

# FENOMENA *LABOR SHIFTING* DALAM PASAR TENAGA KERJA INDONESIA

*Meily Ika Permata  
Yanfitri  
Andry Prasmuko<sup>1</sup>*

## Abstract

*This paper analyzes the labor shifting phenomenon in Indonesian labor market. Labor shifting phenomenon in developing countries, including Indonesia, is considered to be the reason of stable movement from the supply perspective. By using Sakernas data year 1998-2008, this paper analyzes the labor shifting phenomenon, both the direction of labor movement and the characteristics of the shifting labor.*

*The main conclusions obtained in this research are, first, there is no structural break in Indonesian labor market. Second, although most of labors tend to remain in the same sector or intra-sector, the analysis shows there is tendency for the labor to move from non formal sectors especially to Agricultural and Trade sectors. Third, the model estimation result with a series of controlled category shows the biggest three probability of not shifting and remaining in the same sectors are in Electricity sector (70,15%), Financial sector (55,8%) and Mining sector (53,13%). On the other side, the biggest labor mobility opportunity to conduct shifting is on Industry sector (80.14%), Construction sector (64.3%), and Transportation sector (62.4%).*

**JEL classification:** J23, J62, J64

**Keywords:** Demand for Labor, Job Mobility, Labor shifting, Unemployment.

---

<sup>1</sup> Penulis adalah peneliti di BRE-DKM Bank Indonesia. Pandangan dan hasil yang dituangkan dalam paper ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis dan tidak merefleksikan pandangan Bank Indonesia. Ucapan terima kasih ditujukan kepada Dr. Perry Warjiyo, Dr. Iskandar Simorangkir dan Dr. Arie Kuncoro yang telah memberi masukan untuk penyempurnaan hasil penelitian ini.

## I. PENDAHULUAN

Perubahan permintaan terhadap output pada suatu sektor akan menyebabkan perubahan terhadap kebutuhan tenaga kerja di sektor tersebut yang dapat memicu terjadinya *shifting* dari dan atau ke sektor lainnya. Pertumbuhan output yang tinggi di suatu sektor akan memicu peningkatan kebutuhan akan tenaga kerja di sektor tersebut yang dapat diisi oleh angkatan kerja baru maupun melalui *shifting* tenaga kerja dari sektor lainnya, demikian pula sebaliknya.

Krisis finansial global tahun 2008 yang menyebabkan terjadinya perlambatan ekonomi dunia diikuti dengan penurunan *demand* yang cukup tajam. Ini memicu terjadinya penurunan output yang cukup signifikan dan berujung pada rasionalisasi tenaga kerja. Tenaga kerja yang kehilangan pekerjaan dapat mencari alternatif pekerjaan ke perusahaan lain di sektor yang sama atau melakukan *shifting* ke sektor lain, atau justru beralih ke sektor non formal.

Krisis global baru-baru ini diperkirakan berdampak pada sekitar 30.000 yang dirumahkan baik dilaporkan maupun tidak, hingga akhir tahun 2008. Ancaman PHK atas sekitar 200 ribu buruh di Indonesia diperkirakan terjadi selang tahun 2009, serta diperkirakan sekitar 70-80 ribu tenaga kerja industri akan terkena PHK hingga akhir 2009 (Kadin). Menurut sumber yang berbeda, korban PHK hingga akhir 2008 mencapai 100.000 orang dari berbagai sektor, khususnya industri padat karya. Lebih lanjut diperkirakan sedikitnya 500 ribu sampai 1 juta tenaga kerja terkena PHK pada tahun 2009 (APINDO). Pemerintah sendiri memperkirakan jumlah PHK sampai Januari 2009 telah mencapai 31.660 orang.

Selain krisis keuangan global baru-baru ini, dalam kurun waktu 1998-2008 Indonesia juga telah melalui krisis tahun 1997 yang juga berdampak luas terhadap dinamika dan struktur ketenagakerjaan di Indonesia. Krisis 1997 ini menyebabkan *shifting* yang relatif besar, terutama dari sektor formal ke sektor informal<sup>2</sup>. Pada tahun 1998 sektor informal mengalami peningkatan *share* menjadi 65,4% dari 62,8% pada tahun 1997.

Meskipun pada waktu krisis 1997-1998 terjadi PHK besar-besaran, namun pada tahun 1998, penyerapan tenaga kerja mengalami peningkatan yang positif yaitu sebesar 2,7% (Tabel II.1). Besarnya penyerapan tenaga kerja disebabkan oleh terjadinya *shifting* tenaga kerja ke sektor informal yang mengalami peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar 8,7%, sementara sektor formal justru mengalami penurunan penyerapan tenaga kerja (-6,6%) akibat banyaknya PHK yang terjadi. Penurunan penyerapan tenaga kerja formal, berlangsung hampir di seluruh

---

2 Menurut BPS, kegiatan informal adalah berusaha atau bekerja sendiri atas resiko sendiri, berusaha dengan resiko sendiri dengan dibantu oleh buruh tidak tetap, pekerja bebas di pertanian dan non pertanian, serta pekerja yang tidak dibayar seperti mereka yang membantu seseorang memperoleh penghasilan atau keuntungan, namun tidak mendapat upah/gaji baik berupa uang maupun barang.

Tabel II.1  
Pertumbuhan Penyerapan Tenaga Kerja 1997-1998

Sektor	Pertumbuhan Penyerapan Tenaga Kerja								
	Formal			Informal			Total		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Pertanian	6,3	27,5	75,4	-4,8	13,1	-4,0	-4,7	13,3	-2,6
Pertambangan	8,3	-13,2	-0,8	32,6	-39,3	27,8	16,2	-22,9	7,6
Industri	5,5	-10,7	14,9	0,4	-7,0	18,9	4,1	-9,8	15,9
Listrik	44,5	-37,8	34,4	19,9	-23,2	-36,6	42,1	-36,6	27,4
Bangunan	13,1	-20,0	0,5	-8,9	27,2	-25,7	10,7	-15,8	-3,0
Perdagangan	-0,5	-3,6	6,7	13,0	1,2	2,6	7,0	-0,8	4,3
Pengangkutan	-0,2	-5,4	-5,7	10,4	6,8	7,4	4,8	0,7	1,3
Keuangan	-5,5	-5,3	0,7	30,0	-22,6	61,0	-4,6	-5,9	2,6
Jasa	6,2	-1,8	-2,3	17,3	0,3	3,6	7,9	-1,4	-1,4
Total	4,9	-6,6	5,7	-0,1	8,7	-1,1	1,8	2,7	1,3

■ Pertumbuhan Negatif    ■ Pertumbuhan Positif

sektor kecuali sektor Pertanian. Sementara itu di tahun 1998, terjadi peningkatan tenaga kerja informal di sektor Pertanian (13,1%), Bangunan (27,2%), Perdagangan (1,2%), Pengangkutan (6,8%) dan Jasa (0,3%).

Berdasarkan asal sektornya pengangguran terbesar berasal dari sektor Industri yaitu rata-rata sebesar 3,33%, sektor Perdagangan sebesar 2,13%, dan sektor Jasa sebesar 2,14%. Besarnya persentase pengangguran yang berasal dari sektor Industri cukup mengkhawatirkan mengingat pangsa penyerapan tenaga kerja pada sektor ini dapat dikatakan relatif terbatas. Persentase pengangguran terbanyak dari sisi jumlah berasal dari sektor industri. Ironisnya, pangsa tenaga kerja di sektor industri itu sendiri cukup kecil. Hal ini mencerminkan lebih besarnya kegagalan *shifting* dari pekerja asal sektor industri dibanding pekerja asal sektor lainnya, terutama pada saat krisis.

Pada saat tahun 1998, persentase pengangguran yang berasal dari orang yang sebelumnya bekerja (kena PHK) relatif tinggi. Pada tahun 1998 dan 1999, pengangguran yang berasal dari sektor Industri merupakan yang tertinggi yaitu masing-masing sebesar 6,35% dan 4,05%.

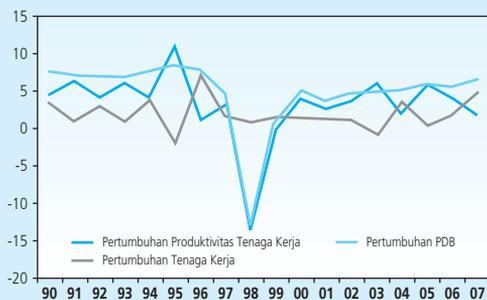
Secara agregat, data tahun 1997-1999 menunjukkan bahwa pada masa krisis tidak terjadi penurunan jumlah tenaga kerja, bahkan sebaliknya terjadi pertumbuhan penyerapan tenaga kerja meskipun dengan tingkat yang relatif rendah (Grafik II.1). Namun demikian, apabila dilihat dari sisi pertumbuhan produktivitas tenaga kerja dan pertumbuhan PDB, terjadi penurunan yang tajam di tahun 1998 dan relatif stagnan pada tahun 1999.

Hal ini menunjukkan bahwa adanya *shifting* berdampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja yang ditandai jumlah penyerapan tenaga kerja relatif tetap bahkan bertumbuh.

**Tabel II.2**  
**Pengangguran Berdasarkan Asal Sektornya**

Sektor	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Rata-rata
Pertanian	0,93	0,86	1,22	1,17	1,14	0,66	0,85	0,94	1,23	1,24	1,59	1,08
Pertambangan	0,32	0,23	0,15	0,09	0,09	0,09	0,15	0,07	0,15	0,24	0,14	0,16
Industri	6,35	4,05	3,28	3,68	3,66	2,46	2,36	2,66	2,68	2,18	3,29	3,33
Listrik	0,12	0,14	0,00	0,00	0,04	0,04	0,03	0,02	0,05	0,02	0,04	0,05
Konstruksi	2,87	1,93	1,58	0,89	1,39	1,08	1,28	1,17	1,00	1,38	1,89	1,50
Perdagangan	3,58	2,37	2,09	2,27	1,55	1,38	1,39	1,81	1,63	2,27	3,10	2,13
Transportasi	1,16	1,19	0,56	0,90	0,59	0,45	0,60	0,43	0,64	0,78	0,83	0,74
Keuangan	0,41	0,46	0,34	0,43	0,27	0,32	0,36	0,22	0,33	0,31	0,42	0,35
Jasa	3,71	2,57	1,32	2,09	1,53	1,15	1,22	1,15	0,86	1,51	1,98	1,74
Pengangguran dan Bukan Angkatan Kerja	78,14	82,83	86,05	85,25	86,07	89,41	88,57	88,61	88,67	88,13	84,87	86,06
Bukan Usia Kerja	2,41	3,36	3,43	3,24	3,68	2,95	3,20	2,93	2,75	1,92	1,85	2,88

Namun demikian, tingkat output yang dihasilkan cenderung menurun karena banyak tenaga kerja yang bekerja pada sektor dengan tingkat produktivitas rendah. Terjadinya *shifting* ke sektor yang relatif lebih rendah tingkat produktivitasnya tidak mampu mendorong terjadinya peningkatan penciptaan output yang ditunjukkan oleh tingkat pertumbuhan yang sangat rendah bahkan negatif. Dengan begitu, pada periode 1997-1998 (masa krisis), tingginya angka penyerapan tenaga kerja dan relatif stabilnya tingkat pengangguran tidak berkorelasi positif dengan angka pertumbuhan ekonomi.



**Grafik II.1**  
**Pertumbuhan PDB, Tenaga Kerja dan Produktivitas Tenaga Kerja**



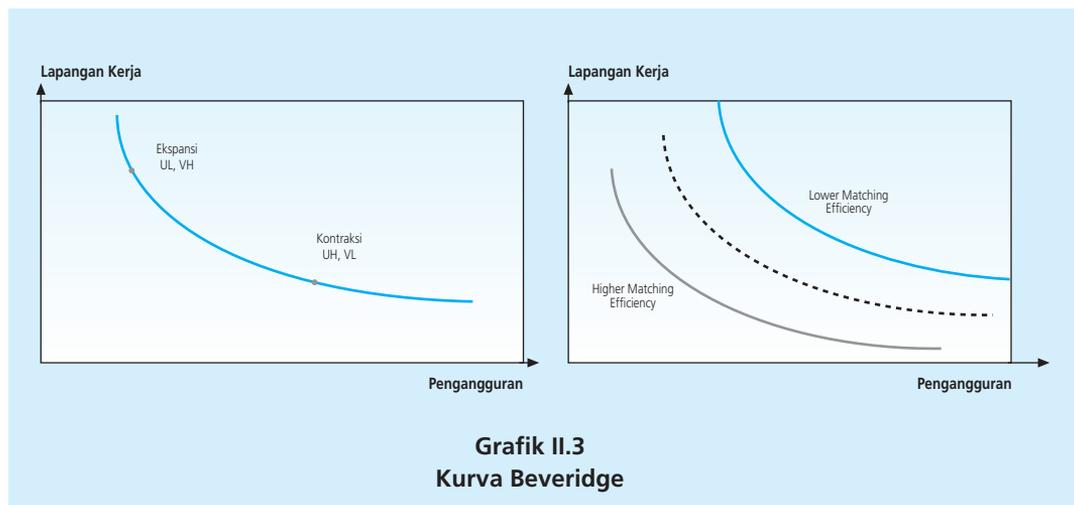
**Grafik II.2**  
**Dekomposisi Produktivitas Tenaga Kerja Sektoral**

Bagaimana sesungguhnya fenomena *labor shifting* di Indonesia merupakan subyek yang dianalisis dalam paper ini. Isu ini sebelumnya telah diteliti oleh Permata (2008). Meski demikian penelitian tersebut belum sampai pada gambaran terukur dalam bentuk matriks arus migrasi tenaga kerja lintas sektor dan juga belum menjelaskan karakteristik dan determinan dari *labor shifting* tersebut. Dalam paper ini, secara khusus pertanyaan penelitian yang diangkat adalah bagaimana perilaku *labor shifting* di dalam sektor yang sama atau ke sektor lain di Indonesia antara tahun 1998 - 2008?

Bagian kedua dari paper ini mengulas gambaran permintaan dan penawaran tenaga kerja Indonesia antar tahun, bagian ketiga berisi landasan teori adanya perpindahan tenaga kerja dan hasil penelitian-penelitian sebelumnya, bagian keempat mengulas metodologi yang digunakan dan data serta proses pembersihan data yang dilakukan peneliti untuk keperluan analisis dan bagian kelima akan menganalisis dampak pertumbuhan ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja, perpindahan tenaga kerja antar sektor, perpindahan tenaga kerja formal ke informal, serta determinan perpindahan tenaga kerja. Kesimpulan dan rekomendasi kebijakan akan diberikan pada bagian penutup.

## II. TEORI

Hubungan antara jumlah lapangan kerja (*vacancy*) dan tingkat pengangguran secara empiris berbanding terbalik yang diilustrasikan dengan kurva Beveridge. Secara agregat kontraksi perekonomian akan ditandai dengan pergerakan sepanjang kurva ke kanan bawah yakni peningkatan pengangguran dan penurunan pembukaan lapangan kerja.



Kurva Beveridge ini sangat sederhana namun bisa memberikan gambaran awal bagaimana pengaruh perubahan kondisi ketenagakerjaan terhadap pasar tenaga kerja termasuk mobilitas tenaga kerja dapat terjadi lintas sektor dan lintas industri. Kontur kurva ini sesungguhnya menggambarkan karakteristik ketenagakerjaan dalam suatu perekonomian. Perubahan karakteristik tersebut akan menyebabkan pergerakan kurva, baik rotasi, pergeseran bahkan perubahan kontur. Isu *labor shifting* yakni pergerakan tenaga kerja lintas sektor dan lintas region yang dibahas dalam paper ini salah satunya terkait erat dengan seberapa besar kemungkinan bertemunya pembukaan lapangan kerja dengan pencari kerja (*matching process*). Secara grafis ketika peluang kecocokan tersebut mengecil atau dengan kata lain peluang si pencari kerja semakin kecil untuk memperoleh pekerjaan, maka kurva Beveridge di atas akan bergeser ke kanan, demikian pula sebaliknya.

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat utilisasi tenaga kerja dan mobilitas mereka sangat banyak. Mengacu pada Parewangi, AMA (2008)<sup>3</sup>, topologi variabel tersebut dapat dibagi kedalam 3 kategori besar yakni (i) dari perspektif mikro perusahaan, (ii) industri dan (iii) perspektif makro. Meski perusahaan, industri dan perspektif makro merupakan level agregasi yang berurutan, namun dalam setiap perspektif tersebut terdapat variabel-variabel khusus yang hanya terdapat pada level agregasi yang bersangkutan. Dalam topologi tersebut, setiap kategori mencakup variabel-variabel yang berpengaruh terhadap permintaan dan penawaran tenaga kerja serta faktor-faktor yang bersifat exogenous terhadap pasar tenaga kerja tersebut.

Dari perspektif mikro perusahaan, terdapat 3 sub kategori variabel penentu yakni (i) skala perusahaan, (ii) kemampuan perusahaan dalam mengkombinasikan input tenaga kerja, input antara, modal dan input lain yang ia perlukan dan (iii) efisiensi penggunaan masing-masing input. Termasuk dalam sub kategori yang ketiga ini adalah kemampuan perusahaan untuk berinovasi yang tercermin pada koefisien teknologi atau sering diacu sebagai *technological progress*. Dalam perspektif ini, kultur perusahaan, karakteristik individual perusahaan dan kualitas manajemen internal dapat berpengaruh besar terhadap intensitas penggunaan tenaga kerja dalam perusahaan tersebut.

Sudut pandang kedua adalah industri. Sebagaimana disebutkan sebelumnya, meski industri merupakan agregasi dari setiap perusahaan, namun dalam konteks ini variabel penentu atas tingkat serapan tenaga kerja sektoral adalah karakteristik umum industri tersebut yang tidak bersifat *firm dependent*. Termasuk dalam kategori ini adalah tingkat keterkaitan lintas

---

3 Parewangi, AMA, 2008, *Dinamika Ketenagakerjaan: Tinjauan dari Perspektif Mikro Perusahaan, Industri dan Makro Perekonomian*, modul training Fundamental Asia.

sektor (*downstream* dan *upstream*), skala pasar, dan peraturan-peraturan yang berlaku spesifik atas industri tertentu (*industri specific regulation*). Disini tingkat upah, elastisitas serapan dan elastisitas penawaran tenaga kerja juga termasuk dalam kategori industri ini yang secara umum merupakan rata-rata tertimbang dari karakteristik semua jenis perusahaan yang ada dalam industri tersebut.

Sudut pandang yang ketiga adalah perspektif makro yang tidak bersifat *industri dependent* dan juga tidak bersifat *firm dependent*, namun dapat berpengaruh langsung atau tidak langsung terhadap tingkat serapan tenaga kerja. Hampir semua variabel makro seperti PDB, inflasi, nilai tukar dan variabel lainnya termasuk dalam kategori ini. Variasi tingkat upah minimum misalnya dapat berpengaruh terhadap pilihan lokasi kerja, termasuk peraturan-peraturan yang bervariasi antara satu daerah dengan daerah lainnya termasuk ketentuan pemberian pesangon untuk setiap pemutusan kerja oleh perusahaan. Gejolak makro baik domestic maupun global, juga merupakan variabel-variabel penentu yang mempengaruhi kondisi ketenagakerjaan, baik dari sisi permintaan maupun penawaran tenaga kerja. Integrasi dan kesepakatan global misalnya dapat mempengaruhi mobilitas tenaga kerja lintas negara yang berpengaruh terhadap pasar tenaga kerja domestic.

Tergantung pada kondisi ketenagakerjaan pada level perusahaan dan industri, secara empiris dampak perubahan system makro ketenagakerjaan dapat bervariasi. Suatu kebijakan dapat berpengaruh terhadap intensitas penggunaan tenaga kerja tanpa berpengaruh besar terhadap pergerakan tenaga kerja lintas wilayah dan lintas industri. Niederle dan Roth (2003) menganalisis pengaruh sistem pengalokasian (*clearinghouse*) dokter ahli (*gastroenterologists*) terhadap intensitas dan mobilitas para dokter tersebut. Niederle dan Roth menemukan bahwa antara sistem *clearinghouse* yang terdesentralisasi dan tersentralisasi tidak berdampak terhadap lokasi praktek para dokter, dan ini menunjukkan bahwa implementasi *clearinghouse* yang tersentralisasi tersebut hanya berdampak terhadap koordinasi layanan pasien dan peningkatan cakupan layanan.

Tanpa mengurangi generalitasnya, jika diasumsikan hanya terdapat 2 input yang digunakan oleh perusahaan  $f$  dalam industri  $i$  masing-masing  $K_{fi}$  dan  $L_{fi}$ , maka tingkat produksi perusahaan dapat dispesifikasi mengikuti fungsi Cobb Douglas berikut:

$$Q_{fi} = A_{fi} \cdot K_{fi}^{\alpha_{fi}} \cdot L_{fi}^{\beta_{fi}} \quad (II.1)$$

Dari sisi perusahaan, esensi permintaan tenaga kerja mereka adalah produktivitas marginal yang sesuai dengan upah riil yang mereka bayarkan. Proses optimisasi yang dilakukan oleh perusahaan akan menghasilkan permintaan tenaga kerja:

$$L_{fi} = f( A_{fi}, w_{fi}, r_{fi}, S_{fi}, \alpha_{fi}, \beta_{fi} ) \quad (II.2)$$

dimana  $S_{fi}$  merefleksikan skala yang dimiliki oleh perusahaan tertentu,  $A_{fi}$  adalah *technological progress*, sementara  $w_{fi}$  dan  $r_{fi}$  masing-masing adalah harga input. Dalam spesifikasi tersebut, intensitas relatif penggunaan tenaga kerja dan modal dimungkinkan bervariasi lintas industri dan bahkan dapat bervariasi lintas perusahaan yakni terefleksi pada  $\alpha_{fi}$  dan  $\beta_{fi}$ .

Input  $K_i$  dan  $L_i$  sendiri dapat dipecah menjadi beberapa jenis. Untuk tenaga kerja misalnya dapat dikategorikan lebih lanjut berdasarkan klasifikasi tertentu seperti tingkat pendidikan sehingga  $L_{fi}$  menunjukkan *composite labor* yang dapat dispesifikasi sebagai *nesting* tertentu dari serangkaian jenis tenaga kerja<sup>4</sup>. Secara teknis:

$$\text{untuk } L_{fi} = f( L_{fi1}, L_{fi2}, L_{fi3}, \dots, L_{fio} ) \text{ untuk } o \in o \quad (II.3)$$

Dengan sendirinya tingkat upah juga merupakan upah komposit dari masing-masing upah setiap jenis tenaga kerja yang ada;

$$w_{fi} = f( w_{fi1}, w_{fi2}, w_{fi3}, \dots, w_{fio} ) \quad (II.4)$$

Spesifikasi model tersebut memungkinkan pembebanan biaya tenaga kerja yang bervariasi sesuai dengan sistem penggajian dan variasi komponen biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh perusahaan seperti biaya tunjangan kesehatan, bonus, tunjangan transportasi, perumahan dan komponen lainnya. Variasi pengupahan ini merupakan aspek-aspek yang bersifat *firm dependent*.

Perbedaan sistem pengupahan ini merupakan salah satu faktor yang secara langsung berpengaruh terhadap mobilitas tenaga kerja baik lintas perusahaan dalam industri yang sama ataupun lintas industri yang berbeda. Secara empiris penelitian yang dilakukan oleh Alan Auerbach and Laurence Kotlikoff (1998)<sup>5</sup> menunjukkan bahwa perusahaan yang menggaji karyawannya lengkap dengan tunjangan, bonus dan fasilitas lainnya akan lebih cenderung memberhentikan pekerjanya dibandingkan mengurangi jumlah jam kerja ketika perusahaan tersebut mengalami penurunan tingkat produksi yang tajam.

Pada sisi lain, penawaran tenaga kerja oleh rumah tangga dispesifikasi tergantung pada upah riil  $w_{io}/P$ , dan waktu senggang (*leisure*) -  $H$ . Upah riil ini dapat terdiri dari gaji pokok, tunjangan, bonus dan komponen lain yang dapat dihitung dalam satuan uang. Dalam spesifikasi yang lebih rumit, penawaran tenaga kerja ini dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, budaya, umur, jenis kelamin, dan serangkaian variabel lainnya yang terangkum dalam vektor  $Z$ ;

$$L_{io}^s = f( w_{io}, P, H, Z ) \quad (II.5)$$

4 Pemilihan bentuk nesting mengacu pada teori dan kesesuaian empiris, (Parewangi AMA., 2008).

5 Alan Auerbach and Laurence Kotlikoff, 1998. *Macroeconomics*. MIT Press.

Spesifikasi eksplisit persamaan tersebut merupakan pertanyaan empiris. Secara makro, jumlah populasi yang disertai dengan tingginya angka partisipasi angkatan kerja secara langsung mempengaruhi jumlah suplai tenaga kerja. Penawaran tenaga kerja ini juga dapat dipengaruhi oleh kebijakan ketenagakerjaan seperti *reservation wage* yakni upah minimum yang berkorelasi positif dengan penawaran tenaga kerja, dan *unemployment insurance* yang cenderung berbanding terbalik dengan penawaran tenaga kerja. Penerima *unemployment insurance* memiliki kekhawatiran yang tidak terlalu besar untuk mendapatkan pekerjaan baru dan cenderung menolak jenis pekerjaan yang kurang sesuai.

Pada level industri, kesimbangan pasar tenaga kerja (*labor market clearing*) pada industri *i* dapat tercipta ketika:

$$\sum_{O \in O} \sum_{F \in F} L_{fi} = \sum_{O \in O} L_{iO}^s \tag{II.6}$$

Proses *market clearing* ini berjalan secara *stochastic*. Selain itu peluang tenaga kerja untuk menemukan pekerjaan yang sesuai dengan keinginan mereka dan pada saat yang bersamaan tersedia dan dibutuhkan oleh perusahaan, dipengaruhi oleh serangkaian faktor.<sup>6</sup> Salah satu faktor yang berpengaruh adalah kualitas tenaga kerja yang merupakan fungsi dari tingkat pendidikan, keterampilan dan pengalaman kerja yang tercakup dalam vector *Z* pada Persamaan 5. Tenaga kerja yang memiliki keahlian lebih tinggi atau kemampuan manajerial lebih berpeluang untuk berpindah dibandingkan tenaga kerja yang hanya memiliki kemampuan teknis. Seberapa besar pengaruh variabel tersebut merupakan salah satu aspek yang diukur dan dianalisis dalam paper ini.

Dalam prosesnya, produktivitas tenaga kerja dapat mengalami perubahan dan hal ini terefleksi pada perubahan koefisien teknologi  $A_{jt}$  (Lihat Persamaan II.2). Secara empiris, dinamika produktivitas tenaga kerja ini dapat didekomposisi mengikuti Fagerberg (2000) atau Peneder (2003),

$$Growth(LP)_T = \frac{LP_{T,t} - LP_{T,t-1}}{LP_{T,t-1}} = \frac{\sum_{i=1}^n (LP_{i,t} - LP_{i,t-1})S_{i,t-1} + \sum_{i=1}^n LP_{i,t-1} (S_{i,t} - S_{i,t-1}) + \sum_{i=1}^n (LP_{i,t} - LP_{i,t-1})(S_{i,t} - S_{i,t-1})}{LP_{T,t-1}} \tag{II.7}$$

Dimana  $LP_{Tt}$  adalah produktivitas tenaga kerja total pada suatu waktu,  $LP_{it}$  menunjukkan produktivitas tenaga kerja suatu sektor pada suatu waktu, dan  $S_{it}$  menunjukkan pangsa tenaga kerja suatu sektor pada periode - *t*.

6 Lihat Parewangi, AMA (2008) untuk spesifikasi model yang lebih lengkap.

Metode dekomposisi tersebut dapat menjelaskan sumber pertumbuhan agregat produktivitas tenaga kerja; (i) apakah karena adanya perubahan produktivitas di tiap sektor (*within shift effect*), (ii) perubahan pangsa tenaga kerja suatu sektor (*static shift effect*), atau (iii) karena adanya perubahan baik itu dari sisi produktivitas dan komposisi tenaga kerja antar sektor (*dynamic shift effect*).

Rata-rata produktivitas tenaga kerja dapat diukur dengan membagi total output terhadap jumlah tenaga kerja. Dengan demikian, rata-rata produktivitas tenaga kerja akan meningkat jika peningkatan output jauh lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan tenaga kerja. Jika diasumsikan *within shift effect* dan jumlah tenaga kerja tetap, maka *shifting* tenaga kerja ke sektor yang lebih baik<sup>7</sup> akan mengakibatkan rata-rata produktivitas tenaga kerja juga mengalami peningkatan. Sebaliknya, *labor shifting* tenaga kerja ke sektor yang kurang unggul secara agregat akan menurunkan produktivitas rata-rata tenaga kerja dan secara agregat akan menurunkan tingkat pertumbuhan output.

Holzer (1989) mengungkapkan bahwa jenis dari *labor shifting* mempunyai implikasi yang berbeda pada tingkat penyerapan tenaga kerja dan tingkat pengangguran. Sebagai contoh, biaya dari perpindahan tenaga kerja antar wilayah akan cenderung lebih besar dibandingkan biaya perpindahan kerja di dalam suatu wilayah yang sama. Selain itu, perpindahan tenaga kerja antar industri yang berbeda tentunya membutuhkan tingkat penyesuaian yang lebih tinggi terutama untuk industri yang membutuhkan tingkat keahlian yang sangat spesifik, dibandingkan bila terjadi perpindahan tenaga kerja pada jenis industri ataupun jenis pekerjaan yang relatif sama. Biaya untuk mendapatkan pekerjaan di daerah baru ataupun di jenis industri baru cenderung lebih tinggi berkaitan dengan transportasi, akomodasi dan tingkat keahlian spesifik yang dibutuhkan.

Sejalan dengan spesifikasi model di atas, pergeseran permintaan terhadap industri tertentu dapat mengakibatkan perubahan biaya relatif dalam menghasilkan produk. Fenomena ini yang banyak dijumpai dalam literature sebagai *sektoral shift*. Dalam kasus PHK, pekerja yang mengalami PHK akan berusaha untuk mencari kerja kembali baik itu pada industri dan daerah yang sama, maupun mencari kerja ke sektor lainnya ataupun ke daerah lainnya (*shifting*). Kondisi terburuk terjadi ketika pekerja tersebut tidak dapat memperoleh pekerjaan di manapun sehingga meningkatkan angka pengangguran.

---

7 Sektor yang 'lebih baik' atau unggulan dapat diidentifikasi dengan melihat laju pertumbuhan sektor tersebut, 'output multiplier', 'income multiplier', 'forward dan backward linkage-nya.

Namun demikian, berdasarkan teori *sektoral shift model*, proses realokasi tersebut akan membutuhkan waktu sehingga akan menyebabkan terjadinya peningkatan angka pengangguran dan penurunan output yang bersifat temporer. Adanya *lag* tersebut karena dibutuhkan waktu sebelum tenaga kerja yang di PHK tersebut mendapatkan pekerjaan di perusahaan lain ataupun di sektor lainnya.

Beberapa hal yang dapat dilakukan oleh pengambil kebijakan antara lain membantu proses relokasi tenaga kerja yaitu membantu tenaga kerja yang di PHK tersebut untuk mencari kerja di sektor lainnya. Pengambil kebijakan harus tanggap mengenai sektor yang akan mengalami PHK besar-besaran sebelum PHK tersebut terjadi dan dapat membantu dengan memberikan bekal keterampilan pada tenaga kerja agar dapat lebih fleksibel dalam mendapatkan pekerjaan di sektor lainnya.

Beberapa studi empiris sebelumnya telah melakukan dekomposisi terhadap migrasi tenaga kerja. Pack, Howard dan Christina Paxson (1999) menemukan bahwa pekerja yang pindah ke sektor yang relatif lebih dekat dari sektor awalnya, akan bekerja lebih produktif. Kedekatan sektor ini dapat diidentifikasi dengan melihat backward linkage, forward linkage, atau korelasi antas sektor.

Karakteristik labor shifting dalam kondisi perekonomian normal dapat berbeda dengan karakteristik labor shifting dalam kondisi krisis. Pada saat kondisi normal perpindahan tenaga kerja dapat disebabkan oleh adanya perubahan produktivitas sektoral sementara dalam kondisi krisis, perpindahan tenaga kerja cenderung bergerak ke sektor yang merupakan "jaring pengaman" dalam perekonomian, seperti sektor informal.

Di Indonesia, terdapat beberapa penelitian empiris tentang perpindahan tenaga kerja. Analisis labor shifting yang dilakukan oleh Permata (2008), menunjukkan bahwa pada masa normal, tenaga kerja cenderung melakukan shifting ke sektor yang lebih menjanjikan yaitu sektor yang relatif tinggi tingkat produktivitasnya yang tercermin dari nilai static shift effect yang positif. Dengan demikian adanya labor shifting diharapkan membawa dampak positif terhadap peningkatan agregat produktivitas tenaga kerja, yang pada akhirnya akan memberi sumbangan positif pada peningkatan pertumbuhan ekonomi. Sementara itu, pada tahun 1998 (masa krisis) terjadi pertumbuhan negatif pada static shift effect dan within effect sektoral. Nilai *witihin effect* yang negatif menunjukkan bahwa secara umum hampir semua sektor mengalami penurunan produktivitas tenaga kerja. Sementara nilai static shift effect yang negatif mengindikasikan terjadinya fenomena shifting tenaga kerja ke sektor yang mempunyai tingkat produktivitas tenaga kerja lebih rendah.

Perilaku shifting pada tahun 1998 (krisis) ternyata mempunyai perbedaan dengan perilaku shifting pada tahun yang lain. Pada tahun 1998, shifting yang dilakukan merupakan upaya untuk menghindari terjadinya pengangguran dan cenderung terjadi peralihan ke sektor yang relatif lebih rendah produktivitasnya, sehingga sumbangan terhadap pembentukan output cenderung kecil. Selain itu, pekerja pada sektor dengan tingkat produktivitas rendah cenderung mendapatkan tingkat pendapatan yang juga relatif rendah, sehingga dari sisi daya beli akan mengalami penurunan. Penurunan daya beli tersebut sedikit banyak akan berpengaruh terhadap tingkat konsumsi masyarakat.

### III. METODOLOGI

Salah satu kontribusi utama dari paper ini adalah konstruksi matriks transisi tenaga kerja lintas sektor dan lintas formal-informal. Mengingat data ini memiliki peran penting saat pengolahan data dan tentunya hasil estimasi yang diperoleh, maka berikut ini dijelaskan langkah-langkah yang dilakukan.

Pertama adalah mengekstraksi data yang ada di Sakernas mencakup periode 1998-2008. Data mentah Sakernas berisi informasi individual dari tiap responden berdasarkan jawaban masing-masing responden untuk setiap pertanyaan dari kuesioner Sakernas. Data tersebut tidak dapat langsung digunakan untuk keperluan analisis, oleh sebab itu, yang harus pertama kali dilakukan adalah menyaring (filtering) data dengan mengacu pada definisi International Labor Organization (ILO):

1. Penduduk Usia Kerja = usia 15-64 tahun
2. Angkatan kerja = penduduk usia kerja yang bekerja dan pengangguran.
3. Bukan angkatan kerja = penduduk usia kerja yang tidak termasuk angkatan kerja dan melakukan kegiatan yaitu sekolah, mengurus rumah tangga, atau lainnya.

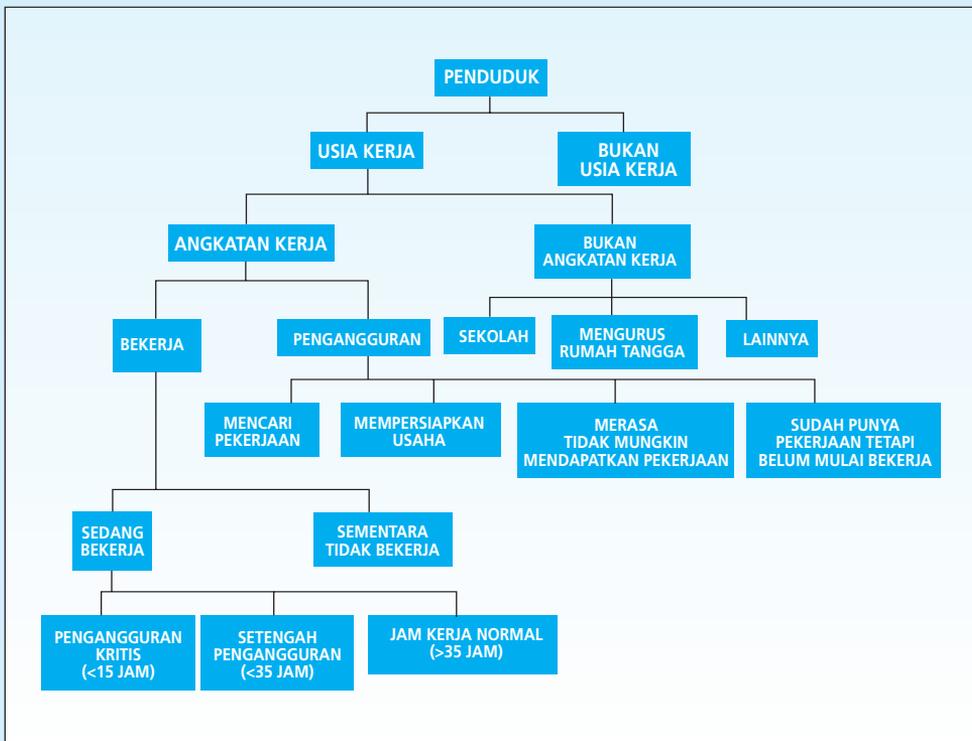
Memperhitungkan pengaruh dampak krisis 1998 yang lalu, maka terdapat perbedaan definisi untuk periode sebelum dan sesudah krisis keuangan global tersebut. Untuk data tahun 1998-1999, konsep dan definisi yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Bekerja adalah responden yang memenuhi kriteria:
  1. Memiliki usia kerja dan bekerja seminggu yang lalu, atau;
  2. Mempunyai pekerjaan sementara meski tidak bekerja selama seminggu yang lalu.
2. Pengangguran didefinisikan sebagai responden yang memenuhi 4 kriteria berikut:
  1. Berada pada usia kerja,
  2. Tidak bekerja seminggu yang lalu

3. Bukan sementara tidak bekerja dan
4. Sedang mencari pekerjaan

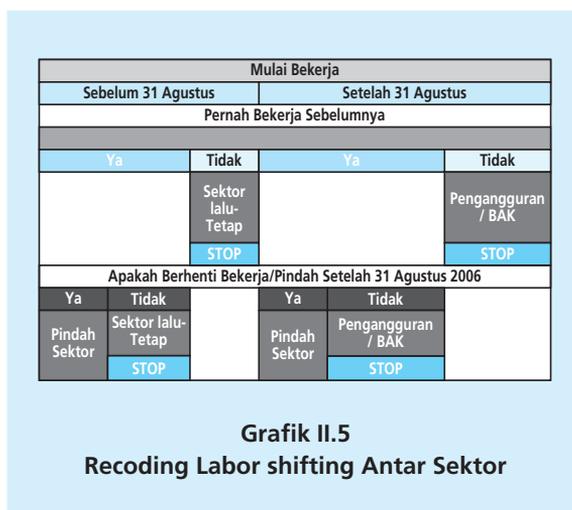
Sementara untuk data tahun 2000-2008 digunakan konsep dan definisi berikut:

1. Bekerja adalah responden yang memenuhi kriteria:
  1. Memiliki usia kerja dan bekerja seminggu yang lalu, atau;
  2. Mempunyai pekerjaan sementara meski tidak bekerja selama seminggu yang lalu.
2. Pengangguran didefinisikan sebagai berikut
  1. Yakni responden yang memenuhi 4 kriteria berikut: (a) berada pada usia kerja, (b) tidak bekerja seminggu yang lalu, (c) tidak mempunyai pekerjaan selama tidak bekerja, dan (d) sedang mencari pekerjaan, atau;
  2. Sedang mempersiapkan usaha.
  3. Tidak mungkin mendapatkan pekerjaan atau sudah punya pekerjaan tapi belum mulai bekerja.



**Grafik II.4**  
**Proses Penyaringan Data Sakernas berdasarkan Definisi ILO**

Dari seluruh data reponden yang sesuai filter diatas, selanjutnya dilakukan pengkodean untuk dapat mendeteksi perpindahan tenaga kerja. Coding ini mengikuti logika sebagaimana ditunjukkan dalam Grafik II.5.



**Grafik II.5**  
**Recoding Labor shifting Antar Sektor**

Setelah data tersebut sudah siap, langkah selanjutnya adalah melakukan tabulasi silang terhadap data mentah Sakernas untuk menghasilkan matriks migrasi tenaga kerja antar sektor dalam suatu periode waktu sekaligus menggali informasi mengenai jumlah penyerapan tenaga kerja baru dan tingkat pengangguran dari tahun 1998-2008. Format hasil tabulasi ini ditunjukkan dalam Tabel II.3.

Tabel II.3												
Matriks Migrasi Tenaga Kerja												
		Kondisi Setelah Periode - t										
Kondisi Awal Pada Periode - t	U	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	U	$m_{UU}$	$m_{U1}$	$m_{U2}$	$m_{U3}$	$m_{U4}$	$m_{U5}$	$m_{U6}$	$m_{U7}$	$m_{U8}$	$m_{U9}$	
	1	$m_{1U}$	$m_{11}$	$m_{12}$	$m_{13}$	$m_{14}$	$m_{15}$	$m_{16}$	$m_{17}$	$m_{18}$	$m_{19}$	
	2	$m_{2U}$	$m_{21}$	$m_{22}$	$m_{23}$	$m_{24}$	$m_{25}$	$m_{26}$	$m_{27}$	$m_{28}$	$m_{29}$	
	3	$m_{3U}$	$m_{31}$	$m_{32}$	$m_{33}$	$m_{34}$	$m_{35}$	$m_{36}$	$m_{37}$	$m_{38}$	$m_{39}$	
	4	$m_{4U}$	$m_{41}$	$m_{42}$	$m_{43}$	$m_{44}$	$m_{45}$	$m_{46}$	$m_{47}$	$m_{48}$	$m_{49}$	
	5	$m_{5U}$	$m_{51}$	$m_{52}$	$m_{53}$	$m_{54}$	$m_{55}$	$m_{56}$	$m_{57}$	$m_{58}$	$m_{59}$	
	6	$m_{6U}$	$m_{61}$	$m_{62}$	$m_{63}$	$m_{64}$	$m_{65}$	$m_{66}$	$m_{67}$	$m_{68}$	$m_{69}$	
	7	$m_{7U}$	$m_{71}$	$m_{72}$	$m_{73}$	$m_{74}$	$m_{75}$	$m_{76}$	$m_{77}$	$m_{78}$	$m_{79}$	
	8	$m_{8U}$	$m_{81}$	$m_{82}$	$m_{83}$	$m_{84}$	$m_{85}$	$m_{86}$	$m_{87}$	$m_{88}$	$m_{89}$	
	9	$m_{9U}$	$m_{91}$	$m_{92}$	$m_{93}$	$m_{94}$	$m_{95}$	$m_{96}$	$m_{97}$	$m_{98}$	$m_{99}$	

Sel  $m_{ij}$  menunjukkan perpindahan tenaga kerja dari kondisi  $i$  ke kondisi  $j$ . Untuk  $i, j = U$  berarti pekerja berada pada kondisi menganggur, dengan demikian sel  $m_{UU}$  menunjukkan kondisi status pekerja dari kondisi menganggur menjadi tetap menganggur, sementara  $m_{i0}$  menunjukkan tenaga kerja yang awalnya bekerja di sektor kemudian menjadi menganggur. Untuk  $i, j = 1, \dots, 9$  maka  $m_{ij}$  menunjukkan volume perpindahan tenaga kerja dari sektor -  $i$  ke sektor -  $j$ , sementara  $m_{ii}$  misalnya menunjukkan tenaga kerja yang tetap bekerja pada sektor yang sama yakni sektor -  $i$ .

Pengujian atas faktor-faktor yang menyebabkan perpindahan tenaga kerja (labor shifting) dilakukan dengan teknik estimasi regresi multinomial logistic dengan spesifikasi model empiris sebagai berikut:

$$P(Y = I | X_j) = \beta_0 + \beta_j X_j + \varepsilon_j \quad (11.8)$$

Dimana  $Y$  menunjukkan status perpindahan tenaga kerja. Variabel dependen ini merupakan variabel binary  $Y = I$  dimana untuk menunjukkan responden melakukan shifting (berpindah kerja), sementara untuk  $Y = 0$  menunjukkan responden tidak melakukan shifting dan menjadi kategori pembanding. Vektor  $X_j$  menunjukkan serangkaian karakteristik tenaga kerja meliputi (i) jenis kelamin dengan coding  $SEX = 1$  untuk jenis kelamin Laki-laki dengan kategori Perempuan  $SEX = 0$  sebagai pembanding, (ii) usia pekerja (UMUR) yang merupakan variabel kontinue, (iii) tingkat pendidikan<sup>8</sup> dengan coding  $EDUC\_CAT = 1$  untuk pekerja yang memiliki tingkat pendidikan tinggi dengan kategori  $EDUC\_CAT = 0$  sebagai pembanding, (iv) status pengalaman kerja dengan coding  $FORMAL\_CAT = 0$  untuk pekerja yang sebelumnya telah memiliki pengalaman kerja di sektor formal, dengan kategori  $FORMAL\_CAT = 1$  sebagai pembanding, (v) upah dengan coding untuk upah tinggi dengan kategori upah rendah () sebagai pembanding, dan (v) level jabatan dengan coding untuk level manajer atau diatas dengan kategori sebagai pembanding.

Estimasi dilakukan untuk satu periode waktu yaitu tahun 2004 yang dianggap sebagai kondisi normal. Regresi tersebut tidak dilakukan secara panel, tetapi dalam satu periode waktu tersebut untuk melihat bagaimana peluang perpindahan tenaga kerja didasarkan pada karakteristiknya (jenis kelamin, umur, pendidikan, berasal dari sektor formal, upah, dan kerah putih)<sup>9</sup>.

8 Tingkat pendidikan rendah ( $EDUC\_CAT = 0$ ) adalah responden dengan tingkat pendidikan maksimal SLTP.

9 Alternatif spesifikasi model yang lebih kuat adalah panel logistic.

$$\ln(N_{ijt}) = \delta_i + \theta_j + \mu_t + \beta_0 Z_{ijt} + \beta_1 X_{ijt} + \varepsilon_{ijt}$$

dimana  $N_{ijt}$  = jumlah tenaga kerja yang berpindah dari industri  $i$  ke industri  $j$  pada periode  $t$ ,  $\theta_i$  = set dari dummy variabel untuk industri asal,  $\theta_j$  = set dari dummy variabel untuk industri tujuan,  $\mu_t$  = dummy variabel untuk waktu,  $Z_{ijt}$  = Kedekatan antar sektor (industry proximity),  $X_{ijt}$  = Karakteristik tenaga kerja (usia, tingkat pendidikan, formal/informal, white/blue collar) yang berpindah dari industri  $i$  ke industri  $j$  pada periode  $t$ .

Metode Paired Sample Test juga diaplikasikan untuk mengidentifikasi apakah terjadi structural break pada struktur ketenagakerjaan di Indonesia. Per definisi, structural break diartikan sebagai perubahan besar baik dalam tingkat serapan maupun mobilitas tenaga kerja, antara satu titik waktu tertentu dengan titik waktu lainnya.

#### IV. HASIL DAN ANALISIS

##### 4.1. *Structural Break* pada Pasar Ketenagakerjaan di Indonesia

Identifikasi struktur ketenagakerjaan dengan menggunakan Paired Sample Test menunjukkan bahwa tidak ada perubahan struktur dalam pasar tenaga kerja Indonesia selang periode 1998-2008 yang diobservasi (lihat Tabel II.4). Terdapat beberapa alasan yang diduga melatarbelakangi hasil tersebut, pertama adalah adanya undang-undang tenaga kerja yang melindungi para pekerja sehingga biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk melakukan pengurangan tenaga kerja menjadi mahal. Kedua, turnover pekerja lama dengan pekerja baru mencapai kurang lebih 20-30 tahun dimana perubahan struktur dapat terjadi pada rentang waktu tersebut. Ketiga, adanya keterbatasan skill dari tenaga kerja di Indonesia sehingga menyulitkan para pekerja untuk berpindah. Point terakhir ini akan diuji dalam model faktor-faktor yang mempengaruhi perpindahan tenaga kerja.

**Tabel II.4**  
**Hasil Analisis Paired Sample Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	TH1998 - TH1999	-,00030	,008222	,001012	-,00232	,00172	-,299	65	,766
Pair 2	TH1999 - TH2000	-,01281	,065595	,008688	-,03021	,00460	-1,474	56	,146
Pair 3	TH2000 - TH2001	-,0011	,00920	,00122	-,0035	,0014	-,864	56	,391
Pair 4	TH2001 - TH2002	,0005	,01061	,00133	-,0022	,0031	,354	63	,725
Pair 5	TH2002 - TH2003	,0007	,01176	,00143	-,0021	,0036	,516	67	,608
Pair 6	TH2003 - TH2004	-,0005	,00567	,00070	-,0018	,0009	-,652	65	,517
Pair 7	TH2004 - TH2005	,0006	,00551	,00068	-,0007	,0020	,893	65	,375
Pair 8	TH2005 - TH2006	,0005	,00445	,00055	-,0006	,0015	,830	65	,410
Pair 9	TH2006 - TH2007	,0005	,00874	,00102	-,0015	,0026	,532	73	,596
Pair 10	TH2007 - TH2008	,0008	,00612	,00068	-,0006	,0021	1,097	79	,276

Dalam periode tahun 1997-2008 tersebut, terdapat beberapa periode yg berpotensi memberikan perubahan besar dalam pasar tenaga kerja di Indonesia, pertama adalah periode tahun 1997-1998 yang ditandai dengan terjadinya krisis keuangan Asia, namun tetap disertai dengan kenaikan jumlah tenaga kerja; kedua adalah periode tahun 2000-2004 yang relatif stabil dan dapat dikategorikan sebagai kondisi normal; ketiga adalah periode tahun 2005 dan 2008 dimana terjadi mini krisis, yang disertai dengan penurunan jumlah tenaga kerja; dan keempat adalah periode tahun 2006-2007 yang ditandai dengan peningkatan jumlah tenaga kerja.

Meski secara statistik hasil paired sample test di atas menunjukkan tidak ada structural break, namun pengaruh dari gejala domestik dan eksternal tetap memberikan dinamika tingkat penyerapan tenaga kerja dan mobilitas lintas sektor dalam pasar ketenagakerjaan di Indonesia. Sebagaimana diuraikan sebelumnya, pada saat krisis 1997-1998 telah terjadi PHK besar-besaran namun pada tahun 1998, penyerapan tenaga kerja justru mengalami peningkatan yang positif yaitu sebesar 2,7% (Tabel II.1). Ini berarti secara agregat tingkat serapan tenaga kerja pada saat krisis berlangsung relatif tetap dan yang terjadi adalah perpindahan tenaga kerja khususnya ke sektor informal. Hal ini sejalan dengan uji paired sample di atas.

Pada saat krisis 1997-1998 tersebut, shifting tenaga kerja ke sektor informal tercatat sebesar 8,7% yang berlangsung pada hampir seluruh sektor kecuali sektor Pertanian. Sebagaimana diilustrasikan sebelumnya pada bagian Pendahuluan, peningkatan tenaga kerja informal di sektor Pertanian adalah sebesar 13,1%, Bangunan 27,2%, Perdagangan 1,2%, Pengangkutan 6,8% dan sektor Jasa sebesar 0,3%.

Krisis kedua yang dialami Indonesia terjadi pada tahun 2008 dengan skala yang lebih kecil. Dengan menggunakan data primer melalui survey yang dilakukan oleh Bank Indonesia<sup>10</sup>, Hasil survei DSM menunjukkan terjadinya penurunan pertumbuhan tenaga kerja dari tahun 2007 - Triwulan I 2009, bahkan mengalami pertumbuhan negatif yakni minus 2.48% pada Triwulan I 2009 (Grafik II.6).

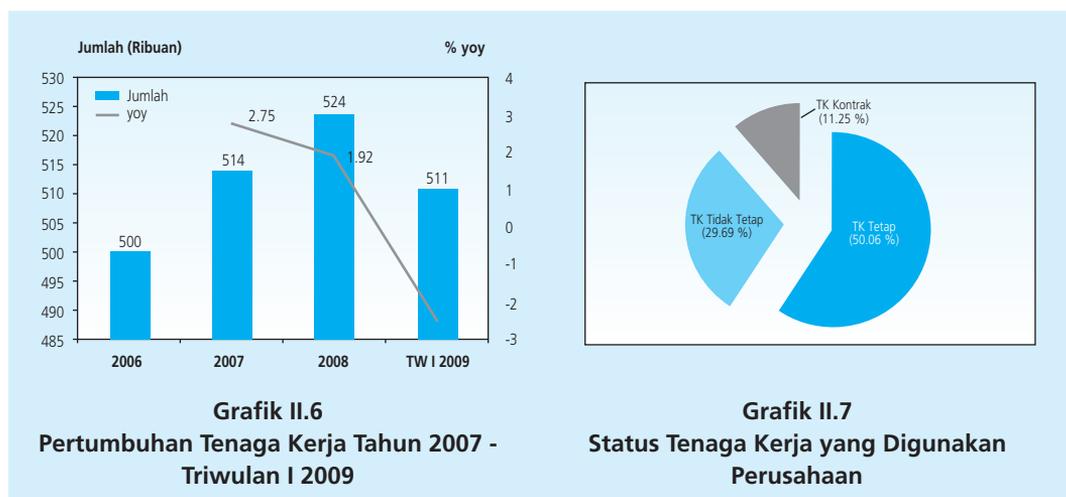
Dari Grafik II.7 terlihat bahwa sebagian besar tenaga kerja yang digunakan perusahaan adalah tenaga kerja tetap<sup>11</sup> (59.06%). Akan tetapi komposisi tenaga kerja kontrak, apabila

---

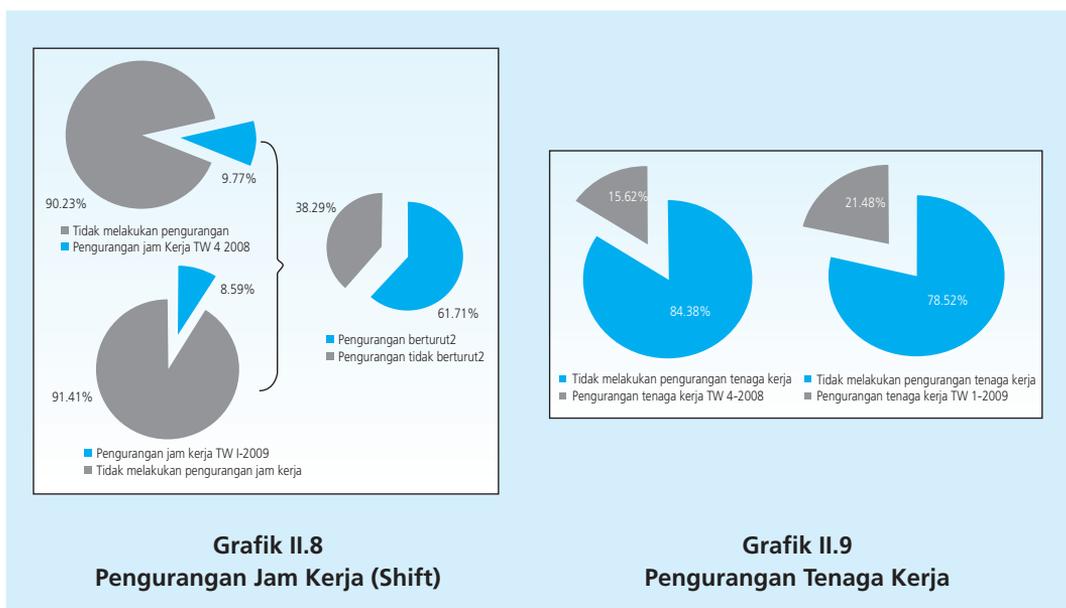
10 Survei Khusus Sektor Riil (SKSR) dilakukan Direktorat Statistik Ekonomi dan Moneter (DSM), Bank Indonesia, terhadap 256 perusahaan di sektor Pertanian, pertambangan, industri pengolahan, konstruksi, dan perdagangan.

11 Definisi yang digunakan: NAKER TETAP adalah tenaga kerja memiliki jam kerja yang tetap setiap hari dan memperoleh jaminan pension, NAKER KONTRAK adalah tenaga kerja yang diikat berdasarkan kontrak / proyek tertentu dan tidak memperoleh jaminan pensiun dan NAKER TIDAK TETAP adalah tenaga kerja dengan jam kerja tertentu dan tanpa jaminan pensiun atau fasilitas perusahaan.

dibandingkan tahun 2006-2008, mengalami peningkatan tiap tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan mencoba berusaha mengurangi biaya tenaga kerja yang besar yang timbul bila perusahaan melakukan pemberhentian tenaga kerja.

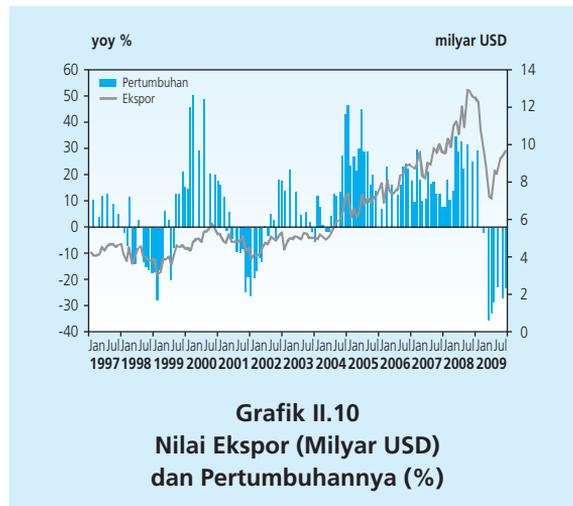


Sementara akibat krisis global pada tahun 2008 ini, terdapat sebanyak 9.77% perusahaan yang melakukan pengurangan jam kerja pada Triwulan-4 dan 8.59% perusahaan melakukan pengurangan pada Triwulan-1 2009 (Grafik II.8). Sebagian besar perusahaan melakukan pengurangan jam kerja secara berturut-turut pada tahun 2008 dan 2009 dengan rata-rata 1 shift.

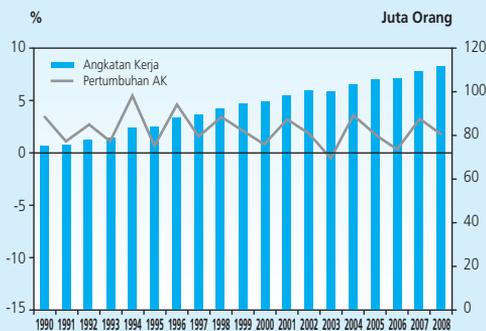


Pengurangan tenaga kerja terbesar yang dilakukan oleh perusahaan adalah sebesar 15,62% yang terjadi pada Triwulan 4-2008 dan 21.48% pada Triwulan 1-2009 (Grafik II.8). Tenaga kerja yang dikurangi sebagian besar merupakan tenaga kerja kontrak, dengan sifat pengurangan adalah permanen (PHK) baik di tahun 2008 maupun 2009. Hal tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan bahwa perusahaan cenderung mensubstitusi tenaga tetapnya dengan tenaga kerja kontrak untuk mengurangi komponen biaya upah selain gaji pokok.

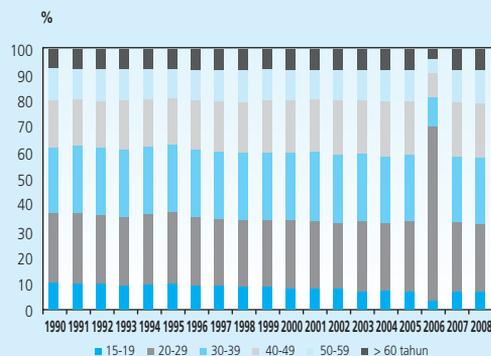
Berdasarkan hasil survey, alasan utama perusahaan melakukan pengurangan tenaga kerja adalah efisiensi biaya (37,61%), penurunan permintaan luar negeri (34,19%), dan penurunan permintaan dalam negeri (19,66%). Mayoritas perusahaan yang melakukan pengurangan tenaga kerja adalah perusahaan dengan orientasi penjualan ekspor. Saat krisis tersebut, ekspor mengalami pertumbuhan negatif sejak bulan November 2008 hingga Juli 2009 (lihat Grafik II.10).



Dari sisi penawaran tenaga kerja, selang periode tahun 1990 – 2008 angkatan kerja Indonesia mengalami pertumbuhan rata-rata sebesar 2.30% per tahun (Grafik II.11). Pertumbuhan angkatan kerja sempat turun menjadi -0.46% pada tahun 2003. Secara rata-rata sebagian besar angkatan kerja berada pada usia 20-29 tahun (31%), usia 30-39 tahun (24%), dan 39-40 tahun (18%) seperti terlihat pada Grafik II.12. Komposisi yang besar pada kedua rentang usia tersebut menunjukkan bahwa Indonesia memiliki penduduk yang produktif untuk bekerja.

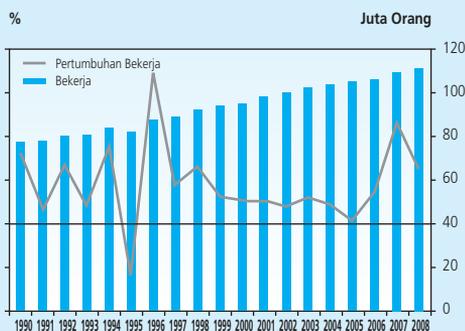


**Grafik II.11**  
Perkembangan Jumlah Angkatan Kerja  
1990-2008

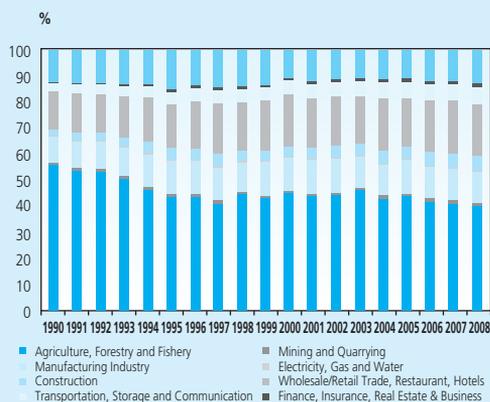


**Grafik II.12**  
Perkembangan Jumlah Angkatan Kerja  
1990-2008 Berdasarkan Usia

Rata-rata pertumbuhan jumlah tenaga kerja (yoy) dari tahun 1997-2009 adalah sebesar 1,90% (grafik II.10). Sementara itu penyerapan tenaga kerja terbesar terjadi pada sektor Pertanian (45,39%), kemudian diikuti oleh sektor perdagangan (18,62%), dan sektor Jasa (12,51%) seperti pada Grafik II.13.

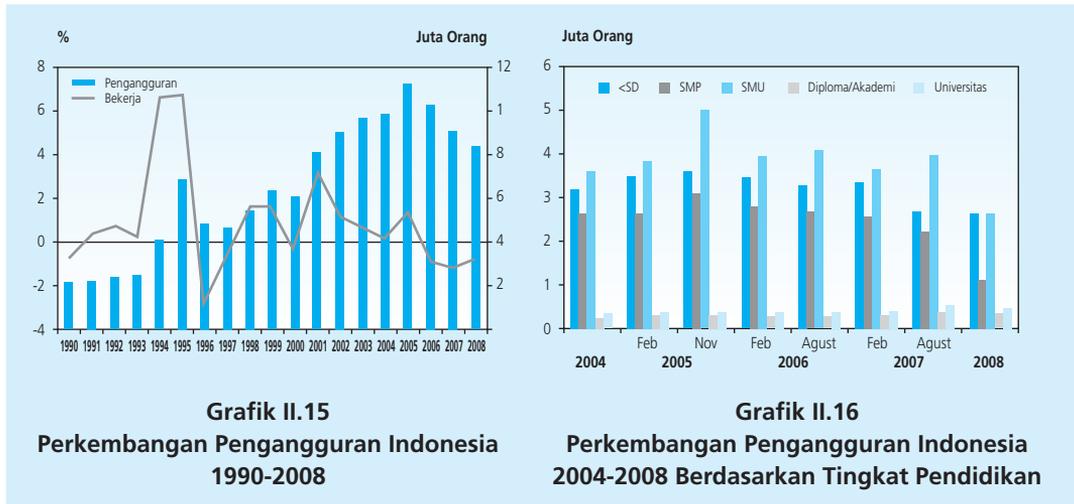


**Grafik II.13**  
Perkembangan Jumlah Tenaga Kerja  
Tahun 1990-2008



**Grafik II.14**  
Perkembangan Jumlah Tenaga Kerja  
Tahun 1990-2008 Berdasarkan Sektor

Rata-rata pertumbuhan jumlah pengangguran Indonesia pada tahun 1990-2008 adalah 10,50% (Grafik II.15). Pada masa-masa krisis, terjadi peningkatan pengangguran, yaitu pada tahun 1998 dan 2005. Sebagian besar pengangguran merupakan tenaga kerja dengan tingkat pendidikan yang rendah yaitu SD – SMU (Grafik II.16).



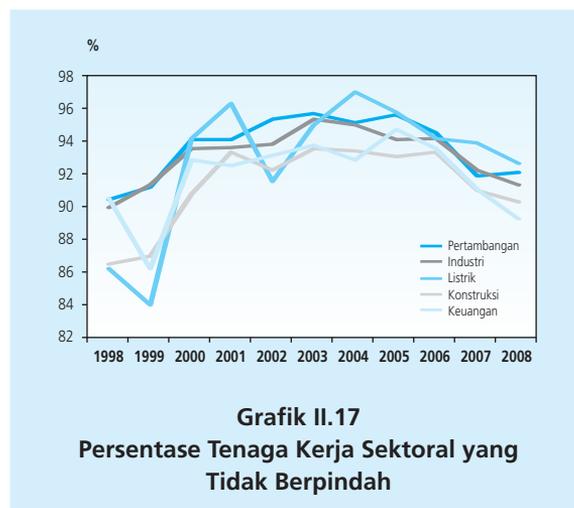
Deskripsi dari sisi penawaran tenaga kerja ini menunjukkan bahwa penduduk yang masuk usia produktif pada masa krisis cenderung menjadi pengangguran karena tidak adanya lapangan pekerjaan yang baru. Sementara tenaga kerja yang lama cenderung akan melakukan perpindahan lintas sektor, terutama perpindahan menuju sektor informal untuk mempertahankan keberadaan mereka di dalam pasar tenaga kerja. Fenomena ini cukup sejalan dengan hasil paired sample test yang menunjukkan tidak ditemukannya structural break dalam pasar ketenagakerjaan di Indonesia.

#### 4.2. Determinan Perpindahan Tenaga Kerja

Hasil perhitungan matriks tenaga kerja menunjukkan bahwa sebagian besar tenaga kerja tidak melakukan perpindahan sektor atau melakukan perpindahan lintas sektor. Alasan paling utama yang melatarbelakangi adalah keterbatasan skill/kemampuan tenaga kerja tersebut di sektor yang lain. Sektor yang memiliki persentase tenaga kerja yang relatif tetap bekerja di sektor tersebut adalah sektor Pertanian dengan rata-rata persentase sebesar 97,8%.

Terlihat bahwa tahun 1999 (krisis) persentase tenaga kerja yang tidak berpindah pada beberapa sektor relatif lebih rendah yang mengindikasikan relatif besarnya migrasi tenaga kerja ke sektor lain ataupun yang menjadi pengangguran (Tabel II.5 dan Grafik II.17). Dari matriks transisi tahun 1998-2008 (Lampiran) terlihat bahwa matriks transisi cenderung tidak bersifat simetris yang mengindikasikan ketidakseimbangan dalam pola migrasi tenaga kerja lintas sektor.

Sektor	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Rata-rata
Pertanian	97	97	97	99	99	99	99	97	97	97	96	98
Pertambangan	90	91	94	94	95	96	95	96	95	92	92	94
Industri	90	91	94	94	94	95	95	94	94	92	91	93
Listrik	86	84	94	96	92	95	97	96	94	94	93	93
Konstruksi	86	87	91	93	92	94	93	93	93	91	90	91
Perdagangan	96	96	96	96	97	98	98	97	97	95	94	96
Transportasi	95	95	96	96	96	98	97	97	96	94	94	96
Keuangan	90	86	93	93	93	94	93	95	94	91	89	92
Jasa	94	95	96	95	96	97	96	96	96	95	94	95



Hasil pengujian inferensial atas fenomena labor shifting dengan menggunakan binomial logistic diberikan dalam Tabel II.6 sementara penghitungan lebih lanjut menghasilkan marginal effect dari setiap regressor yang hasilnya diberikan dalam Tabel II.7. Estimasi dilakukan secara parsial sebagaimana ditunjukkan dalam kolom sektor yang berkesesuaian. Hal ini dilakukan dengan tujuan melihat secara langsung pengaruh masing-masing karakteristik yang dimiliki tenaga kerja terhadap peluang perpindahan mereka.

Secara umum hasil estimasi menunjukkan bahwa perbedaan faktor pendidikan (EDUC\_CAT) berpengaruh terhadap peluang perpindahan tenaga kerja kecuali pada sektor Listrik dan Transportasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka peluang perpindahan tenaga kerja akan semakin besar dari sektor Perdagangan dan sektor Keuangan. Sebaliknya, pada sektor Pertanian, Pertambangan, Industri dan Listrik, pekerja yang berpendidikan rendah memiliki peluang lebih kecil untuk keluar dan berpindah dari sektor-sektor tersebut.

Variabel jenis kelamin (SEX) hanya berpengaruh pada perpindahan tenaga kerja di sektor Pertanian, Pertambangan, Industri, Konstruksi dan Listrik. Pada sektor-sektor ini, tenaga kerja laki-laki memiliki peluang perpindahan yang lebih besar dibandingkan dengan tenaga kerja perempuan, dan marginal effect terbesar terdapat di sektor Transportasi dimana probabilitas pekerja laki-laki untuk berpindah kerja, lebih besar 21,9% dibandingkan tenaga kerja perempuan.

Sementara itu usia pekerja (UMUR) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kecenderungan perpindahan tenaga kerja. Pengaruh usia yang secara statistik terbukti signifikan hanya terdapat pada sektor Industri namun dengan nilai marginal effect yang sangat kecil yakni hanya 0,12%.

Perbedaan tingkat upah (WAGE\_CAT) hanya berpengaruh signifikan pada sektor Pertanian, Industri, Transportasi, Keuangan dan Jasa. Pada sektor ini, pekerja dengan upah tinggi memiliki kecenderungan yang lebih kecil untuk berpindah terutama pada sektor Keuangan dan Industri dengan marginal effect masing-masing sebesar -0,137 dan -0,197. Ini berarti pekerja dengan upah tinggi memiliki peluang perpindahan yang lebih kecil masing-masing 13,7% dan 19,7% dibandingkan pekerja dengan upah rendah.

Pengalaman kerja formal sebelumnya (FORMAT\_CAT) sangat berpengaruh terhadap peluang perpindahan tenaga kerja dan berlaku pada semua sektor. Menarik untuk mencermati bahwa pekerja yang telah memiliki pengalaman kerja di sektor formal memiliki kecenderungan rata-rata untuk berpindah 45% dibandingkan pekerja yang tidak memiliki pengalaman kerja formal tersebut. Bahkan pada sektor Industri, pekerja dengan pengalaman kerja formal tersebut memiliki kecenderungan berpindah 66,4% lebih tinggi dan merupakan marginal effect terbesar diantara 9 sektor yang diteliti.

Analisis lebih lanjut atas hasil pengujian inferensial ini dilakukan dengan mengkonfrontasikan kondisi sektoral dan persepsi responden atas berbagai kondisi ketenagakerjaan yang mereka rasakan.

**Tabel II.6**  
**Hasil Estimasi Model Peluang Perpindahan Tenaga Kerja**

Regressor	1. Sektor Pertanian	2. Sektor Pertambangan	3. Sektor Industri	4. Sektor Listrik	5. Sektor Konstruksi	6. Sektor Perdagangan	7. Sektor Transportasi	8. Sektor Keuangan	9. Sektor Jasa
Constant	-3,24164*	-4,12619*	-3,74457*	-4,22396*	-3,80427*	-3,49798*	-4,0437*	-4,07752*	-3,53118*
UMUR	-0,00108	0,001959	-0,00067	-0,00513	-0,00495*	0,002101	-0,00034	-0,00485	0,002225
EDUC_CAT	-0,33363*	-0,2539**	-0,1336**	0,080468	-0,20646*	0,119588**	0,047819	0,570363*	-0,08274
WAGE_CAT	0,346283*	0,160391	0,669032*	0,020468	0,274938*	0,183175*	0,188146*	-0,04253	0,281982*
JOB_CAT	-0,18475*	0,049521	-0,4289*	0,099896	0,091564	-0,03583	-0,1528**	-0,5498*	-0,21861*
FORMAL_CAT	1,489618*	1,705862*	2,657704*	1,396568*	1,64088*	1,623373*	1,605011*	2,06662*	1,998386*
SEX	0,325428*	0,270156**	0,209467*	NA	0,746603*	0,089385	0,863927*	-0,02985	0,029078

Keterangan: Estimasi dilakukan dengan teknik regresi logistik. Dependent variabel: Y=1 (shifting) dan Y=0 (non-shifting).

\*t) Signifikan pada ? = 1%, \*\*) Signifikan pada ? =10%, \*\*\*) Untuk sektor Listrik, variabel SEX dikeluarkan karena respon variabel yang berkesesuaian sempurna dengan variabel dependen. Kolom i menunjukkan hasil estimasi untuk sektor yang bersangkutan.

**Tabel II.7**  
**Marginal effect**

Regressor	1. Sektor Pertanian	2. Sektor Pertambangan	3. Sektor Industri	4. Sektor Listrik	5. Sektor Konstruksi	6. Sektor Perdagangan	7. Sektor Transportasi	8. Sektor Keuangan	9. Sektor Jasa
Constant	-0,81041*	-1,03155*	-0,93614*	-1,05599*	-0,95107*	-0,8745*	-1,01093*	-1,01938*	-0,88279*
UMUR	-0,00027	0,00049	-0,00017	-0,00128	-0,00124*	0,000525	-8,60E-05	-0,00121	0,000556
EDUC_CAT	-0,08341*	-0,06348**	-0,0334**	0,020117	-0,05162*	0,029897**	0,011955	0,142591*	-0,02069
JOB_CAT	0,086571*	0,040098	0,167258*	0,005117	0,068734*	0,045794*	0,047037*	-0,01063	0,070496*
WAGE_CAT	-0,04619*	0,01238	-0,10723*	0,024974	0,022891	-0,00896	-0,0382**	-0,13745*	-0,05465*
FORMAL_CAT	0,372404*	0,426466*	0,664426*	0,349142*	0,41022*	0,405843*	0,401253*	0,516655*	0,499596*
SEX	0,081357*	0,067539**	0,052367*	NA	0,186651*	0,022346	0,215982*	-0,00746	0,00727

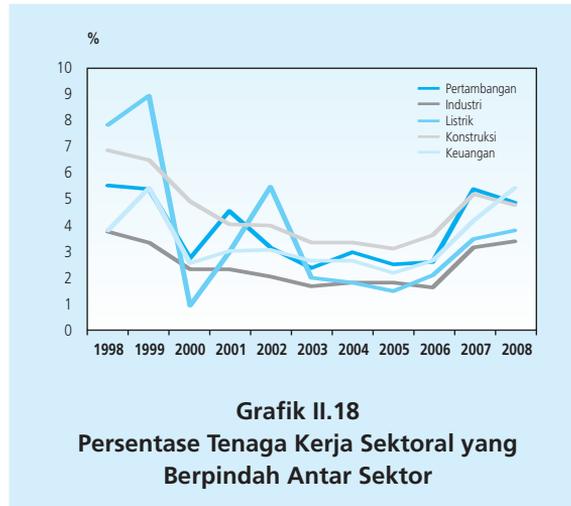
Keterangan: Marginal effect dihitung sesuai prosedur standar dengan menggunakan distribusi logistik. Dengan coding Y = 0 untuk kategori Non-Shifting, maka nilai marginal effect ini menunjukkan pengaruh marginal dari regressor terhadap peluang perpindahan tenaga kerja. Nilai marginal effect = 1 menunjukkan peluang perpindahan yang pasti atau 100%. Script program tersedia pada penulis.

Sektor Konstruksi (b5) merupakan sektor dengan persentase tenaga kerja yang melakukan perpindahan terbesar antar waktu yaitu rata-rata sebesar 4,6% dan diikuti dengan sektor Pertambangan dengan rata-rata sebesar 3,9% dan sektor Listrik sebesar 3,7% (Tabel II.8 dan

**Tabel II.8**  
**Persentase Tenaga Kerja Sektoral yang Berpindah Antar Sektor (%)**

Sektor	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Rata-rata
Pertanian	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,6	0,9	1,1	0,55
Pertambangan	5,6	5,4	2,8	4,6	3,2	2,4	3,0	2,5	2,6	5,4	4,9	3,86
Industri	3,8	3,4	2,3	2,4	2,1	1,7	1,9	1,8	1,7	3,2	3,4	2,50
Listrik	7,9	9,0	1,0	3,0	5,5	2,0	1,8	1,5	2,1	3,5	3,8	3,75
Konstruksi	6,9	6,6	5,0	4,1	4,0	3,3	3,3	3,1	3,6	5,2	4,8	4,55
Perdagangan	1,1	1,3	1,1	1,4	0,9	0,7	0,7	0,7	0,9	1,6	2,0	1,13
Transportasi	2,9	2,4	1,9	2,3	2,6	1,1	1,4	1,7	2,1	3,8	3,4	2,33
Keuangan	3,8	5,4	2,6	3,1	3,1	2,7	2,7	2,2	2,7	4,2	5,4	3,46
Jasa	2,2	2,0	1,6	1,9	1,6	1,1	1,3	1,1	1,1	1,8	2,3	1,65

Grafik II.18). Terlihat bahwa tingkat migrasi tenaga kerja relatif tinggi di tahun 1998, 1999, 2007 dan 2008, dimana pada tahun tersebut terjadi guncangan dalam perekonomian Indonesia.

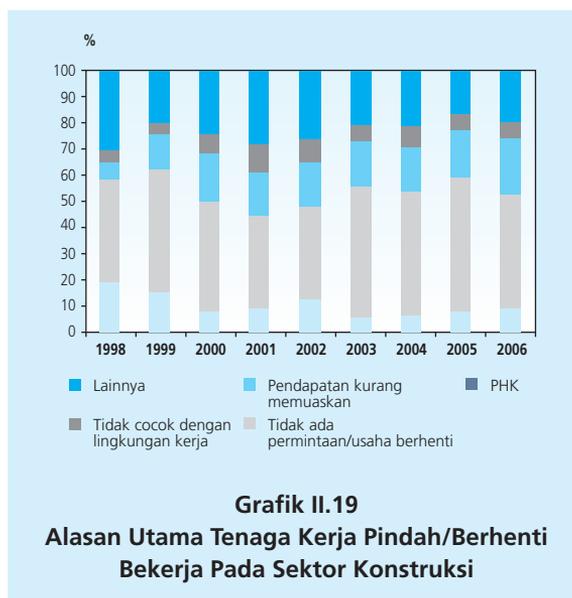


Hasil estimasi menunjukkan kecuali tingkat upah (WAGE\_CAT), semua variabel lain berpengaruh terhadap peluang perpindahan tenaga kerja pada sektor Konstruksi<sup>12</sup>. Pada sektor ini, pekerja Laki-laki memiliki peluang lebih besar 18,7% untuk berpindah kerja ke sektor lain. Untuk pekerja manajer atau dengan tingkatan yang lebih tinggi, peluang perpindahan kerjanya 6,87% lebih besar dibandingkan tenaga buruh. Hasil estimasi juga menunjukkan tenaga kerja yang berpendidikan memiliki peluang berpindah kerja lebih kecil 5,1% dibandingkan tenaga kerja yang tidak berpendidikan. Karakteristik tenaga kerja yang berpengaruh besar terhadap peluang perpindahan ke sektor lain adalah pengalaman kerja sebelumnya; bagi pekerja yang sebelumnya telah bekerja di sektor formal, maka peluang untuk berpindah dari sektor Konstruksi lebih besar 41,02%.

Berdasarkan data Sakernas, sektor yang menjadi tujuan utama migrasi tenaga kerja dari sektor Konstruksi adalah sektor Pertanian dengan rata-rata 1998-2008 sebesar 2,35% dan disusul oleh sektor Perdagangan (0,77%). Pada tahun 1998 dan 1999, persentase tenaga kerja sektor Konstruksi yang melakukan migrasi ke sektor Pertanian mencapai sebesar 4,1% dan 3,1%. Sementara itu, secara rata-rata, dapat dikatakan bahwa migrasi tenaga kerja dari sektor Konstruksi ke sektor Listrik dan sektor Keuangan sangatlah kecil.

12 Perlu dicatat bahwa hasil estimasi tersebut adalah untuk periode 2005. Potensi dinamika pengaruh variabel lintas waktu (time varying effect) tidak diperhitungkan dalam paper ini.

Hasil survey menunjukkan alasan utama tenaga kerja yang pindah atau berhenti dari sektor Konstruksi adalah akibat tidak adanya permintaan/berhenti usaha dengan rata-rata selama tahun 1998-2007 sebesar 41,6% (Grafik II.19). Alasan kurang memuaskan juga menjadi salah satu faktor yang menjadi alasan tenaga kerja melakukan pindah/berhenti kerja dari sektor ini, namun faktor ini kurang berlaku pada tahun 1998. Sementara itu faktor PHK terlihat cukup tinggi pada tahun 1998 dan 1999.



Pada tahun 1998 dan 1999, sektor Pertanian merupakan sektor tujuan migrasi terbesar dari sektor lainnya. Sebaliknya jumlah tenaga kerja yang bermigrasi dari sektor Pertanian ke sektor lainnya cenderung lebih kecil. Sektor yang menjadi tujuan utama migrasi tenaga kerja dari sektor Pertanian dengan rata-rata persentase yang relatif besar tahun 1998 adalah sektor Industri, sektor Perdagangan dan sektor Konstruksi dengan persentase masing-masing sebesar 0,15%, 0,13% dan 0,12%. Bahkan bisa dikatakan bahwa migrasi tenaga kerja dari sektor Pertanian ke sektor Listrik dan sektor Keuangan sangat sedikit.

Berdasarkan hasil estimasi, variabel yang berpengaruh besar terhadap perpindahan tenaga kerja pada sektor Pertanian adalah status pekerjaan sebelumnya. Bagi pekerja yang sebelumnya telah bekerja di sektor formal, maka kecenderungan untuk meninggalkan sektor Pertanian lebih besar 37,2% dibandingkan pekerja yang awalnya berasal dari sektor non-formal. Pekerja di sektor Pertanian yang berpendidikan tinggi memiliki peluang berpindah 8,3% lebih rendah dibandingkan dengan pekerja berpendidikan rendah. Untuk pekerja dengan tingkat upah tinggi, juga memiliki kecenderungan berpindah yang lebih kecil yakni 4,6% dibandingkan pekerja dengan upah rendah.

Secara umum, pekerja laki-laki yang berumur 35 tahun<sup>13</sup>, berpendidikan tinggi, memiliki level manajer, memiliki upah tinggi, dan sebelumnya telah bekerja di sektor formal memiliki peluang 40,92% untuk tetap bekerja dalam sektor Pertanian. Semakin tua si pekerja maka peluang untuk tetap di sektor Pertanian akan semakin besar. Berdasarkan hasil survei Sakernas, proporsi rata-rata responden tahun 1998-2008 yang berpindah kerja karena alasan pendapatan yang kurang memuaskan adalah sebesar 21,5%. Perpindahan karena alasan tidak adanya permintaan atau bangkrutnya usaha sebesar 21,98% sementara alasan faktor lainnya adalah sebesar 47,4% (lihat Grafik II.20).



Sektor Pertanian merupakan tujuan utama migrasi tenaga kerja dari sektor Pertambangan. Sementara itu, migrasi tenaga kerja dari sektor Pertambangan ke sektor Listrik dan sektor Keuangan sangat kecil. Hasil estimasi menunjukkan hanya variabel Jenis Kelamin, Pendidikan dan pengalaman kerja dari pekerja yang berpengaruh signifikan terhadap peluang perpindahan tenaga kerja dari sektor Pertambangan, sementara faktor umur, tingkatan jabatan dan upah tidak berpengaruh terhadap perpindahan tenaga kerja pada sektor Pertambangan ini.

Pada sektor Pertambangan, pekerja yang sebelumnya telah memiliki pengalaman kerja di sektor formal memiliki peluang perpindahan kerja 42,6% lebih besar. Tingkat pendidikan sendiri berpengaruh negatif dalam pengertian pekerja yang memiliki tingkat pendidikan tinggi justru memiliki peluang lebih kecil 6,3% lebih rendah untuk berpindah dari sektor Pertambangan.

13 Penentuan umur 35 tahun ini didasarkan pada rata-rata umur responden pada 2 kategori variabel independent. Meski demikian besaran usia lain dapat dipilih untuk melihat kecenderungan perpindahan tenaga kerja pada usia yang dipilih.

Secara umum, pekerja laki-laki di sektor Pertambangan yang berusia 35 tahun, berpendidikan tinggi, sebelumnya telah memiliki pengalaman kerja formal, memiliki upah tinggi dengan jabatan manajer, akan memiliki peluang untuk berpindah kerja, memiliki peluang yang lebih besar 53,14% untuk tetap bekerja pada sektor pertambangan. Semakin tua si pekerja, maka peluang untuk tidak berpindah akan semakin besar. Alasan utama yang menyebabkan tenaga kerja dari sektor Pertambangan berhenti atau pindah kerja adalah faktor lainnya sebesar 26,57% dan tidak ada permintaan atau bangkrutnya usaha sebesar 23,8%.

Untuk sektor Industri, tenaga kerja yang melakukan migrasi ke sektor lainnya cenderung lebih besar dibandingkan dengan yang masuk. Sektor yang merupakan tujuan utama migrasi tenaga kerja dari sektor Industri adalah sektor Pertanian dan sektor Perdagangan, terutama pada tahun 1998, 1999 dan 2008. Penelusuran hasil estimasi dapat memberikan penjelasan tentang fenomena ini.

Semua variabel kecuali usia, berpengaruh signifikan terhadap peluang perpindahan tenaga kerja dari sektor Industri. Hasil estimasi menunjukkan bahwa pekerja dengan upah tinggi memiliki kecenderungan berpindah kerja 10,7% lebih kecil dibandingkan pekerja dengan upah rendah. Hal ini sejalan dengan data survey yang menunjukkan faktor pendapatan yang kurang memuaskan hanya memiliki proporsi lebih dari 16,6% dari seluruh responden.

Pada sisi lain, pekerja dengan level white collar memiliki peluang untuk berpindah kerja 4,0% lebih besar dibandingkan pekerja buruh. Pekerja sektor Manufaktur yang memiliki tingkat pendidikan tinggi memiliki peluang yang lebih kecil 3,34% lebih kecil dibandingkan pekerja dengan tingkat pendidikan rendah. Secara total, pekerja laki-laki di sektor Industri yang berumur



35 tahun, berpendidikan tinggi, memiliki jabatan manajer, memiliki tingkat upah tinggi dan sebelumnya telah bekerja di sektor formal lainnya, akan memiliki peluang yang lebih besar 19,86% untuk tetap di sektor Industri ini. Ini berarti pekerja dengan karakteristik tersebut memiliki peluang yang lebih besar 80,14% untuk meninggalkan sektor Industri. Peluang perpindahan ini merupakan yang terbesar diantara 9 sektor yang diteliti. Di sektor Industri ini, alasan utama perpindahan kerja adalah karena adanya PHK yakni mencapai 41,3% pada tahun 2005.

Untuk sektor Perdagangan, bersama dengan sektor Pertanian sektor ini merupakan sektor yang menjadi tujuan utama migrasi tenaga kerja dari sektor lainnya. Pada tahun 1998, 1999 dan 2008, persentase tenaga kerja yang melakukan migrasi ke sektor ini dari sektor Keuangan relatif besar yaitu masing-masing sebesar 2,3%, 1,9% dan 1,9%. Selain faktor lainnya, alasan utama tenaga kerja melakukan migrasi tenaga kerja dari sektor ini adalah karena alasan pendapatan yang kurang memuaskan (rata-rata 1998-2008 sebesar 29,32%).

Hasil estimasi menunjukkan bahwa diantara semua variabel penjelas yang diinternalisasi kedalam model, hanya variabel tingkat pendidikan (EDUC\_CAT), level jabatan (JOB\_CAT), dan pengalaman kerja formal sebelumnya (FORMAL\_CAT) yang berpengaruh signifikan terhadap peluang perpindahan tenaga kerja dari sektor Pertambangan ke sektor lain.

Pada sektor Perdagangan ini, pekerja yang sebelumnya telah memiliki pengalaman kerja di sektor formal memiliki peluang berpindah yang lebih besar 40,58%. Pekerja white collar memiliki peluang 4,58% lebih besar untuk berpindah sementara pekerja dengan tingkat pendidikan tinggi juga memiliki peluang berpindah yang lebih besar 2,99% dibandingkan pekerja berpendidikan rendah. Secara agregat, pekerja laki-laki yang bergelut di sektor Perdagangan, berumur 35 tahun, berpendidikan tinggi dan memiliki upah tinggi, memiliki jabatan manajer dan sebelumnya telah memiliki pengalaman kerja di sektor formal, akan memiliki kecenderungan yang lebih besar 36,12% untuk tetap di sektor Perdagangan. Ini berarti, pekerja dengan karakteristik tersebut memiliki peluang yang lebih besar 63,88% untuk berpindah dari sektor Perdagangan. Sepintas hasil estimasi tersebut cukup menarik mengingat perpindahan dari sektor Perdagangan relatif kecil karena pekerja cenderung menekuni sektor Perdagangan.

Sektor Transportasi memiliki karakteristik yang relatif sama dengan sektor Perdagangan. Pekerja yang sudah berkecimpung dalam sektor ini, relatif akan tetap berada dalam sektor tersebut. Berdasarkan hasil estimasi, hanya usia (UMUR) dan tingkat pendidikan pekerja (EDUC\_CAT) yang tidak berpengaruh terhadap peluang perpindahan tenaga kerja dari sektor Transportasi.

Setelah variabel pengalaman kerja formal (FORMAL\_CAT), marginal effect terbesar kedua adalah jenis kelamin (SEX) dimana tenaga kerja sektro Transportasi laki-laki memiliki peluang

lebih besar 21,59% lebih besar dibandingkan perempuan. Pekerja level manajer sendiri hanya memiliki peluang perpindahan kerja 4,7% dibandingkan pekerja buruh.

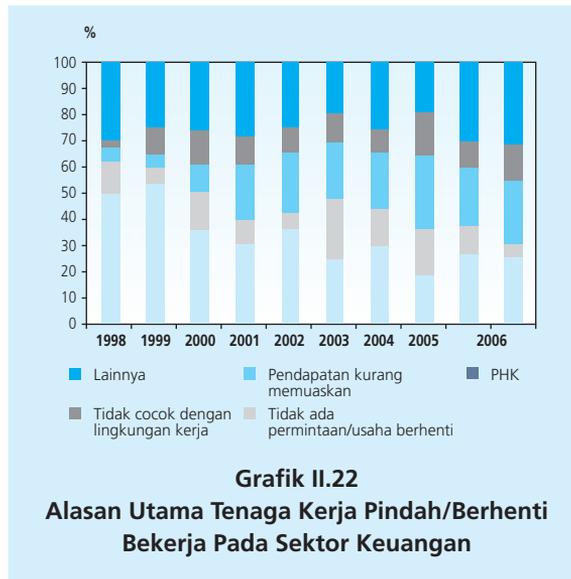
Dari sejumlah responden yang beralih dari sektor transportasi ini, alasan utama perpindahan tersebut adalah faktor pendapatan yang kurang memuaskan dengan proporsi rata-rata sebesar 35,98% untuk selang periode 1998-2008. Secara statistik pengujian inferensial menunjukkan bahwa pekerja dengan tingkat upah rendah memiliki peluang berpindah yang lebih besar 3,82% lebih tinggi dibandingkan pekerja dengan upah tinggi. Besaran marginal effect dari upah di sektor Transportasi ini merupakan yang terbesar ke-5 setelah sektor Keuangan, Industri, Jasa dan sektor Pertanian.

Untuk sektor Jasa, tujuan utama migrasi tenaga kerja dari sektor ini adalah sektor Pertanian dan sektor Perdagangan. Berdasarkan hasil estimasi, variabel yang paling berpengaruh terhadap fenomena labor shifting pada sektor Jasa adalah pengalaman kerja formal sebelumnya (FORMAL\_CAT) dengan marginal effect sebesar 49,9%. Dalam sektor ini, jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap peluang perpindahan tenaga kerja sebagaimana sektor Keuangan dan sektor Perdagangan yang cenderung bukan sex-dependent sebagaimana setkor Pertambangan, Konstruksi, Industri dan Pertanian.

Umur dan tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap peluang perpindahan tenaga kerja di sektor Jasa. Pekerja dengan tingkat upah tinggi cenderung memiliki peluang 5,46% lebih kecil dibandingkan pekerja dengan upah rendah. Hal ini sedikit kontradiktif dengan hasil survey Sakernas bahwa alasan utama tenaga kerja pindah/ berhenti dari sektor Jasa adalah karena faktor lainnya dan faktor pendapatan yang kurang memuaskan dengan proporsi rata-rata sebesar 22,34% selang 1998-2008. Pada sisi lain, pekerja level manajer atau lebih tinggi memiliki kecenderungan 7,05% lebih besar untuk meninggalkan sektor Jasa dibandingkan dengan pekerja buruh.

Sektor Keuangan merupakan sektor yang paling dinamis diantara 9 sektor yang ada. Sektor yang menjadi tujuan utama migrasi tenaga kerja dari sektor ini adalah sektor Perdagangan (1,22%), sektor Jasa (0,56%), sektor Industri (0,49%) dan sektor Pertanian (0,49%). Bahkan pada tahun 1998, 1999 dan 2008 persentase tenaga kerja dari sektor ini yang melakukan migrasi ke sektor Perdagangan sebesar 2,3%, 1,9% dan 1,9%.

Penyebab utama tenaga kerja pindah/berhenti dari sektor ini adalah akibat PHK terutama pada tahun 1998 dan 1999 yang mencapai 49,5% dan 53,3% (Grafik II.22). Faktor pendapatan yang kurang memuaskan juga menjadi salah satu alasan migrasi, namun alasan ini tidak berlaku pada masa krisis.



Untuk pekerja sektor Keuangan berjenis kelamin laki-laki, berumur 35 tahun, berpendidikan tinggi, memiliki jabatan manajer dengan upah tinggi dan telah memiliki pengalaman kerja formal sebelumnya, akan memiliki peluang 55,8% lebih besar untuk tetap di sektor Keuangan. Lebih lanjut, pekerja Laki-laki dengan umur 35 tahun, namun berpendidikan rendah, tergolong buruh (blue collar), memiliki upah rendah dan sebelumnya belum pernah bekerja di sektor formal akan memiliki peluang pasti (100%) untuk tetap di sektor ini. Selain sektor Keuangan, karakteristik terakhir ini hanya dimiliki oleh sektor Listrik.

Variabel penjelas yang sangat berpengaruh terhadap kecenderungan perpindahan tenaga kerja dari sektor Keuangan adalah pengalaman kerja formal sebelumnya (FORMAL\_CAT), pendidikan (EDUC\_CAT), dan tingkat upah (WAGE\_CAT) masing-masing dengan marginal effect 51,67%, 14,26% dan 13,75%. Pengaruh tingkat pendidikan dan tingkat upah terhadap peluang perpindahan tenaga kerja ini merupakan pengaruh yang terbesar diantara semua sektor yang diobservasi. Pada sisi lain marginal effect dari variabel pengalaman kerja formal pada sektor Keuangan, merupakan yang terbesar kedua setelah sektor Industri. Karakteristik seperti ini menegaskan dinamisnya pergerakan tenaga kerja di sektor keuangan, ditambah dengan karakteristik tingginya tingkat exposure sehingga mudah terpengaruh oleh guncangan. Secara relatif, sektor Keuangan ini mencatat tingkat pengangguran terbesar kedua yakni 3,00% setelah sektor Konstruksi (3,08%), dan lebih besar dibandingkan sektor Industri (2,54%). Lihat Tabel II.9 dan Grafik II.23.

**Tabel II.9**  
**Persentase Tenaga Kerja Sektoral yang Menjadi Pengangguran**

Sektor	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Rata-rata
Pertanian	0,15	0,21	0,26	0,26	0,23	0,16	0,23	0,28	0,36	0,23	0,39	0,25
Pertambangan	3,02	2,90	2,88	0,78	1,17	1,26	1,44	0,96	1,89	1,41	1,28	1,72
Industri	3,71	3,05	2,27	2,44	2,70	2,02	2,07	2,59	2,48	2,09	2,47	2,54
Listrik	4,29	5,37	0,00	0,00	2,12	2,46	1,11	1,16	2,32	1,17	1,68	1,97
Konstruksi	4,62	4,67	3,58	1,87	2,87	2,48	2,73	2,95	2,31	2,55	3,22	3,08
Perdagangan	1,34	1,24	0,94	1,11	0,89	0,79	0,76	1,22	0,96	1,13	1,42	1,07
Transportasi	1,67	2,47	1,00	1,62	1,37	0,88	1,08	0,89	1,24	1,25	1,27	1,34
Keuangan	3,71	5,78	2,97	2,93	2,41	2,27	3,02	2,25	2,65	2,40	2,64	3,00
Jasa	1,75	1,82	1,11	1,49	1,28	1,11	1,14	1,32	0,84	1,06	1,42	1,30



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Paper ini telah mengulas fenomena labor shifting di Indonesia sekaligus mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi kecenderungan atau peluang perpindahan tenaga kerja tersebut. Kesimpulan pertama yang diperoleh dari paper ini adalah tidak ada perubahan struktur dalam pasar tenaga kerja Indonesia. Meskipun tidak terdapat perubahan struktur dalam pasar tenaga kerja di Indonesia, namun pengaruh gejolak domestik dan eksternal memberikan dinamika dalam penyerapan TKI dan mobilitas lintas sektor dalam pasar ketenagakerjaan.

Kesimpulan kedua, sebagian besar tenaga kerja tidak melakukan perpindahan sektor. Diantara 9 sektor yang diteliti, sektor pertanian melakukan perpindahan paling sedikit. Hal tersebut disinyalir karena keterbatasan skill untuk tenaga kerja di sektor tersebut yang didukung

oleh negatifnya faktor Pendidikan terhadap peluang perpindahan tenaga kerja dari sektor Pertanian. Dalam sektor Pertanian ini, pekerja yang berpendidikan tinggi memiliki peluang berpindah 8,34% lebih rendah dibandingkan dengan pekerja berpendidikan rendah. Untuk pekerja dengan tingkat upah tinggi, juga memiliki kecenderungan berpindah yang lebih kecil yakni 4,6% dibandingkan pekerja dengan upah rendah.

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan relatif kecilnya marginal effect dari pengalaman kerja formal sebelumnya dari pekerja dibandingkan sektor lain yang diteliti. Bagi pekerja yang sebelumnya telah bekerja di sektor formal, maka kecenderungan untuk meninggalkan sektor Pertanian lebih besar 37,2% dibandingkan pekerja yang awalnya berasal dari sektor non-formal. Secara rata-rata untuk seluruh sektor, bagi pekerja yang telah memiliki pengalaman kerja di sektor formal akan memiliki kecenderungan berpindah 45% lebih besar dibandingkan pekerja yang tidak memiliki pengalaman kerja formal tersebut. Bahkan pada sektor Industri, kecenderungan berpindah ini 66,4% lebih tinggi.

Kesimpulan ketiga, sektor Industri merupakan sektor yang mengalami pengurangan tenaga kerja yang konstan dan tidak diikuti migrasi tenaga kerja ke sektor tersebut. Selain itu sebagian besar pengangguran juga berasal dari sektor Industri. Perpindahan tenaga kerja sebagian besar disebabkan karena adanya pendapatan yang kurang memuaskan, PHK, usaha terhenti, dan karena memperoleh pendapatan yang sama dibandingkan pekerjaan sebelumnya. Hal ini didukung oleh hasil estimasi model yang menunjukkan bahwa bagi pekerja berjenis kelamin laki-laki, berumur 35 tahun, berpendidikan tinggi, memiliki jabatan manajer dengan upah tinggi dan telah memiliki pengalaman kerja formal sebelumnya, maka 3 peluang terbesar untuk tidak shifting dan tetap berada di sektor yang sama terdapat pada sektor Listrik dengan peluang 70,15% lebih besar, sektor Keuangan (55,8%) dan sektor Pertambangan (53,13%). Pada sisi lain, peluang perpindahan tenaga kerja untuk melakukan shifting, terbesar ada pada sektor Industri (80,14%), Konstruksi (64,3%) dan Transportasi (62,4%).

Kesimpulan keempat, perpindahan tenaga kerja cenderung ke arah sektor Pertanian dan perdagangan. Sektor ini dapat merupakan jaring pengaman pada saat terjadi pengurangan tenaga kerja yang banyak. Di sisi lain, sektor Pertanian juga mampu menyerap pengangguran dan bukan angkatan kerja.

Kesimpulan kelima, faktor pendidikan tidak berpengaruh terhadap peluang perpindahan tenaga kerja pada sektor Listrik dan Transportasi. Untuk sektor Perdagangan, semakin tinggi tingkat pendidikan maka peluang tenaga kerja untuk berpindah kerja dari sektor tersebut akan semakin tinggi 2,98%. Hal yang sama berlaku untuk sektor Keuangan dengan peluang lebih tinggi 14,26%. Marginal effect pada sektor Keuangan ini merupakan yang tertinggi diantara semua sektor.

Kesimpulan keenam, variabel jenis kelamin (SEX) hanya berpengaruh pada sektor Pertanian, Pertambangan, Industri, Konstruksi dan Listrik yang relatif dapat dikategorikan sebagai sex-dependent sektor. Pada sektor-sektor ini, tenaga kerja laki-laki memiliki peluang perpindahan yang lebih besar dibandingkan dengan tenaga kerja perempuan, dan kecenderungan yang terbesar terjadi di sektor Transportasi dengan peluang 21,9% lebih besar dibandingkan tenaga kerja perempuan.

Kesimpulan ketujuh, usia pekerja tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kecenderungan perpindahan tenaga kerja. Pengaruh usia yang secara statistik terbukti signifikan terdapat pada sektor Industri namun dengan nilai marginal effect yang sangat kecil yakni hanya 0,12%.

Kesimpulan kedelapan, tingkat upah hanya berpengaruh signifikan pada sektor Pertanian, Industri, Transportasi, Keuangan dan Jasa. Pada sektor ini, pekerja dengan upah tinggi memiliki kecenderungan yang lebih kecil untuk berpindah terutama pada sektor Keuangan dan Industri dengan marginal effect masing-masing sebesar -0,137 dan -0,197. Ini berarti pekerja dengan upah tinggi memiliki peluang perpindahan yang lebih kecil masing-masing 13,7% dan 19,7% dibandingkan pekerja dengan upah rendah.

Kesimpulan kesembilan, sektor Keuangan merupakan sektor yang paling dinamis diantara 9 sektor yang ada, dengan target migrasi terbesar ke sektor Perdagangan (1,22%), sektor Jasa (0,56%), sektor Industri (0,49%) dan sektor Pertanian (0,49%). Variabel penjelas yang sangat berpengaruh terhadap kecenderungan perpindahan tenaga kerja dari sektor Keuangan adalah pengalaman kerja formal sebelumnya (FORMAL\_CAT), pendidikan (EDUC\_CAT), dan tingkat upah (WAGE\_CAT) masing-masing dengan marginal effect 51,67%, 14,26% dan 13,75%. Pengaruh tingkat pendidikan dan tingkat upah terhadap peluang perpindahan tenaga kerja ini merupakan pengaruh yang terbesar diantara semua sektor yang diobservasi. Pada sisi lain pengaruh pengalaman kerja formal terhadap peluang shifting pada sektor Keuangan, merupakan yang terbesar kedua setelah sektor Industri.

Paper ini membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut yakni pengembangan pemodelan menjadi panel logistic baik dengan memperhitungkan variasi lintas sektor (cross sectional variation) dan lintas waktu (time varying effect) dari variabel penjelas. Selain itu, pemodelan dapat dikembangkan untuk dapat menginternalisasi faktor-faktor structural seperti ukuran dan pertumbuhan sektoral, tingkat exposure masing-masing sektor, serta variabel lain yang memiliki landasan kuat dan atau keterkaitan empiris yang erat dengan fenomena labor shifting.

## DAFTAR PUSTAKA

- Auerbach, Alan dan Laurence Kotlikoff. 1998. "Macroeconomics". MIT Press.
- Blanchard, Olivier. 2005. "Macroeconomics". Prentice Hall.
- Holzer, Harry J. 1989. "Employment, Unemployment and Demand Shifts in Local Labor Market". "NBER Working Paper Series 2858.
- Jovanovic, B. 1978. "Job-Matching and the Theory of Turnover." "Ph.D. Thesis. University of Chicago.
- Lilien, David M. 1982. "Sektoral Shift and Cyclical Unemployment". Journal of Political Economy No. 4.
- Lee, Donghoon dan Kenneth I. Wolpin. 2006. "Intersektoral Labor Mobility and The Growth of The Service Sektor". Econometrica Vol. 74 No. 1.
- Mincer, Jacob dan Boyan Jovanoic. 1982. "Labor Mobility and Wages". NBER Working Paper No. W0357.
- Niederle, M. dan Roth Alvin E., 2003, Unraveling Reduces Mobility in a Labor Market: Gastroenterology with and without a Centralized Match, Journal of Political Economy, Vol.111 No.6.
- Permata, Meily Ika. 2008. "Labor Productivity Growth : Labor shifting or Sektoral Productivity Growth". "Laporan Hasil Penelitian. Bank Indonesia.
- Pack, Howard dan Christina Paxson. 1999. "Inter-industri labor mobility in Taiwan, China. Policy" "Research Working Paper Series 2154. World Bank.
- Parewangi, AMA, 2008,  
Dinamika Ketenagakerjaan: Tinjauan dari Perspektif Mikro Perusahaan, Industri dan Makro Perekonomian, modul training Fundamental Asia, mimeo.
- Shrek, James. 2008. "Job to Job Transitions: More Mobility and Security in The Workforce" "Center For Data Analysis 08-06. The Heritage Foundation.

## Lampiran: Matriks Transisi Tenaga Kerja lintas Sektor

Tahun 1998

Matriks Transisi				Usia Kerja											Bukan Usia Kerja		
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah		Mengurus Rumah Tangga	Lainnya
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
			1	33.971.710	14.983	58.939	0	32.323	44.313	23.984	0	21.466	53.771	1.896	121.192	63.640	436.299
			2	17.217	558.143	1.684	318	2.334	7.879	2.599	0	2.301	18.650	0	2.704	2.280	1.227
			3	159.337	4.648	8.875.428	617	32.754	103.877	30.810	2.661	38.017	366.277	1.953	148.142	62.117	42.198
			4	5.458	1.503	0	142.913	3.186	2.311	0	0	609	7.111	0	1.224	1.456	0
			5	145.537	7.753	20.007	0	3.096.868	31.441	25.525	925	16.958	165.651	1.993	14.813	37.457	16.888
			6	80.849	1.833	20.068	0	18.581	14.749.254	19.693	295	25.006	206.354	3.827	138.997	37.807	111.823
			7	39.833	7.933	9.458	0	9.578	34.990	3.807.345	1.181	12.968	66.947	0	3.102	12.462	8.074
			8	3.899	0	2.389	0	280	14.329	547	570.377	2.750	23.374	704	7.534	2.539	1.547
	9	113.002	2.273	30.629	0	23.108	71.751	26.745	874	11.503.044	214.157	4.883	95.642	81.431	43.413		
		Pengangguran	561.788	11.712	119.100	0	19.154	112.186	12.653	0	76.560	139.010	2.843.969	179.653	390.381	29.331.158	
		Bukan Angkatan Kerja	8.372.886	22.728.593	4.840.348	434.317	536.869	2.409	234.469	995.230	159.233	28.551	469.746	4.509.898	1.808.779	51.859	

Tahun 1999

Matriks Transisi				Usia Kerja											Bukan Usia Kerja		
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah		Mengurus Rumah Tangga	Lainnya
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
			1	33.156.354	16.029	24.070	0	12.462	37.249	13.428	0	19.568	72.927	3.852	133.688	50.197	469.663
			2	19.086	623.192	2.840	0	924	7.874	1.770	826	3.798	19.804	0	1.665	1.470	0
			3	135.228	4.244	10.245.619	0	24.421	118.657	39.289	2.485	54.571	342.567	2.573	151.931	41.872	51.979
			4	8.283	0	1.041	183.912	2.713	4.770	711	0	2.188	11.762	0	1.037	2.545	0
			5	121.699	2.896	31.017	0	3.040.719	35.598	21.575	0	16.995	163.150	774	17.438	29.001	16.256
			6	75.710	0	45.098	0	22.077	15.454.187	22.847	881	41.339	200.615	4.995	119.958	36.773	125.793
			7	34.883	2.635	18.888	0	1.959	26.693	3.861.291	1.269	13.694	100.841	1.269	3.389	10.339	8.134
			8	4.684	0	8.010	0	1.269	13.063	5.498	584.719	4.427	39.190	0	11.574	4.152	1.805
	9	96.334	613	33.709	539	23.314	54.536	24.171	2.711	11.289.871	217.113	1.899	84.572	54.193	49.361		
		Pengangguran	58.213	539.902	8.896	152.268	0	15.249	113.362	9.759	0	55.421	283.714	2.752.644	160.267	258.884	
		Bukan Angkatan Kerja	28.566.966	8.142.446	22.315.681	4.328.816	485.939	618.232	3.129	229.884	1.042.186	161.699	29.104	461.574	7.004.468	1.769.466	

Tahun 2000

Matriks Transisi				Usia Kerja											Bukan Usia Kerja		
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah		Mengurus Rumah Tangga	Lainnya
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	36.259.963	6.417	50.164	0	27.627	33.846	14.519	0	17.744	95.190	1.159	120.118	26.153	539.599
			2	6.979	385.991	2.740	0	0	711	962	0	0	11.804	0	1.022	0	0
			3	95.483	962	10.566.920	0	19.666	89.351	31.921	2.674	22.803	256.037	2.576	113.875	35.569	55.765
			4	0	0	0	68.689	704	0	0	0	0	0	0	3.516	0	0
			5	74.905	0	25.611	0	3.128.963	32.180	26.826	1.323	10.029	123.411	0	1.296	8.982	14.423
			6	68.936	2.833	34.857	1.337	16.126	16.819.056	33.191	3.034	29.656	163.294	1.968	111.717	27.263	144.092
			7	20.794	0	5.266	0	5.801	38.161	4.214.866	1.337	12.559	43.700	0	3.474	32.090	9.308
			8	3.195	2.137	0	0	962	6.742	4.178	820.456	5.592	26.273	0	3.312	7.994	2.505
			9	44.366	0	25.705	0	14.496	43.795	12.268	6.112	8.893.861	103.398	0	74.914	52.443	36.958
			Pengangguran	408.802	2.098	102.906	0	14.084	65.158	17.919	1.323	56.214	267.766	2.765.521	91.591	278.377	27.875.284
		Bukan Angkatan Kerja	4.308.188	498.864	576.602	0	220.686	682.756	158.681	37.461	360.663	6.726.636	7.982.191	22.397.998	972.733	45.367	

Tahun 2001

Matriks Transisi				Usia Kerja											Bukan Usia Kerja		
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah		Mengurus Rumah Tangga	Lainnya
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	33.870.491	14.121	39.894	0	20.202	38.161	19.458	531	21.763	89.735	0	107.783	42.676	39.893
			2	21.794	821.923	3.524	0	0	0	0	0	14.763	6.791	475	3.976	0	0
			3	106.922	1.437	10.823.328	0	20.777	80.792	24.968	1.817	35.024	282.054	185	131.073	27.994	25.869
			4	0	588	0	134.147	1.136	291	2.184	0	0	0	0	0	854	0
			5	65.454	2.656	16.385	0	3.386.364	30.578	16.522	947	15.524	67.990	841	7.052	5.807	11.753
			6	68.509	4.416	44.384	1.746	24.916	15.123.545	28.784	5.446	44.892	173.804	3.907	114.217	26.818	22.040
			7	32.919	4.792	13.566	0	6.751	33.751	4.097.100	0	5.117	69.398	0	5.562	13.022	2.120
			8	3.642	0	13.159	0	1.758	5.519	4.188	1.044.167	6.393	33.037	2.143	9.172	4.032	766
			9	70.050	5.736	33.929	0	23.257	52.496	17.784	4.719	10.169.157	160.239	706	98.165	49.956	50.166
			Pengangguran	404.655	11.269	113.450	0	13.303	84.162	11.384	185	51.885	248.289	2.819.413	119.984	256.072	28.322.509
		Bukan Angkatan Kerja	417.317	6.538.941	8.071.566	24.228.413	2.756.026	57.008	4.216.049	987.149	723.624	4.643	276.496	1.451.484	189.586	56.518	

## Tahun 2002

Matriks Transisi				Usia Kerja											Bukan Usia Kerja		
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah		Mengurus Rumah Tangga	Lainnya
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	46.551	13	92	0	32	44	18	1	19	110	1	131	62	29
			2	16	895	4	1	2	3	3	0	1	11			1	1
			3	99	3	12.844	1	29	80	28	7	37	369		135	41	10
			4	2	0	4	216	0	4	1	0	2	5		1	1	0
			5	104	3	27	1	4.687	34	21	2	12	146		6	31	7
			6	56	1	44	1	16	20.478	25	11	44	187	6	109	29	18
			7	42	3	25	0	17	33	5.423	5	24	78	1	8	15	3
			8	6	1	3	0	4	23	6	1.508	7	39	12	10	0	63
			9	4	35	1	20	64	29	9	13.734	184	2	87	63	44	518
		Pengangguran		10	103	0	19	100		8	0	58	388	3.704	154	260	92.745
Bukan Angkatan Kerja																	
Bukan Usia Kerja				5.068	1.503	653	6	325	1.465	247	51	443	10.225	11.860	33.463	2.215	62

## Tahun 2003

Matriks Transisi				Usia Kerja											Bukan Usia Kerja		
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah		Mengurus Rumah Tangga	Lainnya
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	39.348.575	13.622	46.452	0	42.971	30.350	12.803	1.766	12.295	62.292	0	52.914	14.985	13.930
			2	9.037	680.725	2.484	0	1.064	1.512	2.989	0	0	8.945	0	1.546	2.420	283
			3	53.476	2.591	11.009.325	3.132	24.286	62.448	22.604	3.705	25.774	232.982	452	68.627	23.596	8.284
			4	2.575	0	0	145.093	0	0	0	146	386	3.757	0	194	444	0
			5	77.764	0	14.033	0	3.868.493	17.421	15.992	3.104	10.037	102.469	430	7.173	12.644	6.423
			6	42.147	1.254	22.125	589	10.908	16.240.012	12.827	2.463	15.326	130.869	1.797	44.609	13.797	8.787
			7	17.598	1.372	5.082	0	9.216	13.187	4.746.875	1.760	5.639	42.577	0	799	7.780	171
			8	6.589	0	2.984	0	3.148	15.390	3.709	1.262.165	4.430	30.555	146	7.156	5.623	3.917
			9	36.339	848	17.529	2.612	8.274	25.363	16.226	3.189	9.522.612	108.791	88	39.389	22.839	21.204
		Pengangguran		237.038	3.939	56.074	0	3.599	50.436	8.805	2.661	27.862	278.669	2.717.598	132.432	174.334	27.464.983
Bukan Angkatan Kerja																	
Bukan Usia Kerja				3.890.057	1.173.004	90.747	405	34.626	261.425	57.526	13.040	68.079	8.454.963	8.761.266	27.563.295	549.121	16.192

Tahun 2004

Matriks Transisi				Usia Kerja											Bukan Usia Kerja		
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah		Mengurus Rumah Tangga	Lainnya
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
			1	36.405.915	20.163	32.167	0	49.981	34.890	23.954	2.286	15.463	82.892	922	84.236	40.671	35.790
			2	18.305	966.492	315	0	3.843	2.569	2.716	0	2.716	14.590	0	2.671	1.464	0
			3	60.522	827	10.561.890	1.580	22.474	65.027	25.093	2.317	28.150	230.635	0	70.861	31.851	13.921
			4	375	0	1.112	221.378	0	0	2.680	0	0	2.522	0	0	0	0
			5	81.773	7.262	11.931	0	4.274.037	30.876	9.825	245	11.001	125.014	0	4.367	13.084	6.846
			6	43.905	670	22.604	0	6.759	17.712.480	17.726	3.457	27.338	136.354	388	50.631	14.065	3.129
			7	28.658	3.114	12.283	0	7.346	19.256	5.282.695	1.104	6.707	58.781	157	2.236	16.032	5.385
			8	3.848	315	8.994	85	1.596	7.547	4.548	1.082.694	4.619	35.211	252	8.450	4.767	2.530
	9	54.293	1.497	19.960	1.626	4.625	40.279	10.302	4.689	10.028.201	119.074	135	72.973	41.668	29.424		
Pengangguran		271.261	3.536	64.857	0	8.545	66.477	9.181	0	42.675	313.056	2.834.987	128.366	189.586	29.694.780		
Bukan Angkatan Kerja		127.779	8.661.744	8.746.091	28.461.281	818.753	13.882	3.724.198	1.072.867	136.946	1.890	110.517	512.408	46.222	18.203		
Bukan Usia Kerja				127.779	8.661.744	8.746.091	28.461.281	818.753	13.882	3.724.198	1.072.867	136.946	1.890	110.517	512.408	46.222	18.203

Tahun 2005

Matriks Transisi				Usia Kerja											Bukan Usia Kerja		
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah		Mengurus Rumah Tangga	Lainnya
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
			1	37.433.969	16.064	32.634	0	30.833	32.745	23.514	1.768	17.451	108.969	1.274	111.899	34.334	577.836
			2	9.857	822.578	1.798	572	2.027	3.663	1.577	0	2.255	8.215	0	0	2.881	4.541
			3	60.293	549	11.180.158	0	31.739	69.845	31.741	1.839	21.038	307.433	1.479	96.613	32.191	38.578
			4	520	0	1.228	182.790	667	0	489	0	0	2.221	0	0	2.415	412
			5	90.609	2.021	8.695	530	4.250.763	20.099	15.625	0	5.227	134.786	466	5.782	18.218	16.777
			6	47.324	6.279	26.311	0	13.449	16.607.708	8.574	8.254	18.462	208.734	1.315	100.199	16.898	115.424
			7	34.597	1.862	11.454	0	11.551	27.524	5.342.400	759	6.703	49.255	1.285	4.610	13.205	12.943
			8	6.189	1.193	3.979	0	0	8.285	1.045	1.055.392	4.221	25.100	1.820	3.547	0	2.702
	9	42.339	0	11.005	0	8.584	37.541	10.171	3.641	9.715.928	133.273	0	76.185	32.644	34.392		
Pengangguran		295.055	2.662	56.727	0	16.175	47.927	6.736	717	33.194	338.638	3.653.017	135.099	218.451	30.340.813		
Bukan Angkatan Kerja		422.140	35.337	495.525	51.278	164.518	512.212	162.241	10.338	4.060.784	761.667	293.830	10.246.105	9.921.287	28.061.906		
Bukan Usia Kerja				422.140	35.337	495.525	51.278	164.518	512.212	162.241	10.338	4.060.784	761.667	293.830	10.246.105	9.921.287	28.061.906

## Tahun 2006

Matriks Transisi				Usia Kerja												Bukan Usia Kerja	
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga		Lainnya
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja	
			2	3	4	5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja		
			3	4	5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja			
			4	5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja				
			5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja					
			6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja						
			7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja							
			8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja								
			9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja									
	Bukan Angkatan Kerja		Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja										
Bukan Usia Kerja				335.029	9.559.990	9.992.696	29.202.196	438.884	39.864	4.214.510	622.441	369.611	5.822	170.344	546.081	122.616	45.316

## Tahun 2007

Matriks Transisi				Usia Kerja												Bukan Usia Kerja	
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga		Lainnya
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja	
			2	3	4	5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja		
			3	4	5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja			
			4	5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja				
			5	6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja					
			6	7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja						
			7	8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja							
			8	9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja								
			9	Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja									
	Bukan Angkatan Kerja		Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga	Lainnya	Bukan Usia Kerja										
Bukan Usia Kerja				8.603.517	10.414.328	27.925.073	4.141.489	680.218	424.076	36.770	564.926	4.455	212.717	65.277	371.068	738.306	173.849

Tahun 2008

Matriks Transisi				Usia Kerja												Bukan Usia Kerja	
				Angkatan Kerja									Bukan Angkatan Kerja				
				Bekerja									Pengangguran	Sekolah	Mengurus Rumah Tangga		Lainnya
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
Usia Kerja	Angkatan Kerja	Bekerja	1	36.977.787	35.341	99.083	318	115.085	100.594	44.541	5.147	35.807	149.471	5.383	330.696	95.762	529.015
			2	25.241	949.020	5.089	73	6.299	6.710	4.496	309	2.319	13.177	494	7.669	6.545	2.768
			3	113.639	4.899	11.413.852	402	52.906	150.633	45.427	10.902	44.349	308.206	5.894	233.092	56.268	55.007
			4	2.028	869	742	190.953	128	2.691	325	0	1.105	3.459	321	321	2.273	772
			5	112.662	7.537	36.436	610	4.960.259	54.341	26.944	4.418	21.669	176.916	3.443	26.195	47.929	13.659
			6	126.530	6.056	84.450	775	47.940	19.283.645	48.030	17.386	81.641	290.365	15.629	221.990	59.999	150.025
			7	53.405	3.826	23.610	817	28.479	66.348	5.759.310	5.653	23.946	77.632	2.931	21.134	21.320	15.180
			8	11.853	422	6.092	0	7.645	28.827	10.494	1.328.691	15.768	39.277	3.723	23.485	6.805	5.362
			9	93.186	4.999	53.587	904	15.784	95.955	29.272	7.382	12.255.901	185.799	8.392	225.959	49.749	45.507
			Pengangguran	337.722	8.866	82.872	67	16.259	110.748	15.740	2.064	47.962	173.570	3.602.852	210.219	285.652	31.305.998
		Bukan Angkatan Kerja															
Bukan Usia Kerja			327.968	7.954.034	9.577.004	28.129.408	4.264.221	636.941	304.286	30.998	396.682	4.584	137.182	579.729	118.195	43.968	