakni semakin besar rasio peran sektor industri daerah tujuan terhadap daerah asal, semakin besar probabilita pekerjaannya melakukan komutasi atau sirkulasi ke daerah tujuan.

Berdasarkan temuan hasil analisis tabel *Multiple classification Analysis* (MCA) dapat disimpulkan sebagai berikut:

- j. Probabilita laki-laki menjadi komuter atau migran sirkuler lebih besar dibandingkan perempuan. Sebaliknya perempuan memiliki probabilita menjadi *stayers* lebih tinggi dibandingkan laki-laki.
- k. Probabilita pekerja yang berstatus kawin untuk menjadi komuter atau migran sirkuler lebih tinggi dibandingkan yang belum kawin.
- l. Semakin tinggi tingkat pendidikan pekerja, maka probabilita pekerja untuk menjadi komuter semakin tinggi. Sebaliknya semakin rendah tingkat pendidikan pekerja, maka probabilitas pekerja melakukan sirkulasi semakin tinggi.
- m. Probabilita mereka yang bekerja pada sektor formal untuk melakukan komutasi atau sirkulasi lebih besar dibandingkan mereka yang bekerja di sektor informal.

- n. Probabilita terbesar pelaku komutasi adalah mereka yang bekerja pada sektor servis. Sedangkan probabilita terbesar pelaku sirkulasi adalah pekerja manufaktur.
- o. Pekerja di perkotaan memiliki probabilita lebih besar untuk menjadi komuter dibandingkan pekerja yang tinggal di pedesaan. Sebaliknya mereka yang tinggal di pedesaan lebih besar probabilitanya menjadi migran sirkuler.

6.2. Rekomendasi Kebijakan

1. Hasil di atas menunjukkan perbedaan ekonomi antara daerah tujuan dan daerah asal mendorong terjadinya mobilitas non permanenpekerja. Mobilitas non permanenakan terus tumbuh selama ketimpangan ekonomi dan tingkat industrialisasi antar daerah tetap ada. Mobilitas non permanenbisa dijadikan suatu strategi untuk memaksimalkan utilitas rumah tangga/individu pelaku mobilitas. Penghasilan yang diperoleh oleh komuter atau migran sirkuler akan dibelanjakan di daerah tempat tinggal mereka, dan secara tidak langsung akan mempengaruhi pola konsumsi di daerah tersebut yang pada akhirnya akan mempengaruhi perekonomian daerah asal. Dengan demikian sebaiknya pemerintah daerah tujuan dan pemerintah daerah asal saling bersinergi mendukung mobilitas non permanendari berbagai aspek, salah satunya melalui perbaikan sarana dan prasarana transportasi yang menghubungkan daerah tujuan dan daerah asal mobilitas tersebut.
2. Tidak perlu dilakukan pencegahan terhadap mobilitas non permanenkarena mobilitas ini merupakan salah satu strategi untuk mengurangi disparitas ekonomi antar daerah.
3. Apapun karakteristiknya, proporsi pelaku mobilitas non permanen masih kecil. Dengan demikian sebaiknya perhatian lebih ditujukan pada *stayers* yaitu pekerja yang bekerja pada lokasi kerja(kabupaten/kota) yang sama dengan lokasi tempat tinggalnya. Untuk mengurangi disparitas ekonomi antar daerah sebaiknya pembangunan ekonomi harus memperhatikan

karakteristik *stayers* seperti pekerja sektor pertanian, pekerja sektor informal, dan pekerja perempuan.

4. Model pembangunan yang lebih berbasis pada sektor modern, industrialisasi, mekanisasi pertanian (revolusi hijau) dan pembangunan bias kota cenderung melahirkan ketidak merataan. Hasil di atas menunjukkan mobilitas non permanenterjadi pada pekerja yang bekerja di sektor manufaktur dan servis dengan proporsi yang sangat kecil. Sebagian besar pekerja yang lain merupakan *stayers* yang terserap paling banyak pada sektor pertanian. Sebagai negara berbasis pertanian, disarankan agar pembangunan ekonomi diarahkan kembali pada sektor pertanian. Perubahan pemanfaatan hasil produksi pertanian dari orientasi untuk kebutuhan sendiri menjadi produksi pertanian yang berorientasi pada pasar. Sehingga diharapkan kedepannya sektor pertanian berubah dari sektor dengan pendapatan rendah menjadi sektor yang menawarkan penghasilan lebih besar.
5. Sebagian besar *stayers* terserap pada sektor informal, sehingga bukan jamannya lagi pemerintah memandang sebelah mata pada sektor ini apalagi terus melakukan penggusuran tempat usaha dengan dalih mengganggu ketertiban tanpa melakukan relokasi ke tempat yang tidak mematikan usaha mereka. Diharapkan pemerintah berpihak pada sektor ini karena ternyata sektor informal punya peran cukup besar dalam perekonomian negara.
6. Penelitian ini telah menemukan bahwa mobilitas non permanen tidak lagi hanya dilakukan oleh pekerja sektor informal, kecenderungan pekerja sektor formal jauh lebih besar untuk melakukan mobilitas ini. Bisa dikatakan kondisi pelaku mobilitas non permanen lebih baik dibandingkan *stayers* karena kebanyakan mereka bekerja di sektor formal sehingga tidak menutup kemungkinan mereka ikut andil menyebabkan kemacetan jalan pada saat pagi dan sore hari. Pengaturan jadwal kerja sektor formal perlu diperhatikan kembali sebagai langkah pengendalian kemacetan di kota-kota besar.
7. Sebenarnya variabel jarak atau waktu sebagai proksi biaya/*cost* mobilitas merupakan variabel yang berpengaruh dalam keputusan individu untuk melakukan mobilitas non permanen. Diharapkan BPS memasukan

informasi mengenai jarak atau waktu menuju tempat kerja pada survei-survei ketenagakerjaan berikutnya.

8. Dalam kaitannya dengan teori *residential and job location choice*, informasi status kepemilikan rumah sangat dibutuhkan untuk kepentingan analisis ketenagakerjaan. . Diharapkan BPS memasukan informasi tersebut pada survei-survei ketenagakerjaan berikutnya.
9. Informasi tingkat pendidikan di Sakernas tidak sedetil Susenas, padahal informasi ini penting untuk kepentingan analisa ketenagakerjaan sehingga diharapkan BPS memasukkan informasi pendidikan lebih detil pada survei-survei ketenagakerjaan berikutnya.
10. Selama ini informasi mengenai mobilitas hanya merupakan sisipan kecil dalam sensus atau survei nasional, sehingga kita tidak memiliki data lengkap tentang mobilitas penduduk dan tenaga kerja di Indonesia, sehingga perlu bagi BPS untuk melaksanakan survei khusus (atau modul khusus) mobilitas penduduk dan tenaga kerja.

DAFTAR REFERENSI

- Ananta, Aris & Chotib.(1996). *Mobilitas penduduk dan pembangunan daerah analisis SUPAS 1995 (Indonesia)*. Jakarta: LDFEUI dan Kantor Menteri Negara Kependudukan/BKKBN.
- Ananta, Aris & Turro S. Wongkaren.(1996). "Pembangunan ekonomi dan mobilitas penduduk". dalam Aris ananta dan Chotib. *Mobilitas penduduk di Indonesia*. Jakarta: LDFEUI dan Kantor Menteri Negara Kependudukan/BKKBN.
- Ananta, Aris & Anwar, Evi.N & Miranti, R.(2001). *Age-sex pattern of migrants and movers: A multilevel analysis on an Indonesian data set*.Singapore: Asian MetaCenter.
- Badan Pusat Statistik.(1974).*Sensus penduduk Indonesia 1971*.Jakarta: Author.
- .(1982). *Sensus penduduk Indonesia 1980*.Jakarta: Author.
- .(1992). *Sensus penduduk Indonesia 1990*.Jakarta: Author.
- .(1996). *Survei penduduk antar sensus 1995*.Jakarta: Author.
- .(1998).*Keadaan angkatan kerja di Indonesia Agustus 1997*.Jakarta: Author.
- .(1999).*Pengembangan metode penghitungan pengangguran: Pengangguran terbuka dan setengah pengangguran di Indonesia 1997-1999*.Jakarta: Author.
- .(2002).*Keadaan angkatan kerja di Indonesia Agustus 2001*.Jakarta: Author.
- .(2005).*Keadaan angkatan kerja di Indonesia Agustus 2004*.Jakarta: Author.
- .(2008).*Keadaan angkatan kerja di Indonesia Agustus 2007*.Jakarta: Author.
- Bellante, Don & Jackson, Mark.(1983).*Ekonomi ketenagakerjaan*.(FEUI, Penerjemah.).Jakarta: Author.
- BKLH (1985).*Pola pengendalian mobilitas penduduk penglaju BOTABEK-Jakarta 1984-1985*.Jakarta:Author.

- Boque, Donald J.(1970).Spatial mobility and migration research. In UNPF(Ed.).*Reading in population research*.Chicago: Illinois.
- Bottai, Marco & Barsotti, Odo.(2006).Daily travel:Approaches and models.In Graziella Caselli & Jacques Vallin & Guillaume Wunsch(Ed.).*Demography: Analysis and synthesis* (pp.361-371). Oxford: Elsevier Inc.
- Broek, Julien Van Den.(1996). *The economic of labor migration*.Cheltenham: UK Brookfield.
- Chotib.(1999).Migrasi: Salah satu faktor penentu dinamika kependudukan.*Warta Demografi*, 29, 22-27.
- Darmawan, Beny & Chotib.(2007, Desember).*Perkiraan pola migrasi antarprovinsi di Indonesia berdasarkan "indeks ketertarikan ekonomi"*.Makalah disampaikan pada Parallel session IIIC: Poverty, Population, and Health, Depok.
- Edmunson, W. & Edmunson,S.(1983).A Decade of village development in east java.*Bulletin of Indonesian Economic Studies*,19(2),46-59.
- Goldstein, Sidney.(1978).*Circulation in the context of total mobility in southeast asia*.Hawaii: East West Center Honolulu.
- Haryono, Tri Joko S.(n.d).*Jaringan sosial migran sirkuler: Analisis tentang bentuk dan fungsi*. Unair. [http:// www.journal.unair.ac.id.filerPDF.Jaringan%20Sosial%20Migran%20Sirkuler](http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF.Jaringan%20Sosial%20Migran%20Sirkuler) .
- Hosmer, David. W and Lemeshow, Stanley.(2000).*Applied logistic regression*.(2nd ed.) Ohio:John Wiley & Sons,Inc.
- Hugo, Graeme J.(1978).*Population mobility in west java*.Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- .(1982, Mar.).Circular migration in Indonesia. *Population and Development Review*, 8(1), 59-83,July 2,2008. <http://www.jstor.org/stable/1972690>.
- .(1996).Environmental concern and international migration. *International Migration Review*,30,105-131.
- .(1997).*Changing patterns and processes in population mobility in Indonesia assessment*. In Gavin W. Jones and Terence H. Hull (Ed.).

- Population and human resources*.(pp.68-100) Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- .(1999, October).*Changing patterns of internal and international population mobility in Indonesia*.Makalah disampaikan pada seminar sehari Tantangan Mobilitas Penduduk Indonesia Menyongsong Era Globalisasi, Kantor Menteri Negara Kependudukan, Jakarta.
- .(2000).The impact of the crisis on internal population movement in Indonesia.*Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 36,115-138.
- ILO.(2004).*Migrasi: Peluang dan tantangan bagi pengentasan kemiskinan*.Jakarta: Author.
- Jellinek.(1977).The pondok of Jakarta. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 13,70-89.
- Kasryno, Faisal.(2000).Sumber daya manusia dan pengelolaan lahan pertanian di pedesaan Indonesia.*Forum Agro Ekonomi*, 18, 26-51.
- Keyfitz, N.(1985).Development in an east Javanese village, 1953 and 1985.*Population and Development Review*,11,695-719.
- Kutanegara, Pande Made.(2003).Kemiskinan, mobilitas penduduk, dan aktivitas derep: Strategi pemenuhan pangan rumah tangga miskin di kabupaten Bantul, Yogyakarta.*Humaniora*, 10,53-61.
- Lee, Everet S.(1987).*Suatu teori migrasi*.(Pusat Penelitian dan Studi Kependudukan Universitas Gajah Mada, Penerjemah.). Yogyakarta: Author.
- Leinbach, Thomas.R & Suwarno, Bambang.(1985).*Rural urban mobility and employment: Indonesia*.Ottawa: International Development Research Center.
- Manning, C.G.(1986).*The green revolution, labor displacement, incomes and wealth in rural java*.Adelaide: Flinders University.
- Mantra, Ida Bagus.(1981).*Population movement in west rice communities; A case study of two dukuh in Yogyakarta special region*.Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Mantra, Ida Bagus.(1986).*Studi mobilitas sirkuler penduduk ke enam kota besar di Indonesia Buku I*.Jakarta: Kantor Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup dan Pusat Penelitian Kependudukan UGM.

- Mantra, Ida Bagus.(1989).*Mobilitas penduduk sirkuler dari desa ke kota di Indonesia*. Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan UGM.
- Masey, et.al.(1993). Theory of international migration; An integration and appraisal. *Population and Development Review*, 19, 431-66.
- Naim, mochtar.(1979).*Merantau, pola migrasi suku minangkabau*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Noviarni, Sri.(2008, April 23). Ironi back to the city.*Seputar Indonesia*, A4.
- Ravenstein, Ernest.(1998).The Laws of migration.*Journal of The Statistical Society of London*, 48, 167-235.
- Rice, Robert Charles.(1997).The Indonesian urban informal sector : Characteristics and growth from 1980 to 1990.*Journal of Population*,3,35-65.
- Rutherford, Robert.D and Choe, Minja Kim.(1992).*Statistical models for causal analysis*. Ohio: Joh Wiley & Sons, Inc.
- Saefullah, H.A.Djaja.(1996).*Mobilitas internal nonpermanen*. In Aris Ananta dan Chotib(Eds.).*Mobilitas penduduk di Indonesia*. Jakarta: Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia dan Kantor Menteri Negara Kependuduk/BKKBN.
- Singarimbun,M.(1986).Sriharjo revisited.*Bulletin of Indonesian Economic Studies*,12,117-125.
- So, Kim.S & Orazem, Peter F & Otto, Daniel M.(2001,Nov).The effects of housing prices, wages, and commuting time on joint residential and job location choices. *American Journal of Agricultural Economics*, 83 (4), 1036-1048. April 7,2008. <http://www.jstor.org/stable/1244712>.
- Soeharno.(1979). *A study of pondok boro system, neglected aspects of rural urban migration; case study: Kotamadya Surakarta*. Surakarta: Sebelas Maret University, Faculty of Economics.
- Sukirno, Sadono.(1978).*Ekonomi pembangunan*. Yogyakarta: Petaling Jaya.
- Tarigan, Herlina.(2004).*Proses adaptasi migran sirkuler: Kasus migran asal komunitas perkebunan teh rakyat Cianjur, Jawa Barat*.Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.

- Thompson, James H.(1956, Oktober).Commuting patterns of manufacturing employees.*Industrial and Labor Relations Review*, 10(1),70-80, April 7, 2008. <http://www.jstor.org/stable/2519639> .
- Titus, Milan.J.(1982).*Migrasi antar daerah di Indonesia*.Yogyakarta: Pusat Penelitian dan Studi Kependudukan UGM.
- Tjiptoherijanto, Prijono.(2000,Mei).*Mobilitas penduduk dan pembangunan ekonomi*.Makalah disampaikan pada simposium dua hari, Kantor Mentrans dan Kependudukan/BAKMP, Jakarta.
- Todaro, M.P.(1979).*Economic for a developing world, introduction to a principles, problem, and policies*.Hongkong: Longman.
- Todaro, M.P.(1992).*Kajian ekonomi migrasi internal di negara berkembang: Telaah beberapa model*.(Pusat Penelitian Kependudukan UGM, Penerjemah.).Yogyakarta: Author.
- White, Michelle J.(1986, May). Sex differences in urban commuting patterns. *The American Economic Review*,76(2), 386-372, April 07,2008. <http://www.jstor.org/stable/1818798> .
- Wilkinson, R.(1973). *Poverty and progress – an ecological model of economic development*. London: Menthuen.
- Yapa, Lakshman & Polese, Mario & Wolpert, Julian.(1971, Jan). Interdependencies of commuting, migration, and job site relocation.*Economic Geography*.47(1),59-72, April 07,2008. <http://www.jstor.org/stable/143226>.

Crosstabs

Notes

Output Created	07-Feb-2009 02:37:20		
Comments	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav		
Data	DataSet4		
Active Dataset	<none>		
Filter	Penimbang sak0807		
Weight	<none>		
Split File	481582		
N of Rows in Working Data File	User-defined missing values are treated as missing.		
Missing Value Handling	Definition of Missing		
Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.		
Syntax	CROSSTABS /TABLES=b1p01 BY NPM /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.		
Resources	Processor Time	00:00:02.016	
	Elapsed Time	00:00:02.219	
	Dimensions Requested	2	
	Cells Available	174762	

[DataSet4] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PROPINSI * NPM	98482193	100.0%	0	.0%	98482193	100.0%

PROPINSI * NPM Crosstabulation

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
PROPINSI	NANGGROE ACEH	Count	1412576	20073	13995	1446644
	DARUSSALAM	% within PROPINSI	97.6%	1.4%	1.0%	100.0%
	SUMATERA UTARA	Count	4611992	239191	85281	4936464
		% within PROPINSI	93.4%	4.8%	1.7%	100.0%
	SUMATERA BARAT	Count	1836344	33344	19206	1888894
		% within PROPINSI	97.2%	1.8%	1.0%	100.0%
	RIAU	Count	1873466	12671	20798	1906935
		% within PROPINSI	98.2%	.7%	1.1%	100.0%
	JAMBI	Count	1120026	13519	13316	1146861
		% within PROPINSI	97.7%	1.2%	1.2%	100.0%
	SUMATERA SELATAN	Count	2873796	35003	41498	2950297
		% within PROPINSI	97.4%	1.2%	1.4%	100.0%
	BENGKULU	Count	745813	5868	15426	767107
		% within PROPINSI	97.2%	.8%	2.0%	100.0%
	LAMPUNG	Count	3157963	65261	58127	3281351
		% within PROPINSI	96.2%	2.0%	1.8%	100.0%
	BANGKA BELITUNG	Count	460865	9284	4857	475006
		% within PROPINSI	92.0%	2.0%	1.0%	100.0%

KEPULAUAN RIAU	Count	525409	2167	5827	533403
	% within PROPINSI	98.5%	.4%	1.1%	100.0%
DKI JAKARTA	Count	3068067	706629	67752	3842448
	% within PROPINSI	79.8%	18.4%	1.8%	100.0%
JAWA BARAT	Count	13612845	976588	905825	15495258
	% within PROPINSI	87.9%	6.3%	5.8%	100.0%
JAWA TENGAH	Count	15089781	557471	656227	16303479
	% within PROPINSI	92.6%	3.4%	4.0%	100.0%
DI YOGYAKARTA	Count	1568920	172781	32544	1774245
	% within PROPINSI	88.4%	9.7%	1.8%	100.0%
JAWA TIMUR	Count	17908672	532594	310155	18751421
	% within PROPINSI	95.5%	2.8%	1.7%	100.0%
BANTEN	Count	2978229	259976	145456	3383661
	% within PROPINSI	88.0%	7.7%	4.3%	100.0%
BALI	Count	1870333	90011	21790	1982134
	% within PROPINSI	94.4%	4.5%	1.1%	100.0%
NUSA TENGGARA BARAT	Count	1905945	20562	24675	1951182
	% within PROPINSI	97.7%	1.1%	1.3%	100.0%
NUSA TENGGARA TIMUR	Count	1855261	2607	5642	1863510
	% within PROPINSI	99.6%	.1%	.3%	100.0%
KALIMANTAN BARAT	Count	1848354	32509	26536	1907399
	% within PROPINSI	96.9%	1.7%	1.4%	100.0%
KALIMANTAN TENGAH	Count	947378	1672	16960	966010
	% within PROPINSI	98.1%	.2%	1.8%	100.0%
KALIMANTAN SELATAN	Count	1531067	34878	32886	1598831
	% within PROPINSI	95.8%	2.2%	2.1%	100.0%
KALIMANTAN TIMUR	Count	1067863	4728	18738	1091329
	% within PROPINSI	97.8%	.4%	1.7%	100.0%
SULAWESI UTARA	Count	683096	20549	19429	723074
	% within PROPINSI	94.5%	2.8%	2.7%	100.0%
SULAWESI TENGAH	Count	1063328	11393	9223	1083944
	% within PROPINSI	98.1%	1.1%	.9%	100.0%
SULAWESI SELATAN	Count	2816234	55894	66688	2938816
	% within PROPINSI	95.8%	1.9%	2.3%	100.0%
SULAWESI TENGGARA	Count	772720	4405	13138	790263
	% within PROPINSI	97.8%	.6%	1.7%	100.0%
GORONTALO	Count	282190	7265	8588	298043
	% within PROPINSI	94.7%	2.4%	2.9%	100.0%
SULBAR	Count	437468	1762	5633	444863
	% within PROPINSI	98.3%	.4%	1.3%	100.0%
MALUKU	Count	480293	2337	2678	485308
	% within PROPINSI	99.0%	.5%	.6%	100.0%
MALUKU UTARA	Count	367051	629	4659	372339
	% within PROPINSI	98.6%	.2%	1.3%	100.0%
IRIAN JAYA BARAT	Count	239439	113	3424	242976
	% within PROPINSI	98.5%	.0%	1.4%	100.0%
PAPUA	Count	852984	1990	3724	858698
	% within PROPINSI	99.3%	.2%	.4%	100.0%
Total	Count	91865768	3935724	2680701	98482193
	% within PROPINSI	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Notes

Output Created	07-Feb-2009 02:39:55		
Comments			
Input	Data	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav	
	Active Dataset	DataSet4	
	Filter	<none>	
	Weight	Penimbang sak0807	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File	481582	
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.	
Syntax	CROSSTABS /TABLES=AGE BY NPM /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.		
Resources	Processor Time	00:00:01.812	
	Elapsed Time	00:00:01.984	
	Dimensions Requested	2	
	Cells Available	174762	

[DataSet4] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
AGE * NPM	98482193	100.0%	0	.0%	98482193	100.0%

AGE * NPM Crosstabulation

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
AGE > 45 tahun	Count	5266450	149268	126850	5542568	
	% within AGE	95.0%	2.7%	2.3%	100.0%	
< 20 tahun	Count	27650869	734060	581408	28966337	
	% within AGE	95.5%	2.5%	2.0%	100.0%	
20 - 45 tahun	Count	58948449	3052396	1972443	63973288	
	% within AGE	92.1%	4.8%	3.1%	100.0%	
Total	Count	91865768	3935724	2680701	98482193	
	% within AGE	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%	

Crosstabs

Notes

Output Created		07-Feb-2009 02:40:55
Comments		
Input	Data	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav
	Active Dataset	DataSet4
	Filter	<none>
	Weight	Penimbang sak0807
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	481582
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=SEX BY NPM /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.
Resources	Processor Time	00:00:01.828
	Elapsed Time	00:00:01.983
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174762

[DataSet4] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
SEX * NPM	98482193	100.0%	0	.0%	98482193	100.0%

SEX * NPM Crosstabulation

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
SEX	Laki-laki	Count	56970746	2824295	2402292	62197333
		% within SEX	91.6%	4.5%	3.9%	100.0%
	Perempuan	Count	34895022	1111429	278409	36284860
		% within SEX	96.2%	3.1%	.8%	100.0%
Total		Count	91865768	3935724	2680701	98482193
		% within SEX	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Crosstabs

Notes

Output Created		07-Feb-2009 02:41:22
Comments		
Input	Data	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav
	Active Dataset	DataSet4
	Filter	<none>
	Weight	Penimbang sak0807
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	481582
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=KAWIN BY NPM /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.
Resources	Processor Time	00:00:01.625
	Elapsed Time	00:00:01.765
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174762

[DataSet4] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KAWIN * NPM	98482193	100.0%	0	.0%	98482193	100.0%

KAWIN * NPM Crosstabulation

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
KAWIN	Kawin	Count	74552697	2911948	2212491	79677136
		% within KAWIN	93.6%	3.7%	2.8%	100.0%
	Belum Kawin	Count	17313071	1023776	468210	18805057
		% within KAWIN	92.1%	5.4%	2.5%	100.0%
Total		Count	91865768	3935724	2680701	98482193
		% within KAWIN	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Crosstabs

Notes

Output Created	07-Feb-2009 02:41:59	
Comments		
Input	Data	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav
	Active Dataset	DataSet4
	Filter	<none>
	Weight	Penimbang sak0807
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	481582
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax	CROSSTABS /TABLES=EDUC BY NPM /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.	
Resources	Processor Time	00:00:01.641
	Elapsed Time	00:00:01.813
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174762

[DataSet4] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
EDUC * NPM	98482193	100.0%	0	.0%	98482193	100.0%

EDUC * NPM Crosstabulation

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
EDUC	SMA ke atas	Count	21338977	2394110	712164	24445251
		% within EDUC	87.3%	9.8%	2.9%	100.0%
	SMP	Count	17395553	590074	569157	18554784
		% within EDUC	93.8%	3.2%	3.1%	100.0%
	SD ke bawah	Count	53131238	951540	1399380	55482158
		% within EDUC	95.8%	1.7%	2.5%	100.0%
Total		Count	91865768	3935724	2680701	98482193
		% within EDUC	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Crosstabs

Notes

Output Created	07-Feb-2009 02:42:37		
Comments			
Input	Data	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav	
	Active Dataset	DataSet4	
	Filter	<none>	
	Weight	Penimbang sak0807	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File	481582	
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.	
Syntax	CROSSTABS /TABLES=INFORMAL BY NPM /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.		
Resources	Processor Time	00:00:01.578	
	Elapsed Time	00:00:01.750	
	Dimensions Requested	2	
	Cells Available	174762	

[DataSet4] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
INFORMAL * NPM	98482193	100.0%	0	.0%	98482193	100.0%

INFORMAL * NPM Crosstabulation

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
INFORMAL	Informal	Count	65595632	949765	1348090	67893487
		% within INFORMAL	96.6%	1.4%	2.0%	100.0%
	Formal	Count	26270136	2985959	1332611	30588706
		% within INFORMAL	85.9%	9.8%	4.4%	100.0%
Total		Count	91865768	3935724	2680701	98482193
		% within INFORMAL	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Crosstabs

Notes

Output Created	07-Feb-2009 02:43:11		
Comments			
Input	Data	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav	
	Active Dataset	DataSet4	
	Filter	<none>	
	Weight	Penimbang sak0807	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File	481582	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.	
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.	
Syntax	CROSSTABS /TABLES=SECTORs BY NPM /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.		
Resources	Processor Time	00:00:01.656	
	Elapsed Time	00:00:01.829	
	Dimensions Requested	2	
	Cells Available	174762	

[DataSet4] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
SECTORs * NPM	98482193	100.0%	0	.0%	98482193	100.0%

SECTORs * NPM Crosstabulation

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
SECTORs	Agrikultur	Count	39978902	131842	282627	40393371
		% within SECTORs	99.0%	.3%	.7%	100.0%
	Manufaktur	Count	16300692	1305138	972091	18577921
		% within SECTORs	87.7%	7.0%	5.2%	100.0%
	Servis	Count	35586174	2498744	1425983	39510901
		% within SECTORs	90.1%	6.3%	3.6%	100.0%
Total		Count	91865768	3935724	2680701	98482193
		% within SECTORs	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Notes

Output Created		07-Feb-2009 02:43:54
Comments		
Input	Data	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav
	Active Dataset	DataSet4
	Filter	<none>
	Weight	Penimbang sak0807
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	481582
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=KOTA BY NPM /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.
Resources	Processor Time	00:00:01.578
	Elapsed Time	00:00:01.688
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174762

[DataSet4] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KOTA * NPM	98482193	100.0%	0	.0%	98482193	100.0%

KOTA * NPM Crosstabulation

			NPM			Total
			Stayers	Komuter	Migran Sirkuler	
KOTA	Kota	Count	35345432	3015914	1045881	39407227
		% within KOTA	89.7%	7.7%	2.7%	100.0%
Desa	Count		919810	1634820		59074966
		% within KOTA	95.7%	1.6%	2.8%	100.0%
Total	Count		91865768	3935724	2680701	98482193
		% within KOTA	93.3%	4.0%	2.7%	100.0%

Nominal Regression

Notes

Output Created		19-Mar-2009 08:49:56
Comments		
Input	Data	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	Penimbang sak0807
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	481582
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the model.
Syntax		NOMREG NPM (BASE=FIRST ORDER=ASCENDING) BY SEX KAWIN EDUC2 EDUC3 INFORMAL SECTORs2 SECTORs3 KOTA WITH GROWTH INDUST AGESQUAREs /CRITERIA CIN(95) DELTA(0) MXITER(100) MXSTEP(5) CHKSEP(20) LCONVERGE(0) PCONVERGE(0.000001) SINGULAR(0.00000001) /MODEL /STEPWISE=PIN(.05) POUT(0.1) MINEFFECT(0) RULE(SINGLE) ENTRYMETHOD(LR) REMOVALMETHOD(LR) /INTERCEPT=INCLUDE /PRINT=PARAMETER SUMMARY LRT CPS STEP MFI.
Resources	Processor Time	00:00:33.500
	Elapsed Time	00:00:50.234

[DataSet1] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
NPM	Stayers	91865768	93.3%
	Komuter	3935724	4.0%
	Migran Sirkuler	2680701	2.7%
SEX	Laki-laki	62197333	63.2%
	Perempuan	36284860	36.8%
KAWIN	Kawin	79677136	80.9%
	Belum Kawin	18805057	19.1%
EDUC2	SMP	18554784	18.8%
	Lainnya	79927409	81.2%
EDUC3	SD ke bawah	55482158	56.3%
	Lainnya	43000035	43.7%
INFORMAL	Informal	67893487	68.9%
	Formal	30588706	31.1%
SECTORs2	Manufaktur	18577921	18.9%
	Lainnya	79904272	81.1%
SECTORs3	Servis	39510901	40.1%
	Lainnya	58971292	59.9%
KOTA	Kota	39407227	40.0%
	Desa	59074966	60.0%
Valid		98482193	100.0%
Missing		0	
Total		98482193	
Subpopulation		27926 ^a	

a. The dependent variable has only one value observed in 27762 (99,4%) subpopulations

Model Fitting Information

Model	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	5.730E7			
Final	4.273E7	1.457E7	22	.000

Pseudo R-Square

Cox and Snell	.137
Nagelkerke	.311
McFadden	.254

Likelihood Ratio Tests

Effect	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	42729343.175 ^a	.000	0	.
GROWTH	45982172.610	3252829.435	2	.000
INDUST	44590180.171	1860836.996	2	.000
AGESQUAREs	42760485.184	31142.009	2	.000
SEX	43448897.540	719554.365	2	.000
KAWIN	42771474.580	42131.405	2	.000
EDUC2	42919954.177	190611.003	2	.000
EDUC3	43039199.419	309856.244	2	.000
INFORMAL	43501687.640	772344.465	2	.000
SECTORs2	43586088.123	856744.949	2	.000
SECTORs3	43643332.040	913988.865	2	.000
KOTA	43194055.608	464712.434	2	.000

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

a. This reduced model is equivalent to the final model because omitting the effect does not increase the degrees of freedom.

(Lanjutan)

Parameter Estimates

NPM ^a		B	Std. Error	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Komuter	Intercept	-11.858	.006	3970704.656	1	.000			
	GROWTH	6.609	.005	1962372.897	1	.000	741.901	735.072	748.793
	INDUST	.668	.001	864523.168	1	.000	1.951	1.948	1.953
	AGESQUAREs	-.006	.000	6342.028	1	.000	.994	.994	.994
	[SEX=1]	.335	.001	72270.335	1	.000	1.398	1.394	1.401
	[SEX=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[KAWIN=1]	.089	.001	3652.019	1	.000	1.093	1.090	1.097
	[KAWIN=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[EDUC2=1]	-.656	.002	161990.605	1	.000	.519	.517	.521
	[EDUC2=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[EDUC3=1]	-.726	.001	247414.407	1	.000	.484	.482	.485
	[EDUC3=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[INFORMAL=1]	-1.109	.001	647598.700	1	.000	.330	.329	.331
	[INFORMAL=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[SECTORs2=1]	1.778	.003	321266.282	1	.000	5.918	5.882	5.955
	[SECTORs2=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[SECTORs3=1]	1.741	.003	324628.950	1	.000	5.705	5.671	5.739
[SECTORs3=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[KOTA=1]	.785	.001	322770.414	1	.000	2.193	2.187	2.199	
[KOTA=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
Migran Sirkuler	Intercept	-13.625	.006	5167566.390	1	.000			
	GROWTH	6.858	.005	2095651.267	1	.000	951.902	943.104	960.782
	INDUST	.712	.001	974784.421	1	.000	2.038	2.035	2.041
	AGESQUAREs	-.013	.000	25846.258	1	.000	.987	.987	.987
	[SEX=1]	1.502	.002	499445.573	1	.000	4.488	4.470	4.507
	[SEX=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[KAWIN=1]	.396	.002	39281.569	1	.000	1.486	1.480	1.491
	[KAWIN=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[EDUC2=1]	.125	.002	3780.691	1	.000	1.134	1.129	1.138
	[EDUC2=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[EDUC3=1]	.266	.002	21794.606	1	.000	1.305	1.301	1.310
	[EDUC3=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[INFORMAL=1]	-.535	.002	119441.367	1	.000	.586	.584	.588
	[INFORMAL=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[SECTORs2=1]	1.653	.002	449667.756	1	.000	5.222	5.197	5.247
	[SECTORs2=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
	[SECTORs3=1]	1.582	.002	454070.936	1	.000	4.864	4.841	4.886
[SECTORs3=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.
[KOTA=1]	-.366	.002	59616.304	1	.000	.693	.691	.695	
[KOTA=2]	0 ^b	.	.	0	.	.	.	.

a. The reference category is: Stayers.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

Descriptives

Notes

Output Created	27-Feb-2009 22:56:57	
Comments		
Input	Data	F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	Penimbang sak0807
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	481582
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	All non-missing data are used.
Syntax	DESCRIPTIVES VARIABLES= SEX KAWIN EDUC2 EDUC3 INFORMAL SECTORs2 SECTORs3 KOTA GROWTH INDUST AGESQUAREs /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.	
Resources	Processor Time	00:00:02.265
	Elapsed Time	00:00:12.125

[DataSet1] F:\tesis\DATA\OLAH FINAL\DESKRIPTIF.sav

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
SEX	98482193	0	1	.63	.482
KAWIN	98482193	0	1	.81	.393
EDUC2	98482193	0	1	.19	.391
EDUC3	98482193	0	1	.56	.496
INFORMAL	98482193	0	1	.69	.463
SECTORs2	98482193	0	1	.19	.391
SECTORs3	98482193	0	1	.40	.490
KOTA	98482193	0	1	.40	.490
GROWTH	98482193	-9.80	46.11	1.0093	.20874
INDUST	98482193	.00	356.33	1.0747	1.30139
AGESQUAREs	98482193	2.25	96.04	16.7532	11.81978
Valid N (listwise)	98482193				

```
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF(UMUR >= 15).
EXECUTE .
```

```
COMPUTE WORK=0.
IF (B4P2A1=1 OR B4P3=1) WORK=1.
EXECUTE.
```

```
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF(WORK=1).
EXECUTE .
```

```
COMPUTE ORIGIN=(B1P01*100)+B1P02440.
COMPUTE DESTIN=(B4P16A1*100)+B4P16A2.
EXECUTE.
```

```
IF (ORIGIN ~= DESTIN AND B4P16B=1) NPM=1.
IF (ORIGIN ~= DESTIN AND B4P16B=2) NPM=2.
IF (ORIGIN ~= DESTIN AND B4P16B=3) NPM=2.
IF (ORIGIN = DESTIN) NPM=0.
EXECUTE.
```

```
RECODE JK (1=1) (ELSE=2) INTO SEX .
```

```
RECODE STATK (2 THRU 4 =1) (ELSE=2) INTO KAWIN .
```

```
COMPUTE EDUC=3.
IF (B4P1A=4 OR B4P1A=5) EDUC=2.
IF (B4P1A>=6) EDUC=1.
```

```
RECODE EDUC (2=1) (ELSE=2) INTO EDUC2.
```

```
RECODE EDUC (3=1) (ELSE=2) INTO EDUC3.
```

```
RECODE B4P11A (3 THRU 4 = 2) (ELSE=1) INTO INFORMAL.
```

```
COMPUTE SECTOR=1.
IF(B4P7 >= 10000 & B4P7 < 15000) SECTOR = 2.
IF(B4P7 >= 15000 & B4P7 < 40000) SECTOR = 3.
IF(B4P7 >= 40000 & B4P7 < 45000) SECTOR = 4.
IF(B4P7 >= 45000 & B4P7 < 50000) SECTOR = 5.
IF(B4P7 >= 50000 & B4P7 < 60000) SECTOR = 6.
IF(B4P7 >= 60000 & B4P7 < 65000) SECTOR = 7.
IF(B4P7 >= 65000 & B4P7 < 75000) SECTOR = 8.
IF(B4P7 >= 75000) SECTOR = 9.
IF(B4P7 =0) SECTOR = 0.
```

```
RECODE SECTOR (1=1) (2 THRU 5=2) (6 THRU 9=3) INTO SECTORS.
```

```
RECODE SECTORS (2=1) (ELSE=2) INTO SECTORS2.
```

```
RECODE SECTORS (3=1) (ELSE=2) INTO SECTORS3.
```

```
RECODE B1P05 (1=1) (ELSE=2) INTO KOTA.
```

```
COMPUTE AGESQUARE= UMUR*UMUR.
```

```
COMPUTE AGESQUARES= AGESQUARE/100.
EXECUTE.
```

if(origin=1101) OG=231.
 if(origin=1102) OG=512.
 if(origin=1103) OG=1249.
 if(origin=1104) OG=488.
 if(origin=1105) OG=344.
 if(origin=1106) OG=575.
 if(origin=1107) OG=1363.
 if(origin=1108) OG=426.
 if(origin=1109) OG=422.
 if(origin=1110) OG=404.
 if(origin=1111) OG=-1892.
 if(origin=1112) OG=2714.
 if(origin=1113) OG=2025.
 if(origin=1114) OG=-641.
 if(origin=1115) OG=849.
 if(origin=1116) OG=307.
 if(origin=1117) OG=423.
 if(origin=1118) OG=293.
 if(origin=1171) OG=574.
 if(origin=1172) OG=479.
 if(origin=1173) OG=393.
 if(origin=1174) OG=-989.
 if(origin=1175) OG=440.

 if(origin=1201) OG=674.
 if(origin=1202) OG=646.
 if(origin=1203) OG=439.
 if(origin=1204) OG=667.
 if(origin=1205) OG=603.
 if(origin=1206) OG=577.
 if(origin=1207) OG=671.
 if(origin=1208) OG=489.
 if(origin=1209) OG=531.
 if(origin=1210) OG=503.
 if(origin=1211) OG=513.
 if(origin=1212) OG=574.
 if(origin=1213) OG=491.
 if(origin=1214) OG=483.
 if(origin=1215) OG=605.
 if(origin=1216) OG=579.
 if(origin=1217) OG=459.
 if(origin=1218) OG=625.
 if(origin=1219) OG=401.
 if(origin=1220) OG=0.
 if(origin=1221) OG=0.
 if(origin=1271) OG=553.
 if(origin=1272) OG=401.
 if(origin=1273) OG=511.
 if(origin=1274) OG=598.
 if(origin=1275) OG=778.
 if(origin=1276) OG=568.
 if(origin=1277) OG=618.

 if(origin=1301) OG=441.
 if(origin=1302) OG=531.
 if(origin=1303) OG=624.
 if(origin=1304) OG=561.
 if(origin=1305) OG=605.
 if(origin=1306) OG=611.
 if(origin=1307) OG=637.
 if(origin=1308) OG=636.
 if(origin=1309) OG=592.
 if(origin=1310) OG=608.
 if(origin=1311) OG=647.
 if(origin=1312) OG=641.

 if(origin=1371) OG=614.
 if(origin=1372) OG=635.
 if(origin=1373) OG=201.
 if(origin=1374) OG=638.
 if(origin=1375) OG=649.
 if(origin=1376) OG=637.
 if(origin=1377) OG=536.

 if(origin=1401) OG=891.
 if(origin=1402) OG=679.
 if(origin=1403) OG=782.
 if(origin=1404) OG=669.
 if(origin=1405) OG=19.
 if(origin=1406) OG=302.
 if(origin=1407) OG=653.
 if(origin=1408) OG=186.
 if(origin=1409) OG=147.
 if(origin=1471) OG=987.
 if(origin=1473) OG=461.

 if(origin=1501) OG=593.
 if(origin=1502) OG=686.
 if(origin=1503) OG=798.
 if(origin=1504) OG=560.
 if(origin=1505) OG=499.
 if(origin=1506) OG=479.
 if(origin=1507) OG=738.
 if(origin=1508) OG=595.
 if(origin=1509) OG=876.
 if(origin=1571) OG=673.

 if(origin=1601) OG=513.
 if(origin=1602) OG=654.
 if(origin=1603) OG=585.
 if(origin=1604) OG=592.
 if(origin=1605) OG=625.
 if(origin=1606) OG=274.
 if(origin=1607) OG=633.
 if(origin=1608) OG=482.
 if(origin=1609) OG=670.
 if(origin=1610) OG=493.
 if(origin=1611) OG=610.
 if(origin=1671) OG=710.
 if(origin=1672) OG=474.
 if(origin=1673) OG=405.
 if(origin=1674) OG=614.

 if(origin=1701) OG=617.
 if(origin=1702) OG=614.
 if(origin=1703) OG=544.
 if(origin=1704) OG=465.
 if(origin=1705) OG=656.
 if(origin=1706) OG=497.
 if(origin=1707) OG=511.
 if(origin=1708) OG=638.
 if(origin=1771) OG=663.

 if(origin=1801) OG=557.
 if(origin=1802) OG=660.
 if(origin=1803) OG=559.
 if(origin=1804) OG=446.
 if(origin=1805) OG=620.
 if(origin=1806) OG=627.
 if(origin=1807) OG=670.
 if(origin=1808) OG=694.
 if(origin=1871) OG=695.

 if(origin=1872) OG=624.

 if(origin=1901) OG=430.
 if(origin=1902) OG=487.
 if(origin=1903) OG=443.
 if(origin=1904) OG=437.
 if(origin=1905) OG=400.
 if(origin=1906) OG=450.
 if(origin=1971) OG=440.

 if(origin=2101) OG=587.
 if(origin=2102) OG=531.
 if(origin=2103) OG=79.
 if(origin=2104) OG=671.
 if(origin=2171) OG=751.
 if(origin=2172) OG=692.

 if(origin=3101) OG=83.
 if(origin=3171) OG=641.
 if(origin=3172) OG=635.
 if(origin=3173) OG=650.
 if(origin=3174) OG=633.
 if(origin=3175) OG=636.

 if(origin=3201) OG=604.
 if(origin=3202) OG=419.
 if(origin=3203) OG=422.
 if(origin=3204) OG=592.
 if(origin=3205) OG=476.
 if(origin=3206) OG=433.
 if(origin=3207) OG=501.
 if(origin=3208) OG=422.
 if(origin=3209) OG=537.
 if(origin=3210) OG=487.
 if(origin=3211) OG=464.
 if(origin=3212) OG=265.
 if(origin=3213) OG=509.
 if(origin=3214) OG=390.
 if(origin=3215) OG=711.
 if(origin=3216) OG=614.
 if(origin=3217) OG=536.
 if(origin=3271) OG=609.
 if(origin=3272) OG=651.
 if(origin=3273) OG=824.
 if(origin=3274) OG=617.
 if(origin=3275) OG=644.
 if(origin=3276) OG=695.
 if(origin=3277) OG=503.
 if(origin=3278) OG=598.
 if(origin=3279) OG=493.

 if(origin=3301) OG=264.
 if(origin=3302) OG=530.
 if(origin=3303) OG=619.
 if(origin=3304) OG=501.
 if(origin=3305) OG=452.
 if(origin=3306) OG=608.
 if(origin=3307) OG=358.
 if(origin=3308) OG=521.
 if(origin=3309) OG=408.
 if(origin=3310) OG=331.
 if(origin=3311) OG=511.
 if(origin=3312) OG=507.
 if(origin=3313) OG=574.
 if(origin=3314) OG=573.
 if(origin=3315) OG=437.

iff(origin= 3316) OG= 446 .
iff(origin= 3317) OG= 381 .
iff(origin= 3318) OG= 519 .
iff(origin= 3319) OG= 323 .
iff(origin= 3320) OG= 474 .
iff(origin= 3321) OG= 415 .
iff(origin= 3322) OG= 472 .
iff(origin= 3323) OG= 403 .
iff(origin= 3324) OG= 428 .
iff(origin= 3325) OG= 349 .
iff(origin= 3326) OG= 459 .
iff(origin= 3327) OG= 447 .
iff(origin= 3328) OG= 551 .
iff(origin= 3329) OG= 479 .
iff(origin= 3371) OG= 517 .
iff(origin= 3372) OG= 582 .
iff(origin= 3373) OG= 539 .
iff(origin= 3374) OG= 598 .
iff(origin= 3375) OG= 380 .
iff(origin= 3376) OG= 521 .

iff(origin= 3401) OG= 412 .
iff(origin= 3402) OG= 452 .
iff(origin= 3403) OG= 391 .
iff(origin= 3404) OG= 461 .
iff(origin= 3471) OG= 446 .

iff(origin= 3501) OG= 516 .
iff(origin= 3502) OG= 595 .
iff(origin= 3503) OG= 545 .
iff(origin= 3504) OG= 607 .
iff(origin= 3505) OG= 578 .
iff(origin= 3506) OG= 504 .
iff(origin= 3507) OG= 609 .
iff(origin= 3508) OG= 550 .
iff(origin= 3509) OG= 598 .
iff(origin= 3510) OG= 562 .
iff(origin= 3511) OG= 551 .
iff(origin= 3512) OG= 564 .
iff(origin= 3513) OG= 597 .
iff(origin= 3514) OG= 617 .
iff(origin= 3515) OG= 516 .
iff(origin= 3516) OG= 593 .
iff(origin= 3517) OG= 607 .
iff(origin= 3518) OG= 612 .
iff(origin= 3519) OG= 502 .
iff(origin= 3520) OG= 521 .
iff(origin= 3521) OG= 516 .
iff(origin= 3522) OG= 1371 .
iff(origin= 3523) OG= 649 .
iff(origin= 3524) OG= 594 .
iff(origin= 3525) OG= 686 .
iff(origin= 3526) OG= 502 .
iff(origin= 3527) OG= 421 .
iff(origin= 3528) OG= 476 .
iff(origin= 3529) OG= 481 .
iff(origin= 3571) OG= 451 .
iff(origin= 3572) OG= 633 .
iff(origin= 3573) OG= 621 .
iff(origin= 3574) OG= 639 .
iff(origin= 3575) OG= 627 .
iff(origin= 3576) OG= 629 .
iff(origin= 3577) OG= 615 .
iff(origin= 3578) OG= 631 .
iff(origin= 3579) OG= 679 .

iff(origin= 3601) OG= 408 .
iff(origin= 3602) OG= 490 .
iff(origin= 3603) OG= 690 .
iff(origin= 3604) OG= 510 .
iff(origin= 3671) OG= 686 .
iff(origin= 3672) OG= 518 .

iff(origin= 5101) OG= 511 .
iff(origin= 5102) OG= 576 .
iff(origin= 5103) OG= 685 .
iff(origin= 5104) OG= 589 .
iff(origin= 5105) OG= 554 .
iff(origin= 5106) OG= 448 .
iff(origin= 5107) OG= 520 .
iff(origin= 5108) OG= 582 .
iff(origin= 5171) OG= 660 .

iff(origin= 5201) OG= 514 .
iff(origin= 5202) OG= 471 .
iff(origin= 5203) OG= 509 .
iff(origin= 5204) OG= 479 .
iff(origin= 5205) OG= 497 .
iff(origin= 5206) OG= 456 .
iff(origin= 5207) OG= 277 .
iff(origin= 5271) OG= 800 .
iff(origin= 5272) OG= 597 .

iff(origin= 5301) OG= 597 .
iff(origin= 5316) OG= 462 .
iff(origin= 5317) OG= 286 .
iff(origin= 5302) OG= 565 .
iff(origin= 5303) OG= 346 .
iff(origin= 5314) OG= 562 .
iff(origin= 5304) OG= 451 .
iff(origin= 5305) OG= 445 .
iff(origin= 5306) OG= 510 .
iff(origin= 5307) OG= 563 .
iff(origin= 5308) OG= 488 .
iff(origin= 5309) OG= 563 .
iff(origin= 5310) OG= 241 .
iff(origin= 5311) OG= 526 .
iff(origin= 5312) OG= 484 .
iff(origin= 5318) OG= 509 .
iff(origin= 5313) OG= 400 .
iff(origin= 5315) OG= 460 .
iff(origin= 5319) OG= 0 .
iff(origin= 5371) OG= 781 .

iff(origin= 6101) OG= 538 .
iff(origin= 6102) OG= 610 .
iff(origin= 6103) OG= 513 .
iff(origin= 6104) OG= 515 .
iff(origin= 6105) OG= 548 .
iff(origin= 6106) OG= 1033 .
iff(origin= 6107) OG= 515 .
iff(origin= 6108) OG= 342 .
iff(origin= 6109) OG= 763 .
iff(origin= 6110) OG= 544 .
iff(origin= 6111) OG= 372 .
iff(origin= 6171) OG= 563 .
iff(origin= 6172) OG= 472 .

iff(origin= 6201) OG= 683 .
iff(origin= 6202) OG= 627 .
iff(origin= 6203) OG= 505 .
iff(origin= 6204) OG= 589 .
iff(origin= 6205) OG= 408 .
iff(origin= 6206) OG= 491 .
iff(origin= 6207) OG= 585 .
iff(origin= 6208) OG= 609 .
iff(origin= 6209) OG= 506 .
iff(origin= 6210) OG= 594 .
iff(origin= 6211) OG= 504 .
iff(origin= 6212) OG= 645 .
iff(origin= 6213) OG= 431 .
iff(origin= 6271) OG= 569 .

iff(origin= 6301) OG= 456 .
iff(origin= 6302) OG= 510 .

iff(origin= 6303) OG= 686 .
iff(origin= 6304) OG= 35 .
iff(origin= 6305) OG= 417 .
iff(origin= 6306) OG= 516 .
iff(origin= 6307) OG= 625 .
iff(origin= 6308) OG= 491 .
iff(origin= 6309) OG= 478 .
iff(origin= 6310) OG= 403 .
iff(origin= 6311) OG= 521 .
iff(origin= 6371) OG= 632 .
iff(origin= 6372) OG= 566 .

iff(origin= 6401) OG= 1291 .
iff(origin= 6402) OG= 645 .
iff(origin= 6403) OG= -380 .
iff(origin= 6404) OG= 513 .
iff(origin= 6405) OG= 570 .
iff(origin= 6406) OG= 631 .
iff(origin= 6407) OG= 574 .
iff(origin= 6408) OG= 138 .
iff(origin= 6409) OG= 379 .
iff(origin= 6471) OG= 333 .
iff(origin= 6472) OG= 253 .
iff(origin= 6473) OG= 692 .
iff(origin= 6474) OG= -426 .

iff(origin= 7101) OG= 376 .
iff(origin= 7107) OG= 680 .
iff(origin= 7174) OG= 725 .
iff(origin= 7102) OG= 508 .
iff(origin= 7103) OG= 542 .
iff(origin= 7108) OG= 574 .
iff(origin= 7104) OG= 621 .
iff(origin= 7105) OG= 524 .
iff(origin= 7109) OG= 500 .
iff(origin= 7106) OG= 561 .
iff(origin= 7171) OG= 680 .
iff(origin= 7172) OG= 471 .
iff(origin= 7173) OG= 554 .

iff(origin= 7201) OG= 772 .
iff(origin= 7202) OG= 732 .
iff(origin= 7203) OG= 1648 .
iff(origin= 7204) OG= 789 .
iff(origin= 7205) OG= 713 .
iff(origin= 7206) OG= 693 .
iff(origin= 7207) OG= 727 .
iff(origin= 7208) OG= 788 .
iff(origin= 7209) OG= 750 .
iff(origin= 7271) OG= 747 .

iff(origin= 7301) OG= 645 .
iff(origin= 7302) OG= 536 .
iff(origin= 7303) OG= 514 .
iff(origin= 7304) OG= 406 .
iff(origin= 7305) OG= 604 .
iff(origin= 7306) OG= 619 .
iff(origin= 7307) OG= 543 .
iff(origin= 7308) OG= 458 .
iff(origin= 7309) OG= 612 .
iff(origin= 7310) OG= 494 .
iff(origin= 7311) OG= 601 .
iff(origin= 7312) OG= 537 .
iff(origin= 7313) OG= 587 .
iff(origin= 7314) OG= 546 .
iff(origin= 7315) OG= 514 .
iff(origin= 7316) OG= 511 .
iff(origin= 7317) OG= 553 .
iff(origin= 7318) OG= 535 .
iff(origin= 7322) OG= 683 .
iff(origin= 7325) OG= 575 .
iff(origin= 7371) OG= 811 .

if(origin= 7372) OG= 698 .
 if(origin= 7373) OG= 653 .

 if(origin= 7401) OG= 752 .
 if(origin= 7402) OG= 672 .
 if(origin= 7409) OG= 503 .
 if(origin= 7403) OG= 664 .
 if(origin= 7410) OG= 513 .
 if(origin= 7404) OG= 923 .
 if(origin= 7405) OG= 712 .
 if(origin= 7406) OG= 714 .
 if(origin= 7407) OG= 607 .
 if(origin= 7408) OG= 588 .
 if(origin= 7471) OG= 748 .
 if(origin= 7472) OG= 754 .

 if(origin= 7501) OG= 709 .
 if(origin= 7502) OG= 745 .
 if(origin= 7505) OG= 717 .
 if(origin= 7503) OG= 731 .
 if(origin= 7504) OG= 588 .
 if(origin= 7571) OG= 736 .

 if(origin= 7601) OG= 525 .
 if(origin= 7602) OG= 641 .
 if(origin= 7603) OG= 609 .
 if(origin= 7604) OG= 791 .
 if(origin= 7605) OG= 744 .

 if(origin= 8101) OG= 511 .
 if(origin= 8102) OG= 499 .
 if(origin= 8172) OG= 0 .
 if(origin= 8103) OG= 512 .
 if(origin= 8104) OG= 403 .
 if(origin= 8105) OG= 547 .
 if(origin= 8106) OG= 473 .
 if(origin= 8107) OG= 238 .
 if(origin= 8171) OG= 631 .

 if(origin= 8201) OG= 421 .
 if(origin= 8202) OG= 426 .
 if(origin= 8203) OG= 562 .
 if(origin= 8204) OG= 593 .
 if(origin= 8205) OG= 551 .
 if(origin= 8206) OG= 1020 .
 if(origin= 8271) OG= 785 .
 if(origin= 8272) OG= 594 .

 if(origin= 9101) OG= 642 .
 if(origin= 9102) OG= 838 .
 if(origin= 9103) OG= 974 .
 if(origin= 9104) OG= 1115 .
 if(origin= 9105) OG= 990 .
 if(origin= 9106) OG= 867 .
 if(origin= 9107) OG= 326 .
 if(origin= 9108) OG= 274 .
 if(origin= 9171) OG= 657 .

 if(origin= 9401) OG= -148 .
 if(origin= 9402) OG= 807 .
 if(origin= 9403) OG= 903 .
 if(origin= 9404) OG= 608 .
 if(origin= 9408) OG= 623 .
 if(origin= 9409) OG= 794 .
 if(origin= 9410) OG= 1105 .
 if(origin= 9411) OG= 757 .
 if(origin= 9412) OG= 614 .
 if(origin= 9413) OG= 881 .
 if(origin= 9414) OG= 1439 .
 if(origin= 9415) OG= 1450 .
 if(origin= 9416) OG= 818 .
 if(origin= 9417) OG= 818 .

 if(origin= 9418) OG= 699 .
 if(origin= 9419) OG= 705 .
 if(origin= 9420) OG= 1194 .
 if(origin= 9426) OG= 805 .
 if(origin= 9427) OG= 1302 .
 if(origin= 9471) OG= 1317 .

 if(destin=1101) DG=231.
 if(destin=1102) DG=512.
 if(destin=1103) DG=1249.
 if(destin=1104) DG=488.
 if(destin=1105) DG=344.
 if(destin=1106) DG=575.
 if(destin=1107) DG=1363.
 if(destin=1108) DG=426.
 if(destin=1109) DG=422.
 if(destin=1110) DG=404.
 if(destin=1111) DG=-1892.
 if(destin=1112) DG=2714.
 if(destin=1113) DG=2025.
 if(destin=1114) DG=-641.
 if(destin=1115) DG=849.
 if(destin=1116) DG=307.
 if(destin=1117) DG=423.
 if(destin=1118) DG=293.
 if(destin=1171) DG=574.
 if(destin=1172) DG=479.
 if(destin=1173) DG=393.
 if(destin=1174) DG=-989.
 if(destin=1175) DG=440.
 if(destin=1201) DG=674.
 if(destin=1202) DG=646.
 if(destin=1203) DG=439.
 if(destin=1204) DG=667.
 if(destin=1205) DG=603.
 if(destin=1206) DG=577.
 if(destin=1207) DG=671.
 if(destin=1208) DG=489.
 if(destin=1209) DG=531.
 if(destin=1210) DG=503.
 if(destin=1211) DG=513.
 if(destin=1212) DG=574.
 if(destin=1213) DG=491.
 if(destin=1214) DG=483.
 if(destin=1215) DG=605.
 if(destin=1216) DG=579.
 if(destin=1217) DG=459.
 if(destin=1218) DG=625.
 if(destin=1219) DG=401.
 if(destin=1220) DG=0.
 if(destin=1221) DG=0.
 if(destin=1271) DG=553.
 if(destin=1272) DG=401.
 if(destin=1273) DG=511.
 if(destin=1274) DG=598.
 if(destin=1275) DG=778.
 if(destin=1276) DG=568.
 if(destin=1277) DG=618.

 if(destin=1301) DG=441.
 if(destin=1302) DG=531.
 if(destin=1303) DG=624.
 if(destin=1304) DG=561.
 if(destin=1305) DG=605.
 if(destin=1306) DG=611.
 if(destin=1307) DG=637.
 if(destin=1308) DG=636.
 if(destin=1309) DG=592.
 if(destin=1310) DG=608.
 if(destin=1311) DG=647.
 if(destin=1312) DG=651.
 if(destin=1371) DG=614.

 if(destin=1372) DG=635.
 if(destin=1373) DG=201.
 if(destin=1374) DG=638.
 if(destin=1375) DG=649.
 if(destin=1376) DG=637.
 if(destin=1377) DG=536.
 if(destin=1401) DG=891.
 if(destin=1402) DG= 679 .
 if(destin=1403) DG= 782 .
 if(destin=1404) DG= 669 .
 if(destin=1405) DG= 19 .
 if(destin=1406) DG= 302 .
 if(destin=1407) DG= 653 .
 if(destin=1408) DG= 186 .
 if(destin=1409) DG= 147 .
 if(destin=1471) DG= 987 .
 if(destin=1473) DG= 461 .

 if(destin=1501) DG= 593 .
 if(destin=1502) DG= 686 .
 if(destin=1503) DG= 798 .
 if(destin=1504) DG= 560 .
 if(destin=1505) DG= 499 .
 if(destin=1506) DG= 479 .
 if(destin=1507) DG= 738 .
 if(destin=1508) DG= 595 .
 if(destin=1509) DG= 876 .
 if(destin=1571) DG= 673 .

 if(destin=1601) DG= 513 .
 if(destin=1602) DG= 654 .
 if(destin=1603) DG= 585 .
 if(destin=1604) DG= 592 .
 if(destin=1605) DG= 625 .
 if(destin=1606) DG= 274 .
 if(destin=1607) DG= 633 .
 if(destin=1608) DG= 482 .
 if(destin=1609) DG= 670 .
 if(destin=1610) DG= 493 .
 if(destin=1611) DG= 610 .
 if(destin=1671) DG= 710 .
 if(destin=1672) DG= 474 .
 if(destin=1673) DG= 405 .
 if(destin=1674) DG= 614 .

 if(destin=1701) DG= 617 .
 if(destin=1702) DG= 614 .
 if(destin=1703) DG= 544 .
 if(destin=1704) DG= 465 .
 if(destin=1705) DG= 656 .
 if(destin=1706) DG= 497 .
 if(destin=1707) DG= 511 .
 if(destin=1708) DG= 638 .
 if(destin=1771) DG= 663 .

 if(destin=1801) DG= 557 .
 if(destin=1802) DG= 660 .
 if(destin=1803) DG= 559 .
 if(destin=1804) DG= 446 .
 if(destin=1805) DG= 620 .
 if(destin=1806) DG= 627 .
 if(destin=1807) DG= 670 .
 if(destin=1808) DG= 694 .
 if(destin=1871) DG= 695 .
 if(destin=1872) DG= 624 .
 if(destin=1901) DG= 430 .
 if(destin=1902) DG= 487 .
 if(destin=1903) DG= 443 .
 if(destin=1904) DG= 437 .
 if(destin=1905) DG= 400 .
 if(destin=1906) DG= 450 .
 if(destin=1971) DG= 440 .

if(destin=2101) DG= 587 .
 if(destin=2102) DG= 531 .
 if(destin=2103) DG= 79 .
 if(destin=2104) DG= 671 .
 if(destin=2171) DG= 751 .
 if(destin=2172) DG= 692 .

 if(destin=3101) DG= 83 .
 if(destin=3171) DG= 641 .
 if(destin=3172) DG= 635 .
 if(destin=3173) DG= 650 .
 if(destin=3174) DG= 633 .
 if(destin=3175) DG= 636 .

 if(destin=3201) DG= 604 .
 if(destin=3202) DG= 419 .
 if(destin=3203) DG= 422 .
 if(destin=3204) DG= 592 .
 if(destin=3205) DG= 476 .
 if(destin=3206) DG= 433 .
 if(destin=3207) DG= 501 .
 if(destin=3208) DG= 422 .
 if(destin=3209) DG= 537 .
 if(destin=3210) DG= 487 .
 if(destin=3211) DG= 464 .
 if(destin=3212) DG= 265 .
 if(destin=3213) DG= 509 .
 if(destin=3214) DG= 390 .
 if(destin=3215) DG= 711 .
 if(destin=3216) DG= 614 .
 if(destin=3217) DG= 536 .
 if(destin=3271) DG= 609 .
 if(destin=3272) DG= 651 .
 if(destin=3273) DG= 824 .
 if(destin=3274) DG= 617 .
 if(destin=3275) DG= 644 .
 if(destin=3276) DG= 695 .
 if(destin=3277) DG= 503 .
 if(destin=3278) DG= 598 .
 if(destin=3279) DG= 493 .

 if(destin=3301) DG= 264 .
 if(destin=3302) DG= 530 .
 if(destin=3303) DG= 619 .
 if(destin=3304) DG= 501 .
 if(destin=3305) DG= 452 .
 if(destin=3306) DG= 608 .
 if(destin=3307) DG= 358 .
 if(destin=3308) DG= 521 .
 if(destin=3309) DG= 408 .
 if(destin=3310) DG= 331 .
 if(destin=3311) DG= 511 .
 if(destin=3312) DG= 507 .
 if(destin=3313) DG= 574 .
 if(destin=3314) DG= 573 .
 if(destin=3315) DG= 437 .
 if(destin=3316) DG= 446 .
 if(destin=3317) DG= 381 .
 if(destin=3318) DG= 519 .
 if(destin=3319) DG= 323 .
 if(destin=3320) DG= 474 .
 if(destin=3321) DG= 415 .
 if(destin=3322) DG= 472 .
 if(destin=3323) DG= 403 .
 if(destin=3324) DG= 428 .
 if(destin=3325) DG= 349 .
 if(destin=3326) DG= 459 .
 if(destin=3327) DG= 447 .
 if(destin=3328) DG= 551 .
 if(destin=3329) DG= 479 .
 if(destin=3371) DG= 517 .

 if(destin=3372) DG= 582 .
 if(destin=3373) DG= 539 .
 if(destin=3374) DG= 598 .
 if(destin=3375) DG= 380 .
 if(destin=3376) DG= 521 .

 if(destin=3401) DG= 412 .
 if(destin=3402) DG= 452 .
 if(destin=3403) DG= 391 .
 if(destin=3404) DG= 461 .
 if(destin=3471) DG= 446 .

 if(destin=3501) DG= 516 .
 if(destin=3502) DG= 595 .
 if(destin=3503) DG= 545 .
 if(destin=3504) DG= 607 .
 if(destin=3505) DG= 578 .
 if(destin=3506) DG= 504 .
 if(destin=3507) DG= 609 .
 if(destin=3508) DG= 550 .
 if(destin=3509) DG= 598 .
 if(destin=3510) DG= 562 .
 if(destin=3511) DG= 551 .
 if(destin=3512) DG= 564 .
 if(destin=3513) DG= 597 .
 if(destin=3514) DG= 617 .
 if(destin=3515) DG= 516 .
 if(destin=3516) DG= 593 .
 if(destin=3517) DG= 607 .
 if(destin=3518) DG= 612 .
 if(destin=3519) DG= 502 .
 if(destin=3520) DG= 521 .
 if(destin=3521) DG= 516 .
 if(destin=3522) DG= 1371 .
 if(destin=3523) DG= 649 .
 if(destin=3524) DG= 594 .
 if(destin=3525) DG= 686 .
 if(destin=3526) DG= 502 .
 if(destin=3527) DG= 421 .
 if(destin=3528) DG= 476 .
 if(destin=3529) DG= 481 .
 if(destin=3571) DG= 451 .
 if(destin=3572) DG= 633 .
 if(destin=3573) DG= 621 .
 if(destin=3574) DG= 639 .
 if(destin=3575) DG= 627 .
 if(destin=3576) DG= 629 .
 if(destin=3577) DG= 615 .
 if(destin=3578) DG= 631 .
 if(destin=3579) DG= 679 .

 if(destin=3601) DG= 408 .
 if(destin=3602) DG= 490 .
 if(destin=3603) DG= 690 .
 if(destin=3604) DG= 510 .
 if(destin=3671) DG= 686 .
 if(destin=3672) DG= 548 .

 if(destin=5101) DG= 511 .
 if(destin=5102) DG= 576 .
 if(destin=5103) DG= 685 .
 if(destin=5104) DG= 589 .
 if(destin=5105) DG= 554 .
 if(destin=5106) DG= 448 .
 if(destin=5107) DG= 520 .
 if(destin=5108) DG= 582 .
 if(destin=5171) DG= 660 .

 if(destin=5201) DG= 514 .
 if(destin=5202) DG= 471 .
 if(destin=5203) DG= 509 .

 if(destin=5204) DG= 471 .
 if(destin=5205) DG= 497 .
 if(destin=5206) DG= 456 .
 if(destin=5207) DG= 277 .
 if(destin=5271) DG= 800 .
 if(destin=5272) DG= 597 .

 if(destin=5301) DG= 597 .
 if(destin=5316) DG= 462 .
 if(destin=5317) DG= 286 .
 if(destin=5302) DG= 565 .
 if(destin=5303) DG= 346 .
 if(destin=5314) DG= 562 .
 if(destin=5304) DG= 451 .
 if(destin=5305) DG= 445 .
 if(destin=5306) DG= 510 .
 if(destin=5307) DG= 563 .
 if(destin=5308) DG= 488 .
 if(destin=5309) DG= 563 .
 if(destin=5310) DG= 241 .
 if(destin=5311) DG= 526 .
 if(destin=5312) DG= 484 .
 if(destin=5318) DG= 509 .
 if(destin=5313) DG= 400 .
 if(destin=5315) DG= 460 .
 if(destin=5319) DG= 0 .
 if(destin=5371) DG= 781 .

 if(destin=6101) DG= 538 .
 if(destin=6102) DG= 610 .
 if(destin=6103) DG= 513 .
 if(destin=6104) DG= 515 .
 if(destin=6105) DG= 548 .
 if(destin=6106) DG= 1033 .
 if(destin=6107) DG= 515 .
 if(destin=6108) DG= 342 .
 if(destin=6109) DG= 763 .
 if(destin=6110) DG= 544 .
 if(destin=6111) DG= 372 .
 if(destin=6171) DG= 563 .
 if(destin=6172) DG= 472 .

 if(destin=6201) DG= 683 .
 if(destin=6202) DG= 627 .
 if(destin=6203) DG= 505 .
 if(destin=6204) DG= 589 .
 if(destin=6205) DG= 408 .
 if(destin=6206) DG= 491 .
 if(destin=6207) DG= 585 .
 if(destin=6208) DG= 609 .
 if(destin=6209) DG= 506 .
 if(destin=6210) DG= 594 .
 if(destin=6211) DG= 504 .
 if(destin=6212) DG= 645 .
 if(destin=6213) DG= 431 .
 if(destin=6271) DG= 569 .

 if(destin=6301) DG= 456 .
 if(destin=6302) DG= 640 .
 if(destin=6303) DG= 686 .
 if(destin=6304) DG= 35 .
 if(destin=6305) DG= 417 .
 if(destin=6306) DG= 516 .
 if(destin=6307) DG= 625 .
 if(origin= 1372) OI= 925 .
 if(origin= 1373) OI= 1199 .
 if(origin= 1374) OI= 879 .
 if(origin= 1375) OI= 1028 .
 if(origin= 1376) OI= 693 .
 if(origin= 1377) OI= 1107 .
 if(origin= 1401) OI= 1401 .

iff(origin= 1402) OI= 2580 .
 iff(origin= 1403) OI= 2385 .
 iff(origin= 1404) OI= 5236 .
 iff(origin= 1405) OI= 2413 .
 iff(origin= 1406) OI= 999 .
 iff(origin= 1407) OI= 1763 .
 iff(origin= 1408) OI= 908 .
 iff(origin= 1409) OI= 1000 .
 iff(origin= 1471) OI= 2845 .
 iff(origin= 1473) OI= 5795 .

 iff(origin= 1501) OI= 336 .
 iff(origin= 1502) OI= 368 .
 iff(origin= 1503) OI= 256 .
 iff(origin= 1504) OI= 1427 .
 iff(origin= 1505) OI= 1312 .
 iff(origin= 1506) OI= 1174 .
 iff(origin= 1507) OI= 2672 .
 iff(origin= 1508) OI= 333 .
 iff(origin= 1509) OI= 408 .
 iff(origin= 1571) OI= 1604 .

 iff(origin= 1601) OI= 1094 .
 iff(origin= 1602) OI= 818 .
 iff(origin= 1603) OI= 692 .
 iff(origin= 1604) OI= 638 .
 iff(origin= 1605) OI= 947 .
 iff(origin= 1606) OI= 613 .
 iff(origin= 1607) OI= 2716 .
 iff(origin= 1608) OI= 1020 .
 iff(origin= 1609) OI= 696 .
 iff(origin= 1610) OI= 1057 .
 iff(origin= 1611) OI= 943 .
 iff(origin= 1671) OI= 5087 .
 iff(origin= 1672) OI= 647 .
 iff(origin= 1673) OI= 149 .
 iff(origin= 1674) OI= 896 .

 iff(origin= 1701) OI= 133 .
 iff(origin= 1702) OI= 434 .
 iff(origin= 1703) OI= 533 .
 iff(origin= 1704) OI= 150 .
 iff(origin= 1705) OI= 136 .
 iff(origin= 1706) OI= 630 .
 iff(origin= 1707) OI= 191 .
 iff(origin= 1708) OI= 339 .
 iff(origin= 1771) OI= 447 .

 iff(origin= 1801) OI= 365 .
 iff(origin= 1802) OI= 589 .
 iff(origin= 1803) OI= 1265 .
 iff(origin= 1804) OI= 611 .
 iff(origin= 1805) OI= 1389 .
 iff(origin= 1806) OI= 1298 .
 iff(origin= 1807) OI= 1804 .
 iff(origin= 1808) OI= 1963 .
 iff(origin= 1871) OI= 1756 .
 iff(origin= 1872) OI= 365 .

 iff(origin= 1901) OI= 887 .
 iff(origin= 1902) OI= 2080 .
 iff(origin= 1903) OI= 4961 .
 iff(origin= 1904) OI= 2584 .
 iff(origin= 1905) OI= 249 .
 iff(origin= 1906) OI= 1199 .
 iff(origin= 1971) OI= 807 .

 iff(origin= 2101) OI= 801 .
 iff(origin= 2102) OI= 5260 .
 iff(origin= 2103) OI= 2000 .
 iff(origin= 2104) OI= 1304 .
 iff(origin= 2171) OI= 6245 .
 iff(origin= 2172) OI= 1789 .

 iff(origin= 3101) OI= 26 .
 iff(origin= 3171) OI= 223 .
 iff(origin= 3172) OI= 3374 .
 iff(origin= 3173) OI= 126 .
 iff(origin= 3174) OI= 862 .
 iff(origin= 3175) OI= 4364 .

 iff(origin= 3201) OI= 6372 .
 iff(origin= 3202) OI= 1686 .
 iff(origin= 3203) OI= 294 .
 iff(origin= 3204) OI= 6049 .
 iff(origin= 3205) OI= 690 .
 iff(origin= 3206) OI= 814 .
 iff(origin= 3207) OI= 668 .
 iff(origin= 3208) OI= 205 .
 iff(origin= 3209) OI= 1548 .
 iff(origin= 3210) OI= 1516 .
 iff(origin= 3211) OI= 2358 .
 iff(origin= 3212) OI= 4062 .
 iff(origin= 3213) OI= 1243 .
 iff(origin= 3214) OI= 4690 .
 iff(origin= 3215) OI= 5380 .
 iff(origin= 3216) OI= 7982 .
 iff(origin= 3217) OI= 4690 .
 iff(origin= 3271) OI= 2469 .
 iff(origin= 3272) OI= 507 .
 iff(origin= 3273) OI= 2652 .
 iff(origin= 3274) OI= 3192 .
 iff(origin= 3275) OI= 4629 .
 iff(origin= 3276) OI= 3703 .
 iff(origin= 3277) OI= 5972 .
 iff(origin= 3278) OI= 1458 .
 iff(origin= 3279) OI= 1205 .

 iff(origin= 3301) OI= 6555 .
 iff(origin= 3302) OI= 1648 .
 iff(origin= 3303) OI= 1040 .
 iff(origin= 3304) OI= 1347 .
 iff(origin= 3305) OI= 1005 .
 iff(origin= 3306) OI= 1007 .
 iff(origin= 3307) OI= 1127 .
 iff(origin= 3308) OI= 1862 .
 iff(origin= 3309) OI= 1655 .
 iff(origin= 3310) OI= 2046 .
 iff(origin= 3311) OI= 2955 .
 iff(origin= 3312) OI= 539 .
 iff(origin= 3313) OI= 4763 .
 iff(origin= 3314) OI= 1817 .
 iff(origin= 3315) OI= 310 .
 iff(origin= 3316) OI= 581 .
 iff(origin= 3317) OI= 405 .
 iff(origin= 3318) OI= 1804 .
 iff(origin= 3319) OI= 6625 .
 iff(origin= 3320) OI= 2675 .
 iff(origin= 3321) OI= 994 .
 iff(origin= 3322) OI= 4400 .
 iff(origin= 3323) OI= 1952 .
 iff(origin= 3324) OI= 3548 .
 iff(origin= 3325) OI= 2642 .
 iff(origin= 3326) OI= 2760 .
 iff(origin= 3327) OI= 2114 .
 iff(origin= 3328) OI= 2696 .
 iff(origin= 3329) OI= 994 .
 iff(origin= 3371) OI= 335 .
 iff(origin= 3372) OI= 2434 .

 iff(origin= 3374) OI= 2583 .
 iff(origin= 3375) OI= 1870 .
 iff(origin= 3376) OI= 2157 .

 iff(origin= 3401) OI= 1549 .
 iff(origin= 3402) OI= 1916 .
 iff(origin= 3403) OI= 1006 .
 iff(origin= 3404) OI= 1509 .
 iff(origin= 3471) OI= 1008 .

 iff(origin= 3501) OI= 418 .
 iff(origin= 3502) OI= 967 .
 iff(origin= 3503) OI= 847 .
 iff(origin= 3504) OI= 1807 .
 iff(origin= 3505) OI= 245 .
 iff(origin= 3506) OI= 1612 .
 iff(origin= 3507) OI= 1965 .
 iff(origin= 3508) OI= 1349 .
 iff(origin= 3509) OI= 733 .
 iff(origin= 3510) OI= 565 .
 iff(origin= 3511) OI= 940 .
 iff(origin= 3512) OI= 939 .
 iff(origin= 3513) OI= 1220 .
 iff(origin= 3514) OI= 3201 .
 iff(origin= 3515) OI= 4913 .
 iff(origin= 3516) OI= 3325 .
 iff(origin= 3517) OI= 1230 .
 iff(origin= 3518) OI= 793 .
 iff(origin= 3519) OI= 410 .
 iff(origin= 3520) OI= 834 .
 iff(origin= 3521) OI= 609 .
 iff(origin= 3522) OI= 424 .
 iff(origin= 3523) OI= 2048 .
 iff(origin= 3524) OI= 536 .
 iff(origin= 3525) OI= 4724 .
 iff(origin= 3526) OI= 425 .
 iff(origin= 3527) OI= 96 .
 iff(origin= 3528) OI= 115 .
 iff(origin= 3529) OI= 248 .
 iff(origin= 3571) OI= 7264 .
 iff(origin= 3572) OI= 1280 .
 iff(origin= 3573) OI= 3590 .
 iff(origin= 3574) OI= 1647 .
 iff(origin= 3575) OI= 1816 .
 iff(origin= 3576) OI= 1398 .
 iff(origin= 3577) OI= 2433 .
 iff(origin= 3578) OI= 3019 .
 iff(origin= 3579) OI= 761 .

 iff(origin= 3601) OI= 1132 .
 iff(origin= 3602) OI= 977 .
 iff(origin= 3603) OI= 4823 .
 iff(origin= 3604) OI= 4669 .
 iff(origin= 3671) OI= 5307 .
 iff(origin= 3672) OI= 5847 .

 iff(origin= 5101) OI= 498 .
 iff(origin= 5102) OI= 498 .
 iff(origin= 5103) OI= 498 .
 iff(origin= 5104) OI= 498 .
 iff(origin= 5105) OI= 498 .
 iff(origin= 5106) OI= 498 .
 iff(origin= 5107) OI= 498 .
 iff(origin= 5108) OI= 498 .
 iff(origin= 5171) OI= 498 .
 iff(origin= 5201) OI= 308 .
 iff(origin= 5202) OI= 684 .
 iff(origin= 5203) OI= 609 .
 iff(origin= 5204) OI= 361 .
 iff(origin= 5205) OI= 373 .

iff(origin= 5206) OI= 243 .
 iff(origin= 5207) OI= 12 .
 iff(origin= 5271) OI= 992 .
 iff(origin= 5272) OI= 282 .

 iff(origin= 5301) OI= 201 .
 iff(origin= 5316) OI= 84 .
 iff(origin= 5317) OI= 86 .
 iff(origin= 5302) OI= 198 .
 iff(origin= 5303) OI= 123 .
 iff(origin= 5314) OI= 289 .
 iff(origin= 5304) OI= 73 .
 iff(origin= 5305) OI= 162 .
 iff(origin= 5306) OI= 181 .
 iff(origin= 5307) OI= 180 .
 iff(origin= 5308) OI= 43 .
 iff(origin= 5309) OI= 112 .
 iff(origin= 5310) OI= 176 .
 iff(origin= 5311) OI= 184 .
 iff(origin= 5312) OI= 161 .
 iff(origin= 5318) OI= 210 .
 iff(origin= 5313) OI= 85 .
 iff(origin= 5315) OI= 39 .
 iff(origin= 5319) OI= 0 .
 iff(origin= 5371) OI= 349 .

 iff(origin= 6101) OI= 1053 .
 iff(origin= 6102) OI= 483 .
 iff(origin= 6103) OI= 1113 .
 iff(origin= 6104) OI= 4030 .
 iff(origin= 6105) OI= 2875 .
 iff(origin= 6106) OI= 1724 .
 iff(origin= 6107) OI= 922 .
 iff(origin= 6108) OI= 431 .
 iff(origin= 6109) OI= 1120 .
 iff(origin= 6110) OI= 1088 .
 iff(origin= 6111) OI= 1777 .
 iff(origin= 6171) OI= 775 .
 iff(origin= 6172) OI= 730 .

 iff(origin= 6201) OI= 1263 .
 iff(origin= 6202) OI= 1535 .
 iff(origin= 6203) OI= 644 .
 iff(origin= 6204) OI= 634 .
 iff(origin= 6205) OI= 546 .
 iff(origin= 6206) OI= 255 .
 iff(origin= 6207) OI= 67 .
 iff(origin= 6208) OI= 720 .
 iff(origin= 6209) OI= 746 .
 iff(origin= 6210) OI= 532 .
 iff(origin= 6211) OI= 242 .
 iff(origin= 6212) OI= 428 .
 iff(origin= 6213) OI= 325 .
 iff(origin= 6271) OI= 543 .

 iff(origin= 6301) OI= 1907 .
 iff(origin= 6302) OI= 655 .
 iff(origin= 6303) OI= 539 .
 iff(origin= 6304) OI= 3208 .
 iff(origin= 6305) OI= 451 .
 iff(origin= 6306) OI= 910 .
 iff(origin= 6307) OI= 778 .
 iff(origin= 6308) OI= 1052 .
 iff(origin= 6309) OI= 94 .
 iff(origin= 6310) OI= 945 .
 iff(origin= 6311) OI= 27 .
 iff(origin= 6371) OI= 2035 .
 iff(origin= 6372) OI= 1473 .

 iff(origin= 6401) OI= 141 .
 iff(origin= 6402) OI= 185 .

 iff(origin= 6403) OI= 135 .
 iff(origin= 6404) OI= 39 .
 iff(origin= 6405) OI= 1480 .
 iff(origin= 6406) OI= 7 .
 iff(origin= 6407) OI= 767 .
 iff(origin= 6408) OI= 24 .
 iff(origin= 6409) OI= 1621 .
 iff(origin= 6471) OI= 5581 .
 iff(origin= 6472) OI= 2070 .
 iff(origin= 6473) OI= 1392 .
 iff(origin= 6474) OI= 9621 .

 iff(origin= 7101) OI= 276 .
 iff(origin= 7107) OI= 380 .
 iff(origin= 7174) OI= 537 .
 iff(origin= 7102) OI= 943 .
 iff(origin= 7103) OI= 670 .
 iff(origin= 7108) OI= 122 .
 iff(origin= 7104) OI= 219 .
 iff(origin= 7105) OI= 1101 .
 iff(origin= 7109) OI= 1091 .
 iff(origin= 7106) OI= 849 .
 iff(origin= 7171) OI= 619 .
 iff(origin= 7172) OI= 2200 .
 iff(origin= 7173) OI= 874 .

 iff(origin= 7201) OI= 494 .
 iff(origin= 7202) OI= 760 .
 iff(origin= 7203) OI= 321 .
 iff(origin= 7204) OI= 888 .
 iff(origin= 7205) OI= 463 .
 iff(origin= 7206) OI= 807 .
 iff(origin= 7207) OI= 933 .
 iff(origin= 7208) OI= 674 .
 iff(origin= 7209) OI= 1233 .
 iff(origin= 7271) OI= 1416 .

 iff(origin= 7301) OI= 428 .
 iff(origin= 7302) OI= 716 .
 iff(origin= 7303) OI= 331 .
 iff(origin= 7304) OI= 211 .
 iff(origin= 7305) OI= 780 .
 iff(origin= 7306) OI= 331 .
 iff(origin= 7307) OI= 179 .
 iff(origin= 7308) OI= 2092 .
 iff(origin= 7309) OI= 5443 .
 iff(origin= 7310) OI= 355 .
 iff(origin= 7311) OI= 830 .
 iff(origin= 7312) OI= 658 .
 iff(origin= 7313) OI= 669 .
 iff(origin= 7314) OI= 714 .
 iff(origin= 7315) OI= 448 .
 iff(origin= 7316) OI= 302 .
 iff(origin= 7317) OI= 999 .
 iff(origin= 7318) OI= 464 .
 iff(origin= 7322) OI= 261 .
 iff(origin= 7325) OI= 171 .
 iff(origin= 7371) OI= 2313 .
 iff(origin= 7372) OI= 288 .
 iff(origin= 7373) OI= 429 .

 iff(origin= 7401) OI= 544 .
 iff(origin= 7402) OI= 433 .
 iff(origin= 7409) OI= 596 .
 iff(origin= 7403) OI= 216 .
 iff(origin= 7410) OI= 96 .
 iff(origin= 7404) OI= 2188 .
 iff(origin= 7405) OI= 121 .
 iff(origin= 7406) OI= 134 .
 iff(origin= 7407) OI= 294 .
 iff(origin= 7408) OI= 31 .

 iff(origin= 7471) OI= 667 .
 iff(origin= 7472) OI= 258 .

 iff(origin= 7501) OI= 445 .
 iff(origin= 7502) OI= 787 .
 iff(origin= 7505) OI= 608 .
 iff(origin= 7503) OI= 501 .
 iff(origin= 7504) OI= 1410 .
 iff(origin= 7571) OI= 780 .

 iff(origin= 7601) OI= 366 .
 iff(origin= 7602) OI= 248 .
 iff(origin= 7603) OI= 317 .
 iff(origin= 7604) OI= 335 .
 iff(origin= 7605) OI= 3618 .

 iff(origin= 8101) OI= 55 .
 iff(origin= 8102) OI= 24 .
 iff(origin= 8172) OI= 0 .
 iff(origin= 8103) OI= 1017 .
 iff(origin= 8104) OI= 426 .
 iff(origin= 8105) OI= 27 .
 iff(origin= 8106) OI= 1817 .
 iff(origin= 8107) OI= 687 .
 iff(origin= 8171) OI= 203 .

 iff(origin= 8201) OI= 2221 .
 iff(origin= 8202) OI= 650 .
 iff(origin= 8203) OI= 1790 .
 iff(origin= 8204) OI= 1803 .
 iff(origin= 8205) OI= 1723 .
 iff(origin= 8206) OI= 403 .
 iff(origin= 8271) OI= 581 .
 iff(origin= 8272) OI= 562 .

 iff(origin= 9101) OI= 642 .
 iff(origin= 9102) OI= 1035 .
 iff(origin= 9103) OI= 99 .
 iff(origin= 9104) OI= 1306 .
 iff(origin= 9105) OI= 327 .
 iff(origin= 9106) OI= 36 .
 iff(origin= 9107) OI= 4481 .
 iff(origin= 9108) OI= 19 .
 iff(origin= 9171) OI= 1583 .

 iff(origin= 9401) OI= 321 .
 iff(origin= 9402) OI= 24 .
 iff(origin= 9403) OI= 922 .
 iff(origin= 9404) OI= 67 .
 iff(origin= 9408) OI= 150 .
 iff(origin= 9409) OI= 727 .
 iff(origin= 9410) OI= 19 .
 iff(origin= 9411) OI= 73 .
 iff(origin= 9412) OI= 2 .
 iff(origin= 9413) OI= 4594 .
 iff(origin= 9414) OI= 43 .
 iff(origin= 9415) OI= 96 .
 iff(origin= 9416) OI= 113 .
 iff(origin= 9417) OI= 0 .
 iff(origin= 9418) OI= 56 .
 iff(origin= 9419) OI= 275 .
 iff(origin= 9420) OI= 918 .
 iff(origin= 9426) OI= 63 .
 iff(origin= 9427) OI= 263 .
 iff(origin= 9471) OI= 433 .
 iff(destin= 1101) DI= 225 .
 iff(destin= 1102) DI= 290 .
 iff(destin= 1103) DI= 413 .
 iff(destin= 1104) DI= 387 .
 iff(destin= 1105) DI= 202 .
 iff(destin= 1106) DI= 215 .

if(destin= 1107) DI= 109 .	if(destin= 1408) DI= 908 .	if(destin= 3174) DI= 86
if(destin= 1108) DI= 378 .	if(destin= 1409) DI= 1000 .	if(destin= 3175) DI= 43 . . .
if(destin= 1109) DI= 559 .	if(destin= 1471) DI= 2845 .	
if(destin= 1110) DI= 160 .	if(destin= 1473) DI= 5795 .	if(destin= 3201) DI= 6372 .
if(destin= 1111) DI= 268 .		if(destin= 3202) DI= 1686 .
if(destin= 1112) DI= 359 .	if(destin= 1501) DI= 336 .	if(destin= 3203) DI= 294 .
if(destin= 1113) DI= 394 .	if(destin= 1502) DI= 368 .	if(destin= 3204) DI= 6049 .
if(destin= 1114) DI= 809 .	if(destin= 1503) DI= 256 .	if(destin= 3205) DI= 690 .
if(destin= 1115) DI= 207 .	if(destin= 1504) DI= 1427 .	if(destin= 3206) DI= 814 .
if(destin= 1116) DI= 718 .	if(destin= 1505) DI= 1312 .	if(destin= 3207) DI= 668 .
if(destin= 1117) DI= 351 .	if(destin= 1506) DI= 1174 .	if(destin= 3208) DI= 205 .
if(destin= 1118) DI= 475 .	if(destin= 1507) DI= 2672 .	if(destin= 3209) DI= 1548 .
if(destin= 1171) DI= 372 .	if(destin= 1508) DI= 333 .	if(destin= 3210) DI= 1516 .
if(destin= 1172) DI= 596 .	if(destin= 1509) DI= 408 .	if(destin= 3211) DI= 2358 .
if(destin= 1173) DI= 1846 .	if(destin= 1571) DI= 1604 .	if(destin= 3212) DI= 4062 .
if(destin= 1174) DI= 6980 .		if(destin= 3213) DI= 1243 .
if(destin= 1175) DI= 78 .	if(destin= 1601) DI= 1094 .	if(destin= 3214) DI= 4690 .
	if(destin= 1602) DI= 818 .	if(destin= 3215) DI= 5380 .
if(destin= 1201) DI= 146 .	if(destin= 1603) DI= 692 .	if(destin= 3216) DI= 7982 .
if(destin= 1202) DI= 382 .	if(destin= 1604) DI= 638 .	if(destin= 3217) DI= 4690 .
if(destin= 1203) DI= 1763 .	if(destin= 1605) DI= 947 .	if(destin= 3271) DI= 2469 .
if(destin= 1204) DI= 1488 .	if(destin= 1606) DI= 613 .	if(destin= 3272) DI= 507 .
if(destin= 1205) DI= 184 .	if(destin= 1607) DI= 2716 .	if(destin= 3273) DI= 2652 .
if(destin= 1206) DI= 4109 .	if(destin= 1608) DI= 1020 .	if(destin= 3274) DI= 3192 .
if(destin= 1207) DI= 4457 .	if(destin= 1609) DI= 696 .	if(destin= 3275) DI= 4629 .
if(destin= 1208) DI= 3036 .	if(destin= 1610) DI= 1057 .	if(destin= 3276) DI= 3703 .
if(destin= 1209) DI= 1820 .	if(destin= 1611) DI= 943 .	if(destin= 3277) DI= 5972 .
if(destin= 1210) DI= 41 .	if(destin= 1671) DI= 5087 .	if(destin= 3278) DI= 1458 .
if(destin= 1211) DI= 82 .	if(destin= 1672) DI= 647 .	if(destin= 3279) DI= 1205 .
if(destin= 1212) DI= 4878 .	if(destin= 1673) DI= 149 .	
if(destin= 1213) DI= 1366 .	if(destin= 1674) DI= 896 .	if(destin= 3301) DI= 6555 .
if(destin= 1214) DI= 190 .		if(destin= 3302) DI= 1648 .
if(destin= 1215) DI= 27 .	if(destin= 1701) DI= 133 .	if(destin= 3303) DI= 1040 .
if(destin= 1216) DI= 27 .	if(destin= 1702) DI= 434 .	if(destin= 3304) DI= 1347 .
if(destin= 1217) DI= 134 .	if(destin= 1703) DI= 533 .	if(destin= 3305) DI= 1005 .
if(destin= 1218) DI= 1948 .	if(destin= 1704) DI= 150 .	if(destin= 3306) DI= 1007 .
if(destin= 1219) DI= 5094 .	if(destin= 1705) DI= 136 .	if(destin= 3307) DI= 1127 .
if(destin= 1271) DI= 897 .	if(destin= 1706) DI= 630 .	if(destin= 3308) DI= 1862 .
if(destin= 1272) DI= 2227 .	if(destin= 1707) DI= 191 .	if(destin= 3309) DI= 1655 .
if(destin= 1273) DI= 2676 .	if(destin= 1708) DI= 339 .	if(destin= 3310) DI= 2046 .
if(destin= 1274) DI= 1911 .	if(destin= 1771) DI= 447 .	if(destin= 3311) DI= 2955 .
if(destin= 1275) DI= 1628 .		if(destin= 3312) DI= 539 .
if(destin= 1276) DI= 2278 .	if(destin= 1801) DI= 365 .	if(destin= 3313) DI= 4763 .
if(destin= 1277) DI= 1224 .	if(destin= 1802) DI= 589 .	if(destin= 3314) DI= 1817 .
	if(destin= 1803) DI= 1265 .	if(destin= 3315) DI= 310 .
if(destin= 1301) DI= 742 .	if(destin= 1804) DI= 611 .	if(destin= 3316) DI= 581 .
if(destin= 1302) DI= 1286 .	if(destin= 1805) DI= 1389 .	if(destin= 3317) DI= 405 .
if(destin= 1303) DI= 664 .	if(destin= 1806) DI= 1298 .	if(destin= 3318) DI= 1804 .
if(destin= 1304) DI= 433 .	if(destin= 1807) DI= 1804 .	if(destin= 3319) DI= 6625 .
if(destin= 1305) DI= 1190 .	if(destin= 1808) DI= 1963 .	if(destin= 3320) DI= 2675 .
if(destin= 1306) DI= 1105 .	if(destin= 1871) DI= 1756 .	if(destin= 3321) DI= 994 .
if(destin= 1307) DI= 1140 .	if(destin= 1872) DI= 365 .	if(destin= 3322) DI= 4400 .
if(destin= 1308) DI= 1009 .		if(destin= 3323) DI= 1952 .
if(destin= 1309) DI= 488 .	if(destin= 1901) DI= 887 .	if(destin= 3324) DI= 3548 .
if(destin= 1310) DI= 946 .	if(destin= 1902) DI= 2080 .	if(destin= 3325) DI= 2642 .
if(destin= 1311) DI= 588 .	if(destin= 1903) DI= 4961 .	if(destin= 3326) DI= 2760 .
if(destin= 1312) DI= 2329 .	if(destin= 1904) DI= 2584 .	if(destin= 3327) DI= 2114 .
if(destin= 1371) DI= 1536 .	if(destin= 1905) DI= 249 .	if(destin= 3328) DI= 2696 .
if(destin= 1372) DI= 925 .	if(destin= 1906) DI= 1199 .	if(destin= 3329) DI= 994 .
if(destin= 1373) DI= 1199 .	if(destin= 1971) DI= 807 .	if(destin= 3371) DI= 335 .
if(destin= 1374) DI= 879 .		if(destin= 3372) DI= 2434 .
if(destin= 1375) DI= 1028 .	if(destin= 2101) DI= 801 .	if(destin= 3373) DI= 1836 .
if(destin= 1376) DI= 693 .	if(destin= 2102) DI= 5260 .	if(destin= 3374) DI= 2583 .
if(destin= 1377) DI= 1107 .	if(destin= 2103) DI= 46 .	if(destin= 3375) DI= 1870 .
	if(destin= 2104) DI= 1304 .	if(destin= 3376) DI= 2157 .
if(destin= 1401) DI= 1401 .	if(destin= 2171) DI= 6245 .	if(destin= 3401) DI= 1549 .
if(destin= 1402) DI= 2580 .	if(destin= 2172) DI= 1789 .	if(destin= 3402) DI= 1916 .
if(destin= 1403) DI= 2385 .		if(destin= 3403) DI= 1006 .
if(destin= 1404) DI= 5236 .	if(destin= 3101) DI= 26 .	if(destin= 3404) DI= 1509 .
if(destin= 1405) DI= 2413 .	if(destin= 3171) DI= 223 .	if(destin= 3471) DI= 1008 .
if(destin= 1406) DI= 999 .	if(destin= 3172) DI= 3374 .	
if(destin= 1407) DI= 1763 .	if(destin= 3173) DI= 126 .	

iff(destin= 3501) DI= 418 .
 iff(destin= 3502) DI= 967 .
 iff(destin= 3503) DI= 847 .
 iff(destin= 3504) DI= 1807 .
 iff(destin= 3505) DI= 245 .
 iff(destin= 3506) DI= 1612 .
 iff(destin= 3507) DI= 1965 .
 iff(destin= 3508) DI= 1349 .
 iff(destin= 3509) DI= 733 .
 iff(destin= 3510) DI= 565 .
 iff(destin= 3511) DI= 940 .
 iff(destin= 3512) DI= 939 .
 iff(destin= 3513) DI= 1220 .
 iff(destin= 3514) DI= 3201 .
 iff(destin= 3515) DI= 4913 .
 iff(destin= 3516) DI= 3325 .
 iff(destin= 3517) DI= 1230 .
 iff(destin= 3518) DI= 793 .
 iff(destin= 3519) DI= 410 .
 iff(destin= 3520) DI= 834 .
 iff(destin= 3521) DI= 609 .
 iff(destin= 3522) DI= 424 .
 iff(destin= 3523) DI= 2048 .
 iff(destin= 3524) DI= 536 .
 iff(destin= 3525) DI= 4724 .
 iff(destin= 3526) DI= 425 .
 iff(destin= 3527) DI= 96 .
 iff(destin= 3528) DI= 115 .
 iff(destin= 3529) DI= 248 .
 iff(destin= 3571) DI= 7264 .
 iff(destin= 3572) DI= 1280 .
 iff(destin= 3573) DI= 3590 .
 iff(destin= 3574) DI= 1647 .
 iff(destin= 3575) DI= 1816 .
 iff(destin= 3576) DI= 1398 .
 iff(destin= 3577) DI= 2433 .
 iff(destin= 3578) DI= 3019 .
 iff(destin= 3579) DI= 761 .

 iff(destin= 3601) DI= 1132 .
 iff(destin= 3602) DI= 977 .
 iff(destin= 3603) DI= 4823 .
 iff(destin= 3604) DI= 4669 .
 iff(destin= 3671) DI= 5307 .
 iff(destin= 3672) DI= 5847 .

 iff(destin= 5101) DI= 498 .
 iff(destin= 5102) DI= 498 .
 iff(destin= 5103) DI= 498 .
 iff(destin= 5104) DI= 498 .
 iff(destin= 5105) DI= 498 .
 iff(destin= 5106) DI= 498 .
 iff(destin= 5107) DI= 498 .
 iff(destin= 5108) DI= 498 .
 iff(destin= 5171) DI= 498 .

 iff(destin= 5201) DI= 308 .
 iff(destin= 5202) DI= 684 .
 iff(destin= 5203) DI= 609 .
 iff(destin= 5204) DI= 361 .
 iff(destin= 5205) DI= 373 .
 iff(destin= 5206) DI= 243 .
 iff(destin= 5207) DI= 12 .
 iff(destin= 5271) DI= 992 .
 iff(destin= 5272) DI= 282 .

 iff(destin= 5301) DI= 201 .
 iff(destin= 5316) DI= 84 .
 iff(destin= 5317) DI= 86 .
 iff(destin= 5302) DI= 198 .
 iff(destin= 5303) DI= 123 .
 iff(destin= 5314) DI= 289 .

 iff(destin= 5304) DI= 73 .
 iff(destin= 5305) DI= 162 .
 iff(destin= 5306) DI= 181 .
 iff(destin= 5307) DI= 180 .
 iff(destin= 5308) DI= 43 .
 iff(destin= 5309) DI= 112 .
 iff(destin= 5310) DI= 176 .
 iff(destin= 5311) DI= 184 .
 iff(destin= 5312) DI= 161 .
 iff(destin= 5318) DI= 210 .
 iff(destin= 5313) DI= 85 .
 iff(destin= 5315) DI= 39 .
 iff(destin= 5319) DI= 0 .
 iff(destin= 5371) DI= 349 .

 iff(destin= 6101) DI= 1053 .
 iff(destin= 6102) DI= 483 .
 iff(destin= 6103) DI= 1113 .
 iff(destin= 6104) DI= 4030 .
 iff(destin= 6105) DI= 2875 .
 iff(destin= 6106) DI= 1724 .
 iff(destin= 6107) DI= 922 .
 iff(destin= 6108) DI= 431 .
 iff(destin= 6109) DI= 1120 .
 iff(destin= 6110) DI= 1088 .
 iff(destin= 6111) DI= 1777 .
 iff(destin= 6171) DI= 775 .
 iff(destin= 6172) DI= 730 .

 iff(destin= 6201) DI= 1263 .
 iff(destin= 6202) DI= 1535 .
 iff(destin= 6203) DI= 644 .
 iff(destin= 6204) DI= 634 .
 iff(destin= 6205) DI= 546 .
 iff(destin= 6206) DI= 255 .
 iff(destin= 6207) DI= 67 .
 iff(destin= 6208) DI= 720 .
 iff(destin= 6209) DI= 746 .
 iff(destin= 6210) DI= 532 .
 iff(destin= 6211) DI= 242 .
 iff(destin= 6212) DI= 428 .
 iff(destin= 6213) DI= 325 .
 iff(destin= 6271) DI= 543 .

 iff(destin= 6301) DI= 1907 .
 iff(destin= 6302) DI= 655 .
 iff(destin= 6303) DI= 539 .
 iff(destin= 6304) DI= 3208 .
 iff(destin= 6305) DI= 451 .
 iff(destin= 6306) DI= 910 .

 iff(destin= 6307) DI= 778 .
 iff(destin= 6308) DI= 1052 .
 iff(destin= 6309) DI= 94 .
 iff(destin= 6310) DI= 945 .
 iff(destin= 6311) DI= 27 .
 iff(destin= 6371) DI= 2035 .
 iff(destin= 6372) DI= 1473 .

 iff(destin= 6401) DI= 141 .
 iff(destin= 6402) DI= 185 .
 iff(destin= 6403) DI= 135 .
 iff(destin= 6404) DI= 39 .
 iff(destin= 6405) DI= 1480 .
 iff(destin= 6406) DI= 7 .
 iff(destin= 6407) DI= 767 .
 iff(destin= 6408) DI= 24 .
 iff(destin= 6409) DI= 1621 .
 iff(destin= 6471) DI= 5581 .
 iff(destin= 6472) DI= 2070 .
 iff(destin= 6473) DI= 1392 .
 iff(destin= 6474) DI= 9621 .

 iff(destin= 7101) DI= 27 .
 iff(destin= 7107) DI= 38 .
 iff(destin= 7174) DI= 537 .
 iff(destin= 7102) DI= 943 .
 iff(destin= 7103) DI= 670 .
 iff(destin= 7108) DI= 122 .
 iff(destin= 7104) DI= 219 .
 iff(destin= 7105) DI= 1101 .
 iff(destin= 7109) DI= 1091 .
 iff(destin= 7106) DI= 849 .
 iff(destin= 7171) DI= 619 .
 iff(destin= 7172) DI= 2200 .
 iff(destin= 7173) DI= 874 .

 iff(destin= 7201) DI= 494 .
 iff(destin= 7202) DI= 760 .
 iff(destin= 7203) DI= 321 .
 iff(destin= 7204) DI= 888 .
 iff(destin= 7205) DI= 463 .
 iff(destin= 7206) DI= 807 .
 iff(destin= 7207) DI= 933 .
 iff(destin= 7208) DI= 674 .
 iff(destin= 7209) DI= 1233 .
 iff(destin= 7271) DI= 1416 .

 iff(destin= 7301) DI= 428 .
 iff(destin= 7302) DI= 716 .
 iff(destin= 7303) DI= 331 .
 iff(destin= 7304) DI= 211 .
 iff(destin= 7305) DI= 780 .
 iff(destin= 7306) DI= 331 .
 iff(destin= 7307) DI= 179 .
 iff(destin= 7308) DI= 2092 .
 iff(destin= 7309) DI= 5443 .
 iff(destin= 7310) DI= 355 .
 iff(destin= 7311) DI= 830 .
 iff(destin= 7312) DI= 658 .
 iff(destin= 7313) DI= 669 .
 iff(destin= 7314) DI= 714 .
 iff(destin= 7315) DI= 448 .
 iff(destin= 7316) DI= 302 .
 iff(destin= 7317) DI= 999 .
 iff(destin= 7318) DI= 464 .
 iff(destin= 7322) DI= 261 .
 iff(destin= 7325) DI= 171 .
 iff(destin= 7371) DI= 2313 .
 iff(destin= 7372) DI= 288 .
 iff(destin= 7373) DI= 429 .

 iff(destin= 7401) DI= 544 .
 iff(destin= 7402) DI= 433 .
 iff(destin= 7409) DI= 596 .
 iff(destin= 7403) DI= 216 .
 iff(destin= 7410) DI= 96 .
 iff(destin= 7404) DI= 2188 .
 iff(destin= 7405) DI= 121 .
 iff(destin= 7406) DI= 134 .
 iff(destin= 7407) DI= 294 .
 iff(destin= 7408) DI= 31 .
 iff(destin= 7471) DI= 667 .
 iff(destin= 7472) DI= 258 .
 iff(destin= 7501) DI= 445 .
 iff(destin= 7502) DI= 787 .
 iff(destin= 7505) DI= 608 .
 iff(destin= 7503) DI= 501 .
 iff(destin= 7504) DI= 1410 .
 iff(destin= 7571) DI= 780 .

 iff(destin= 7601) DI= 366 .
 iff(destin= 7602) DI= 248 .
 iff(destin= 7603) DI= 317 .
 iff(destin= 7604) DI= 335 .
 iff(destin= 7605) DI= 3618 .

```
if( destin= 8101 ) DI= 55 .
if( destin= 8102 ) DI= 24 .
if( destin= 8172 ) DI= 0 .
if( destin= 8103 ) DI= 1017 .
if( destin= 8104 ) DI= 426 .
if( destin= 8105 ) DI= 27 .
if( destin= 8106 ) DI= 1817 .
if( destin= 8107 ) DI= 687 .
if( destin= 8171 ) DI= 203 .
```

```
if( destin= 8201 ) DI= 2221 .
if( destin= 8202 ) DI= 650 .
if( destin= 8203 ) DI= 1790 .
if( destin= 8204 ) DI= 1803 .
if( destin= 8205 ) DI= 1723 .
if( destin= 8206 ) DI= 403 .
if( destin= 8271 ) DI= 581 .
if( destin= 8272 ) DI= 562 .
```

```
if( destin= 9101 ) DI= 642 .
if( destin= 9102 ) DI= 1035 .
if( destin= 9103 ) DI= 99 .
if( destin= 9104 ) DI= 1306 .
if( destin= 9105 ) DI= 327 .
if( destin= 9106 ) DI= 36 .
if( destin= 9107 ) DI= 4481 .
if( destin= 9108 ) DI= 19 .
if( destin= 9171 ) DI= 1583 .
```

```
if( destin= 9401 ) DI= 321 .
if( destin= 9402 ) DI= 24 .
if( destin= 9403 ) DI= 922 .
if( destin= 9404 ) DI= 67 .
if( destin= 9408 ) DI= 150 .
if( destin= 9409 ) DI= 727 .
if( destin= 9410 ) DI= 19 .
if( destin= 9411 ) DI= 73 .
if( destin= 9412 ) DI= 2 .
if( destin= 9413 ) DI= 4594 .
if( destin= 9414 ) DI= 43 .
if( destin= 9415 ) DI= 96 .
if( destin= 9416 ) DI= 113 .
if( destin= 9417 ) DI= 0 .
if( destin= 9418 ) DI= 56 .
if( destin= 9419 ) DI= 275 .
if( destin= 9420 ) DI= 918 .
if( destin= 9426 ) DI= 63 .
if( destin= 9427 ) DI= 263 .
if( destin= 9471 ) DI= 433 .
EXECUTE.
```

```
compute INDUST =DI/OI.
IF(OI =0 OR DI=0) INDUST =0.
EXECUTE.
```

```
CROSSTABS
/TABLES=b1p01 BY NPM
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
```

```
CROSSTABS
/TABLES=b1p01 BY NPM
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
```

```
CROSSTABS
/TABLES=SEX BY NPM
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
```

```
CROSSTABS
/TABLES=KAWIN BY NPM
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
```

```
CROSSTABS
/TABLES=EDUC BY NPM
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
```

```
CROSSTABS
/TABLES=INFORMAL BY NPM
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
```

```
CROSSTABS
/TABLES=SECTORs BY NPM
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
```

```
CROSSTABS
/TABLES=KOTA BY NPM
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT ROW
/COUNT ROUND CELL.
```

```
GRAPH
/LINE(MULTIPLE)=PCT BY umur BY NPM.
```

```
GRAPH
/LINE(MULTIPLE)=PCT BY umur BY NPM
/PANEL ROWVAR=SEX ROWOP=CROSS
```

```
GRAPH
/LINE(MULTIPLE)=PCT BY umur BY NPM
/PANEL ROWVAR=KAWIN ROWOP=CROSS
```

```
GRAPH
/LINE(MULTIPLE)=PCT BY umur BY NPM
/PANEL ROWVAR=EDUC ROWOP=CROSS
```

```
GRAPH
/LINE(MULTIPLE)=PCT BY umur BY NPM
/PANEL ROWVAR=INFORMAL ROWOP=CROSS
```

```
GRAPH
/LINE(MULTIPLE)=PCT BY umur BY NPM
/PANEL ROWVAR=SECTORs ROWOP=CROSS
```

```
GRAPH
/LINE(MULTIPLE)=PCT BY umur BY NPM
/PANEL ROWVAR=KOTA ROWOP=CROSS
```

```
NOMREG NPM (BASE=FIRST ORDER=ASCENDING) BY SEX KAWIN EDUC2 EDUC3 INFORMAL
SECTORs2 SECTORs3 KOTA WITH GROWTH INDUST AGESQUAREs
/CRITERIA CIN(95) DELTA(0) MXITER(100) MXSTEP(5) CHKSEP(20) LCONVERGE(0)
PCONVERGE(0.000001) SINGULAR(0.00000001)
/MODEL
/STEPWISE=PIN(.05) POUT(0.1) MINEFFECT(0) RULE(SINGLE) ENTRYMETHOD(LR)
REMOVALMETHOD(LR)
/INTERCEPT=INCLUDE
/PRINT=PARAMETER SUMMARY LRT CPS STEP MFI.
```

```
DESCRIPTIVES VARIABLES= SEX KAWIN EDUC2 EDUC3 INFORMAL SECTORs2 SECTORs3 KOTA
GROWTH INDUST AGESQUAREs
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```



SAK07-AK (II)

Dibuat satu set
untuk BPS
Kabupaten/Kota

SURVEI ANGKATAN KERJA NASIONAL 2007

KETERANGAN RUMAH TANGGA

RAHASIA

0 8 0 7

I. PENGENALAN TEMPAT			
1.	PROPINSI		□ □
2.	KABUPATEN/KOTA *)		□ □
3.	KECAMATAN		□ □ □
4.	DESA/KELURAHAN *)		□ □ □
5.	KLASIFIKASI DESA/KELURAHAN	PERKOTAAN -1 PEDESAAN -2	□
6.	a. NOMOR BLOK SENSUS		
	b. NOMOR SUB BLOK SENSUS		
7.	NOMOR KODE SAMPEL SAKERNAS		□ □ □ □
8.	NOMOR URUT RUMAH TANGGA SAMPEL		□ □
9.	NAMA KEPALA RUMAH TANGGA		
10.	JUMLAH ANGGOTA RUMAH TANGGA		□ □
11.	JUMLAH ANGGOTA RUMAH TANGGA YANG BERUMUR 10 TAHUN KE ATAS		□ □

II. KETERANGAN PETUGAS			
1.	KODE PENCACAH:	□ □ □ □	
2.	NAMA PENCACAH:	TANGGAL PENCACAHAN:	TANDA TANGAN:

3.	NAMA KOORDINATOR TIM:	TANGGAL PEMERIKSAAN:	TANDA TANGAN:

*) Coret yang tidak perlu

(Lanjutan)

III. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA						
Nomor urut	Nama anggota rumah tangga	Hubungan dengan kepala rumah tangga (kode)	Jenis kelamin Lk - 1 Pr - 2	Umur (tahun)	HANYA UNTUK ART YANG BERUMUR 10 TAHUN KE ATAS	
					Status perkawinan (kode)	Partisipasi sekolah (kode)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0 1		1				
0 2						
0 3						
0 4						
0 5						
0 6						
0 7						
0 8						
0 9						
1 0						
1 1						
1 2						
1 3						
1 4						
1 5						

KODE KOLOM (3)
HUBUNGAN DENGAN KEPALA RUMAH TANGGA

KODE KOLOM (6)
STATUS PERKAWINAN

KODE KOLOM (7)
PARTISIPASI SEKOLAH

KEPALA RT	- 1	ORANG TUA/	BELUM KAWIN	- 1	TIDAK/BELUM PERNAH BERSEKOLAH	- 1
ISTRI/SUAMI	- 2	MERTUA	KAWIN	- 2	MASIH BERSEKOLAH	- 2
ANAK	- 3	FAMILI LAIN	CERAJ HIDUP	- 3	TIDAK BERSEKOLAH LAGI	- 3
MENANTU	- 4	PEMBANTU RT	CERAJ MATI	- 4		
CUCU	- 5	LAINNYA				

1. SETIAP SELESAI MENCATAT SEMUA ART DI KOLOM (2) DAN KOLOM (3) TANYAKAN SEKALI LAGI APAKAH ADA ART LAIN SEPERTI PEMBANTU RUMAH TANGGA, SOPIR, TUKANG KEBUN, PENGASUH ANAK/ORANG TUA, DAN YANG SEJENISNYA YANG TINGGAL BERSAMA DALAM RUMAH TERSEBUT. JIKA ADA, MASUKKAN DALAM DAFTAR.
2. TANYAKAN PULA APAKAH ADA NAMA-NAMA YANG TERLEWAT SEPERTI BAYI YANG BARU LAHIR DAN ART YANG SEMENTARA BEPERGIAN. JIKA ADA, MASUKKAN DALAM DAFTAR.
3. SEMENTARA ITU, UNTUK ART YANG BEPERGIAN KURANG DARI 6 BULAN TETAPI DENGAN TUJUAN PINDAH ATAU AKAN MENINGGALKAN RUMAH SELAMA 6 BULAN ATAU LEBIH TIDAK DIANGGAP SEBAGAI ART, KELUARKAN DALAM DAFTAR.
4. URUTKAN KEMBALI KE NOMOR URUT YANG ADA DI KOLOM (1).

IV. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA YANG BERUMUR 10 TAHUN KE ATAS																	
NAMA: NO. URUT ART: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>																	
PEMBERI INFORMASI : <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>																	
IV.A. PENDIDIKAN																	
1.a. Apakah pendidikan tertinggi yang ditamatkan (NAMA) ?																	
TDK/BLM PERNAH SEKOLAH 01 TDK/BLM TAMAT SD 02 SD 03 SMP UMUM/TSANAWIYAH 04 SMP KEJURUAN 05	SMA/ALYAH 06 SMK 07 R1c DIPLOMA III 08 AKADEMI/D.III 09 D.IV / S1 / S2 10																
b. Jurusan pendidikan/bidang studi: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>																	
c. Apakah (NAMA) pernah mendapat pelatihan/kursus dan memperoleh sertifikat ? YA 1 TIDAK 2 → SUB BLOK IVB																	
d. Jika "Ya", sebutkan 2 jenis kursus yang utama ¹⁾ : <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>																	
1. <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> 2. <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>																	
IV.B. KEGIATAN SEMINGGU YANG LALU																	
2.a. Selama seminggu yang lalu:																	
1. Apakah (NAMA) bekerja ? 2. Apakah (NAMA) sekolah ? 3. Apakah (NAMA) mengurus rumah tangga? 4. Apakah (NAMA) melakukan kegiatan lainnya, selain 'kegiatan pribadi' ? Jika kegiatan 1 s.d 4 berkode "2" lanjutkan ke R3	YA TIDAK 1 2 1 2 1 2 1 2																
b. Dari kegiatan 1 s.d 4 yang menyatakan "Ya" di atas, kegiatan apakah yang menggunakan waktu terbanyak selama seminggu yang lalu ²⁾ ? 1 → R4 2 3 4 (Jika R2.a.1 = 1, lanjutkan ke R4)																	
3. Apakah (NAMA) mempunyai pekerjaan/usaha, tetapi sementara tidak bekerja selama seminggu yang lalu? YA 1 TIDAK 2																	
4. Apakah (NAMA) sedang mencari pekerjaan? YA 1 TIDAK 2																	
5. Apakah (NAMA) sedang mempersiapkan suatu usaha? YA 1 TIDAK 2 (Jika R2.a.1 = 2 dan R3 = 2, lanjutkan ke Sub Blok IV.E)																	
R6 s.d R16 HANYA UNTUK ART YANG BEKERJA (R2.a.1 = 1 atau R3 = 1)																	
6. a. Berapa jumlah hari kerja selama seminggu yg? hari <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> b. Berapa jumlah jam kerja dari seluruh pekerjaan setiap hari selama seminggu yang lalu?																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Sen</th> <th>Sel</th> <th>Rab</th> <th>Kam</th> <th>Jum</th> <th>Sab</th> <th>Ming</th> <th>Jmlh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab	Ming	Jmlh									<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab	Ming	Jmlh										
IV.C. PEKERJAAN UTAMA																	
7. Apakah lapangan usaha/bidang pekerjaan utama dari tempat bekerja (NAMA) selama seminggu yang lalu? <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>																	
(TULIS SELENGKAP-LENGKAPNYA)																	
8. Apakah jenis pekerjaan/jabatan dari pekerjaan utama (NAMA) selama seminggu yang lalu? <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>																	
(TULIS SELENGKAP-LENGKAPNYA)																	
9. Berapakah jumlah jam kerja (NAMA) pada pekerjaan utama selama seminggu yang lalu? jam <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>																	
10. a. Apakah (NAMA) mempunyai jaminan sosial atau asuransi yang berkaitan dengan pekerjaan utama ? YA 1 TIDAK 2 → R11a																	
b. Jaminan sosial atau asuransi yang dimiliki (NAMA): Atas keinginan sendiri 1 Dari tempat bekerja 2																	
11. a. Apakah status/kedudukan (NAMA) dalam pekerjaan utama selama seminggu yang lalu? Berusaha sendiri 1 → R12a Berusaha dibantu buruh tidak tetap/ buruh tak dibayar 2 → R15a Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar 3 Buruh/karyawan/pegawai 4 → R13 Pekerja bebas di pertanian 5 } R12 Pekerja bebas di non pertanian 6 } Pekerja tak dibayar 7 → R15a																	
b. Berapa jumlah buruh/karyawan/pegawai yang dibayar? <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> ORANG (Lanjutkan ke R15a)																	
12. a. Berapakah pendapatan bersih (NAMA) sebulan yang lalu dari pekerjaan utama? Rp <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>																	
b. Jumlah hari kerja yang dibutuhkan pada R12.a: HARI <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> (Lanjutkan ke R15a)																	
13. Berapakah upah/gaji bersih yang diterima (NAMA) selama sebulan yang lalu dari pekerjaan utama ³⁾ ? a. Berupa uang: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Rp b. Berupa barang: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> Rp																	
14. Apakah (NAMA) menjadi anggota organisasi pekerja/buruh selama seminggu yang lalu? YA 1 TIDAK 2																	

1) 1.d. Yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari atau pekerjaan

2) 2.a.4. Yang termasuk kategori kegiatan lainnya :

- a). Olah raga, kursus, piknik dan kegiatan sosial (berorganisasi, kerja bakti)
 b). Kegiatan pribadi, antara lain: tidur, santai, bermain, dan tidak melakukan kegiatan apapun. Kegiatan yang dibandingkan guna menentukan waktu terbanyak hanyalah kegiatan yang termasuk kelompok (a)

3) 13. - Jika belum mendapat upah/gaji perkiraan sesuai dengan perjanjian dengan majikan/ instansi/perusahaan

- Upah/gaji mingguan: 5 hari kerja = (upah atau gaji mingguan : 5 x 21)
 6 hari kerja = (upah atau gaji mingguan : 6 x 25)

- Upah/gaji tengah bulanan: 5 hari kerja = (upah atau gaji tengah bulanan : 10 x 21)
 6 hari kerja = (upah atau gaji tengah bulanan : 12 x 25)

(Lanjutan)

<p>15. a. Kapankah (NAMA) pertama kali bekerja/berusaha?</p> <p>31 Agustus 2006 atau sebelumnya 1 → R16a</p> <p>1 September 2006 atau sesudahnya 2 → <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>BULAN TAHUN</p> <p>b. Lamanya mencari pekerjaan/mempersiapkan usaha?</p> <p>LAMANYA: BULAN <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>21. Berapa bulan (NAMA) mencari pekerjaan/mempersiapkan usaha?</p> <p>..... BULAN <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>22. Pekerjaan yang dicari/usaha yang sedang dipersiapkan:</p> <p>Pekerjaan penuh waktu (Full time) 1 } R25</p> <p>Pekerjaan paruh waktu (Part time) 2 }</p>																											
<p>16. a. Dimanakah lokasi tempat kerja (NAMA) selama seminggu yang lalu?</p> <p>DIISI EDITOR</p> <p>Propinsi : <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Kabupaten/Kota 4) : <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>b. Apabila di luar kabupaten/kota tempat tinggal, apakah (NAMA) pulang pergi ke tempat kerja setiap hari, setiap minggu atau setiap bulan?</p> <p>Setiap hari 1 Setiap minggu 2 Setiap bulan 3</p>	<p>Ditanyakan jika R4 = 2 dan R5 = 2</p> <p>23. Apakah alasan utama (NAMA) tidak mencari pekerjaan/mempersiapkan usaha?</p> <p>Putus asa: Merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan 1</p> <p>Sudah diterima bekerja, tapi belum mulai bekerja 2</p> <p>Sedang bersekolah 3</p> <p>Mengurus rumah tangga 4</p> <p>Sudah mempunyai pekerjaan/usaha 5</p> <p>Merasa sudah cukup 6 } R25</p> <p>Tidak mampu melakukan pekerjaan 7</p> <p>Lainnya (.....) 8</p> <p>TUJUKAN</p>																											
<p>IV.D. PEKERJAAN TAMBAHAN</p>																												
<p>17. Apakah (NAMA) selama seminggu yang lalu mempunyai pekerjaan tambahan?</p> <p>YA 1 TIDAK 2 → IV.E</p>	<p>24. Jika ada penawaran pekerjaan, apakah (NAMA) masih mau menerima?</p> <p>YA 1 TIDAK 2</p>																											
<p>IV.E. PENGALAMAN KERJA</p>																												
<p>18. Apakah lapangan usaha/pekerjaan tambahan utama (NAMA)?</p> <p>DIISI EDITOR</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>(TULIS SELENGKAP-LENGKAPNYA)</p>	<p>25. Apakah (NAMA) pernah mempunyai pekerjaan/usaha sebelumnya?</p> <p>YA 1 TIDAK 2 → STOP</p>																											
<p>IV.E. KEGIATAN Mencari PEKERJAAN/MEMPERSIAPKAN USAHA</p> <p>R19 s.d R22 ditanyakan jika R4 = 1 atau R5 = 1</p>																												
<p>19. Apakah alasan utama (NAMA) mencari pekerjaan/mempersiapkan usaha?</p> <p>Tamat sekolah/tidak bersekolah lagi 1</p> <p>Tanggung jawab mencari nafkah/membantu ekonomi rumah tangga atau keluarga 2</p> <p>Menambah penghasilan 3</p> <p>Pekerjaan yang ada kurang sesuai 4</p> <p>PHK/usaha terhenti 5</p> <p>Lainnya (.....) 6</p> <p>TUJUKAN</p>	<p>26. Bila "Ya", apakah (NAMA) berhenti bekerja/pindah pekerjaan yang terjadi setelah 31 Agustus 2006?</p> <p>YA 1 TIDAK 2 → STOP</p>																											
<p>20. Upaya apa sajakah yang pernah dilakukan (NAMA) dalam mencari pekerjaan/mempersiapkan usaha?</p> <table><thead><tr><th></th><th>YA</th><th>TIDAK</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Mendaftar pada bursa kesempatan kerja</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>2. Menghubungi perusahaan/kantor</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3. Melamar dengan memanfaatkan iklan</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>4. Menghubungi keluarga/kenalan</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>5. Mengumpulkan modal/perlengkapan</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>6. Mencari lokasi/tempat usaha</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>7. Mengurus surat perijinan usaha</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>8. Lainnya (.....)</td><td>3</td><td>4</td></tr></tbody></table> <p>TUJUKAN</p>		YA	TIDAK	1. Mendaftar pada bursa kesempatan kerja	1	2	2. Menghubungi perusahaan/kantor	3	4	3. Melamar dengan memanfaatkan iklan	1	2	4. Menghubungi keluarga/kenalan	3	4	5. Mengumpulkan modal/perlengkapan	1	2	6. Mencari lokasi/tempat usaha	3	4	7. Mengurus surat perijinan usaha	1	2	8. Lainnya (.....)	3	4	<p>27. Apakah lapangan usaha/pekerjaan (NAMA) sebelum berhenti bekerja/ pindah pekerjaan terakhir?</p> <p>DIISI EDITOR</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>(TULIS SELENGKAP-LENGKAPNYA)</p>
	YA	TIDAK																										
1. Mendaftar pada bursa kesempatan kerja	1	2																										
2. Menghubungi perusahaan/kantor	3	4																										
3. Melamar dengan memanfaatkan iklan	1	2																										
4. Menghubungi keluarga/kenalan	3	4																										
5. Mengumpulkan modal/perlengkapan	1	2																										
6. Mencari lokasi/tempat usaha	3	4																										
7. Mengurus surat perijinan usaha	1	2																										
8. Lainnya (.....)	3	4																										
<p>28. Apakah status/kedudukan (NAMA) sebelum berhenti bekerja/ pindah pekerjaan terakhir?</p> <table><tbody><tr><td>Berusaha sendiri</td><td>1</td></tr><tr><td>Berusaha dibantu buruh tidak tetap/buruh tak dibayar</td><td>2</td></tr><tr><td>Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar</td><td>3</td></tr><tr><td>Buruh/karyawan/pegawai</td><td>4</td></tr><tr><td>Pekerja bebas di pertanian</td><td>5</td></tr><tr><td>Pekerja bebas di non pertanian</td><td>6</td></tr><tr><td>Pekerja tak dibayar</td><td>7</td></tr></tbody></table>	Berusaha sendiri	1	Berusaha dibantu buruh tidak tetap/buruh tak dibayar	2	Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar	3	Buruh/karyawan/pegawai	4	Pekerja bebas di pertanian	5	Pekerja bebas di non pertanian	6	Pekerja tak dibayar	7														
Berusaha sendiri	1																											
Berusaha dibantu buruh tidak tetap/buruh tak dibayar	2																											
Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar	3																											
Buruh/karyawan/pegawai	4																											
Pekerja bebas di pertanian	5																											
Pekerja bebas di non pertanian	6																											
Pekerja tak dibayar	7																											

4) 16.2. Coret yang tidak perlu.

5) 23. Kode 1: Alasan bagi mereka yang berpindah-pindah mencari pekerjaan tetapi tidak mendapatkan pekerjaan sehingga ia merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan. Atau mereka yang merasa karena situasi/kondisi/iklim/musim, tidak mungkin mendapatkan pekerjaan yang diinginkan