



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS KEBIJAKAN PARKIR UNTUK MENINGKATKAN  
EFEKTIFITAS *TRANSPORT DEMAND MANAGEMENT*  
(STUDI KASUS *OFF-STREET PARKING* DI KAWASAN  
JALAN M.H. THAMRIN, JAKARTA)**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik**

**ACHMAD IZZUL WARO**

**0906579664**

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
DEPOK  
JULI 2011**

249/FT.01/TESIS/07/2011



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS KEBIJAKAN PARKIR UNTUK MENINGKATKAN  
EFEKTIFITAS *TRANSPORT DEMAND MANAGEMENT*  
(STUDI KASUS *OFF-STREET PARKING* DI KAWASAN  
JALAN M.H. THAMRIN, JAKARTA)**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik**

**ACHMAD IZZUL WARO**

**0906579664**

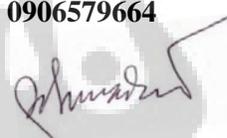
**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
KEKHUSUSAN TRANSPORTASI  
DEPOK  
JULI 2011**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Achmad Izzul Waro

NPM : 0906579664

Tanda Tangan : 

Tanggal : 12 Juli 2011

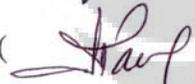
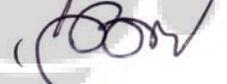
## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Achmad Izzul Waro  
NPM : 0906579664  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Skripsi : Analisis Kebijakan Parkir untuk Meningkatkan Efektifitas *Transport Demand Management* (Studi Kasus *Off-Street Parking* di Kawasan Jalan MH Tahmin, Jakarta)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik Universitas Indonesia pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Ir. Tri Tjahjono, M.Sc., Ph.D. (  )  
Pembimbing II: Ir. Ellen SW Tangkudung, M.Sc. (  )  
Penguji : Ir. Alvinsyah, M.Sc. (  )  
(Ketua Sidang)  
Penguji : Ir. Alan Marino, M.Sc. (  )  
Penguji : Ir. R. Jachrizal Sumabrata, M.Sc., Ph.D. (  )

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 6 Juli 2011

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkah dan rahmat-Nya-lah semata saya dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Analisis Kebijakan Parkir untuk Meningkatkan Efektifitas *Transport Demand Management* (Studi Kasus *Off-Street Parking* di Kawasan Jalan MH Tahmrin, Jakarta)”. Tesis ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik pada Departemen Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Penulisan tesis ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran yang sangat berguna bagi penulis. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Tri Tjahjono, M.Sc., Ph.D. dan Ibu Ir. Ellen S.W. Tangkudung, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, dorongan, meluangkan waktu dan tenaga mereka yang begitu berharga kepada penulis hingga akhirnya tesis ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Ir. Alvinsyah, M.Sc., Bapak Ir. Alan Marino, M.Sc. dan Bapak. Ir. R. Jachrizal Sumabrata, M.Sc., Ph.D. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dalam perbaikan dari tesis ini.
3. Para staf pengajar program Strata-2 bidang ilmu teknik sipil kekhususan transportasi dan para pimpinan Departemen Teknik Sipil dan Fakultas Teknik Universitas Indonesia.
4. Bapak Darmaningtyas, Direktur Eksekutif Institut Studi Transportasi, yang telah banyak membantu segalanya bagi penulis untuk menempuh pendidikan Strata-2 di UI ini.
5. Ibunda terkasih Muniroh berkat do'a dan dorongan semangat tak kenal lelah kepada anandamu ini. Semoga Allah SWT membalasnya dengan berlipat ganda yang tak terhingga.
6. Istriku tercinta Istiqomah, A.Ma. dan anakku tersayang 'Alim Fathulhuda berkat dukungan lahir batin dalam suka dan duka yang kalian berikan sehingga ayah bisa menempuh pendidikan ini.

7. Teman-teman S2 Teknik Sipil Transportasi FT UI angkatan 2009 yang telah banyak membantu penulis selama masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini: Pak Setya Budi, Pak Yoga, Pak Sadili, Pak Agung, Bu Evy, Bu Santy, dll.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran dari para pembaca demi kesempurnaan penulisan penelitian serupa di masa yang akan datang. Penulis senantiasa berdoa agar semoga Allah SWT tetap menjaga hati penulis untuk terus berbenah diri dan tidak jenuh dalam menggapai ilmu pengetahuan sebagai kewajiban seorang muslim. Semoga Allah Yang Maha Pemurah juga membalas segala amal kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis. Semoga tesis ini dapat bermanfaat untuk ilmu pengetahuan dan dalam tataran praksis kebijakan transportasi di negeri ini.

Depok, 28 Juni 2011

Penulis

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

---

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

Nama : Achmad Izzul Waro  
NPM : 0906579664  
Program Studi : Teknik Sipil  
Departemen : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik  
Jenis karya : Tesis

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

Analisis Kebijakan Parkir untuk Meningkatkan Efektifitas *Transport Demand Management* (Studi Kasus *Off-Street Parking* di Kawasan Jalan MH Tahmrin, Jakarta).

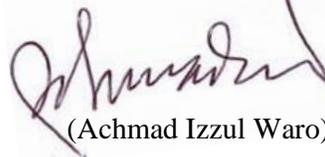
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 12 Juli 2011

Yang menyatakan



(Achmad Izzul Waro)

## ABSTRAK

Nama : Achmad Izzul Waro  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul : Analisis Kebijakan Parkir untuk Meningkatkan Efektifitas *Transport Demand Management* (Studi Kasus *Off-Street Parking* di Kawasan Jalan MH Tahmrin, Jakarta).

Penelitian ini akan mengungkapkan keterkaitan kebijakan perparkiran yang bisa melengkapi penyediaan angkutan massal Transjakarta Busway serta penerapan *electronic road pricing* (ERP) dalam mereduksi tingkat kemacetan di Jakarta. Kebijakan pentarifan dan penyediaan lahan parkir merupakan bagian dari strategi *Transportation Demand Management* (Prayudiyanto dan Tamin, 2007), yang bisa mempengaruhi warga kota dalam menentukan jenis moda transportasinya.

Penelitian ini menggunakan wawancara dengan teknik *stated preference survey* dengan responden pengemudi mobil pribadi yang menggunakan fasilitas parkir dalam gedung (*off-street parking*) di Jalan Thamrin Jakarta untuk mengetahui tingkat *Willingness to Pay* (WTP) mereka. Analisis logit biner digunakan untuk menentukan utilitas dan probabilitas keputusan perpindahan moda dari kendaraan pribadi ke angkutan umum.

Dari 95 responden yang berhasil menjawab kuesioner dengan benar, 51 diantaranya memperoleh kemudahan pembayaran tarif parkir, baik berupa parkir gratis maupun reimbursable payment dari kantornya. Sedangkan 44 responden menanggung sendiri biaya parkirnya. Nilai WTP untuk Kondisi A (*existing condition*) mencapai Rp 2.440, untuk Kondisi B (ada perbaikan fasilitas parkir) Rp 2.880, dan Kondisi C (terdapat perbaikan fasiltias parkir dan *earmarking* untuk angkutan massal) Rp 3.240.

Agar peningkatan tarif parkir berdampak efektif terhadap pembatasan minat masyarakat menggunakan kendaraan pribadi, diperlukan pengetatan peraturan penyediaan lahan parkir maupun perubahan sistem perpajakan parkir sehingga menjadi berorientasi nilai rupiah per lahan parkir yang disediakan.

Kata Kunci:

Tarif parkir dalam gedung, Jalan Thamrin, *Willingness-to-Pay*, logit biner, rupiah per lahan parkir

## ABSTRACT

Name : Achmad Izzul Waro  
Study Program : Graduate Program of Civil Engineering  
Title : Parking Policy Analysis for Improving the Effectiveness of Transport Demand Management (Case Study: Off-Street Parking alongside Thamrin Road, Jakarta)

As a part of the Transport Demand Management strategy for pushing the commuters to leave their private vehicles at home, the existence of reliable mass rapid transit networks should be supported by adequate parking policy for private motorists as well as the implementation of an Electronic Road Pricing system.

This research examines the elasticity of parking fee in Thamrin Road (the heart of Jakarta) through a stated preference survey for 95 private motorists who park their cars at parking slots in 6 different buildings located alongside Thamrin Road during working hours. The data shows that 44 respondents pay their parking fee, while the rest of them get either free pass of carpark facility or reimbursable parking fee from their working company. Binary logistic is used to analyze the value of willingness to pay of the priced parking slots below: IDR 2,440 if the existing condition will go ahead, IDR 2,880 if some improvements will come to carpark facilities, and IDR 3,240 if there are both of carpark facility improvements and an earmarking system enforced from parking revenue to Transjakarta Busway.

This constellation results at inelastic condition of parking price in Thamrin area, unless there will be significant improvements of both parking retribution system and the limitation of parking slot provision in the office buildings. Those policies are critically required prior to the better implementation of the Transit Oriented Development system in Jakarta.

Keywords:  
willingness to pay, inelastic condition, parking price, significant improvement, transit oriented development

## DAFTAR ISI

|   |          |
|---|----------|
| Halaman Judul   | i        |
| Halaman Pernyataan Orisinalitas                             | ii       |
| Kata Pengantar  | iv       |
| Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi                    | vi       |
| Abstrak   | vii      |
| Daftar Isi  | ix       |
| Daftar Gambar   | xi       |
| Daftar Tabel  | xiii     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                    | <b>1</b> |
| 1.1. Latar Belakang   | 1        |
| 1.2. Rumusan Masalah  | 2        |
| 1.3. Tujuan dan Manfaat                                     | 3        |
| 1.4. Batasan Masalah  | 4        |
| 1.5. Sistematika Penulisan                                  | 5        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                              | <b>6</b> |
| 2.1. Permasalahan Transportasi Perkotaan                    | 6        |
| 2.2. Transportasi Berkelanjutan                             | 8        |
| 2.3. Manajemen Kebutuhan Perjalanan                         | 11       |
| 2.3.1. Pembatasan Kendaraan Pribadi                         | 14       |
| 2.3.2. Parkir   | 14       |
| 2.4. Manajemen Parkir                                       | 16       |
| 2.4.1. Parkir di Pinggir Jalan ( <i>On-street Parking</i> ) | 17       |
| 2.4.2. Parkir di Dalam Gedung ( <i>Off-street Parking</i> ) | 18       |
| 2.4.3. Tarif Parkir   | 19       |
| 2.4.4. Penyediaan Lahan Parkir dalam Gedung                 | 21       |
| 2.5. Teori Elastisitas                                      | 22       |
| 2.5.1. Pengukuran Tingkat Elastisitas                       | 23       |
| 2.5.2. Elastisitas Tambahan                                 | 25       |
| 2.5.3. Fungsi Utilitas                                      | 27       |
| 2.6. Teori Probabilitas                                     | 29       |

|   |    |
|---|----|
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN   | 32 |
| 3.1. Permintaan Transportasi  | 32 |
| 3.2. Alur Penelitian  | 33 |
| 3.3. Metode Pengumpulan Data  | 37 |
| 3.3.1. Wawancara  | 38 |
| 3.3.2. Teknik <i>Stated Preference</i>                                  | 38 |
| 3.3.3. Perancangan Kondisi Hipotetik ( <i>Hypothetical Conditions</i> ) | 40 |
| 3.4. Analisis Data  | 40 |
| 3.4.1. <i>Analysis of Variances</i> (Anova)                             | 43 |
| 3.4.2. Pengukuran Preferensi  | 44 |
| 3.5. Fomulir Survey   | 45 |
| BAB IV PENGUMPULAN DATA DAN ANALISA                                     | 47 |
| 4.1. Pelaksanaan Survey   | 47 |
| 4.2. Data Profil Responden  | 48 |
| 4.3. Analisa Hasil Survey   | 53 |
| 4.3.1. Analisis Logit Biner   | 54 |
| 4.3.2. Nilai <i>Willingness to Pay</i>                                  | 57 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN  | 61 |
| 5.1. Kesimpulan   | 61 |
| 5.2. Saran  | 63 |
| DAFTAR REFERENSI  | 66 |
| LAMP I R A N  | 68 |

## DAFTAR GAMBAR

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Interaksi antar Elemen dalam Sistem yang Berkelanjutan<br>( <i>Center for Sustainable Development</i> , 1997 dalam Tamin,<br>2007) .....  | 7  |
| Gambar 2.2 | Sejumlah Lahan yang Dibutuhkan untuk Mengangkut<br>Penumpang yang sama banyak, antara mobil dan bus. Poster<br>ini pertama kali dipamerkan di Kantor Perencana <i>Muenster</i> ,<br>Agustus 2001..... | 9  |
| Gambar 2.3 | Ilustrasi Kebutuhan Transportasi terhadap Ketersediaan<br>Prasarana Transportasi (Ohta dalam Tamin, 2007).....  | 10 |
| Gambar 2.4 | Contoh Pengelolaan Parkir yang Tarifnya Ditetapkan<br>Berdasarkan Harga Pasar ( <i>Market Price</i> ) di Salah Satu CBD<br>di Kueno, Tokyo, Jepang .....  | 14 |
| Gambar 2.5 | Contoh Beberapa Lokasi <i>On-Street Parking</i> di Jakarta .....  | 15 |
| Gambar 2.6 | Contoh Lokasi <i>Off-Street Parking</i> di Sebuah Pusat<br>Perbelanjaan di Jakarta.....   | 16 |
| Gambar 2.7 | Kurva Penawaran dan Korelasinya dengan Perubahan Harga.....   | 17 |
| Gambar 3.1 | Proses Alir Penelitian.....   | 23 |
| Gambar 3.2 | Kerangka Pikir Penelitian .....   | 24 |
| Gambar 3.3 | Peta Situasi Lokasi Penelitian .....  | 25 |
| Gambar 4.1 | Jenis Kelamin Responden .....   | 35 |
| Gambar 4.2 | Persebaran Usia Responden .....   | 35 |
| Gambar 4.3 | Latar Belakang Pendidikan Formal Responden .....  | 36 |
| Gambar 4.4 | Porfesi Responden.....  | 36 |
| Gambar 4.5 | Moda Transportasi yang Digunakan Responden .....  | 37 |
| Gambar 4.6 | Frekuensi Penggunaan Mobil oleh Responden dalam 1<br>Minggu Terakhir .....  | 37 |
| Gambar 4.7 | Tingkat Konsumsi BBM oleh Responden dalam 1 Minggu<br>Terakhir.....   | 38 |

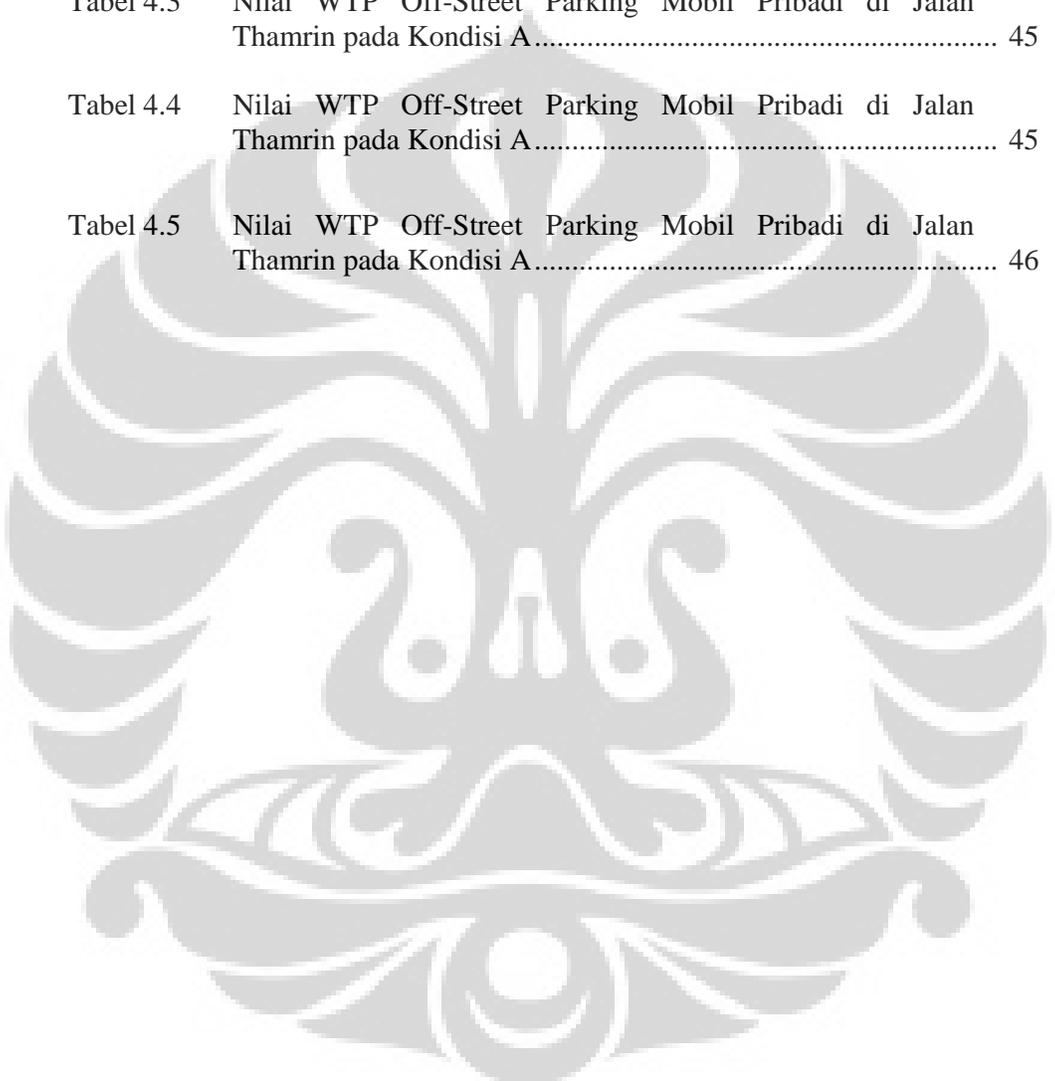
Gambar 4.8 Jenis BBM yang Digunakan oleh Responden untuk  
Kendaraannya dalam 1 Minggu Terakhir ..... 39

Gambar 4.9 Durasi Waktu Parkir Responden dalam 1 Hari..... 39



## DAFTAR TABEL

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabel 2.1 | Beberapa Strategi TDM .....   | 11 |
| Tabel 4.2 | Tabulasi Preferensi Responden Pengguna Parkir Mobil di Jalan Thamrin.....       | 44 |
| Tabel 4.3 | Nilai WTP Off-Street Parking Mobil Pribadi di Jalan Thamrin pada Kondisi A..... | 45 |
| Tabel 4.4 | Nilai WTP Off-Street Parking Mobil Pribadi di Jalan Thamrin pada Kondisi A..... | 45 |
| Tabel 4.5 | Nilai WTP Off-Street Parking Mobil Pribadi di Jalan Thamrin pada Kondisi A..... | 46 |



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kemacetan lalu lintas parah yang terjadi di kota-kota besar di Indonesia seperti Jakarta telah menyebabkan kerugian ekonomis yang begitu besar. Kualitas layanan angkutan umum yang tidak kunjung membaik membuat banyak komuter semakin enggan beralih dari kendaraan pribadi ke angkutan umum massal. Guna menekan tingkat kemacetan, terutama di jalan-jalan protokol, dilakukan dengan perbaikan kualitas pelayanan angkutan umum massal yang disertai dengan pembatasan penggunaan kendaraan pribadi.

Perbaikan kualitas layanan angkutan umum dilakukan Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta dengan menyediakan Transjakarta Busway yang mulai beroperasi pada 15 Januari 2004. Dimulai dengan Koridor 1 yang melayani rute Blok M-Kota, Transjakarta Busway pada tahun 2011 telah berkembang menjadi 10 koridor dari 15 koridor yang direncanakan dalam Pola Transportasi Makro (PTM).

Peraturan tentang pembatasan penggunaan kendaraan pribadi yang diterapkan di Provinsi DKI Jakarta saat ini antara lain adalah sistem *three-in-one* (3 in 1). Sistem ini melarang kendaraan roda empat atau lebih yang bukan angkutan umum memasuki area 3 in 1, kecuali jika dikendarai oleh 3 orang atau lebih. Penerapan 3 in 1 ini dilakukan pada pagi (07:00 – 10:00 WIB) dan sore hari (16:30 – 19:00). Di samping itu, terdapat pula peraturan lain yang juga bertujuan untuk menekan penggunaan dan kepemilikan kendaraan pribadi secara berlebihan yang berbasiskan pada kebijakan fiskal, yaitu pengenaan pajak progresif. Peraturan ini diperuntukkan bagi seseorang yang memiliki kendaraan lebih dari satu. Pajak ini diatur pemerintah melalui Undang-Undang (UU) No. 29 tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah.

Penyediaan angkutan massal maupun penerapan peraturan-peraturan pembatasan kendaraan pribadi tersebut ternyata belum sepenuhnya efektif dalam mengurangi kemacetan di ibukota, khususnya pada saat jam-jam sibuk. Oleh sebab itu, diperlukan peraturan penunjang lainnya yang bersifat simultan. Wright dan Hook (2007) menyebutkan bahwa pengelolaan permintaan perjalanan (*travel demand management/TDM*) yang lebih baik adalah dengan mengutamakan kelancaran mobilitas penumpang (*human mobility*) daripada mobilitas kendaraan (*vehicle movements*).

Mobilitas kendaraan pastinya diawali dan diakhiri dengan kegiatan parkir. Oleh sebab itu, pengendalian parkir seharusnya mendapat perhatian serius pemerintah untuk menekan pergerakan kendaraan, khususnya kendaraan pribadi di kawasan pusat kota. Pengendalian parkir dilakukan untuk mendorong penggunaan sumber daya parkir secara lebih efisien, serta digunakan juga sebagai alat untuk membatasi arus kendaraan ke suatu kawasan, yang perlu dibatasi lalu lintasnya (Abubakar, 2010).

Dengan tarif parkir yang mahal, diharapkan *commuters* enggan menggunakan mobilnya dan mau beralih ke angkutan umum yang disediakan pemerintah. Di samping itu, dengan tarif parkir yang mahal, diharapkan akan terkumpul dana retribusi yang bisa digunakan sebagai subsidi silang untuk operasional angkutan umum massal milik pemerintah (dalam hal ini Transjakarta Busway) sehingga kualitas pelayanannya (*level of services*) bisa terjaga. Hingga saat ini, konsep *earmarking* belum pernah diterapkan di sektor pelayanan publik di bidang transportasi di Indonesia karena terkendala peraturan tata kelola keuangan/fiskal.

## 1.2. Rumusan Masalah

Penelitian ini fokus pada pengaturan mekanisme tarif parkir mobil pribadi di dalam gedung (*off street parking*) yang berorientasi pada peningkatan tarif agar pengguna kendaraan pribadi mau pindah ke angkutan massal (*modal shift*). Di

samping itu, penelitian ini juga ingin mengetahui tanggapan para pemilik kendaraan jika sebagian uang yang mereka bayarkan untuk pengelola parkir digunakan untuk subsidi layanan angkutan massal.

Berdasarkan deskripsi permasalahan tersebut, maka penelitian ini diharapkan bisa menjawab pertanyaan “Bagaimana skema korelasi pemilihan moda angkutan para komuter yang terhadap tarif parkir yang diusulkan kenaikannya dengan 3 kondisi berikut.”

1. Tarif parkir naik, tetapi tidak ada perbaikan layanan apapun.
2. Tarif parkir naik, dengan adanya perbaikan fasilitas parkir.
3. Tarif parkir naik, dengan adanya perbaikan fasilitas parkir dan layanan angkutan umum Transjakarta Busway berkat adanya dana parkir yang di-*earmarked* untuk Transjakarta Busway.

### 1.3. Tujuan dan Manfaat

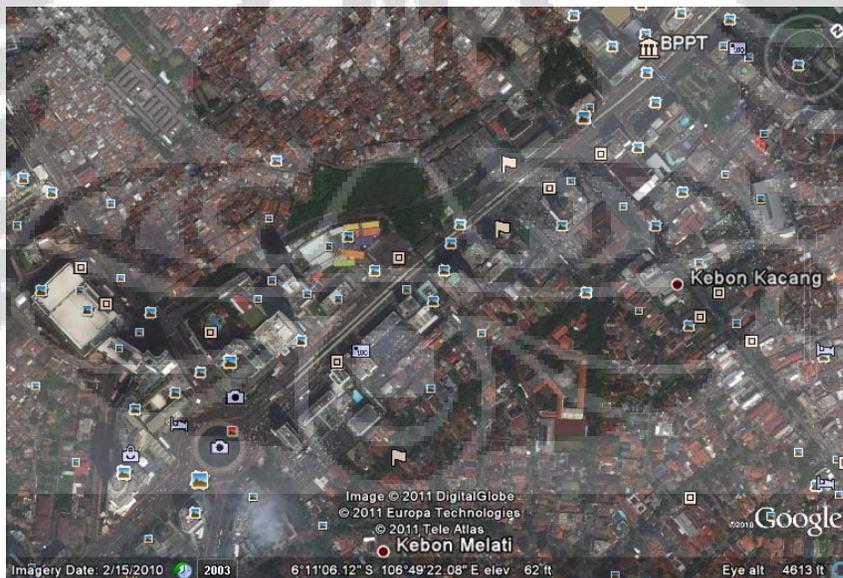
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui probabilitas pilihan moda untuk keperluan *commuting* oleh para karyawan yang bekerja di kawasan Thamrin Jakarta yang saat ini menggunakan mobil pribadi jika tarif parkir dinaikkan. Kemudian, strategi apa yang sebaiknya dilakukan agar kondisi menjadi lebih elastis terhadap perubahan tarif sehingga probabilitas untuk meninggalkan kendaraan pribadi mereka lebih besar.

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi para pengambil kebijakan di DKI Jakarta maupun peneliti di bidang transportasi perkotaan dalam merumuskan skema perparkiran di area pusat kota serta untuk mengetahui minat masyarakat dalam penerapan *earmarking* di sektor transportasi. Hal ini kemudian diharapkan bisa dikembangkan agar lebih bermanfaat secara praksis dalam mengurai permasalahan kemacetan yang sering terjadi, khususnya di ibukota Jakarta dan kota-kota besar lain di Indonesia.

#### 1.4. Batasan Masalah

Agar proses penelitian dan analisisnya fokus ke pokok permasalahan, maka ditentukan sejumlah batasan masalah, yaitu:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada gedung-gedung di Jalan Muhammad Husni Thamrin Jakarta yang mempunyai lahan parkir *off-street*. Lokasi Jalan MH Thamrin ini dipilih karena tersedia kebutuhan substitusi berupa fasilitas angkutan massal (Transjakarta Busway) yang mempunyai kualitas layanan (*level of services*) yang relatif baik sehingga cukup menarik bagi para pengguna kendaraan pribadi. Selain itu, di Jalan MH Thamrin juga telah diterapkan sistem *three-in-one (3-in-1)* yang rencananya bakal diubah menjadi *electronic road pricing (ERP) system* sebagai upaya perwujudan TDM yang lebih efektif.
2. Obyek penelitian adalah pengguna kendaraan pribadi roda empat (mobil). Hal ini dikarenakan secara per kapita, pengguna mobil pribadi merupakan okupansi ruang jalan yang paling boros di antara moda-moda lainnya.
3. Waktu penelitian dilakukan antara rentang waktu April-Juni 2011.



Gambar 1. 1. Peta Wilayah Penelitian

## 1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Tesis ini terdiri dari:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan latar belakang penulisan, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah yang digunakan serta format penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang teori yang berhubungan dengan penelitian agar dapat memberikan gambaran berupa eksplorasi tentang tinjauan terhadap penggunaan fasilitas parkir dalam gedung dan korelasinya dengan tingkat kemacetan yang terjadi di Jakarta, khususnya yang berada di sekitar wilayah penelitian. Di samping itu, diuraikan pula bagaimana naik turunnya tarif/harga bisa digunakan sebagai instrumen pengendalian permintaan suatu barang/jasa.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang kerangka pikir, model penelitian, metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data primer dan sekunder, serta metode pengolahan data yang digunakan untuk melakukan analisa.

### **BAB V: PENGUMPULAN DATA DAN ANALISA**

Bab ini menjelaskan mengenai proses pengumpulan data primer, interpretasi data, maupun analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini.

### **BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan saran mengenai temuan-temuan penting untuk dijadikan pertimbangan serta saran tindak lanjut terhadap hasil yang diperoleh dari penelitian ini.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Permasalahan Transportasi Perkotaan

Dalam Undang-Undang (UU) No.22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ) disebutkan bahwa transportasi merupakan salah satu sektor yang memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan dan integrasi nasional sebagai bagian dari upaya memajukan kesejahteraan umum. Selain itu, perkembangan lingkungan strategis nasional dan internasional menuntut penyelenggaraan sistem lalu lintas dan angkutan jalan yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek), konsep otonomi daerah, serta prinsip akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan yang baik.

Banyak negara berkembang (*developing countries*) termasuk Indonesia menghadapi permasalahan transportasi yang cukup kritis. Permasalahan yang terjadi bukan saja disebabkan oleh terbatasnya sistem prasarana transportasi yang ada, tetapi sudah ditambah lagi dengan permasalahan lainnya. Tata guna lahan yang tidak terencana dengan baik, pendapatan masyarakat yang rendah, urbanisasi yang sangat cepat, terbatasnya sumber daya khususnya sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, tingkat disiplin yang rendah, dan lemahnya sistem koordinasi antar sektor yang terkait dengan perencanaan dan pembangunan transportasi perkotaan membuat permasalahan transportasi menjadi semakin parah.

Transportasi sebenarnya merupakan kebutuhan turunan/*derived demand* (Ortuzar dan Willumsen, 2001) yang melayani upaya pemenuhan kebutuhan dasar hidup manusia, yang seringkali disebutkan sebagai sandang, pangan dan papan. Dengan semakin tingginya tuntutan akses akan pemenuhan kebutuhan pekerjaan, pendidikan, kesehatan, maka kebutuhan masyarakat untuk sarana dan prasarana mobilitas semakin tinggi pula. Akibatnya, terjadilah tundaan, kemacetan ataupun

sumbatan pada sarana dan prasarana yang ada tidak mampu mendukung kebutuhan mobilitas masyarakat secara bersamaan.

Perkembangan isu transportasi mengarah pada beberapa bagian (*cluster*) permasalahan, antara lain transportasi darat, laut dan udara, serta isu spesifik seperti keselamatan transportasi ataupun isu yang berbasiskan pola kewilayahan, yaitu transportasi perkotaan dan perdesaan. Permasalahan transportasi perkotaan berupa kemacetan, tundaan, serta polusi udara dan suara yang sering kita temui setiap hari di beberapa kota besar di Indonesia ada yang sudah berada pada tahap yang sangat kritis. Sebelum dapat ditemukan cara pemecahan terbaik, hal pertama yang perlu dilakukan adalah mempelajari dan mengerti secara terinci pola keterkaitan antar faktor yang menimbulkan permasalahan tersebut dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif/terukur (Tamin, 2000).



Sumber: Institut Studi Transportasi (2009)

**Gambar 2. 1. Kemacetan Parah yang Sering Terjadi di Jakarta**

Kemacetan lalu lintas parah yang terjadi di kota-kota besar di Indonesia seperti Jakarta telah menyebabkan kerugian ekonomis yang begitu besar. Kerugian ekonomis akibat tundaan dan kemacetan tersebut antara lain berupa hilangnya waktu produktif, biaya operasional kendaraan yang tinggi akibat konsumsi bahan bakar yang berlebihan, kelelahan fisik dan mental para pelaku perjalanan, hingga tingginya polusi udara yang bersumber dari asap kendaraan bermotor.

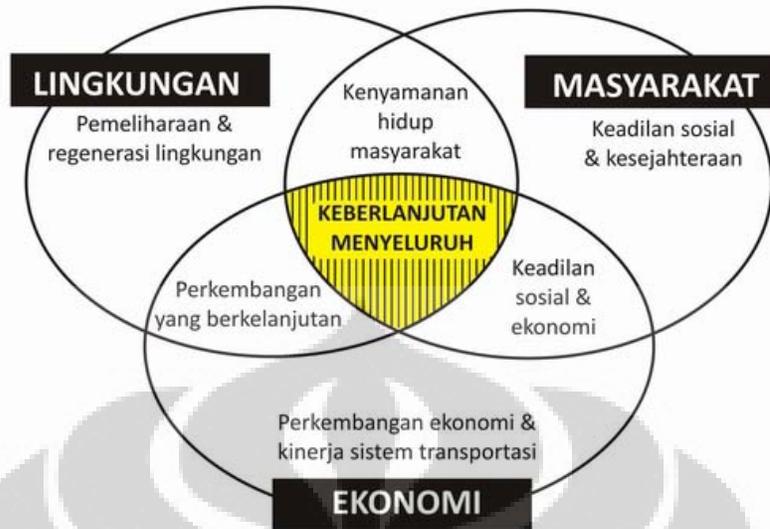
## 2.2. Transportasi Berkelanjutan

Vuchic (2000) menyebutkan, ada 3 (tiga) pilar dalam memecahkan permasalahan transportasi di kota-kota besar di dunia ini, yang memiliki kesamaan kecenderungan dan permasalahan. Ketiga pilar tersebut adalah:

- a. *Land-use planning*,
- b. *Restriction of private car traffic*, dan
- c. *Promotion of public transport*.

Sedangkan *Center for Sustainable Development* (1997) mendefinisikan sistem transportasi yang berkelanjutan sebagai suatu sistem yang menyediakan akses terhadap kebutuhan dasar individu atau masyarakat secara aman dan dalam cara yang tetap konsisten dengan kesehatan manusia dan ekosistem, dengan keadilan masyarakat saat ini dan masa datang, terjangkau secara finansial, beroperasi secara efisien, penyediaan alternatif pilihan moda dan mendukung laju perkembangan ekonomi. Membatasi emisi dan buangan sesuai dengan kemampuan absorpsi alam, meminimumkan penggunaan energi dari sumber yang tak terbarukan, menggunakan komponen yang terdaur ulang, dan meminimumkan penggunaan lahan serta memproduksi polusi udara sekecil mungkin.

Transportasi yang berkelanjutan (*sustainable transportation*) merupakan salah satu aspek keberlanjutan menyeluruh (*global sustainability*) yang memiliki tiga komponen yang saling berhubungan, yakni lingkungan, masyarakat, dan ekonomi. Hal penting lainnya adalah meningkatkan integrasi transportasi dan perencanaan pemanfaatan lahan. Peningkatan dalam elemen tunggal dan terpisah dari sistem transit atau rencana transportasi, jarang memiliki pengaruh yang kuat. Sedangkan pendekatan sistematis dapat memunculkan energi untuk memperkuat sistem transportasi dan memperbaikinya.



**Gambar 2. 2. Interaksi antar Elemen dalam Sistem yang Berkelanjutan (Center for Sustainable Development, 1997 dalam Tamin, 2007)**

Sedangkan konsep transportasi berkelanjutan (*sustainable transportation*) merupakan sebuah konsep pembangunan transportasi yang bertujuan menciptakan suatu formula yang mampu menjawab kebutuhan mobilitas seluruh lapisan masyarakat secara adil dan berkesinambungan. Formula ini harus mengandung sinergi antara keberlanjutan aspek ekonomi, sosial dan lingkungan, dengan mengakomodasi kebutuhan/permintaan akan aksesibilitas semua pengguna jalan dengan aman dan nyaman. Sehingga jika terjadi benturan kepentingan antar pengguna jalan akibat terbatasnya ruang (*space*), maka harus ada strata prioritas yang tegas, dimana kepentingan publik/masyarakat harus lebih diutamakan.

Muhammad (2006) mengemukakan bahwa konsep transportasi berkelanjutan memiliki tiga syarat utama: (1) meningkatkan kesejahteraan masyarakat, (2) meminimalisasi dampak lingkungan hidup, (3) adanya keberlanjutan penggunaan potensi sumber daya. Oleh karena itu, sistem ini harus juga memenuhi tingkat efisiensi sumber daya alam (baik dalam hal pemanfaatan sumber daya energi maupun pemanfaatan ruang), dapat dikelola secara transparan dan partisipatif; serta menjamin kesinambungan/kontinuitas untuk generasi mendatang.

Adapun Tamin (2007) mengemukakan beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam usaha menuju terciptanya sistem transportasi berkelanjutan, adalah sebagai berikut:

- a. Keadilan sosial (*social equity*), meliputi masalah transportasi bagi si miskin, pengurusan, wanita dan transport, mobilitas anak-anak, dan penyandang cacat;
- b. Keberlanjutan dari aspek lingkungan, meliputi kehilangan ruang hijau dan habitat, polusi air, permintaan bahan bakar minyak, polusi udara, kebisingan, pemanasan global, dan sampah kendaraan;
- c. Kesehatan dan keselamatan, meliputi kematian akibat lalulintas, polusi udara dan kesehatan, bahaya gaya hidup pasif (tidak aktif), dan bahaya di jalan;
- d. Kualitas hidup dan komunitas, meliputi pemisahan (*severance*) komunitas, invasi ruang, kerusakan peninggalan bersejarah, dan kejahatan; dan
- e. Ekonomi dan biaya murah.



Sumber: GTZ, 2002; 3a

**Gambar 2. 3. Sejumlah lahan yang dibutuhkan untuk mengangkut penumpang yang sama banyak, antara mobil dan bus. Poster ini pertama kali dipamerkan di Kantor Perencana *Muenster*, Agustus 2001**

Di banyak negara, penerapan konsep ini diawali dengan pengembangan angkutan umum massal, yang dilengkapi dengan fasilitas bagi para pejalan kaki (pedestrian) dan didukung dengan perbaikan fasilitas kendaraan tidak bermotor (KTB). Dalam mengembangkan angkutan umum massal, selain Transjakarta Busway, di Jakarta terdapat beberapa moda layanan angkutan umum yang menjadi pilihan warga kota untuk melakukan aktifitasnya.

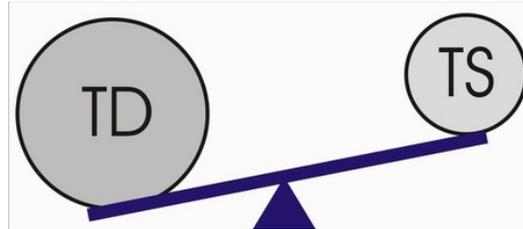
Moda-moda tersebut ada yang berbasis jalan ataupun berbasis rel. Moda angkutan umum berbasis jalan antara lain bus besar, bus sedang dan bus kecil. Sedangkan moda angkutan berbasis rel yaitu kereta listrik (KRL) dan kereta diesel yang menghubungkan Jakarta dengan beberapa kota di sekitarnya (Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi).

Prinsip-prinsip dasar yang harus dilakukan dalam usaha mencapai terciptanya suatu kota yang mempunyai sistem transportasi yang berkelanjutan adalah sebagai berikut:

1. Aksesibilitas bagi siapa saja
2. Keadilan sosial bagi siapa saja
3. Berkelanjutan dalam lingkungan (*ecological sustainability*)
4. Kesehatan dan keselamatan
5. Partisipasi publik dan transparansi
6. Ekonomis dan murah
7. Informasi dan analisis
8. Advokasi untuk terhindar dari pengaruh kapitalisme semata
9. *Capacity building* pengambil keputusan dan organisasi masyarakat
10. Jejaring antar komunitas

### **2.3. Manajemen Kebutuhan Perjalanan**

Inti permasalahan dalam Sistem Transportasi Berkelanjutan (*sustainable transportation*) adalah bagaimana menyeimbangkan antara kebutuhan (*demand*) dan persediaan (*supply*) transportasi/ perjalanan secara arif, bijak dan tidak ada eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya alam yang ada sehingga keberlanjutan keseimbangan bisa dijaga selamanya.



Keterangan:

TD : *transport demand* (kebutuhan transportasi)

TS : *transport supply* (persediaan prasarana transportasi)

Sumber: Ohta, dalam Tamin, 2007

**Gambar 2. 4. Ilustrasi Hubungan Antara Kebutuhan dan Ketersediaan Prasarana Transportasi Saat Ini**

Sedangkan yang terjadi di wilayah perkotaan saat ini adalah jumlah permintaan (*demand*) yang jauh melebihi kapasitas *supply* yang tersedia, sehingga terjadilah perebutan sumber daya lahan yang tersedia. Untuk mengembalikan sistem transportasi menjadi seimbang antara kebutuhan (TD) dan persediaan (TS), dengan sederhana kita menyebutkan bahwa hal itu bisa dicapai dengan 2 cara, yaitu memperkecil TD dan/atau memperbesar TS. Akan tetapi, dengan keterbatasan lahan, anggaran dan sumber daya alam di wilayah perkotaan, opsi untuk membatasi pertumbuhan TD lebih menjadi prioritas, dengan konsep manajemen kebutuhan perjalanan (*travel demand management*).

Kemacetan yang tinggi akan membuat persoalan dampak sosial dan lingkungan (polusi udara dan suara), mempersempit pelayanan angkutan umum, serta membuat perjalanan pejalan kaki menjadi tidak nyaman. Di negara maju muncul desakan kuat, bukan saja dari luar tetapi dari institusi resmi negara seperti RCEP (*Royal Commission on Environment Pollution*), Inggris, yang menyatakan perlunya dilakukan pembatasan pertumbuhan kendaraan bermotor (*transport demand management*, TDM) melalui peningkatan pembayaran (*pricing*) dan revitalisasi angkutan umum.

Berdasarkan tabel pilihan-pilihan strategi TDM, pembatasan penggunaan dan keterisian kendaraan pribadi merupakan beberapa bagian dari upaya manajemen kebutuhan perjalanan (*transport demand management*, TDM) pada pilihan

kebijakan “Pergeseran Rute atau Lokasi” dan “Pergeseran Moda”. Pembatasan kendaraan pribadi sebenarnya bisa juga dilakukan melalui pembatasan kepemilikan, yang salah satu strateginya adalah dengan pengenaan pajak progresif.

**Tabel 2. 1. Beberapa Strategi TDM**

| <b>Kebijakan</b>            | <b>Strategi</b>                            | <b>Teknis</b>   |
|-----------------------------|--|---|
| Pergeseran waktu            | Strategi jam masuk/ keluar kantor/ sekolah | Mengarahkan agar kegiatan yang terjadi tidak bersamaan  |
|                             | Batasan waktu pergerakan angkutan barang   | Kendaraan berat pengangkut barang dapat bergerak pada waktu tertentu  |
| Pergeseran rute atau lokasi | <i>Road pricing</i>                        | <i>Electronic road pricing</i> (ERP)<br><i>Area licensing system</i> (ALS)<br>Tarif parkir di pusat kota yang mahal |
|                             | Jalan khusus angkutan umum                 | Busway  |
|                             |  | <i>Truck only lane</i>  |
|                             |  | <i>Bicycle path</i>   |
| Pergeseran moda             | Pembatasan jumlah keterisian kendaraan     | 3 in 1<br><i>Car pooling, park &amp; ride</i>   |
|                             | Peningkatan pelayanan angkutan umum        | MRT (Subway), Monorail<br>Revitalisasi KRL  |
|                             | Pengembangan moda telekomunikasi           | Email, faksimili, internet  |
|                             |  |   |
| Pergeseran lokasi tujuan    | Pembangunan tata guna lahan                | Pergerakan diarahkan pada satu atau beberapa lokasi berdekatan  |
|                             |  | Penyebaran sentra-sentra perjalanan   |

Sumber: Prayudiyanto dan Tamin, 2007

Sistem konvensional sudah sangat *financial-capital minded*, di mana hanya para pemilik mobil-lah yang menikmati hasil pembangunan dengan maksimal. Penyedia layanan dan pengguna angkutan umum semakin terpinggirkan sehingga proporsi pengguna angkutan dari tahun ke tahun semakin turun jumlahnya. Pada saat ini di banyak negara, mulai timbul kesadaran bahwa pertumbuhan *demand* kendaraan pribadi yang tidak dibatasi akan menimbulkan permasalahan jika diakomodasikan dalam bentuk suplai. Membiarkan lalu lintas tumbuh dengan bebas ternyata telah mengakibatkan kemacetan yang tinggi dan secara ekonomis, perjalanan yang dilakukan menjadi tidak efisien (Prayudiyanto dan Tamin, 2007).

### **2.3.1. Pembatasan Kendaraan Pribadi**

Pada dasarnya, setiap individu selalu berusaha mencari pilihan perjalanan yang paling murah dan nyaman. Aspek murah dan nyaman juga meliputi waktu tempuh, sehingga turunan terhadap konsep tersebut juga mengarahkan setiap individu untuk mencari rute yang paling singkat (*shortest path*). Oleh sebab itu, biaya perjalanan dengan menggunakan angkutan umum secara total harus lebih murah daripada total biaya perjalanan dengan menggunakan kendaraan pribadi.

### **2.3.2. Parkir**

Parkir merupakan fasilitas yang sangat dibutuhkan oleh para pengguna kendaraan pribadi. Tanpa adanya fasilitas parkir, mustahil para pengguna kendaraan bisa melakukan aktifitas dengan nyaman, karena mereka tidak bisa meninggalkan kendaraannya dengan mudah.

UU Nomor 22 tahun 2009 tentang LLAJ Pasal 1 ayat 15 mendefinisikan parkir sebagai “keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya”. Adapun perijinan dan fasilitas parkir diatur lebih lanjut dalam Pasal 43 Ayat 1 yang menyebutkan “Penyediaan fasilitas parkir untuk umum hanya dapat diselenggarakan di luar Ruang Milik Jalan sesuai dengan izin yang diberikan”. Sedangkan parkir untuk umum sendiri mempunyai pengertian sebagai tempat untuk memarkir kendaraan dengan dipungut biaya.

Selama ini, peraturan bangunan gedung di Indonesia hanya mensyaratkan jumlah Satuan Ruang Parkir (SRP) minimal bagi para pengembang, tanpa ada batasan maksimal SRP yang boleh dibangun. Hal ini tentu saja sangat menguntungkan bagi para pengguna kendaraan pribadi, dan sistem ini hendaknya diubah melalui pendekatan peningkatan tarif (*parking pricing policy*).

Dalam konsep sistem transportasi perkotaan yang berkembang saat ini, penggunaan kendaraan pribadi di tengah kota harus terus ditekan. Salah satu cara yang dikembangkan adalah sistem *Park & Ride*, yaitu para komuter menggunakan kendaraan pribadinya untuk mengakses halte atau stasiun angkutan massal

terdekat. Kendaraan mereka kemudian diparkir di tempat parkir yang berada di dekat halte angkutan massal tersebut. Para komuter tersebut beralih menggunakan angkutan massal untuk mengakses tempat kerjanya di pusat kota. Pada sore harinya, sepulang dari tempat kerja, mereka kembali ke halte awal untuk mengambil kendaraanya dan pulang ke tempat tinggalnya.



Sumber: Prasida (2010)

**Gambar 2. 5. Fasilitas *Park & Ride* di Dekat Stasiun KA Rawabuntu, Tangerang**

Dalam rangka pengetatan perparkiran, khususnya yang berada di kawasan tengah kota Jakarta dan mendorong peningkatan sistem *Park & Ride*, Dewan Transportasi Kota Jakarta (DTKJ) bahkan telah mengusulkan kenaikan tarif parkir kepada Gubernur DKI Jakarta. Dalam surat bernomor 009/DTKJ/VI/2010 tersebut, DTKJ menyebutkan Bahwa untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem transportasi di Ibukota Jakarta perlu diambil langkah untuk mengendalikan penggunaan kendaraan pribadi melalui kebijakan perparkiran.

DTKJ merekomendasikan adanya kebijakan yang mengarah pada penataan perparkiran untuk mengendalikan penggunaan kendaraan bermotor pribadi. DTKJ juga merekomendasikan perubahan tarif parkir yang berbasis zona:

1. Zona pusat, adalah wilayah yang berada di dalam jalur lingkaran ditambah dengan kawasan Sudirman CBD, Blok M.

2. Zona antara, adalah kawasan diluar zona pusat dan berada di dalam jalan lingkar dalam ditambah bangunan-bangunan yang mempunyai akses langsung ke jalan lingkar dalam.
3. Zona luar, adalah kawasan yang berada diluar zona antara dan berada di dalam batas luar DKI Jakarta.



Sumber: DTKJ (2010)

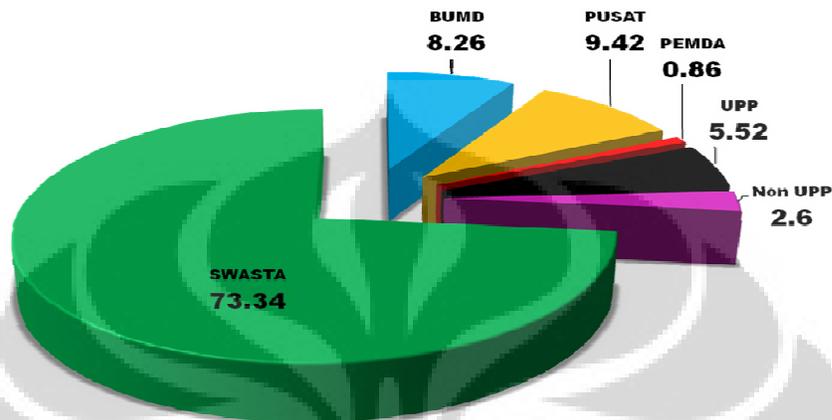
**Gambar 2. 6. Pembagian Tarif Parkir di Jakarta yang Berbasis Zona Usulan DTKJ**

#### 2.4. Manajemen Parkir

Ditinjau dari jenis tempatnya yang digunakan sebagai tempat memarkir kendaraan, layanan parkir terbagi menjadi 2 (dua) hal: parkir di pinggir jalan (*on-street parking*) dan parkir di dalam gedung (*off-street parking*).

Sedangkan dilihat dari pengelolanya, hampir tiga per empat dari seluruh Satuan Ruang Parkir (SRP) yang ada di DKI Jakarta ini dikelola oleh pihak swasta. Sedangkan pemerintah pusat secara keseluruhan mengelola 9,42% yang terdiri dari parkir *on-street* maupun parkir *off-street*. Instansi yang termasuk kategori pemerintah pusat antara lain sejumlah kementerian, lembaga tinggi negara maupun Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Istora Senayan, Kawasan Kemayoran serta Lanud Halim Perdanakusuma dan Pelabuhan Tanjung Priok.

Adapun Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) semisal PD Pasar Jaya, PT Jaya Ancol dan Lokawisata Ragunan mengelola parkir sejumlah 8,26%. UPT Perparkiran mengelola 5,52% dan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta sendiri hanya mengelola kurang dari 1%.



Sumber: UPT Perparkiran DKI Jakarta, 2010

**Gambar 2. 7. Data Pengelolaan Perparkiran *On-Street* dan *Off-Street* di Jakarta pada Tahun 2005**

#### 2.4.1. *Parkir di Pinggir Jalan (On-street Parking)*

Parkir di pinggir jalan atau biasa disebut juga dengan parkir di badan jalan (*on-street parking*) merupakan hal yang sangat lazim terjadi di Jakarta dan kota-kota lain di Indonesia. Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan terdahulu (No. 14 tahun 1992) mempersilakan pengguna jalan untuk parkir di pinggir jalan sepanjang di lokasi tersebut tidak terpasang rambu dilarang parkir.



**Gambar 2. 8. Contoh Beberapa Lokasi *On-Street Parking* di Jakarta**

Parkir di pinggir jalan biasanya terletak pada daerah-daerah yang banyak kegiatan bisnis yang ada di pinggir jalan. Misalkan di kawasan pertokoan, toko 24 jam, kantor-kantor kecil, pasar tradisional, atau kawasan-kawasan perkotaan lainnya yang seringkali tumbuh secara *sprawl* dan lokasi perdagangan ritel. Parkir semacam ini menyebabkan berkurangnya kapasitas jalan sehingga sangat mengganggu pengguna jalan lain yang berlalu lintas.

Peraturan tentang parkir di badan jalan kemudian direvisi menjadi lebih ketat dalam UU No. 22 tahun 2009. Dalam Pasal 43 Ayat 3 UU tersebut diatur bahwa fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan (rumija) hanya dapat diselenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota yang harus dinyatakan dengan rambu lalu lintas, dan/atau marka jalan. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta membentuk sebuah instansi yang dinamakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Perparkiran di bawah Dinas Perhubungan untuk mengatur perijinan dan pembayaran retribusi tarif parkir. UPT Perparkiran sendiri merupakan peleburan dari Badan Pengelola (BP) Perparkiran pada tahun 2007 sesuai dengan Peraturan Gubernur (Pergub) DKI Jakarta No. 14/2007 yang kemudian disempurnakan dengan Pergub DKI Jakarta No. 128/2007.

#### 2.4.2. *Parkir di Dalam Gedung (Off-street Parking)*



**Gambar 2. 9. Contoh Lokasi *Off-Street Parking* di Sebuah Pusat Perbelanjaan di Jakarta**

Parkir di luar badan jalan (*off-street parking*) atau terkadang diistilahkan sebagai parkir di dalam gedung seringkali merupakan fasilitas tambahan yang disediakan pengelola gedung. Kewajiban penyediaan fasilitas parkir ini diatur oleh pemerintah daerah masing-masing.

Di Jakarta, setiap gedung perkantoran diwajibkan untuk menyediakan 1 (satu) Satuan Ruang Parkir untuk setiap 100 meter persegi luasan bangunan kantor (Barter, 2010), cukup besar dibandingkan kota-kota besar lain di Asia (lihat Tabel 2.3). Hal ini berlaku untuk kelipatan luasan bangunan kantor secara otomatis. Kewajiban penyediaan fasilitas parkir ini merupakan salah satu syarat perijinan mendirikan bangunan gedung, yang di Jakarta diatur oleh Dinas Penataan dan Pengawasan Bangunan (P2B). Sedangkan pajak parkir sebesar 20 persen dari pendapatan pengelola gedung diserahkan kepada Dinas Pendapatan Daerah.

#### 2.4.3. Tarif Parkir



**Gambar 2. 10. Tarif Parkir di Komplek Wisma Nusantara, Thamrin, Jakarta Rp 2.000 per Jam untuk Kendaraan Roda 4 atau Lebih**



Sumber: Barter, 2010

**Gambar 2. 11. Contoh Pengelolaan Parkir yang Tarifnya Ditetapkan Berdasarkan Harga Pasar (*Market Price*) di Salah Satu CBD di Kueno, Tokyo, Jepang**

**Tabel 2.2. Korelasi Tarif Parkir dan Pendapatan per Kapita di Beberapa Kota Asia**

| Kota         | Pemilikan Mobil per 1000 Penduduk | GDP percapita (US Dollar) | Tarif Parkir Rata2 (Dollar/Hari) | Tarif Parkir per GDP/capita |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Singapura    | 112                               | 50,456                    | 21.06                            | 0.042%                      |
| Hong Kong    | 55                                | 43,954                    | 28.38                            | 0.065%                      |
| Tokyo        | 335                               | 34,173                    | 52.5                             | 0.154%                      |
| Taipei       | 253                               | 30,942                    | -                                | -                           |
| Seoul        | 227                               | 27,620                    | 12                               | 0.043%                      |
| Kuala Lumpur | 314                               | 13,816                    | -                                | -                           |
| Bangkok      | 330                               | 8,216                     | 11.43                            | 0.139%                      |
| Beijing      | 103                               | 5,958                     | 7.04                             | 0.118%                      |
| Guangzhou    | 84                                | 5,958                     | 11.74                            | 0.197%                      |
| Jakarta      | 203                               | 3,975                     | 1.52                             | 0.038%                      |
| Manila       | 82                                | 3,607                     | 2.65                             | 0.073%                      |
| Ahmadabad    | 65                                | 2,923                     | -                                | -                           |
| Hanoi        | 18                                | 2,788                     | -                                | -                           |
| Dhaka        | 27                                | 2,501                     | -                                | -                           |
| Sydney       | 516                               | 36,417                    | 44.1                             | 0.121%                      |

Sumber: Abubakar, 2010 dan Barter, 2010

Pengaturan tarif parkir di suatu kota terdiri dari 2 jenis, yaitu tarif parkir yang dikontrol oleh pemerintah maupun yang dilepas ke mekanisme pasar atau *market price* (Barter, 2010). Sedangkan di Jakarta, penentuan tarif diatur pemerintah, khususnya pemerintah daerah provinsi sesuai dengan keputusan gubernur. Tabel 2.2 menjelaskan tentang besaran tarif parkir rata-rata harian di berbagai kota di Asia dan korelasi besarnya terhadap pendapatan kotor tahunan rata-rata penduduknya, dimana prosentase terbesar terdapat di Kota Tokyo (0,154%).

#### 2.4.4. Penyediaan Lahan Parkir dalam Gedung

Selain ketentuan besaran tarif, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta juga mengatur tentang luasan parkir minimal sebuah gedung. Di bangunan perkantoran, setiap 100 meter persegi luasannya, Pemprov DKI Jakarta mensyaratkan untuk disediakan 1 SRP (setara dengan 1 tempat parkir mobil), baik untuk kawasan di pusat kota (*central business district/CBD*) maupun perkantoran di pinggiran kota.

**Tabel 2. 3. Persyaratan Luasan Parkir Minimal per 100m<sup>2</sup> Luasan Bangunan di Kota-Kota Asia**

| Kota         | Perkantoran di Kawasan CBD | Perkantoran di Pinggir Kota | Pusat Perbelanjaan (Pinggir Kota) | Rata-Rata |
|--------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Beijing      | 0.5                        | 0.5                         | 0.3                               | 0.35      |
| Tokyo        | 0.3                        | 0.3                         | 0.4                               | 0.36      |
| Singapura    | 0.2                        | 0.5                         | 0.5                               | 0.42      |
| Hong Kong    | 0.4                        | 0.6                         | 0.4                               | 0.46      |
| Dhaka        | 0.5                        | 0.5                         | 0.5                               | 0.50      |
| Guangzhou    | 0.6                        | 0.6                         | 0.6                               | 0.60      |
| Ahmadabad    | 0.7                        | 0.7                         | 0.7                               | 0.65      |
| Taipei City  | 0.7                        | 0.7                         | 0.7                               | 0.67      |
| Seoul        | 0.1                        | 1.0                         | 1.0                               | 0.78      |
| Hanoi        | 1.0                        | 1.0                         | 1.0                               | 1.00      |
| Manila       | 1.3                        | 1.4                         | 1.0                               | 1.19      |
| Jakarta      | 1.0                        | 1.0                         | 1.7                               | 1.33      |
| Bangkok      | 1.7                        | 1.7                         | 2.6                               | 2.15      |
| Kuala Lumpur | 1.5                        | 2.6                         | 2.7                               | 2.40      |
| Sydney       | 0                          | 3.3                         | 4.0                               | 2.83      |

Sumber: Barter, 2010; hal.14

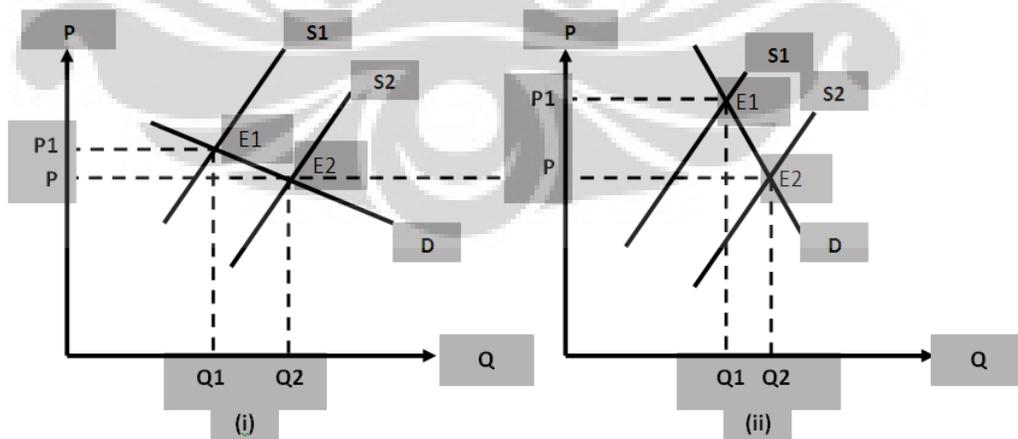
Sedangkan untuk bangunan yang diperuntukkan sebagai pusat perbelanjaan, setiap 100 meter persegi luasannya diwajibkan untuk disertai dengan 1.7 SRP. Sedangkan untuk rata-ratanya diperlukan 1.33 SRP untuk setiap 100 meter persegi bangunan di Jakarta, dimana angka ini merupakan yang terbesar ketiga di Asia setelah Kuala Lumpur dan Bangkok. Selengkapnya dapat dilihat di Tabel 2.3.

Besarnya persyaratan penyediaan lahan parkir ini sebenarnya dikuluhkan oleh sejumlah pengusaha dan pengelola bangunan gedung di Jakarta. Oleh sebab itu, beberapa operator parkir mengusulkan agar dilakukan penyesuaian tarif parkir sehingga bisa menghasilkan profit sebagai persyaratan sustainabilitas sistem dan bisnis perparkiran.

## 2.5. Teori Elastisitas

Konsep elastisitas digunakan untuk mengukur sampai dimana besarnya respon atau kepekaan variabel terikat jika terjadi perubahan pada variabel bebas tertentu. Besar kecilnya kepekaan tersebut dapat dilihat dari besarnya angka koefisien elastisitas atau indeks elastisitas.

Dalam kurva permintaan dapat terlihat bahwa dengan permintaan yang agak landai, pergeseran kurva penawaran (*supply curve*) menyebabkan perubahan harga yang sedikit dan perubahan kuantitas yang lebih besar. Perusahaan dapat meningkatkan produksi dan penjualan dengan terjadinya perubahan harga.



Gambar 2. 12. Kurva Penawaran dan Korelasinya dengan Perubahan Harga

Dengan permintaan yang agak curam, pergeseran kurva penawaran (*supply curve*) menyebabkan perubahan harga yang besar dan perubahan kuantitas yang lebih kecil. Perusahaan tidak mungkin meningkatkan produksi dan penjualan dengan terjadinya perubahan harga, karena hasil penjualannya.

### 2.5.1. Pengukuran Tingkat Elastisitas

Elastisitas dapat diukur dengan dua cara:

- a. **Elastisitas Titik** mengukur elastisitas titik tertentu pada suatu fungsi. Konsep ini digunakan untuk mengukur pengaruh terhadap variabel terikat (Y) sebagai akibat dari perubahan yang sangat kecil dari variabel bebas (X). Meskipun konsep elastisitas titik ini dapat memberikan estimasi pengaruh yang akurat terhadap Y sebagai akibat dari perubahan (**kurang dari 5 persen**) dari variabel bebas (X), tapi konsep ini tidak digunakan untuk mengukur pengaruh terhadap Y sebagai akibat dari perubahan dari variabel bebas (X) dalam skala besar.

$$\begin{aligned} \text{Elastisitas Titik} = \epsilon_x &= \frac{\text{Persentase perubahan Y}}{\text{Persentase perubahan X}} \\ &= \frac{\Delta Y/Y}{\Delta X/X} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \times \frac{X}{Y} \end{aligned}$$

$$\text{Elastisitas Titik} = \epsilon_x = \frac{\partial Y}{\partial X} \times \frac{X}{Y}$$

Contoh.

$$P1 = \text{Rp } 4.000 \quad Q1 = 10.000 \text{ kg}$$

$$P2 = \text{Rp } 3.000 \quad Q2 = 15.000 \text{ kg}$$

$$\epsilon_x = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \times \frac{X}{Y} = \frac{5000}{-1000} \times \frac{4000}{10000} = -5 \times 4/10 = -20/10 = -2$$

Penurunan harga sebesar 1% menyebabkan kenaikan permintaan sebesar 2%.  
 Jika harga turun 25 % yakni (75%\*Rp 4.000 =Rp 3.000) menyebabkan  
 kenaikan permintaan 50% yakni (1,5 \* 10.000 kg = 15.000kg)

- b. **Elastisitas Busur** digunakan untuk mengukur pengaruh perubahan terhadap variabel terikat (Y) sebagai akibat dari perubahan dalam skala besar dari variabel bebas (X). Jadi elastisitas ini mengukur elastisitas rata-rata dalam interval suatu fungsi tertentu.

$$E = \text{Elastisitas busur} = \frac{\frac{\text{Perubahan Q}}{\text{Rata-Rata Q}}}{\frac{\text{Perubahan X}}{\text{Rata-rata X}}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1/2}}{\frac{X_2 - X_1}{X_2 + X_1/2}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta X}{X_2 + X_1}} = \frac{\Delta Q}{\Delta X} \times \frac{X_2 + X_1}{Q_2 + Q_1}$$

Contoh.

$$P_1 = \text{Rp } 4.000 \quad Q_1 = 10.000 \text{ kg}$$

$$P_2 = \text{Rp } 3.000 \quad Q_2 = 15.000 \text{ kg}$$

$$E = \text{Elastisitas busur} = \frac{\frac{\text{Perubahan Q}}{\text{Rata-Rata Q}}}{\frac{\text{Perubahan X}}{\text{Rata-rata X}}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1/2}}{\frac{X_2 - X_1}{X_2 + X_1/2}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta X}{X_2 + X_1}} =$$

$$\frac{5000}{-1000} \times \frac{4000 + 3000}{15000 + 10000}$$

$$= -5 \times 0,28 = -1,4$$

Sedangkan faktor penentu elastisitas permintaan meliputi:

- a) Jumlah barang substitusi yang tersedia di pasar

Suatu barang yang memiliki barang substitusi yang banyak akan memiliki permintaan yang elastis. Jika P naik, maka permintaan menurun dengan % yang lebih besar, karena konsumen akan membeli barang substitusi dan sebaliknya.

Suatu barang yang tidak memiliki barang substitusi (sedikit) akan memiliki permintaan yang tidak elastis. Perubahan harga tidak membawa dampak

terhadap penurunan/kenaikan permintaan barang, karena pasar tidak menyediakan barang substitusi bagi konsumen.

b) Potensi pendapatan yang dibelanjakan

Semakin besar bagian pendapatan yang digunakan untuk membeli suatu barang, maka semakin elastis permintaan terhadap barang tersebut.

c) Jangka waktu analisis permintaan

Analisis permintaan terhadap suatu barang dalam jangka waktu yang relatif lama menjadikan permintaan terhadap barang tersebut bersifat elatis, karena pasar mengalami perubahan dalam waktu yang relatif lama.

Analisis permintaan terhadap suatu barang dalam jangka waktu yang relatif singkat menjadikan permintaan terhadap barang tersebut bersifat tidak elatis, karena pasar sulit mengalami perubahan dalam waktu yang relatif pendek.

### 2.5.2. Elastisitas Tambahan

Selain harga, faktor yang mempengaruhi permintaan adalah harga barang lain dan pendapatan. Elastisitas Permintaan Silang (*Cross Price Elasticity of Demand*) adalah perubahan permintaan terhadap suatu barang jika terjadi perubahan harga barang lain.

$$\text{Elastisitas Titik} = \epsilon_c = \frac{\text{Persentase perubahan permintaan barang X}}{\text{Persentase perubahan harga barang Y}}$$

a) Produk substitusi (*substituted product*) adalah produk yang saling terkait dimana kenaikan harga satu produk menyebabkan kenaikan permintaan terhadap produk yang lain. Produk A merupakan substitusi produk B. Jika  $P_A$  naik, maka  $Q_B$  naik dan sebaliknya. Elastisitas harga untuk produk substitusi adalah positif.

b) Produk komplementer (*complement product*) adalah produk yang saling melengkapi dimana kenaikan harga satu produk menyebabkan penurunan permintaan terhadap produk lain. Contoh kamera dan film. Elastisitas harga untuk produk substitusi adalah negatif

- c) Produk tidak terkait (*unrelated product*) adalah produk yang tidak saling mempengaruhi satu dengan yang lain. Elastisitas harga untuk produk substitusi adalah nol.

Elastisitas Permintaan Pendapatan (*Income Elasticity of Demand*) adalah perubahan permintaan terhadap suatu barang jika terjadi perubahan pendapatan konsumen.

$$\text{Elastisitas Titik} = \varepsilon_y = \frac{\text{Persentase perubahan permintaan barang X}}{\text{Persentase perubahan pendapatan}}$$

- a) *Inferior goods* adalah produk yang memiliki permintaan menurun, jika pendapatan meningkat. Misalnya produk generik dan layanan bus umum.
- b) *Normal/superior goods* adalah produk yang memiliki permintaan dengan korelasi yang positif dengan pendapatan.
- c) *Noncyclical normal goods* adalah produk yang permintaannya tidak dipengaruhi oleh perubahan pendapatan. Misalnya bioskop dan rokok
- d) *Cyclical normal goods* adalah produk yang memiliki permintaan yang sangat dipengaruhi oleh perubahan pendapatan. Misalnya mobil, rumah dan perjalanan wisata.

Adapun faktor penentu elastisitas penawaran antara lain:

- a) Sifat perubahan biaya produksi  
Penawaran yang tidak elastis, jika kenaikan penawaran (supply) dilakukan dengan biaya produksi yang sangat tinggi.
- b) Jangka waktu analisis penawaran  
Analisis penawaran terhadap suatu barang dalam jangka waktu yang relatif lama menjadikan penawaran terhadap barang tersebut bersifat elastis, karena perusahaan dapat melakukan perubahan baik harga, desain produk dan sebagainya.

Analisis penawaran terhadap suatu barang dalam jangka waktu yang relatif singkat menjadikan penawaran terhadap barang tersebut bersifat tidak elatis, karena perusahaan tidak mampu melakukan perubahan.

### 2.5.3. Fungsi Utilitas

Derajat ketertarikan seseorang terhadap alternatif yang ada didefinisikan sebagai fungsi utilitas, sehingga utilitas juga dikatakan sebagai indeks ketertarikan. Fungsi utilitas dapat dibedakan sebagai fungsi utilitas konstan (*constant utility*) dan fungsi utilitas acak (*random utility*). Fungsi utilitas konstan menyatakan bahwa nilai dari utilitas alternatif adalah tetap (*fixed*). Sedangkan fungsi utilitas acak (Kanafani, 1983) dinyatakan sebagai berikut :

$$U_i = V_i + e_i$$

Dimana:

$U_i$  = fungsi pemilihan alternatif ( $i$ )

$V_i$  = fungsi deterministik dari atribut alternatif ( $i$ )

$e_i$  = komponen stokastik, merupakan variabel acak yang mengikuti suatu jenis distribusi

Fungsi utilitas acak akan memberikan gambaran bahwa nilai fungsi pemilihan  $V(i)$  atau nilai-nilai atribut mempunyai pengaruh berbeda terhadap individu yang berbeda atau individu yang sama pada saat yang berbeda.

Ada dua pendekatan yang digunakan dalam memformulasikan fungsi utilitas acak, yaitu model moda spesifik dan pendekatan pilihan abstrak (*choice abstract approach*). Pendekatan dengan model spesifik adalah dengan menyusun fungsi utilitas untuk masing-masing alternatif (maksud perjalanan), dimana pada atribut yang sama diberikan bobot yang berbeda untuk alternatif yang berbeda.

Pendekatan pilihan abstrak dilakukan berdasarkan hipotesa bahwa seseorang ketika membuat keputusan, orang tersebut harus menerima barang dan pelayanan secara tidak langsung dalam bentuk atribut dengan bobot tertentu untuk masing-

masing alternatif atau pilihan. Model ini menggunakan persamaan linier untuk mengukur utilitasnya.

Model logit didapatkan dengan mengasumsikan bahwa bagian random  $e_i$  dari fungsi utilitas adalah saling asing (independen) dan didistribusikan pada Distribusi Gumbel (*double exponential*) :

$$F_e = \text{Exp}(-\theta \cdot e^{-x}); \theta > 0; -\infty < x < \infty$$

Pada pendugaan model logit juga ditulis sebagai berikut :

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

dimana  $P_i$  adalah probabilitas seseorang bersedia memperoleh meninggalkan kendaraan pribadi, sedangkan  $Z_i$  adalah fungsi pilihan atau fungsi utilitas dari kesediaan pelaku perjalanan. Dengan melakukan beberapa penurunan rumus model logit untuk perhitungan probabilitas diskrit, maka didapatkan persamaan :

$$Z_i = \text{Ln} \left( \frac{r_i}{n_i - r_i} \right)$$

Dimana:

$r_i$  = jumlah responden yang bersedia berpindah ke angkutan umum

$n_i$  = total responden

Apabila pendekatan dilakukan dengan beberapa pernyataan, maka fungsi utilitas  $\{f(u)\}$  dapat dinyatakan dalam bentuk regresi linier. Adapun persamaan regresi linier adalah :

$$Y = A_0 + \sum_i^n A_n X_n$$

dimana  $Y$  = variabel tak bebas

$X_i$  = variabel bebas

$A_i$  = parameter variabel bebas

$A_o$  = *intercept*

Selanjutnya, data preferensi dianalisa dengan menggunakan persamaan regresi linier dengan bantuan *software* statistik. Jika hubungan antara variabel bebas dengan variabel tak bebas bukan merupakan hubungan linier, maka untuk menentukan besaran parameter variabel bebas dan *intercept*, terlebih dahulu harus dilakukan transformasi dengan fungsi Log atau Ln, supaya membentuk bentuk linier.

## 2.6. Teori Probabilitas

Dalam teori probabilitas suatu peristiwa (*event*) adalah hasil (*outcome*) yang mungkin dari suatu kegiatan. Kegiatan yang menghasilkan suatu peristiwa dinamakan percobaan (*experiment*). Salah satu dari pendekatan probabilitas adalah probabilitas klasik. Probabilitas klasik yang sering kali dinamakan probabilitas apriori adalah jika probabilitas suatu peristiwa akan terjadi sudah dapat diketahui sebelum dilakukan percobaan. Berapa besarnya probabilitas suatu peristiwa didasarkan pada pemikiran yang logis tanpa percobaan.

Andaikan kejadian  $E$  dapat terjadi dalam  $h$  cara dari seluruh  $n$  cara yang mungkin, dan  $n$  cara ini berkemungkinan sama, maka peluang terjadinya peristiwa tersebut (disebut kesuksesannya) dinyatakan oleh

$$p = \Pr(E) = \frac{h}{n}$$

Jika probabilitas terjadinya suatu peristiwa  $E$  adalah  $\Pr(E)$ , probabilitas tidak terjadinya peristiwa  $E$  adalah  $\Pr'(E) = 1 - \Pr(E)$ , karena probabilitas dari seluruh peristiwa yang mungkin terjadi adalah 1.

Probabilitas (peluang) tidak terjadinya kejadian ini (yang disebut juga kegagalannya) dinyatakan oleh

$$q = \Pr(\text{bukan(tidak) } E) = \frac{n-h}{n} = 1 - \frac{h}{n} = 1 - p = 1 - \Pr(E)$$

Jadi  $p + q = 1$ , atau  $\Pr(E) + \Pr(\text{tidak } E) = 1$

Kejadian “tidak  $E$ ” kadangkala dinyatakan oleh  $\sim E$

Jika  $E_1$  dan  $E_2$  merupakan dua kejadian, probabilitas bahwa  $E_2$  terjadi dengan syarat bahwa  $E_1$  telah terjadi dinyatakan  $Pr(E_2/E_1)$  atau  $Pr(E_2 \text{ diberikan } E_1)$  dan disebut probabilitas bersyarat dari  $E_2$  bila diberikan bahwa  $E_1$  telah terjadi.

Jika terjadi atau tidak terjadinya  $E_1$  tidak mempengaruhi probabilitas terjadinya  $E_2$  maka  $Pr(E_2/E_1) = Pr(E_2)$ , dan kita katakan bahwa  $E_1$  dan  $E_2$  adalah kejadian-kejadian bebas; jika tidak demikian mereka adalah kejadian-kejadian tidak bebas (*dependent events*).

Jika kejadian bahwa " $E_1$  dan  $E_2$  keduanya terjadi" kita nyatakan dengan  $E_1E_2$ , yang kadang-kadang disebut kejadian majemuk maka :

$$Pr(E_1E_2) = Pr(E_1)Pr(E_2/E_1)$$

khususnya,

$$Pr(E_1E_2) = Pr(E_1)Pr(E_2)$$

untuk kejadian-kejadian bebas (*independent event*).

Untuk tiga kejadian  $E_1, E_2, E_3$  kita mempunyai

$$Pr(E_1E_2E_3) = Pr(E_1)Pr(E_2/E_1)Pr(E_3/E_1E_2)$$

yakni peluang terjadinya  $E_1, E_2$ , dan  $E_3$  adalah sama dengan probabilitas  $E_1$  kali probabilitas  $E_2$  bila diberikan bahwa  $E_1$  telah terjadi.

Khususnya,

$$Pr(E_1E_2E_3) = Pr(E_1)Pr(E_2)Pr(E_3)$$

untuk kejadian-kejadian bebas.

Secara umum jika  $E_1, E_2, E_3, \dots, E_n$  adalah  $n$  buah kejadian-kejadian bebas yang masing-masing mempunyai peluang  $p_1, p_2, p_3, \dots, p_n$ , maka probabilitas terjadinya  $E_1$  dan  $E_2$  dan  $E_3$  dan  $\dots E_n$  adalah  $p_1p_2p_3 \dots p_n$ .

Jika peubah  $X$  dapat menerima suatu himpunan diskrit dari nilai-nilai  $X_1, X_2, \dots, X_k$  dengan probabilitas masing-masing  $p_1, p_2, \dots, p_k$ , dimana  $p_1+p_2+\dots+p_k = 1$ , kita katakan bahwa suatu distribusi probabilitas diskrit untuk  $X$  telah terdefinisi. Fungsi  $p(X)$  yang mempunyai nilai masing-masing  $p_1, p_2, \dots, p_k$  untuk  $X = X_1, X_2,$

... $X_k$  disebut fungsi probabilitas atau fungsi frekuensi dari  $X$ . Karena  $X$  dapat menerima nilai-nilai tertentu dengan probabilitas yang diketahui, seringkali ia disebut sebagai suatu peubah acak diskrit.

Peubah acak dikenal juga sebagai peubah kesempatan (*change variable*) atau peubah stokastik. Distribusi peluang sebagai bentuk teoritis atau bentuk ideal dari distribusi frekuensi relatif bilamana banyaknya pengamatan dibuat sangat besar, sehingga distribusi probabilitas adalah distribusi populasi.



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Permintaan Transportasi

Konsep atau pengertian demand dalam transportasi diadopsi dari teori ekonomi. Dalam teori ekonomi, *demand function is describing the levels of consumption of a particular good at various price levels* (Kanafani, 1983). Definisi tersebut mengacu pada *demand function* yang menjelaskan hubungan antara permintaan komoditi yang akan dikonsumsi dengan harga (tertentu) dari komoditi tertentu.

Pendekatan klasik dari teori ekonomi tentang perjalanan secara individual atau *consumer demand (disaggregate)* akan sangat berguna untuk melakukan analisis perilaku perjalanan secara individu (*individual traveler behavior*) di dalam sistem transportasi. Asumsi-asumsi yang dikembangkan dalam melakukan analisis individu atau consumer antara lain bahwa:

- Individu harus mempunyai pilihan.
- Tiap-tiap individu mempunyai tingkat kepuasan yang berbeda dalam mengkonsumsi komoditas.
- Individu harus mempunyai keberpihakan atau *preference*.
- Individu mempunyai kecenderungan untuk mengkonsumsi yang lebih banyak, dan
- Individu mempunyai kecenderungan dalam melakukan pilihan akan dipengaruhi oleh adanya *budget constraint*.

Permintaan akan jasa transportasi merupakan permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul sebagai akibat adanya permintaan akan komoditi atau jasa lain. Permintaan akan angkutan penumpang/manusia diturunkan dari kebutuhan seseorang untuk berjalan dari suatu tempat ke tempat lainnya untuk melakukan perjalanan, seperti perjalanan untuk bekerja, berbelanja, sekolah dan lain-lain.

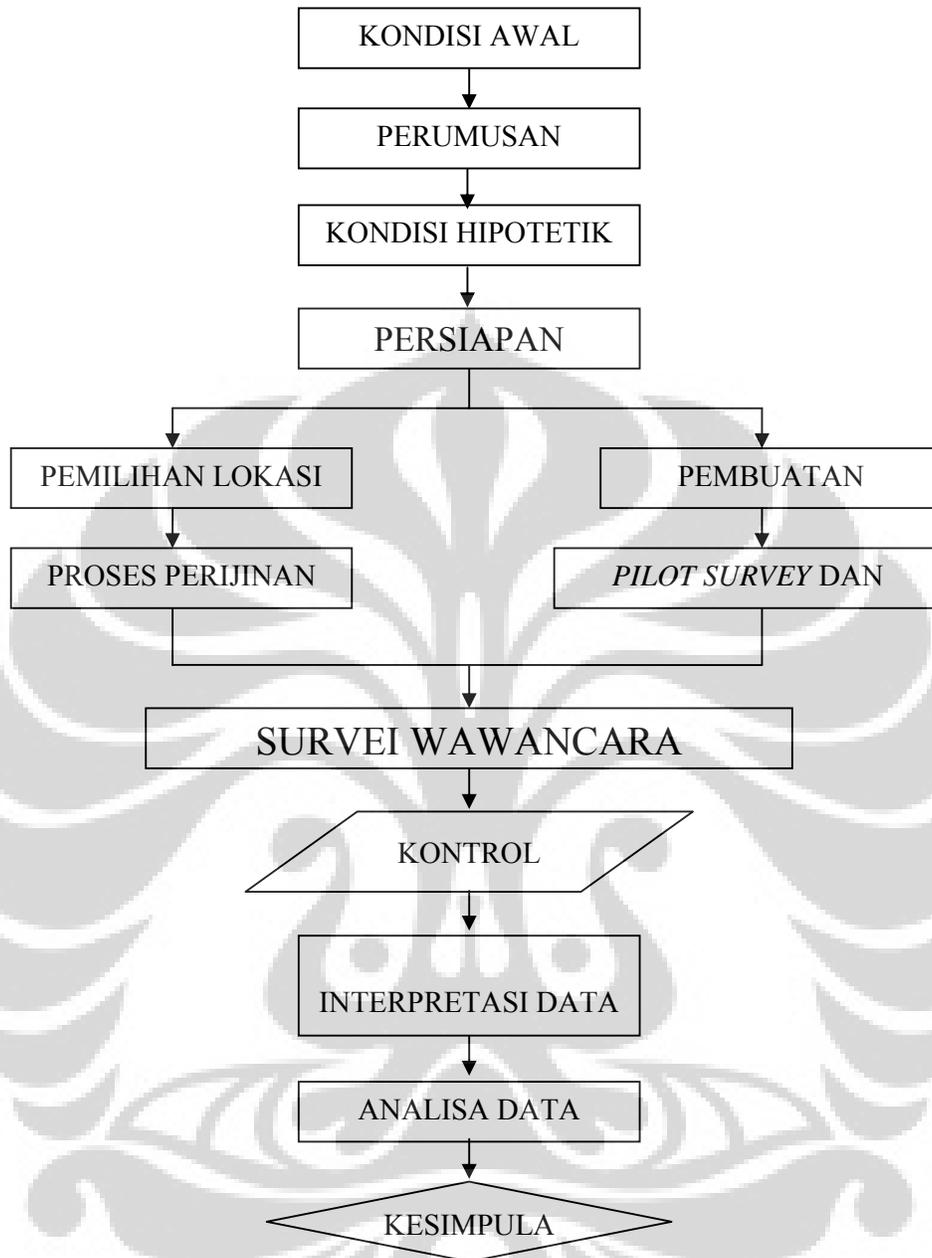
Faktor-faktor lain yang mempengaruhi permintaan transportasi adalah biaya perjalanan dari asal ke tujuan, karakteristik moda transportasi yang tersedia dari tempat asal ke tujuan, waktu perjalanan dan lain sebagainya. Dalam analisis permintaan transportasi perkotaan untuk suatu koridor tertentu, perlu dipertimbangkan permintaan transportasi pada kondisi sibuk (*peak hours*) dan kondisi tidak sibuk (*off-peak hours*).

### 3.2. Alur Penelitian

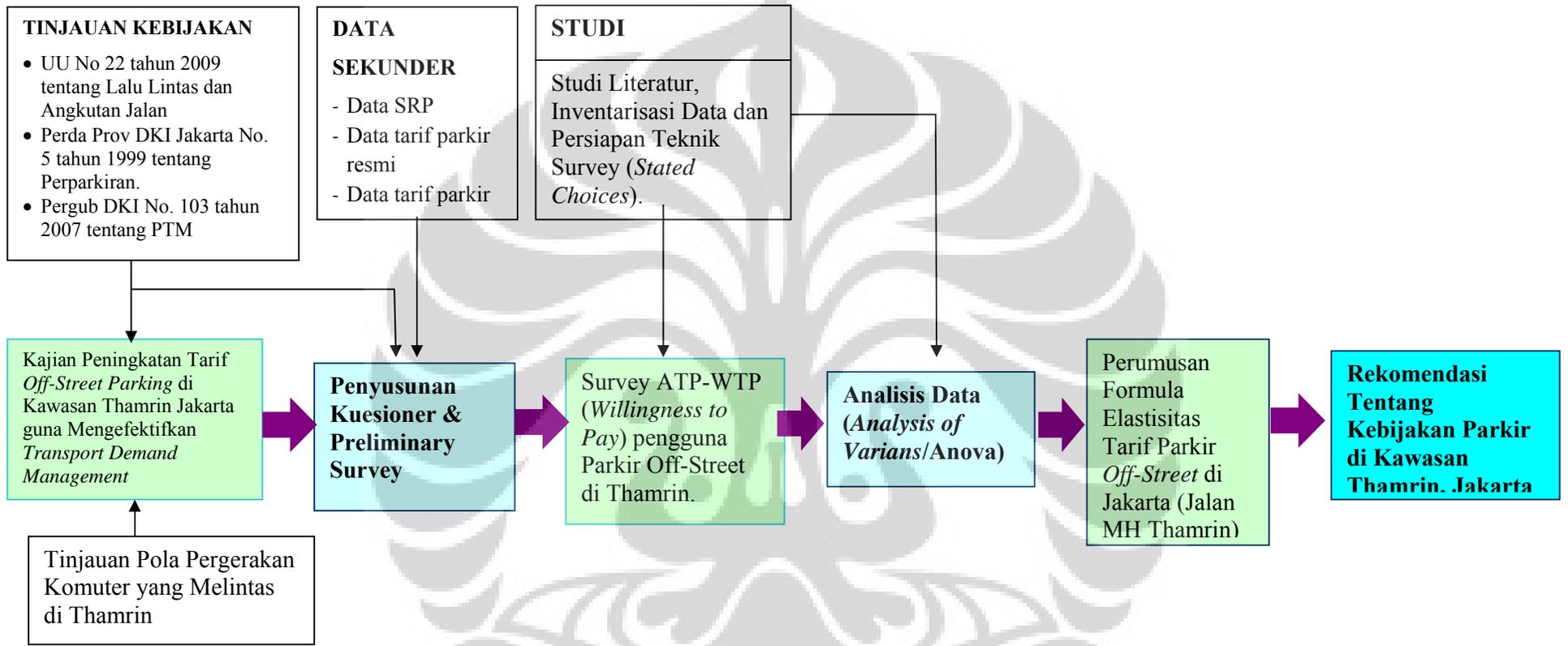
Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan dua pendekatan teori, teori elastisitas dan teknik *stated preference (SP) survey*. Teori elastisitas digunakan untuk mengetahui korelasi antara permintaan dan persediaan fasilitas parkir dalam gedung (*off street parking*) dengan tarif yang dinaikkan, dan ketersediaan barang substitusinya berupa angkutan massal Transjakarta Busway. Sedangkan teknik SP digunakan untuk menganalisa preferensi masyarakat pengguna parkir.

Survey berupa wawancara dengan responden dilengkapi dengan kuesioner. Survey dilaksanakan pada bulan Mei 2011 dengan beberapa kriteria responden, yaitu:

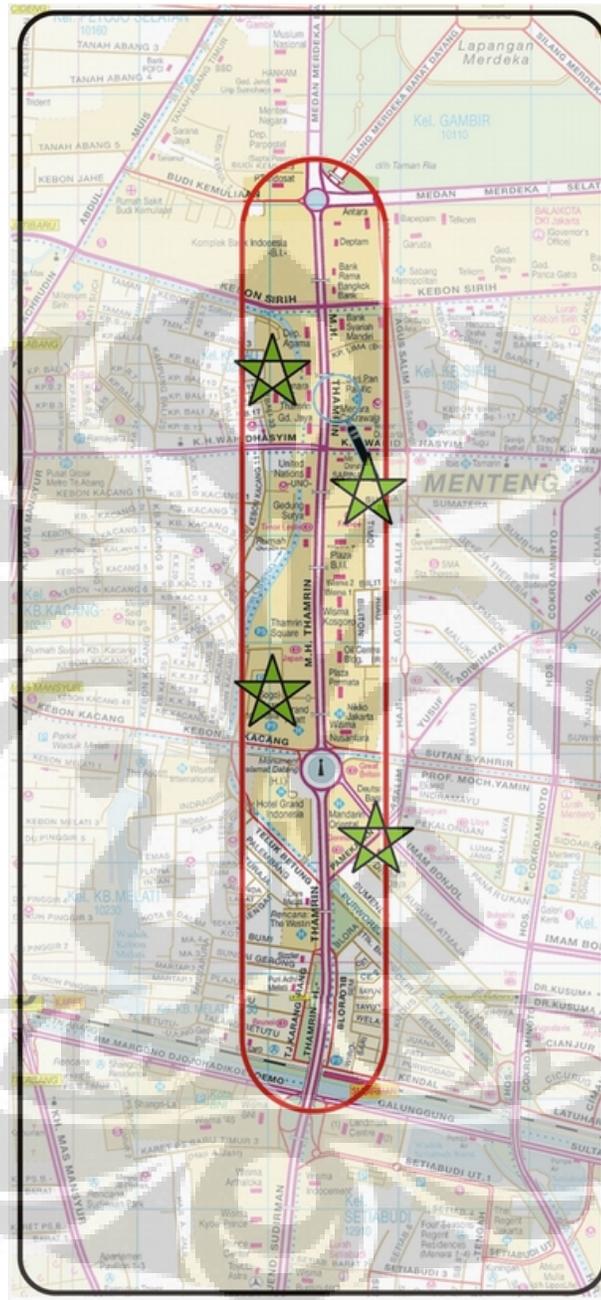
1. Responden merupakan pengguna mobil pribadi yang berkerja di gedung perkantoran di Jalan MH Thamrin, Jakarta Pusat. Hal ini dimaksudkan untuk memfokuskan obyek penelitian sesuai dengan tujuan penelitian.
2. Responden membayar sendiri biaya parkir dan tidak diganti (*reimbursed*) oleh perusahaan tempatnya bekerja. Hal ini dimaksudkan agar responden merupakan pihak yang merasakan langsung dampak kondisi yang diandaikan (*hypothetical condition*).
3. Responden tidak berprofesi sebagai marketing survey (surveyor penelitian) dan dosen. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari responden yang terbiasa melakukan penelitian lapangan (survey wawancara) sehingga jawaban yang didapat dari responden tidak bias dengan kepentingan penelitian lainnya.



**Gambar 3.1. Proses Alir Penelitian**



Gambar 3.2. Kerangka Pikir Kajian Penyesuaian Tarif Parkir di Thamrin guna Mengefektifkan *Transport Demand Management* (TDM)



**Gambar 3.3. Peta Situasi Lokasi Penelitian**

Keterangan Gambar 3.3.:

- Garis merah : batas wilayah Jalan MH Thamrin (lokasi penelitian)
- Bintang hijau : lokasi pengambilan data (wawancara responden)

Sampel survey yang berhasil dikumpulkan berjumlah 44 (empat puluh empat) yang diperoleh dari 6 lokasi perkantoran yang berbeda. Adapun lokasi perkantoran tersebut adalah:

1. Hotel Grand Indonesia
2. The Plaza Indonesia
3. Wisma Nusantara
4. Mid Plaza
5. Menara Thamrin
6. BPPT

Sesuai dengan jenisnya, deskriptif kualitatif, penelitian ini ditujukan untuk menggambarkan kondisi suatu obyek penelitian dan peneliti belum dapat menentukan dugaan jawaban terhadap hasil penelitiannya. Jika peneliti tidak atau belum dapat menentukan dugaan jawaban terhadap hasil penelitiannya, maka hipotesis belum atau tidak perlu dibuat.

### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, yaitu melalui studi dokumentasi, pengamatan lapangan (data sekunder), serta survei wawancara responden dengan teknik *stated preference* (SP) untuk data primer.

Data sekunder terlebih dahulu dikumpulkan dari sejumlah instansi terkait, misal Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta dan UPT Perparkiran DKI Jakarta untuk data-data jumlah dan karakteristik parkir dalam gedung di kawasan Jakarta. Pengumpulan data sekunder sebelum pengambilan data primer dimaksudkan untuk menghindari tumpang tindih pengumpulan data serta dalam rangka efisiensi waktu dan tenaga guna fokus pada persoalan yang dibahas dalam penelitian ini.

Dalam pengumpulan data dengan cara wawancara, biasanya menggunakan suatu pedoman pertanyaan agar pertanyaan yang akan ditanyakan kepada responden dapat terarah dan dimengerti oleh responden sehingga dapat menghasilkan data yang

mendekati kesempurnaan. Pedoman-pertanyaan yang digunakan dalam wawancara biasanya dinamakan dengan kuesioner.

Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di dalam kuesioner tersebut diharapkan dapat dijawab dengan cepat secara keseluruhan dengan baik oleh para responden. Suatu sifat yang baik dari daftar pertanyaan adalah daftar pertanyaan tersebut disusun dengan teliti dan tenang oleh peneliti sehingga penyusunan serta perumusan pertanyaan dapat mengikuti sistematika sesuai dengan masalah yang diteliti.

Surveyor yang memberikan pertanyaan sudah dilatih sebelumnya oleh perancang survei. Surveyor harus telah memiliki gambaran tentang calon responden, area studi, jaringan jalan tol, perilaku pengguna tol, dan teknik *stated preference* itu sendiri.

### **3.3.1. Wawancara**

Metode survey adalah survey wawancara. Survey wawancara dapat dilakukan dengan wawancara secara langsung (*face to face*) ataupun wawancara tak-langsung yaitu melalui surat/pos. Wawancara secara langsung memberikan keuntungan dimana surveyor dapat menjelaskan tujuan survey dan kondisi hipotetik dengan lebih rinci, sehingga responden dapat mengerti dan memberikan tanggapan lebih sesuai dengan keinginan peneliti. Wawancara tidak langsung memberikan keuntungan dalam biaya, karena relatif lebih murah, sehingga dapat mencapai jumlah yang lebih besar.

Pada pelaksanaan survey, metode yang digunakan adalah metode wawancara langsung (*face to face*) dengan formulir survey menggunakan teknik *stated preference*. Wawancara tak-langsung tidak dilakukan, karena hasil yang diinginkan adalah tanggapan langsung responden. Survey wawancara langsung ditujukan kepada pelaku perjalanan.

### **3.3.2. Teknik Stated Preference**

Adapun teknik *stated preference* (SP) merupakan suatu teknik yang menggunakan pernyataan atau pendapat responden secara individu mengenai pilihannya terhadap suatu set opsi yang ditawarkan. SP merupakan satu metode yang biasa digunakan untuk mengukur besarnya preferensi masyarakat apabila diberikan alternatif atau pilihan yang bersifat fiktif. Sedangkan pengukuran preferensi masyarakat tersebut didasarkan pada

*hypothetical condition*, yaitu kondisi yang dirancang dan disesuaikan dengan kondisi di lapangan.

Survey yang dilakukan untuk memperkirakan keinginan atau preferensi pilihan (*choice preference*) dari potensi pengguna sarana dan prasarana parkir dan angkutan umum adalah survey preferensi. Selain itu, dari survey ini juga akan diperoleh informasi yang meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan dan besar efeknya terhadap pemilihan tersebut.

Teknik SP ini mempunyai beberapa karakteristik, yaitu:

1. Teknik ini meliputi penyajian pada individu (responden) pilihan-pilihan hipotesis.
2. Pilihan mewakili “paket” dari item-item yang berbeda (atribut) yang biasanya diwakili oleh “produk” tertentu atau pelayanan.
3. Pilihan-pilihan dibuat berdasarkan desain eksperimental, yang memastikan bahwa variasi atribut secara statistik bebas terhadap yang lain (*independent*).
4. Responden menyatakan preferensinya dengan cara:
  - a. Merangking berdasarkan tingkat kepentingannya.
  - b. Memberikan *rating* berdasarkan skala yang menunjukkan preferensi.
  - c. Pilihan sederhana terhadap pilihan yang lebih disukai dari pasangan atau sekumpulan pilihan.

Dengan menggunakan teknik SP ini, terdapat beberapa keunggulan yang bisa dimanfaatkan, antara lain:

1. Peneliti dapat mengontrol sepenuhnya pilihan-pilihan yang ditawarkan pada responden, data yang diperoleh cukup akurat untuk membentuk model yang baik.
2. Pengaruh variabel yang diperhatikan dapat diisolasi dari pengaruh yang mengganggu.
3. Jika kebijakan yang ditawarkan sama sekali baru, teknik ini dapat mempresentasikan evaluasi dan peramalan.
4. Responden dihadapkan pada sejumlah situasi, sehingga dihasilkan data yang cukup lengkap per-individu.

Meskipun demikian, teknik SP ini mempunyai kelemahan utama yang terletak pada kenyataan bahwa data diperoleh dari representasi pernyataan responden tentang apa yang mereka lakukan terhadap pilihan hipotesis. Kenyataan ini menyebabkan kita harus memperhatikan benar penyajian sejumlah situasi kepada responden agar dapat menilai serealistis mungkin.

### **3.3.3. Perancangan Kondisi Hipotetik (*Hypothetical Conditions*)**

Penyusunan kondisi hipotetik harus menetapkan atribut dan tingkatan variabel tersebut digunakan untuk melakukan *trade-off* dari variabel yang ada. Jumlah atribut yang digunakan adalah 3, sedangkan banyaknya tingkatan berbeda-beda untuk tiap variabel, maka faktorial desain yang digunakan adalah faktorial campuran.

Dalam perancangan bentuk kondisi hipotetik harus mempertimbangkan pengukuran preferensi yang diharapkan, karena pengukuran preferensi sangat terkait dengan metode analisis yang digunakan dan hasil keluaran yang akan dicapai. Pengukuran preferensi dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu rating, rangking, dan pilihan diskrit. Rancangan kondisi hipotetik survey akan dijelaskan pada bab berikut.

## **3.4. Analisis Data**

Dalam analisis survey, akan dibedakan 2 (dua) tipe perjalanan antara komuter dengan perjalanan jarak jauh. Salah satu instrumen pengumpul data dalam penelitian adalah kuesioner, atau disebut juga daftar pertanyaan (terstruktur). Kuesioner ini biasanya berkaitan erat dengan masalah penelitian, atau juga hipotesis penelitian yang dirumuskan. Disebut juga dengan istilah pedoman wawancara (*interview schedule*). Beberapa permasalahan yang mungkin dan bahkan sering terjadi dan bagaimana cara memperbaikinya adalah sebagaimana disarankan oleh Bailey (1987), sebagai berikut:

- a. Responden sering menganggap wawancara tidak masuk akal dan bahkan sering menganggapnya sebagai dalih (*subterfuge*) untuk tujuan-tujuan tertentu misalnya komersial. Alternatif pemecahannya antara lain adalah menyampaikannya dalam pengantar bahwa penelitian yang akan dilakukan benar-benar untuk tujuan nonkomersial. Tentu saja dengan kata-kata yang baik dan sopan.

- b. Responden merasa terganggu dengan adanya informasi yang dirasa menyerang dirinya atau kepentingannya, misalnya takut dirilis di media massa. Pemecahannya adalah menghindari pertanyaan yang sensitif, serta diyakinkan bahwa tidak harus ada nama responden di dalamnya.
- c. Responden menolak bekerja sama atas dasar pengalaman masa lalu. Upayakan untuk meyakinkan responden bahwa ini beda, beri pengertian bahwa responden dalam hal ini turut berjasa dalam membantu penelitian ini.
- d. Responden yang tergolong dirinya kelompok minoritas sehingga merasa lelah karena sering dijadikan kelinci percobaan. Ini jarang terjadi di negeri kita. Namun jika hal seperti ini terjadi, peneliti bisa menggunakan instrumen lain, atau bahkan mencari sumber data yang lain.
- e. Responden orang 'penting' dan sering merasa tahu akan apa yang akan ditelitinya. Cara pemecahannya adalah dengan metode menyanjung orang penting tadi, misalnya dengan mengatakan bahwa hanya dialah orang satu-satunya yang bisa memberikan informasi tentang masalah ini.
- f. Responden menjawab dengan pertimbangan normatif, berpikir baik atau jelek. Katakan kepadanya bahwa penelitian ini semata-mata untuk pengembangan ilmu, dan bukan untuk kepentingan lain. Selain itu nama responden juga tidak perlu dicantumkan.
- g. Responden merasa takut akan 'kebodohnya' dalam menjawab pertanyaan ini. Katakan kepadanya bahwa jawaban apapun dari responden itu penting, dan tidak ada yang salah dalam menjawab.
- h. Responden mengatakan tidak ada waktu untuk menjawabnya, atau merasa itu bukan bidang minatnya. Pemecahannya adalah mengatakan bahwa dialah satu-satunya orang yang bisa memberikan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.

Ada dua jenis pertanyaan dalam kuesioner, yakni pertanyaan terbuka, tertutup, dan gabungan tertutup dan terbuka. Pertanyaan dengan jawaban terbuka adalah pertanyaan yang memberikan kebebasan penuh kepada responden untuk menjawabnya. Di sini tidak diberikan satupun alternatif jawaban. Sedangkan pertanyaan dengan jawaban tertutup adalah sebaliknya, yaitu semua alternatif jawaban responden sudah disediakan. Responden tinggal memilih alternatif jawaban yang dianggapnya sesuai.

Kelebihan dari kuesioner dengan jawaban tertutup:

1. Jawaban-jawaban bersifat standar dan bisa dibandingkan dengan jawaban orang lain
2. Jawaban-jawabannya jauh lebih mudah dikoding dan dianalisis, bahkan sering secara langsung dapat dikoding dari pertanyaan yang ada, sehingga hal ini dapat menghemat tenaga dan waktu
3. Responden lebih merasa yakin akan jawaban-jawabannya, terutama bagi mereka yang sebelumnya tidak yakin
4. Jawaban-jawaban relatif lebih lengkap karena sudah dipersiapkan sebelumnya oleh peneliti
5. Analisis dan formulasinya lebih mudah jika dibandingkan dengan model kuesioner dengan jawaban terbuka.

Kekurangan dari kuesioner dengan jawaban tertutup:

1. Sangat mudah bagi responden untuk menebak setiap jawaban, meskipun sebetulnya mereka tidak memahami masalahnya
2. Responden merasa frustrasi dengan sediaan jawaban yang tidak satu pun yang sesuai dengan keinginannya
3. Sering terjadi jawaban-jawaban yang terlalu banyak sehingga membingungkan responden untuk memilihnya
4. Tidak bisa mendeteksi adanya perbedaan pendapat antara responden dengan peneliti karena responden hanya disuruh memilih alternatif jawaban yang tersedia.

Kelebihan dari kuesioner dengan jawaban tertutup:

1. Dapat digunakan manakala semua alternatif jawaban tidak diketahui ingin melihat bagaimana dan mengapa jawaban responden serta alasan-alasannya
2. Membolehkan responden untuk menjawab sedetil atau serinci mungkin atas apa yang ditanyakan peneliti. Dalam hal ini pendapat responden dapat diketahui dengan baik oleh peneliti.

Kuesioner dengan jawaban tertutup dan terbuka (gabungan) dapat menjembatani kekurangan-kekurangan seperti tadi, maka digunakan pertanyaan model gabungan antara keduanya. Misalnya dalam satu pertanyaan, di samping disediakan alternatif

jawaban oleh peneliti, juga perlu disediakan alternatif terbuka untuk diisi sendiri oleh responden sesuai dengan pendapatnya secara bebas.

Dalam mengolah data untuk model terakhir ini, bisa dilakukan pengelompokan ulang atas semua jawaban responden pada alternatif terbuka tadi. Atau bisa juga peneliti melihat ulang apakah jawaban responden yang terakhir itu sebenarnya sudah termasuk ke dalam salah satu alternatif jawaban yang tersedia. Dan jika ternyata jawabannya sama dengan salah satu alternatif jawaban yang tersedia namun dalam bahasa yang berbeda, peneliti bisa menganggapnya sebagai jawaban seperti pada alternatif yang tersedia tadi.

Terdapat dua pendekatan yang lazim digunakan pada survei preferensi. Pendekatan pertama adalah bahwa analisis pilihan masyarakat didasarkan pada laporan atau hasil yang sudah ada, dan dengan teknik diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan dan besarnya.

#### **3.4.1. Analisis of Variances (Anova)**

Analisis ragam 1 (satu) arah biasanya digunakan untuk menguji rata-rata/pengaruh perlakuan dari suatu percobaan yang menggunakan 1 (satu) faktor, dimana 1 (satu) faktor tersebut memiliki 3 (tiga) atau lebih level. Disebut 1 (satu) arah karena penelitiannya hanya berkepentingan dengan 1 (satu) faktor saja.

Data hasil percobaan di dalam 1 (satu) arah Anova setidaknya bertipe interval. Beberapa asumsi yang harus dipenuhi dalam melakukan analisis 1 (satu) arah Anova adalah: tingkat *error* terdistribusi secara normal dengan rata-rata nol dan ragam konstan, tidak terjadi autokorelasi pada *error* dan ragam populasi homogen.

Analisis varian (*analysis of variances, ANOVA*) adalah suatu metode analisis statistika yang termasuk ke dalam cabang statistika inferensi. Dalam literatur Indonesia metode ini dikenal dengan berbagai nama lain, seperti analisis ragam, sidik ragam, dan analisis variansi. Ia merupakan pengembangan dari masalah Behrens-Fisher, sehingga uji-F juga dipakai dalam pengambilan keputusan. Analisis variansi pertama kali diperkenalkan oleh Sir Ronald Fisher, bapak statistika modern. Dalam praktek, analisis variansi dapat

merupakan uji hipotesis (lebih sering dipakai) maupun pendugaan (*estimation*, khususnya di bidang genetika terapan).

Secara umum, analisis varians menguji dua varians (atau ragam) berdasarkan hipotesis nol bahwa kedua varians itu sama. Varians pertama adalah varians antarcontoh (*among samples*) dan varians kedua adalah varians di dalam masing-masing contoh (*within samples*). Dengan ide semacam ini, analisis varians dengan dua contoh akan memberikan hasil yang sama dengan uji-t untuk dua rerata (*mean*).

Supaya sah (valid) dalam menafsirkan hasilnya, analisis varians menggantungkan diri pada empat asumsi yang harus dipenuhi dalam perancangan percobaan:

1. Data berdistribusi normal, karena pengujiannya menggunakan uji F-Snedecor.
2. Varians atau ragamnya homogen, dikenal sebagai homoskedastisitas, karena hanya digunakan satu penduga (*estimate*) untuk varians dalam contoh.
3. Masing-masing contoh saling bebas, yang harus dapat diatur dengan perancangan percobaan yang tepat.
4. Komponen-komponen dalam modelnya bersifat aditif (saling menjumlah).

Analisis varians relatif mudah dimodifikasi dan dapat dikembangkan untuk berbagai bentuk percobaan yang lebih rumit. Selain itu, analisis ini juga masih memiliki keterkaitan dengan analisis regresi. Akibatnya, penggunaannya sangat luas di berbagai bidang, mulai dari eksperimen laboratorium hingga eksperimen periklanan, psikologi, dan kemasyarakatan.

Statistik parametrik merupakan statistik dimana populasi diasumsikan cocok dengan setiap distribusi yang diukur, umumnya distribusi normal. Metode statistik inferensi parametrik merupakan prosedur matematik untuk pengujian hipotesis statistik yang mengasumsikan bahwa distribusi variabel-variabel tersebut sedang dinilai sesuai dengan kelompok parameter yang berdistribusi normal, contoh dalam SPSS: Anova dan Korelasi Pearson.

### **3.4.2. Pengukuran Preferensi**

Berdasarkan kondisi hipotetik yang diberikan, maka responden diharapkan memberikan preferensinya. Preferensi responden dapat dinyatakan dalam 3 cara, yaitu : cara ranking, cara rating, dan memilih di antara alternatif yang ada.

Cara Ranging adalah dengan meminta responden untuk memberikan ranging terhadap semua variasi/opsi yang diberikan. Sedangkan cara rating adalah teknik dimana responden diharapkan untuk menyatakan preferensinya dengan memberikan skala tertentu yang biasanya antara 1 sampai dengan 10, dengan label 1=sangat tidak setuju/suka, 10=sangat setuju/suka dan 5=ragu-ragu. Bisa juga skala dari 1 sampai dengan 5, dengan arti 1=pilih A, 2=Mungkin pilih A, 3=tidak tahu, 4=Mungkin pilih B, 5=pilih B, untuk kondisi pilihan biner (A,B). Sementara itu, untuk metode ketiga adalah memilih di antara dua pilihan atau memilih di antara banyak pilihan yaitu dengan memilih alternatif yang menjadi pilihannya. Untuk kondisi biner (A,B), 0 = memilih A dan 1 = memilih B.

### **3.5. Formulir Survey**

Pada formulir survey, dituliskan terlebih dahulu tentang maksud dan tujuan pelaksanaan survey agar mempermudah proses komunikasi terhadap calon responden. Hal ini penting untuk meminimalisasi resistensi dan kecurigaan responden terhadap maksud kedatangan surveyor yang datang menghampiri. Selain itu, pada bagian introduksi dijelaskan secara singkat bahwa survey ini ditujukan kepada para pengguna kendaraan pribadi yang melakukan kegiatan commuting, setidaknya dalam 1 minggu terakhir sebelum dilaksanakannya wawancara.

Selanjutnya, formulir survey diisi dengan beberapa pertanyaan pendahuluan untuk mengetahui identitas dasar dari responden. Identitas tersebut berupa jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, serta nama dan alamat email. Untuk 2 (dua) pertanyaan terakhir bersifat fakultatif, yang boleh tidak diisi jika responden merasa keberatan.

Pada bagian selanjutnya, pertanyaan-pertanyaan yang diberikan berupa pertanyaan tentang karakteristik perjalanan responden. Dimulai dari asal dan tujuan perjalanan yang dilakukannya pada hari tersebut, moda transportasi yang ia gunakan selama 1 minggu terakhir, frekuensi penggunaan mobil (kendaraan roda empat) pribadi selama 1 minggu terakhir, jenis dan jumlah bahan bakar yang ia beli 1 minggu terakhir, durasi parkirnya di tempat pelaksanaan wawancara hingga pertanyaan tentang sumber dana yang digunakan untuk membayar biaya parkir.

Bagian inti pertanyaan dimulai pada lembar kedua yang dimulai dengan tanggapan pengguna jasa parkir jika ada rencana tarif parkir di tempatnya bekerja saat ini dinaikkan, tanpa ada kompensasi apapun dari pengelola parkir (pemilik gedung). Responden dihadapkan pada pertanyaan apakah dia akan tetap menggunakan mobilnya dan parkir di tempat ini (*existing choice*) jika tarif parkir dinaikkan hingga 2, 3 atau 4 kali lipat. Akan tetapi pertanyaan dimulai dari usulan kenaikan yang paling tinggi (4 kali lipat). Kelompok pertanyaan ini sebenarnya digunakan untuk memudahkan responden dalam memahami *hypothetical conditions* yang sebenarnya diusung dalam penelitian ini.

Kelompok pertanyaan selanjutnya berisi tentang tanggapan pengguna jasa parkir jika tarif parkir dinaikkan 2, 3, 4 atau 5 kali lipat dengan adanya kompensasi berupa perbaikan fasilitas perpajakan di tempatnya parkir mobilnya saat ini. Kelompok pertanyaan ini terdapat pada bagian terakhir yaitu dimana responden dihadapkan pada kondisi hipotetik yang akan menaikkan tarif parkir (hingga maksimal 10 kali lipat) tetapi dengan kompensasi yang cukup unik, yaitu peningkatan tarif parkir dan perbaikan layanan angkutan umum yang didanai oleh sebagian dari uang parkir yang mereka bayarkan.

Agar memudahkan memahami kondisi hipotetik ini, baik untuk surveyor maupun untuk responden, di dalam kuesioner dituliskan definisi singkat tentang *earmarking* dan rencana pemerintah menerapkan *electronic road pricing* (ERP) yang bertujuan mengurangi kemacetan di Jakarta.

Adapun formulir survey yang digunakan dalam penelitian ini terlampir dalam lampiran laporan tesis ini.

\*\*\*

## BAB IV

### PENGUMPULAN DATA DAN ANALISA

#### 4.1. Pelaksanaan Survey

Sebagaimana telah diuraikan di Bab I dan Bab III, pelaksanaan pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan melalui survey wawancara kepada responden dengan lokasi penelitian di wilayah Jalan MH Thamrin, Jakarta Pusat. Survey tersebut telah dilaksanakan pada bulan Mei 2011 di beberapa gedung perkantoran, yaitu:

1. Grand Indonesia (GI) Kempinski
2. The Plaza
3. Wisma Nusantara
4. Mid Plaza Intercontinental
5. BPPT
6. Menara Thamrin



**Gambar 4. 1. Lokasi Parkir di Wisma Nusantara**

Survey dilaksanakan selama kurang lebih 2 minggu dengan melibatkan 10 orang surveyor. Responden yang dipilih adalah para pengguna kendaraan pribadi roda empat yang memarkir kendaraannya di tempat parkir resmi yang telah disediakan. Meskipun demikian, proses wawancara juga dilakukan kepada para pengguna jasa parkir yang tidak sedang melakukan aktifitas memarkir kendaraannya, melainkan di saat responden

sedang istirahat dari rutinitas pekerjaan kantornya, semisal pada saat makan siang, atau pada saat pertemuan yang dijanjikan sebelumnya melalui komunikasi personal antara surveyor dengan responden.

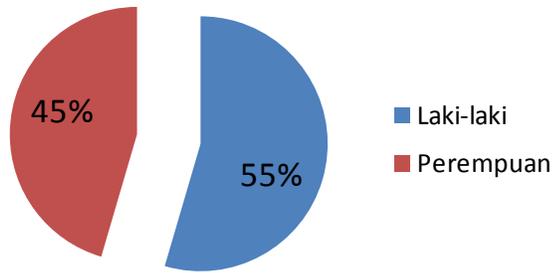
## 4.2. Data Profil Responden

Pada awalnya, data yang berhasil dikumpulkan mencapai 103 eksemplar, dimana 8 diantaranya terisi secara tidak lengkap maupun salah sehingga dikategorikan tidak valid. Dari 95 eksemplar yang bisa dianggap valid, 44 eksemplar diantaranya merupakan responden yang membayar sendiri biaya parkirnya, sedangkan 51 responden lainnya memperoleh fasilitas kemudahan biaya parkir, baik karena mendapat fasilitas parkir gratis maupun penggantian (*reimbursable*) biaya parkir dari perusahaan tempatnya bekerja. Dengan mendapatkan kemudahan dan tidak perlu menanggung sendiri biaya parkir untuk kendaraan yang mereka gunakan untuk keperluan *commuting*, responden dengan kategori seperti ini termasuk dalam golongan in-elastis, atau tidak terpengaruh terhadap rencana kenaikan tarif parkir.

Responden tersebut pada umumnya berprofesi sebagai karyawan dengan posisi manajemen menengah ke atas (*middle up management*), dengan jabatan setingkat manajer ataupun direksi. Sedangkan beberapa responden yang mendapat fasilitas tempat parkir gratis yang berprofesi sebagai karyawan dengan posisi menengah pada perusahaan pengelola/pemilik gedung.

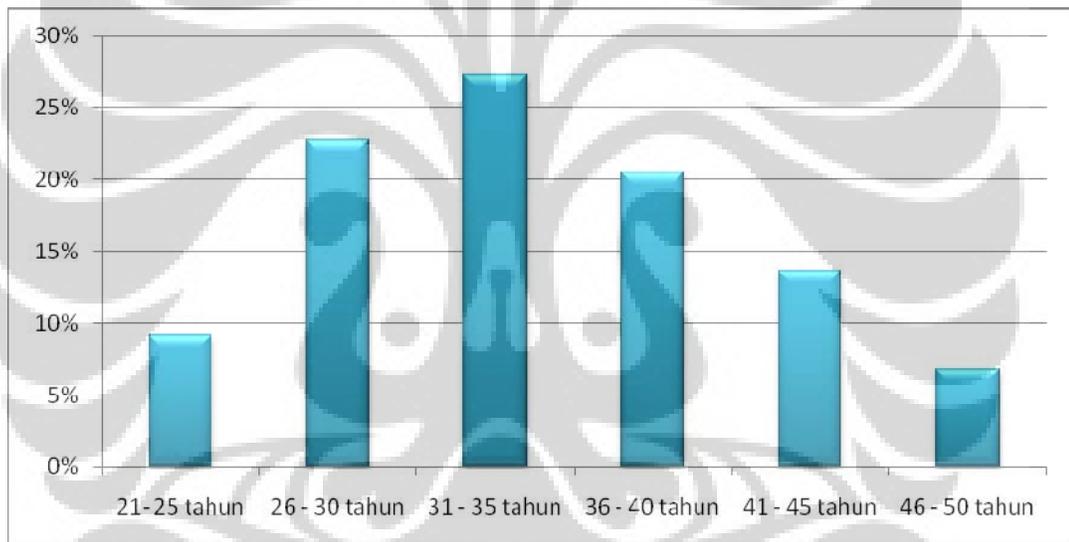
Sedangkan dari 44 responden yang membayar sendiri biaya parkirnya, 24 orang diantaranya berjenis kelamin laki-laki (setara dengan 45%) dan 20 orang (55%) lainnya perempuan. Beberapa jenis kegagalan dalam proses pengisian kuesioner antara lain disebabkan oleh:

1. Proses pengisian tidak lengkap
2. Terjadi inkonsistensi jawaban.
3. Biaya parkir ternyata ditanggung oleh perusahaan. Responden tidak terpengaruh langsung terhadap elastisitas tarif parkir yang diterapkan.



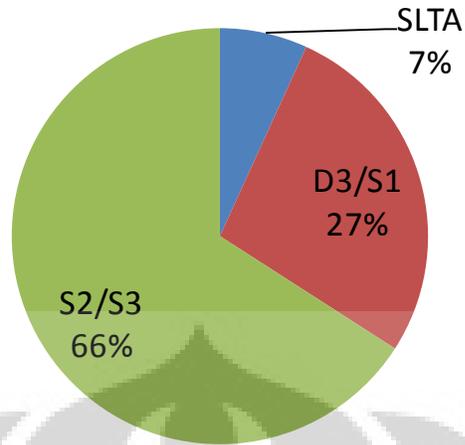
**Gambar 4. 2. Jenis Kelamin Responden**

Sedangkan dari sisi distribusi usia responden, kelompok usia produktif (26-40 tahun) merupakan kelompok mayoritas hingga mencapai 70%, dengan perincian terdapat pada Gambar 4.3 di bawah ini. Kelompok usia paling rendah adalah 21-25 tahun dan kelompok usia paling tinggi adalah kelompok usia 46-50 tahun.



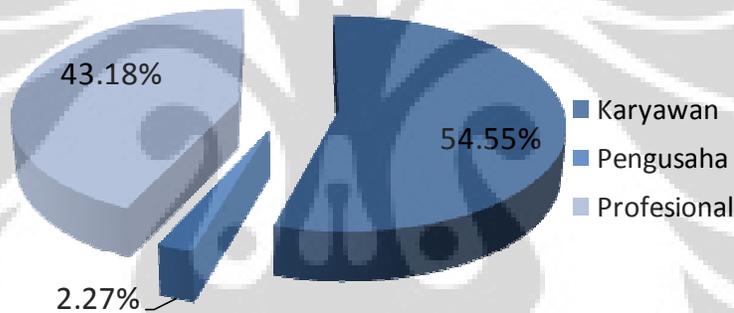
**Gambar 4. 3. Persebaran Usia Responden**

Sedangkan dari Gambar 4.4 diperoleh data bahwa mayoritas responden berasal dari latar belakang pendidikan formal yang cukup tinggi, yaitu pendidikan pascasarjana (S2 dan S3) yaitu sebesar 66%. Komposisi ini jauh lebih tinggi daripada responden yang berpendidikan Diploma 3 maupun Strata 1 yang hanya 27%, dan yang hanya tamatan SLTA yang hanya 7% dari keseluruhan responden (66 orang).



**Gambar 4. 4. Latar Belakang Pendidikan Formal Responden**

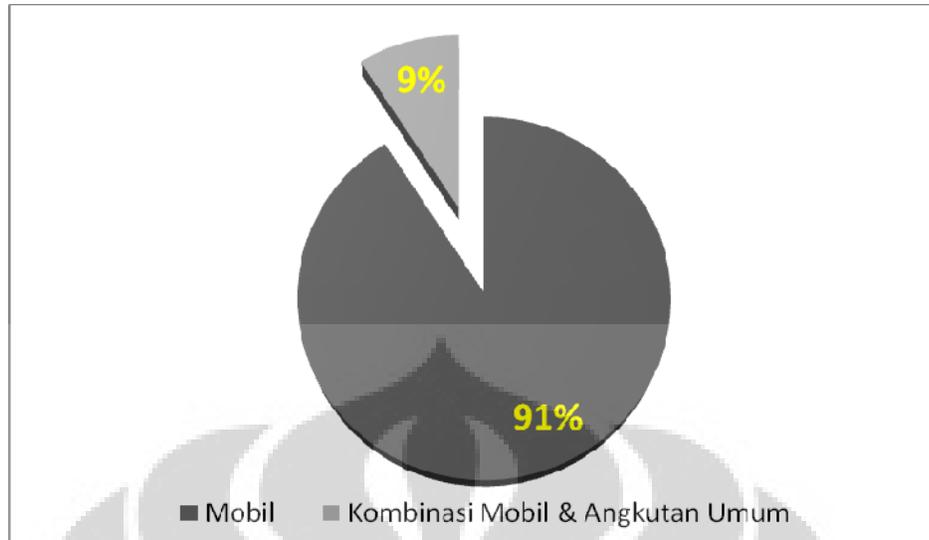
Adapun dari latar belakang profesi, kelompok pengusaha merupakan kelompok terkecil dari keseluruhan responden, yakni hanya berkisar kurang dari 3%, jauh di bawah karyawan (54,55%) maupun dari kalangan profesional (43,18%).



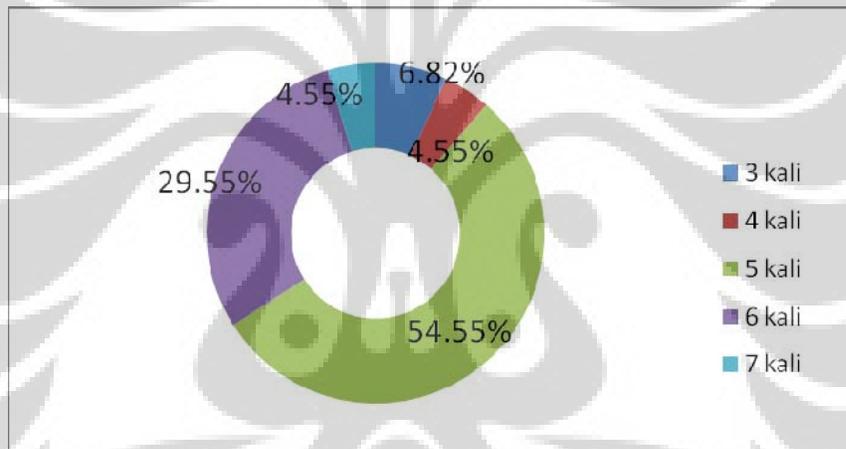
**Gambar 4. 5. Profesi Responden**

91% responden menggunakan kendaraan pribadi secara penuh untuk kegiatan komuting (berangkat ke dan pulang dari tempat kerja). Sedangkan sisanya menggunakan kombinasi kendaraan pribadi dan angkutan umum.

Di antara 44 responden yang menjawab dengan valid, mayoritas di antaranya merupakan *frequent traveler*, yang menggunakan mobilnya pada setiap hari kerja (Senin-Jumat).

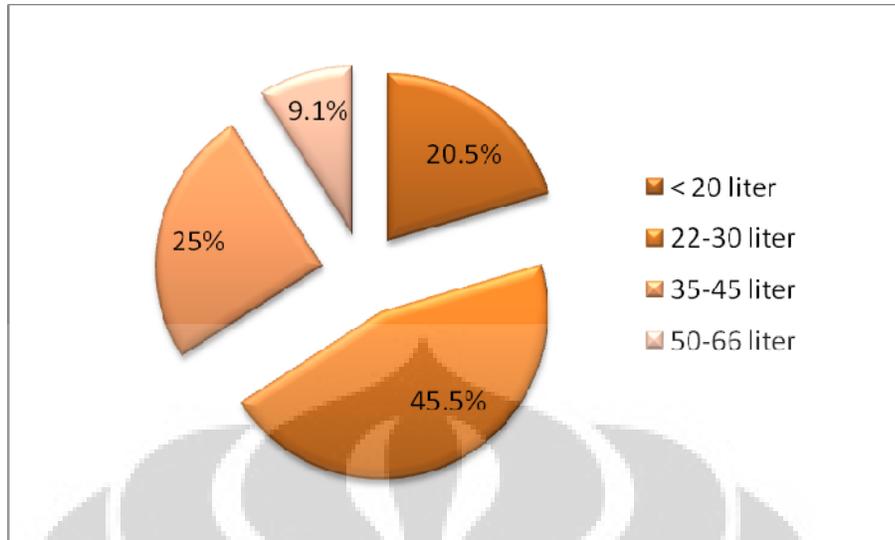


**Gambar 4. 6. Moda Transportasi yang Digunakan Responden**



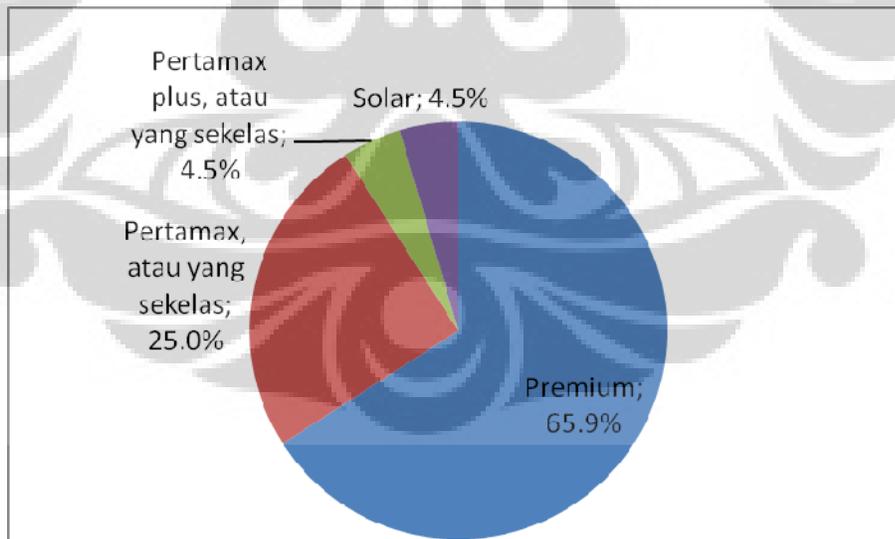
**Gambar 4. 7. Frekuensi Penggunaan Mobil oleh Responden dalam 1 Minggu Terakhir**

Untuk penggunaan bahan bakar yang terlihat dalam Gambar 4.8 dapat diketahui bahwa, 66% responden merupakan pengguna bahan bakar jenis premium (dengan harga pasaran pada saat dilaksanakannya survey Rp 4.500 per liter). Sedangkan 25% responden menggunakan jenis bahan bakar sekelas pertamax, dimana harga per liternya pada saat pelaksanaan survey adalah Rp 8.900 hingga Rp 9.100. Pengguna pertamax plus atau bahan bakar minyak yang setara dengannya berjumlah 4,5%. Hal ini cukup logis karena memang kisaran harga pertamax plus pada saat pelaksanaan survey mencapai Rp 9.500 per liternya.

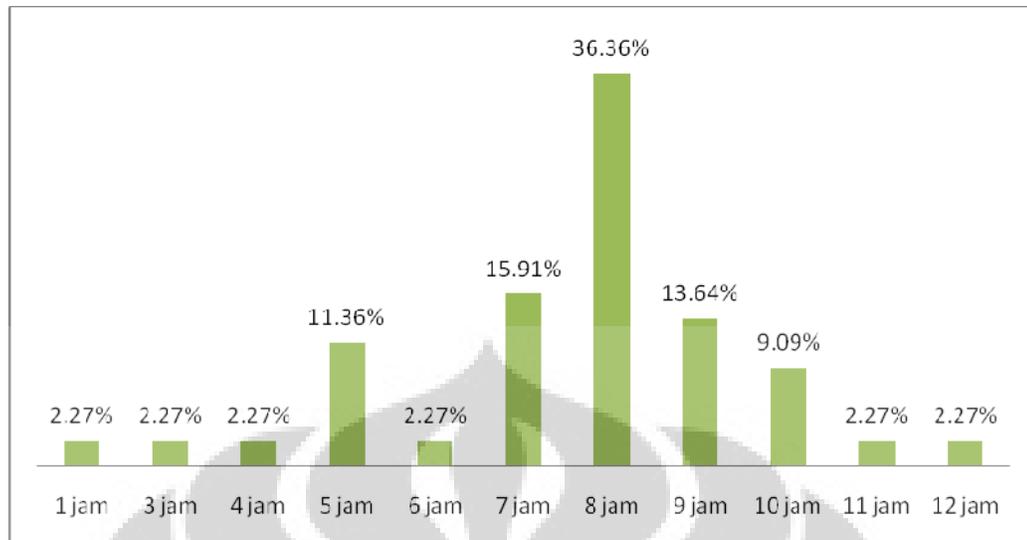


**Gambar 4. 8. Tingkat Konsumsi Bahan Bakar Minyak oleh Responden dalam 1 Minggu Terakhir**

Pengguna bahan bakar pertamax plus atau yang setara ternyata sama banyak dengan pengguna bahan bakar jenis solar. Sedangkan dalam halm kuantitas, hampir sepruh responden menggunakan bahan bakar antara 22-30 liter dalam 1 minggu sebelum dilaksanakannya wawancara ini. Distribusi jumlah bahan bakar yang dikonsumsi oleh responden terdapat dalam Gambar 4.8 di bawah ini.



**Gambar 4. 9. Jenis Bahan Bakar yang Digunakan oleh Responden untuk Kendaraannya dalam 1 Minggu Terakhir**



**Gambar 4. 10. Durasi Waktu Parkir Responden dalam 1 Hari**

Adapun untuk lama waktu parkir responden di tempat bekerjanya bisa dilihat pada Gambar 6.9 di atas. Dari gambar tersebut bisa diamati bahwa hampir mayoritas responden merupakan pekerja dengan durasi parkir normal, yaitu sama dengan standar lama kerja dalam sehari (8 jam).

### 4.3. Analisa Hasil Survey

**Tabel 4. 1. Tabulasi Preferensi Responden Pengguna Parkir Mobil di Jalan Thamrin**

| Bersedia Membayar Parkir (Rp) | Kompensasi (Trade Off) | Tidak Bersedia |       | Bersedia |       | Jumlah Responden |
|-------------------------------|------------------------|----------------|-------|----------|-------|------------------|
|                               |                        | Jumlah         | %     | Jumlah   | %     |                  |
| 4000                          | A                      | 24             | 54.5% | 17       | 38.6% | 44               |
|                               | B                      | 14             | 31.8% | 23       | 52.3% | 44               |
|                               | C                      | 13             | 29.5% | 21       | 47.7% | 44               |
| 6000                          | A                      | 41             | 93.2% | 0        | 0%    | 44               |
|                               | B                      | 37             | 84.1% | 2        | 4.5%  | 44               |
|                               | C                      | 34             | 77.3% | 4        | 9.1%  | 44               |
| 8000                          | A                      | 41             | 93.2% | 3        | 6.8%  | 44               |
|                               | B                      | 39             | 88.6% | 1        | 2.3%  | 44               |
|                               | C                      | 38             | 86.4% | 0        | 0%    | 44               |
| 10000                         | B                      | 40             | 90.9% | 4        | 9.1%  | 44               |
|                               | C                      | 38             | 86.4% | 1        | 2.3%  | 44               |
| 20000                         | C                      | 39             | 88.6% | 5        | 11.4% | 44               |

Sumber: data diolah

Keterangan : A : Tidak ada perbaikan apapun

B : Ada perbaikan fasilitas parkir

C : Ada perbaikan fasilitas parkir dan layanan angkutan massal (*earmarking*)

Analisa hasil survey dilakukan dengan merangkum hasil survey stated preference sebagai bagian dari analisis besaran tarif parkir yang masih dalam batas toleransi pengguna kendaraan pribadi di kawasan perkantoran Jalan Thamrin Jakarta, khususnya ditinjau dari aspek kemauan membayar (*willingness to pay*). Rangkuman hasil survey tersebut tersaji dalam Tabel 4.1.

#### 4.3.1. Analisis Logit Biner

Analisis lebih lanjut adalah penentuan model logit dari preferensi yang ada. Derajat ketertarikan seseorang terhadap alternatif yang ada didefinisikan sebagai fungsi utilitas, sehingga utilitas juga dikatakan sebagai indeks ketertarikan. Fungsi utilitas dapat dibedakan sebagai fungsi utilitas konstan (*constant utility*) dan fungsi utilitas acak (*random utility*). Fungsi utilitas konstan menyatakan bahwa nilai dari utilitas alternatif adalah tetap (*fixed*).

Sedangkan fungsi utilitas acak (Kanafani, 1983) dinyatakan sebagai berikut :

$$U_i = V_i + e_i$$

dimana :  $U_i$  = fungsi pemilihan alternatif (i)

$V_i$  = fungsi deterministik dari atribut alternatif (i)

$e_i$  = komponen stokastik, merupakan variabel acak yang mengikuti suatu jenis distribusi

Model logit didapatkan dengan mengasumsikan bahwa bagian random  $e_i$  dari fungsi utilitas adalah saling asing (*independent*) dan didistribusikan pada distribusi Gumbel (*double exponential*):

$$F_e = \text{Exp}(-\theta \cdot e^{-x}); \theta > 0; -\infty < x < \infty$$

Secara lebih sederhana, model logit juga dapat ditulis sebagai berikut:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}}$$

dimana  $P_i$  adalah probabilitas seseorang untuk memilih alternatif  $i$ , sedangkan  $z_i$  adalah fungsi pilihan atau fungsi utilitas dari alternatif  $i$ . Model logit juga dapat diduga dengan menggunakan nilai peluang dari pilihan jawaban tertentu dari setiap kelompok data. Persamaan pendekatan yang dapat digunakan adalah:

$$Z_i = \text{Ln} \left( \frac{r_i}{n_i - r_i} \right)$$

dimana:

$r_i$  = jumlah responden yang memilih alternatif  $i$   
 $n_i$  = total responden

Selanjutnya, data preferensi dianalisis dengan menggunakan persamaan regresi linier dengan bantuan software statistik. Jika hubungan antara variabel bebas dengan variabel tak bebas bukan merupakan hubungan linier, maka untuk menentukan besaran parameter variabel bebas dan *intercept*, terlebih dahulu harus dilakukan transformasi dengan fungsi Log atau Ln, supaya menjadi bentuk linier.

Hasil akhir yang diharapkan adalah nilai utilitas kemauan masyarakat untuk membayar (WTP), dalam hal ini adalah sebagai biaya penyelenggaraan parkir dan subsidi untuk angkutan umum massal Transjakarta Busway. Nilai utilitas WTP akan diasumsikan sebagai variabel tidak bebas, dan variabel bebasnya adalah atribut-atribut perjalanan.

Tabel hasil perhitungan dari pemodelan logit berdasarkan data hasil survey WTP dapat dilihat pada rangkaian Tabel 4.1. Dari rangkaian tabel tersebut, data pada kolom Kesiediaan Membayar Hingga Kenaikan Sekian Kali Lipat dan Kompensasi (*trade off*) digunakan sebagai variabel bebas, sedangkan hasil perhitungan pada kolom Utilitas digunakan sebagai variabel tidak bebas, maka dengan menggunakan metode regresi kuadrat terkecil terbobot, yaitu dengan pembobotan terhadap setiap nilai pengamatan, didapatkan persamaan fungsi utilitas sebagai berikut :

Kondisi A (Tidak Ada Kompensasi/Perbaikan Fasilitas Parkir)

$$\begin{aligned} \text{Utilitas} &= 4.098234 - 0.03248_{\text{biaya}} \\ R^2_{\text{adjusted}} &= 0.61131 \end{aligned}$$

Kondisi B (Ada Kompensasi Berupa Perbaikan Fasilitas Parkir)

$$Utilitas = 1.080816 - 0.065736_{biaya} + 0.023425_{FP}$$

$$R^2_{adjusted} = 0.43219$$

Kondisi C (Ada Kompensasi Berupa Perbaikan Fasilitas Parkir dan Perbaikan Layanan Angkutan Massal/*earmarking*)

$$Utilitas = 1.003459 - 0.02342_{biaya} + 0.000528_{FP} + 0.000088_{FA}$$

$$R^2_{adjusted} = 0.29984$$

dimana :

Utilitas : utilitas kesediaan pelaku parkir membayar parkir atau membayar parkir lebih tinggi

Biaya : kenaikan tarif parkir, dengan atau tanpa adanya perbaikan layanan

FP : perbaikan fasilitas parkir

FA : perbaikan fasilitas/layanan angkutan umum massal

Persamaan di atas mengatakan bahwa pelaku perjalanan bersedia menggunakan fasilitas parkir dengan kondisi layanan dan biaya yang ada. Meski harus mengeluarkan biaya sejumlah sekian rupiah, pelaku perjalanan tidak berkeberatan jika layanan parkir lebih baik. Kondisi ini diindikasikan dari tanda negatif pada variabel bebas waktu tempuh dan variabel biaya yang cenderung kecil.

Model logit biner kesediaan pengendara mobil pribadi membayar parkir adalah sebagai berikut :

$$P(ya) = \frac{1}{1 + e^{-(Utilitas)}}$$

Probabilitas akan didapat dengan mengaplikasikan pada semua fungsi Utilitas di atas.

dimana:

$$P(ya) = \text{probabilitas pelaku perjalanan bersedia membayar tarif parkir.}$$

Karena himpunan pilihan bersifat biner, maka untuk menentukan probabilitas pelaku perjalanan yang tidak bersedia membayar tarif parkir dirumuskan sebagai berikut:

$$P(\text{tidak}) = 1 - P(\text{ya})$$

dimana:

$P(\text{tidak})$  = probabilitas pelaku perjalanan yang tidak bersedia membayar tarif parkir, walaupun ada perbaikan layanan.

Analisis perhitungan secara teori probabilitas dilakukan sesuai dengan teori yang telah dijabarkan di atas. Selain itu, analisis juga dilakukan dengan menghitung langsung hasil survey berdasarkan urutan jawaban responden.

Tabel hasil perhitungan dari pemodelan logit berdasarkan data hasil survey WTP, dapat dilihat pada rangkaian Tabel 4.2. di bawah ini.

**Tabel 4. 2. Nilai Utilitas dan Probabilitas Hasil Perhitungan Model Logit *Off-Street Parking* Mobil Pribadi (Jalan Thamrin, Jakarta)**

| Bersedia Membayar Parkir (Rp) | Kompensasi (Trade Off) | Pilihan Moda   |          | Utilitas | Probabilitas | Prob. Maksimum |
|-------------------------------|------------------------|----------------|----------|----------|--------------|----------------|
|                               |                        | Tidak Bersedia | Bersedia |          |              |                |
| 4000                          | A                      | 24             | 17       | 0.46     | 0.61         | 0.81           |
|                               | B                      | 14             | 23       | 0.95     | 0.72         |                |
|                               | C                      | 13             | 21       | 1.44     | 0.81         |                |
| 6000                          | A                      | 41             | 0        | -0.04    | 0.49         | 0.62           |
|                               | B                      | 37             | 2        | 0.22     | 0.56         |                |
|                               | C                      | 34             | 4        | 0.49     | 0.62         |                |
| 8000                          | A                      | 41             | 3        | -0.34    | 0.42         | 0.53           |
|                               | B                      | 39             | 1        | -0.11    | 0.47         |                |
|                               | C                      | 38             | 0        | 0.12     | 0.53         |                |
| 10000                         | B                      | 40             | 4        | -0.23    | 0.56         | 0.62           |
|                               | C                      | 38             | 1        | -0.14    | 0.62         |                |
| 20000                         | C                      | 39             | 5        | 0.08     | 0.42         | 0.42           |

#### 4.3.2. Nilai *Willingness to Pay*

Nilai *Willingness to Pay* (WTP) untuk setiap kasus adalah unik. Dalam studi ini, dikaji Nilai WTP untuk jasa penitipan parkir kendaraan pribadi di kawasan Thamrin Jakarta, yang untuk alasan apapun, belum tentu berlaku secara umum untuk jasa penitipan parkir di tempat lainnya.

Perhitungan Nilai WTP dilakukan dengan 2 (dua) macam pendekatan:

- Pendekatan NEV (Nett Economic Value),  
di mana nilai WTP merupakan representasi dari nilai probabilitas pilihan responden terhadap harga yang ditawarkan (*trade-off*).

$$WTP = NEV = P(x) \cdot x / d$$

di mana :

$P(x)$  = Probabilitas responden untuk harga ( $x$ )

$x$  = tarif parkir yang ditawarkan

$d$  = durasi parkir

Gunakan nilai WTP = NEV yang terbesar.

- Pendekatan Statistik,  
di mana nilai WTP merupakan *trade-off* yang dipilih oleh responden. Besar probabilitas menentukan nilai *trade-off* yang digunakan sebagai nilai WTP. WTP ditentukan dengan membandingkan harga  $P(x) \cdot (x)$  dari seluruh kriteria responden yang ada. Ambil nilai  $P(x) \cdot (x)$  yang terbesar, kemudian hitung WTP dengan rumus:

$$WTP = x / d$$

di mana :

$x$  = harga tarif yang ditawarkan

$d$  = durasi parkir

Dari kedua nilai WTP yang didapat, dipilih suatu nilai WTP yang berada di antara kedua nilai tersebut. Perhitungan Nilai WTP untuk kedua pendekatan tersebut, ditampilkan pada rangkaian **Tabel 4.3**. sebagai berikut :

**Tabel 4. 3. Nilai WTP Off-Street Parking Mobil Pribadi di Jalan Thamrin, Jakarta (pada Saat Kondisi A: Tidak Ada Kompensasi)**

| Durasi (d) jam | Tarif Parkir Rp (x) | Prob P(x) | P(x).(x) | Nilai WTP            |                     |
|----------------|---------------------|-----------|----------|----------------------|---------------------|
|                |                     |           |          | NEV [P(x).(x)] / (d) | STATISTIK (x) / (d) |
| 1              | 4000                | 0.61      | 2440     | 2440 Rp/jam          | 4000 Rp/jam         |
| 1              | 6000                | 0.49      | 2940     | 2940 Rp/jam          | 6000 Rp/jam         |
| 1              | 8000                | 0.42      | 3360     | 3360 Rp/jam          | 8000 Rp/jam         |

Tabel 4.3 tersebut mengindikasikan Nilai *Willingness to Pay* yang didapat untuk parkir dalam gedung (*off-street parking*) untuk kendaraan/mobil pribadi di wilayah

Jalan Thamrin Jakarta. Bila diambil probabilitas maksimal (yaitu 0.61) akan didapat Nilai WTP untuk kendaraan pribadi adalah Rp 2.440 per jam sampai Rp 4.000 per jam. Hal ini berarti dengan nilai parkir antara Rp 2.440 – Rp 4.000, 61% responden mau menggunakan mobilnya dan parkir di tempatnya saat ini.

**Tabel 4. 4. Nilai WTP *Off-Street Parking* Mobil Pribadi di Jalan Thamrin, Jakarta (pada Saat Kondisi B: Ada Perbaikan Fasilitas Parkir)**

| Durasi (d) jam | Tarif Parkir Rp (x) | Prob P(x) | P(x).(x) | Nilai WTP               |        |                        |        |
|----------------|---------------------|-----------|----------|-------------------------|--------|------------------------|--------|
|                |                     |           |          | NEV<br>[P(x).(x)] / (d) |        | STATISTIK<br>(x) / (d) |        |
| 1              | 4000                | 0.72      | 2880     | 2880                    | Rp/jam | 4000                   | Rp/jam |
| 1              | 6000                | 0.56      | 3360     | 3360                    | Rp/jam | 6000                   | Rp/jam |
| 1              | 8000                | 0.47      | 3760     | 3760                    | Rp/jam | 8000                   | Rp/jam |
| 1              | 10000               | 0.62      | 6200     | 6200                    | Rp/jam | 10000                  | Rp/jam |

Tabel 4.4 tersebut mengindikasikan Nilai *Willingness to Pay* yang didapat untuk parkir dalam gedung (*off-street parking*) untuk kendaraan/mobil pribadi di wilayah Jalan Thamrin Jakarta. Bila diambil probabilitas maksimal (yaitu 0.72) akan didapat Nilai WTP untuk kendaraan pribadi adalah Rp 2.880 per jam sampai Rp 4.000 per jam. Hal ini berarti dengan nilai parkir antara Rp 2.880 – Rp 4.000, 72% responden tetap mau menggunakan mobilnya dan parkir di tempatnya saat ini.

**Tabel 4. 5. Nilai WTP *Off-Street Parking* Mobil Pribadi di Jalan Thamrin, Jakarta (Pada Kondisi C: Ada Perbaikan Fasilitas Parkir dan *earmarking* untuk Layanan Angkutan Massal)**

| Durasi (d) jam | Tarif Parkir Rp (x) | Prob P(x) | P(x).(x) | Nilai WTP               |        |                        |        |
|----------------|---------------------|-----------|----------|-------------------------|--------|------------------------|--------|
|                |                     |           |          | NEV<br>[P(x).(x)] / (d) |        | STATISTIK<br>(x) / (d) |        |
| 1              | 4000                | 0.81      | 3240     | 3240                    | Rp/jam | 4000                   | Rp/jam |
| 1              | 6000                | 0.62      | 3720     | 3720                    | Rp/jam | 6000                   | Rp/jam |
| 1              | 8000                | 0.53      | 4240     | 4240                    | Rp/jam | 8000                   | Rp/jam |
| 1              | 10000               | 0.62      | 6200     | 6200                    | Rp/jam | 10000                  | Rp/jam |
| 1              | 20000               | 0.43      | 8600     | 8600                    | Rp/jam | 20000                  | Rp/jam |

Tabel 4.5 tersebut mengindikasikan Nilai *Willingness to Pay* yang didapat untuk parkir dalam gedung (*off-street parking*) untuk kendaraan/mobil pribadi di wilayah Jalan Thamrin Jakarta dengan Kondisi C, yaitu terdapat kompensasi berupa perbaikan fasilitas parkir dan sebagian dana parkir diperuntukkan sebagai tambahan subsidi angkutan massal (*earmarking*). Bila diambil probabilitas maksimal (yaitu 0.81) akan

didapat Nilai WTP untuk kendaraan pribadi adalah Rp 3.240 per jam sampai Rp 4.000 per jam. Hal ini berarti dengan nilai parkir antara Rp 3.240 – Rp 4.000, 81% responden tetap mau menggunakan mobilnya dan parkir di tempatnya saat ini.

\*\*\*\*



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis terhadap data survey wawancara yang telah dilaksanakan, dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan survey pada sejumlah lokasi parkir dalam gedung (*off-street parking*) didapatkan 95 responden dengan hasil data yang valid, dimana 44 responden diantaranya menanggung sendiri biaya parkirnya, dan 51 responden lainnya mendapat fasilitas kemudahan parkir, baik parkir gratis maupun biaya parkir yang diganti (*reimbursable*) oleh perusahaan tempatnya bekerja. Hal ini berarti secara umum, kondisi permintaan parkir di kawasan Thamrin Jakarta bersifat inelastis.
2. Responden yang menanggung sendiri biaya parkirnya terdistribusi hampir seimbang antara yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, yaitu 45% berbanding 55%, dengan sebagian besar responden berusia diantara 26-40 tahun, yaitu hampir 70%.
3. Tingkat pendidikan responden paling tinggi adalah yang telah menepuh pendidikan pasca sarjana (S2 atau S3), yaitu 66%, dengan intensitas pengguna mobil pribadi yang cukup sering (5 hari dalam seminggu) untuk keperluan perjalanan dari rumah ke kantor maupun sebaliknya (*commuting*). Di samping itu, 36,4% responden menyatakan memarkir mobilnya di tempat parkir saat ini dengan durasi 8 jam per hari.
4. Dalam kondisi *existing* tanpa ada perbaikan fasilitas apapun sebagai kompensasi, nilai *Willingness to Pay* yang didapat untuk parkir dalam gedung (*off-street parking*) untuk kendaraan/mobil pribadi di wilayah Jalan Thamrin Jakarta. Bila diambil probabilitas maksimal (yaitu 0.61) akan didapat Nilai WTP

untuk kendaraan pribadi adalah Rp 2.440 per jam sampai Rp 4.000 per jam. Hal ini berarti dengan nilai parkir antara Rp 2.440 – Rp 4.000, 61% responden mau menggunakan mobilnya dan parkir di tempatnya saat ini.

5. Jika terdapat perbaikan fasilitas parkir, nilai *Willingness to Pay* yang didapat untuk parkir dalam gedung (*off-street parking*) untuk kendaraan/mobil pribadi di wilayah Jalan Thamrin Jakarta. Bila diambil probabilitas maksimal (yaitu 0.72) akan didapat Nilai WTP untuk kendaraan pribadi adalah Rp 2.880 per jam sampai Rp 4.000 per jam. Hal ini berarti dengan nilai parkir antara Rp 2.880 – Rp 4.000, 72% responden tetap mau menggunakan mobilnya dan parkir di tempatnya saat ini.
6. Nilai *Willingness to Pay* yang didapat untuk parkir dalam gedung (*off-street parking*) untuk kendaraan/mobil pribadi di wilayah Jalan Thamrin Jakarta dengan Kondisi C, yaitu terdapat kompensasi berupa perbaikan fasilitas parkir dan sebagian dana parkir diperuntukkan sebagai tambahan subsidi angkutan massal. Bila diambil probabilitas maksimal (yaitu 0.81) akan didapat Nilai WTP untuk kendaraan pribadi adalah Rp 3.240 per jam sampai Rp 4.000 per jam. Hal ini berarti dengan nilai parkir antara Rp 3.240 – Rp 4.000, 81% responden tetap mau menggunakan mobilnya dan parkir di tempatnya saat ini.
7. Berdasarkan nilai WTP yang didapat dari Kondisi A, B dan C, diperoleh kesimpulan bahwa ada respon positif dari masyarakat yang rela berpindah ke angkutan massal Transjakarta Busway jika LOS moda tersebut ditingkatkan dengan cara mengambil sebagian pendapatan parkir untuk subsidi Transjakarta Busway.
8. Pada beberapa gedung perkantoran yang mempunyai wilayah parkir yang cukup luas membuat tarif parkir di gedung tersebut menjadi cukup murah. Di samping itu, penerapan batas maksimal tarif parkir dan sistem perpajakan parkir dimana 20 persen dari pendapatan pengelola parkir/gedung disetor kepada pemerintah juga tidak membuat operator parkir dan pengelola gedung tertarik meningkatkan *revenue* dari sektor parkir. Akibatnya, para pengguna jasa parkir sudah pada

kondisi cukup nyaman dan enggan beralih ke moda angkutan massal.

## 5.2. Saran

Penelitian ini fokus pada pengaturan mekanisme tarif parkir mobil pribadi di dalam gedung (*off street parking*) yang berorientasi pada peningkatan tarif agar pengguna kendaraan pribadi mau pindah ke angkutan massal (*modal shift*). Di samping itu, penelitian ini juga ingin mengetahui tanggapan para pemilik kendaraan jika sebagian uang yang mereka bayarkan untuk pengelola parkir digunakan untuk subsidi layanan angkutan massal.

Berdasarkan deskripsi permasalahan tersebut, maka penelitian ini diharapkan bisa menjawab pertanyaan “Bagaimana skema korelasi pemilihan moda angkutan para komuter yang terhadap tarif parkir yang diusulkan kenaikannya dengan 3 kondisi berikut.”

1. Tarif parkir naik, tetapi tidak ada perbaikan layanan apapun.
2. Tarif parkir naik, dengan adanya perbaikan fasilitas parkir.
3. Tarif parkir naik, dengan adanya perbaikan fasilitas parkir dan layanan angkutan umum Transjakarta Busway berkat adanya dana parkir yang di-*earmarked* untuk Transjakarta Busway.

Dengan mengacu pada kesimpulan studi yang menyatakan bahwa tanggapan masyarakat pengguna parkir di kawasan Thamrin terhadap usulan kenaikan tarif parkir untuk mengatasi kemacetan di Jakarta cenderung negatif dengan level sedang menuju lemah, maka beberapa masukan/saran yang mungkin dapat berguna dalam rangka kepeningkatan *level of services* lalu lintas di daerah studi pada khususnya dan daerah lainnya adalah sebagai berikut :

1. Untuk kepentingan akademik
  - a. Metode pengkajian *willingness to pay* yang dalam penelitian ini dapat dijadikan dasar penelitian lebih lanjut untuk pengkajian sejenis untuk segmen lain (missal: pengunjung pusat perbelanjaan), moda transportasi lain (missal: pengguna sepeda motor) maupun wilayah lain di Jakarta (missal: di Jalan Sudirman, dan

Gatot Subroto) pada khususnya dan wilayah-wilayah di luar Jakarta pada umumnya untuk kemudian bisa mengarah hasil kumulatif dan komprehensif guna mengetahui korelasi kemauan masyarakat untuk membayar parkir dengan tarif parkir faktual yang saat ini diterapkan.

b. Dengan melihat sebaran jawaban responden yang mayoritas mengumpul pada opsi usulan kenaikan 2 kali lipat, maka untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk digunakan skala imajiner, sehingga diharapkan responden dapat menjawab sesuai dengan kondisi dirinya.

## 2. Untuk Instansi terkait

a. Hasil kajian *willingness to pay* terhadap *off-street parking fee* di kawasan Thamrin ini, dapat dijadikan sebagai dasar pembuatan materi perumusan kebijakan bagi Pemerintah Provinsi DKI Jakarta untuk menerapkan konsep sistem pentarifan *off-street parking* yang lebih luas lagi di beberapa wilayah CBD yang rentan kemacetan.

b. Persyaratan penyediaan parkir *off-street* di DKI Jakarta perlu ditinjau ulang, karena persyaratan parkir minimal yang diterapkan saat ini tidak sesuai lagi dengan perkembangan global, dimana setiap proses penilaian kelayakan lalu lintas sebuah bangunan gedung adalah diukur dari seberapa banyak bangkitan dan tarikan perjalanan yang dihasilkannya yang akan menggunakan angkutan massal yang disediakan pemerintah.

c. Bagi pengambil kebijakan (pemerintah, pemerintah daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah), sistem tarif dan perpajakan dari hasil parkir eksisting perlu ditinjau sebagai satu kesatuan sistem agar bisa saling mendukung. Untuk daerah-daerah komersil dengan tingkat permintaan parkir yang tinggi, sebaiknya pemerintah tidak mengontrolnya terlalu ketat dan membuat tarifnya berdasarkan mekanisme pasar. Parkir untuk kendaraan pribadi dapat dianalogikan sebagai pelayanan publik untuk masyarakat kalangan menengah ke atas sehingga tarifnya tidak perlu dikontrol terlalu ketat.

- d. Sistem perpajakan parkir harusnya ditetapkan berdasarkan luasan parkir yang tersedia di suatu bangunan parkir. Hal ini akan menjamin penerimaan negara/daerah dan tidak mendorong pengelola gedung untuk menggratiskan lahan parkir yang dimilikinya. Hal ini menjadi prasyarat agar kenaikan tarif parkir di kawasan Thamrin menjadi efektif sebagai strategi TDM pendukung pembatasan penggunaan kendaraan pribadi di pusat kota (misal: ERP ataupun TDM lainnya).



## DAFTAR REFERENSI

- \_\_\_\_\_, 2008. *Company Profile Transjakarta Busway*. BLU Transjakarta Busway. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2008. *Laporan Akhir: Evaluasi Kinerja Pengoperasian Busway*. Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta. Jakarta.
- Abubakar, I., 2010. *Parkir; Pengantar Perencanaan dan Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Transindo Gastama Media. Jakarta.
- Anggraini, Mira dan Tri Basuki Joewono. 2010. *Hubungan Persepsi Pengguna tentang Kualitas Ruang Publik di Pusat Perbelanjaan dengan Durasi Parkir di Pusat Perbelanjaan*. Simposium XIII FSTPT, Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- Barter, P., 2010. *Parking Policy in Asian Cities: Final Consultant's Report*. Asian Development Bank.
- Darmaningtyas, 2010. *Transportasi di Jakarta, Menjemput Maut*. Instran – Pustaka Yashiba. Jakarta.
- Dewan Transportasi Kota Jakarta. 2010. *Rekomendasi Perparkiran*. Surat dengan Nomor 009/DTKJ/VI/2010 kepada Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
- Dirgahayani, P., et.al. 2009. *Improving Intermodality through Bus Reform in Jakarta, Indonesia*. Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol.7, Surabaya.
- Hartono. 2010. *SPSS 16.0 Analisis Data Statistika dan Penelitian*. LSFK2P bekerja sama dengan Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Wright, L., dan Hook, W., 2007. *Bus Rapid Transit Planning Guide*. Institute for Transportation and Development Policy. New York.
- Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia dan PT Jasa Marga (Persero), 2001. *Pekerjaan Studi Nilai Waktu dengan Pendekatan Pendapatan*. Konsep Laporan Akhir. Jakarta.
- Kanafani, A., 1983. *Transportation Demand Analysis*. McGraw-Hill Book Company. Berkeley.
- Louviere, J.J., D.A. Hensher dan J.D. Swait, 2000. *Stated Choice Method; Analysis and Application*. Cambridge University Press. Cambridge, United Kingdom.

- Muhammad, Ari, 2006. *Revitalisasi Sistem Transportasi Jakarta. Jakarta Kota Polusi, Menggugat Hak Atas Udara Bersih*, hal 56-60. Pustaka LP3ES. Jakarta.
- Ortuzar, J.D. dan Luis G. Willumsen. 2001. *Modeling Transport; third edition*. John Wiley & Sons, Ltd. West Sussex.
- Prayudyanto, Muhammad Nanang dan Ofyar Z. Tamin, 2007. *Kajian Park and Ride untuk Busway Jakarta*. Jurnal Transportasi, Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT) Vol.7 No.2 Hal 169-178. Bandung.
- Prayudyanto, Muhammad Nanang dan Ofyar Z. Tamin, 2007. *Perbandingan Penerapan Travel Demand Management di Singapura dan London*. Jurnal Transportasi, Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi (FSTPT) Vol.7 No.1 Hal 23-32. Bandung.
- Shimosaka, M., et.al. 2009. *A Study on Urban Transportation Evolution in Latin American Megacities*. Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol.7, Surabaya.
- Tamin, Ofyar Z. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Penerbit ITB. Bandung.
- Tamin, Ofyar Z. 2007. *Menuju Terciptanya Sistem Transportasi Berkelanjutan di Kota-Kota di Indonesia*. Jurnal Transportasi, Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi. Vol. 7 No. 2 Desember 2007. Bandung.
- Undang-Undang No. 22 tahun 2009. *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Lembaran Negara.
- Vuchic, Vukan R., 2000. *Transportation for Livable Cities*. The Center for Urban Policy Research. New Jersey.
- Waro, Achmad I., 2008. *Perancangan Integrasi Moda antara Busway dengan Kendaraan Sepeda Sebagai Bagian dari Upaya Mewujudkan Transportasi Berkelanjutan di Provinsi DKI Jakarta*. Tugas Akhir S1 – Jurusan Teknik Sipil dan Lingkungan FT-UGM (tidak dipublikasikan). Yogyakarta.
- Wright, Lloyd, 2002. *Module 3b Bus Rapid Transit. Sustainable Transport: a Source Book for Policy-Makers in Developing Cities*. GTZ. Eschborn.
- Yunita, Ratna, 2008. *TransJakarta: Putting on Lipstick While Running to Catch the Bus*. Majalah Sustainable Transport, Winter 2008 – Number 20, ITDP. New York.

# LAMPIRAN



# SURVEY TRANSPORTASI PERKOTAAN

Bapak/Ibu sekalian yang kami hormati,

Saya adalah mahasiswa Pascasarjana Teknik Sipil Transportasi Universitas Indonesia yang sedang melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan Tesis tentang **Transportasi Perkotaan**. Dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu/Sdr.i meluangkan waktu untuk memberikan saran / masukan dengan mengisi Kuesioner di bawah ini khususnya bagi pengguna **Mobil Pribadi** untuk **Perjalanan *Commuting*** (pergi-pulang ke dan dari tempat kerja). Data dari Bapak/Ibu/Sdr.i yang kami dapatkan tidak akan digunakan selain untuk kepentingan penelitian/akademis. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu/Sdr.i menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini dan semoga hasil penelitian ini di kemudian hari bisa bermanfaat bagi kita semua yang mendambakan transportasi Jakarta yang lebih baik.

Salam,

Achmad Izzul Waro

081808371618 | 021.60265500 | email: [achmad.izzul@ui.ac.id](mailto:achmad.izzul@ui.ac.id)

---

**PETUNJUK PENGISIAN:** Isilah titik-titik dan lingkarihlah salah satu pilihan jawaban yang tersedia. Jika berkenan, Anda bisa mengisinya sendiri, ataupun bisa juga dengan cara Surveyor yang bertanya dan Anda jawab dengan lisan.

## A. Identitas Responden

1. Jenis Kelamin : a. Laki-laki      b. Perempuan
  2. Usia : ..... tahun
  3. Pendidikan : a. SLTP      b. SLTA      c. DIII / S1      d. S2 / S3      e. lainnya.....
  4. Pekerjaan : a. Karyawan      b. Wiraswasta      c. Pegawai Negeri      d. Lainnya.....
- 
5. Nama (jika tidak keberatan) : ..... email: ..... @ .....

## B. Karakteristik Perjalanan

1. Perjalanan harian yang Anda lakukan minggu lalu  

| Perjalanan Berangkat Kerja (Pagi hari) | Perjalanan Pulang Kerja (Sore/malam hari) |
|--|---|
| Berangkat dari : .....                 | Berangkat dari : .....                    |
| Tujuan Akhir : .....                   | Tujuan Akhir : .....                      |
2. Sarana/moda transportasi apa yang Anda gunakan untuk keperluan **commuting**:
  - a. Angkutan umum
  - b. Kendaraan Pribadi (roda 4)
  - c. Kendaraan Pribadi (sepeda motor)
  - d. Sepeda
  - e. Kombinasi, antara ..... dengan .....
  - f. Lainnya, yaitu .....Alasan .....

**CATATAN:** Jika jenis sarana/moda transportasi **mobil pribadi** tidak pernah Anda gunakan untuk keperluan commuting selama 1 minggu yang lalu, kami ucapkan terima kasih atas partisipasi Anda dan tidak perlu dilanjutkan ke pertanyaan berikutnya.

3. Berapa hari Anda menggunakan mobil untuk pergi ke tempat kerja dalam 1 minggu : ..... kali
4. Berapa liter Anda membeli bahan bakar untuk mobil Anda pada minggu lalu : ..... liter  
Dengan jenis BBM:    a. premium    b. pertamax    c. pertamax plus    d. solar    e. lainnya, .....
5. Berapa lama Anda parkir di tempat ini : ..... jam / hari
6. Apakah biaya parkir Anda diganti oleh kantor/perusahaan : 1. Ya      2. Tidak

### C. Tanggapan Pengguna Parkir Jika Tarif Parkir Dinaikkan (Tanpa Ada Fasilitas Tambahan)

1. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 4 kali lipat tanpa disertai dengan perubahan fasilitas dan layanan, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

a. Ya                      b. Tidak

Jika jawaban Anda **Ya**, silakan langsung ke **Pertanyaan No. 4**

2. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 3 kali lipat tanpa disertai dengan perubahan fasilitas dan layanan, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

a. Ya                      b. Tidak

Jika jawaban Anda **Ya**, silakan langsung ke **Pertanyaan No. 4**

3. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 2 kali lipat tanpa disertai dengan perubahan fasilitas dan layanan, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

a. Ya                      b. Tidak

4. Jika karena ada alasan operasional ataupun kenaikan retribusi parkir dari pemerintah sehingga tarif parkir terpaksa HARUS dinaikkan, berapa tarif yang Anda anggap cocok untuk tempat parkir di sini?

Rp ..... per jam, karena .....

### D. Tanggapan Pengguna Parkir Jika Tarif Parkir Dinaikkan (Ada Fasilitas Tambahan)

5. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 5 kali lipat **disertai dengan** perbaikan fasilitas dan layanan, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

a. Ya                      b. Tidak

Jika jawaban Anda **Ya**, silakan langsung ke **Pertanyaan No. 9**

6. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 4 kali lipat **disertai dengan** perbaikan fasilitas dan layanan, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

a. Ya                      b. Tidak

Jika jawaban Anda **Ya**, silakan langsung ke **Pertanyaan No. 9**

7. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 3 kali lipat **disertai dengan** perbaikan fasilitas dan layanan, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

a. Ya                      b. Tidak

Jika jawaban Anda **Ya**, silakan langsung ke **Pertanyaan No. 9**

8. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 2 kali lipat **disertai dengan** perbaikan fasilitas dan layanan, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

b. Ya                      b. Tidak

Alasan .....

9. Jika fasilitas karena ada alasan operasional dari pengelola gedung maupun kenaikan retribusi parkir dari pemerintah sehingga tarif parkir HARUS dinaikkan, berapa tarif yang Anda anggap cocok untuk tempat parkir di sini? Rp \_\_\_\_\_ per jam.

Perbaikan fasilitas apakah yang Anda harapkan (bisa jawab > 1, dan berilah **angka sesuai urutan prioritas** Anda):

(        ) Penyediaan/perbaikan toilet

(        ) Penyediaan/perbaikan cafeteria

(        ) Adanya jaminan keamanan & keselamatan kendaraan

(        ) Petugas parkir yang lebih profesional dalam mengatur kendaraan

(        ) Lainnya, sebutkan analisis kebijakan....., Achmad Izzul Waro, FT UI, 2011

## E. Tanggapan Pengguna Parkir Jika Tarif Parkir Dinaikkan (Ada Perbaikan Layanan Parkir dan Angkutan Umum Massal)

Dalam upaya mengurangi kemacetan dan mengurangi konsumsi BBM, pemerintah berupaya meningkatkan pelayanan angkutan massal sehingga diharapkan agar masyarakat semakin tertarik menggunakannya. Oleh sebab itu, saat ini berkembang wacana untuk menerapkan *electronic road pricing* (ERP) maupun peningkatan tarif parkir di kawasan pusat kota. Kemudian, keuntungan dari kutipan parkir dan ERP akan digunakan langsung sebagai subsidi pengelolaan angkutan massal agar tercipta sistem angkutan massal yang aman, nyaman dan terjangkau. Konsep ini sering disebut dengan *earmarking*.

Mohon tanggapan Anda tentang tarif parkir di tempat ini, jika konsep *earmarking* tersebut diterapkan.

10. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 10 kali lipat **disertai dengan** perbaikan fasilitas parkir dan angkutan massal, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

- a. Ya                      b. Tidak

Jika jawaban Anda **Ya**, silakan langsung ke **Pertanyaan No. 15**

11. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 5 kali lipat **disertai dengan** perbaikan fasilitas parkir dan angkutan massal, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

- a. Ya                      b. Tidak

Jika jawaban Anda **Ya**, silakan langsung ke **Pertanyaan No. 15**

12. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 4 kali lipat **disertai dengan** perbaikan fasilitas parkir dan angkutan massal, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

- a. Ya                      b. Tidak

Jika jawaban Anda **Ya**, silakan langsung ke **Pertanyaan No. 15**

13. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 3 kali lipat **disertai dengan** perbaikan fasilitas parkir dan angkutan massal, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

- a. Ya                      b. Tidak

Jika jawaban Anda **Ya**, silakan langsung ke **Pertanyaan No. 15**

14. Jika tarif parkir di tempat ini dinaikkan menjadi 2 kali lipat **disertai dengan** perbaikan fasilitas parkir dan angkutan massal, apakah Anda akan tetap menggunakan mobil dan parkir di sini?

- a. Ya                      b. Tidak

Alasan .....

15. Jika fasilitas angkutan umum massal bisa diperbaiki dengan kontribusi yang diperoleh dari dana parkir, berapa tarif parkir di tempat ini yang Anda anggap cocok?

Rp ..... per jam

Transjakarta Busway adalah salah satu angkutan massal terbaik yang melintas di Jalan Thamrin ini. Meskipun demikian, perbaikan beberapa aspek masih perlu ditingkatkan lagi. Perbaikan fasilitas dan layanan Transjakarta Busway apa yang Anda harapkan (jawaban bisa > 1, dan berilah **angka sesuai urutan prioritas** Anda) jika konsep *earmarking* diterapkan:

- (        ) Penyediaan toilet di halte
- (        ) Waktu tempuh perjalanan yang lebih singkat
- (        ) Waktu tunggu bus yang lebih singkat
- (        ) Petugas halte dan bus yang lebih ramah dan profesional
- (        ) Rute Busway yang lebih luas jangkauannya
- (        ) Tersedianya angkutan penjemput/penghubung (*feeder*) dari halte ke wilayah pemukiman
- (        ) Tarif Busway yang lebih murah
- (        ) Jam operasional Busway ditambah / lebih lama, yaitu hingga pukul .....
- (        ) Lainnya, sebutkan:.....

### Diisi oleh SURVEYOR

Nama Surveyor : \_\_\_\_\_

No. Telp / HP : \_\_\_\_\_

Hari/Tanggal : \_\_\_\_\_

Lokasi/nama kantor : \_\_\_\_\_

Tarif parkir mobil : Rp \_\_\_\_\_ / jam

Rp \_\_\_\_\_ / hari

Rp \_\_\_\_\_ / minggu

Rp \_\_\_\_\_ / bulan

#### Keterangan:

Jika responden membutuhkan keterangan terkait isi kuesioner maupun hasil survey, peneliti akan dengan senang hati menjalin komunikasi dengan responden. Silakan mengajukan kritik / saran / pertanyaan melalui email yang tertulis di halaman depan.

## Frequency Table, Data Hasil Survey, Priced Parking Slots

### 1. Jenis kelamin

|                 | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|-----------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid Laki-laki | 24        | 54.5    | 54.5          | 54.5         |
| Perempuan       | 20        | 45.5    | 45.5          | 100.0        |
| Total           | 44        | 100.0   | 100.0         |              |

### 2. Usia responden

|                     | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|---------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid 21 - 25 tahun | 4         | 9.1     | 9.5           | 9.5          |
| 26 - 30 tahun       | 9         | 20.5    | 21.4          | 31.0         |
| 31 - 35 tahun       | 11        | 25.0    | 26.2          | 57.1         |
| 36 - 40 tahun       | 9         | 20.5    | 21.4          | 78.6         |
| 41 - 45 tahun       | 6         | 13.6    | 14.3          | 92.9         |
| 46 - 50 tahun       | 3         | 6.8     | 7.1           | 100.0        |
| Total               | 42        | 95.5    | 100.0         |              |
| Missing System      | 2         | 4.5     |               |              |
| Total               | 44        | 100.0   |               |              |

### 3. Tingkat Pendidikan

|                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|----------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid SLTA     | 2         | 4.5     | 4.9           | 4.9          |
| D3/S1          | 11        | 25.0    | 26.8          | 31.7         |
| S2/S3          | 28        | 63.6    | 68.3          | 100.0        |
| Total          | 41        | 93.2    | 100.0         |              |
| Missing System | 3         | 6.8     |               |              |
| Total          | 44        | 100.0   |               |              |

### 4. Pekerjaan

|                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|----------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid Karyawan | 36        | 81.8    | 90.0          | 90.0         |
| Pengusaha      | 1         | 2.3     | 2.5           | 92.5         |
| Dokter         | 2         | 4.5     | 5.0           | 97.5         |
| Marketing      | 1         | 2.3     | 2.5           | 100.0        |
| Total          | 40        | 90.9    | 100.0         |              |
| Missing System | 4         | 9.1     |               |              |
| Total          | 44        | 100.0   |               |              |

### 5. Nama responden & Email

|  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|--|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid                                  | 6         | 13.6    | 13.6          | 13.6         |
| Acong                                  | 1         | 2.3     | 2.3           | 15.9         |
| Ahmad Furqon K                         | 1         | 2.3     | 2.3           | 18.2         |
| Allen (allenhendarto@bca.co.id)        | 1         | 2.3     | 2.3           | 20.5         |
| Andre                                  | 1         | 2.3     | 2.3           | 22.7         |
| Andri                                  | 1         | 2.3     | 2.3           | 25.0         |
| Anna Darhana                           | 1         | 2.3     | 2.3           | 27.3         |
| Anton                                  | 1         | 2.3     | 2.3           | 29.5         |
| Benhard                                | 1         | 2.3     | 2.3           | 31.8         |
| Budiman                                | 1         | 2.3     | 2.3           | 34.1         |
| Clahna                                 | 1         | 2.3     | 2.3           | 36.4         |
| Dedi                                   | 1         | 2.3     | 2.3           | 38.6         |
| Deny                                   | 1         | 2.3     | 2.3           | 40.9         |
| Diana<br>(diana.magdalena@yahoo.co.id) | 1         | 2.3     | 2.3           | 43.2         |

|                                 |    |       |       |       |
|---------------------------------|----|-------|-------|-------|
| Enri                            | 1  | 2.3   | 2.3   | 45.5  |
| Ernes                           | 1  | 2.3   | 2.3   | 47.7  |
| Ester                           | 1  | 2.3   | 2.3   | 50.0  |
| Ferdi                           | 1  | 2.3   | 2.3   | 52.3  |
| Frank                           | 1  | 2.3   | 2.3   | 54.5  |
| Fritz (fritz@gmail.com)         | 1  | 2.3   | 2.3   | 56.8  |
| Gretel                          | 1  | 2.3   | 2.3   | 59.1  |
| Hebra Sarah                     | 1  | 2.3   | 2.3   | 61.4  |
| Heri Mulyawan                   | 1  | 2.3   | 2.3   | 63.6  |
| Herin Ratna                     | 1  | 2.3   | 2.3   | 65.9  |
| Jessica                         | 1  | 2.3   | 2.3   | 68.2  |
| Khaikiah                        | 1  | 2.3   | 2.3   | 70.5  |
| Linda                           | 1  | 2.3   | 2.3   | 72.7  |
| Lisa (lisadarmasa@hotmail.com)  | 1  | 2.3   | 2.3   | 75.0  |
| Marlina (lina_riwang@yahoo.com) | 1  | 2.3   | 2.3   | 77.3  |
| Maya                            | 1  | 2.3   | 2.3   | 79.5  |
| Muna                            | 1  | 2.3   | 2.3   | 81.8  |
| Nando                           | 1  | 2.3   | 2.3   | 84.1  |
| Novince                         | 1  | 2.3   | 2.3   | 86.4  |
| Rebeca                          | 1  | 2.3   | 2.3   | 88.6  |
| Riny Herlina                    | 1  | 2.3   | 2.3   | 90.9  |
| Siantywati                      | 1  | 2.3   | 2.3   | 93.2  |
| Slamet                          | 1  | 2.3   | 2.3   | 95.5  |
| Vero (veronitaong@ymail.com)    | 1  | 2.3   | 2.3   | 97.7  |
| Veronica                        | 1  | 2.3   | 2.3   | 100.0 |
| Total                           | 44 | 100.0 | 100.0 |       |

Pagi\_Berangkat dari

|                     | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|---------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid               | 2         | 4.5     | 4.5           | 4.5          |
| Aprt. Kemayoran     | 1         | 2.3     | 2.3           | 6.8          |
| Bekasi              | 4         | 9.1     | 9.1           | 15.9         |
| Ciledug             | 1         | 2.3     | 2.3           | 18.2         |
| Condet              | 1         | 2.3     | 2.3           | 20.5         |
| Daan Mogot          | 2         | 4.5     | 4.5           | 25.0         |
| Depok               | 1         | 2.3     | 2.3           | 27.3         |
| ferochica@yahoo.com | 1         | 2.3     | 2.3           | 29.5         |
| Grogol              | 2         | 4.5     | 4.5           | 34.1         |
| Guntur              | 1         | 2.3     | 2.3           | 36.4         |
| Jatiwaringin        | 1         | 2.3     | 2.3           | 38.6         |
| Kalideres           | 1         | 2.3     | 2.3           | 40.9         |
| Kebon Jeruk         | 1         | 2.3     | 2.3           | 43.2         |
| Kebon Kacang        | 1         | 2.3     | 2.3           | 45.5         |
| Kelapa Gading       | 1         | 2.3     | 2.3           | 47.7         |
| Kemanggisan         | 1         | 2.3     | 2.3           | 50.0         |
| KIP SDS             | 1         | 2.3     | 2.3           | 52.3         |
| Kosambi Puri        | 1         | 2.3     | 2.3           | 54.5         |
| Kp. Melayu          | 1         | 2.3     | 2.3           | 56.8         |
| Kp. Rambutan        | 1         | 2.3     | 2.3           | 59.1         |
| Kwitang             | 2         | 4.5     | 4.5           | 63.6         |
| Lenteng Agung       | 1         | 2.3     | 2.3           | 65.9         |
| Mangga Besar        | 1         | 2.3     | 2.3           | 68.2         |
| Manggarai           | 1         | 2.3     | 2.3           | 70.5         |
| Menteng             | 1         | 2.3     | 2.3           | 72.7         |
| Meruya              | 1         | 2.3     | 2.3           | 75.0         |
| Palmerah            | 1         | 2.3     | 2.3           | 77.3         |
| Petamburan          | 1         | 2.3     | 2.3           | 79.5         |
| Puri Kembangan      | 1         | 2.3     | 2.3           | 81.8         |
| Radio Dalam         | 1         | 2.3     | 2.3           | 84.1         |
| Rawamangun          | 1         | 2.3     | 2.3           | 86.4         |

|               |    |       |       |       |
|---------------|----|-------|-------|-------|
| Rumah         | 1  | 2.3   | 2.3   | 88.6  |
| Sunter        | 1  | 2.3   | 2.3   | 90.9  |
| Tanjung Duren | 1  | 2.3   | 2.3   | 93.2  |
| Tebet         | 2  | 4.5   | 4.5   | 97.7  |
| Tj. Barat     | 1  | 2.3   | 2.3   | 100.0 |
| Total         | 44 | 100.0 | 100.0 |       |

**Pagi\_Tujuan akhir**

|                  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid            | 2         | 4.5     | 4.5           | 4.5          |
| GI               | 9         | 20.5    | 20.5          | 25.0         |
| Jl. Satrio Karet | 2         | 4.5     | 4.5           | 29.5         |
| Karet            | 1         | 2.3     | 2.3           | 31.8         |
| Karet Sudirman   | 3         | 6.8     | 6.8           | 38.6         |
| Menara BCA       | 1         | 2.3     | 2.3           | 40.9         |
| Menara Thamrin   | 4         | 9.1     | 9.1           | 50.0         |
| Mid Plaza        | 1         | 2.3     | 2.3           | 52.3         |
| PI               | 10        | 22.7    | 22.7          | 75.0         |
| Sency            | 1         | 2.3     | 2.3           | 77.3         |
| Sudirman         | 6         | 13.6    | 13.6          | 90.9         |
| Tangerang        | 1         | 2.3     | 2.3           | 93.2         |
| Thamrin          | 3         | 6.8     | 6.8           | 100.0        |
| Total            | 44        | 100.0   | 100.0         |              |

**Sore\_Berangkat dari**

|                 | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|-----------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid           | 4         | 9.1     | 9.1           | 9.1          |
| Aprt. Kemayoran | 1         | 2.3     | 2.3           | 11.4         |
| Bekasi          | 1         | 2.3     | 2.3           | 13.6         |
| GI              | 10        | 22.7    | 22.7          | 36.4         |
| Karet Sudirman  | 5         | 11.4    | 11.4          | 47.7         |
| KIP SDS         | 1         | 2.3     | 2.3           | 50.0         |
| Menara B        | 1         | 2.3     | 2.3           | 52.3         |
| Menara Thamrin  | 3         | 6.8     | 6.8           | 59.1         |
| Mid Plaza       | 1         | 2.3     | 2.3           | 61.4         |
| PI              | 8         | 18.2    | 18.2          | 79.5         |
| Sudirman        | 5         | 11.4    | 11.4          | 90.9         |
| Thamrin         | 3         | 6.8     | 6.8           | 97.7         |
| Tj. Barat       | 1         | 2.3     | 2.3           | 100.0        |
| Total           | 44        | 100.0   | 100.0         |              |

**Sore\_Tujuan akhir**

|               | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|---------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid         | 3         | 6.8     | 6.8           | 6.8          |
| Bekasi        | 3         | 6.8     | 6.8           | 13.6         |
| Ciledug       | 1         | 2.3     | 2.3           | 15.9         |
| Condet        | 1         | 2.3     | 2.3           | 18.2         |
| Daan Mo       | 2         | 4.5     | 4.5           | 22.7         |
| Depok         | 1         | 2.3     | 2.3           | 25.0         |
| GI            | 1         | 2.3     | 2.3           | 27.3         |
| Grogol        | 2         | 4.5     | 4.5           | 31.8         |
| Guntur        | 1         | 2.3     | 2.3           | 34.1         |
| Jatiwaringin  | 1         | 2.3     | 2.3           | 36.4         |
| Kalideres     | 1         | 2.3     | 2.3           | 38.6         |
| Kebon Jeruk   | 1         | 2.3     | 2.3           | 40.9         |
| Kebon Kacang  | 1         | 2.3     | 2.3           | 43.2         |
| Kelapa Gading | 1         | 2.3     | 2.3           | 45.5         |
| Kemangg       | 1         | 2.3     | 2.3           | 47.7         |
| Kosambi       | 1         | 2.3     | 2.3           | 50.0         |
| Kp. Melayu    | 1         | 2.3     | 2.3           | 52.3         |

|                |    |       |       |       |
|----------------|----|-------|-------|-------|
| Kp. Rambutan   | 1  | 2.3   | 2.3   | 54.5  |
| Kwitang        | 2  | 4.5   | 4.5   | 59.1  |
| Lenteng Agung  | 1  | 2.3   | 2.3   | 61.4  |
| Mangga Besar   | 1  | 2.3   | 2.3   | 63.6  |
| Manggarai      | 1  | 2.3   | 2.3   | 65.9  |
| Menara Thamrin | 1  | 2.3   | 2.3   | 68.2  |
| Menteng        | 1  | 2.3   | 2.3   | 70.5  |
| Palmerah       | 1  | 2.3   | 2.3   | 72.7  |
| Petamburan     | 1  | 2.3   | 2.3   | 75.0  |
| Pl             | 1  | 2.3   | 2.3   | 77.3  |
| Puri Kembangan | 1  | 2.3   | 2.3   | 79.5  |
| Radio Dalam    | 1  | 2.3   | 2.3   | 81.8  |
| Rawamangun     | 1  | 2.3   | 2.3   | 84.1  |
| Rumah          | 1  | 2.3   | 2.3   | 86.4  |
| Sudirman       | 1  | 2.3   | 2.3   | 88.6  |
| Sunter         | 1  | 2.3   | 2.3   | 90.9  |
| Tangera        | 1  | 2.3   | 2.3   | 93.2  |
| Tanjung        | 1  | 2.3   | 2.3   | 95.5  |
| Tebet          | 2  | 4.5   | 4.5   | 100.0 |
| Total          | 44 | 100.0 | 100.0 |       |

## 2. Sarana/moda transportasi apa yang Anda gunakan untuk keperluan commuting

|                                  | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|----------------------------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid Kendaraan pribadi (roda 4) | 40        | 90.9    | 90.9          | 90.9         |
| Kombinasi                        | 4         | 9.1     | 9.1           | 100.0        |
| Total                            | 44        | 100.0   | 100.0         |              |

## Alasan

|   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|---|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid                                     | 15        | 34.1    | 34.1          | 34.1         |
| Angkutan umum tidak ada yang sampe tujuan | 1         | 2.3     | 2.3           | 36.4         |
| Fleksibel                                 | 1         | 2.3     | 2.3           | 38.6         |
| Fleksibel & lebih aman                    | 1         | 2.3     | 2.3           | 40.9         |
| Lebih aman & praktis                      | 2         | 4.5     | 4.5           | 45.5         |
| Lebih cepat                               | 1         | 2.3     | 2.3           | 47.7         |
| Lebih nyaman                              | 2         | 4.5     | 4.5           | 52.3         |
| Lebih praktis                             | 2         | 4.5     | 4.5           | 56.8         |
| Males naik turun angkot                   | 1         | 2.3     | 2.3           | 59.1         |
| Nyaman                                    | 13        | 29.5    | 29.5          | 88.6         |
| Punya kendaraan                           | 1         | 2.3     | 2.3           | 90.9         |
| Repot naik angkot                         | 1         | 2.3     | 2.3           | 93.2         |
| Sudah biasa bawa mobil                    | 1         | 2.3     | 2.3           | 95.5         |
| Tidak kepanasan                           | 1         | 2.3     | 2.3           | 97.7         |
| Tidak sumpek                              | 1         | 2.3     | 2.3           | 100.0        |
| Total                                     | 44        | 100.0   | 100.0         |              |

## 3. Berapa hari Anda menggunakan mobil untuk pergi ketempat kerja dalam 1 minggu...kali

|                | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|----------------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid 3 kali   | 3         | 6.8     | 7.0           | 7.0          |
| 4 kali         | 2         | 4.5     | 4.7           | 11.6         |
| 5 kali         | 23        | 52.3    | 53.5          | 65.1         |
| 6 kali         | 13        | 29.5    | 30.2          | 95.3         |
| 7 kali         | 2         | 4.5     | 4.7           | 100.0        |
| Total          | 43        | 97.7    | 100.0         |              |
| Missing System | 1         | 2.3     |               |              |
| Total          | 44        | 100.0   |               |              |

**4. Berapa liter Anda membeli bahan bakar untuk mobil Anda minggu lalu...liter/hari**

|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cum. Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------|
| Valid | 2     | 1         | 2.3     | 2.3           | 2.3          |
|       | 4     | 1         | 2.3     | 2.3           | 4.5          |
|       | 6     | 1         | 2.3     | 2.3           | 6.8          |
|       | 7     | 1         | 2.3     | 2.3           | 9.1          |
|       | 12    | 1         | 2.3     | 2.3           | 11.4         |
|       | 20    | 4         | 9.1     | 9.1           | 20.5         |
|       | 22    | 2         | 4.5     | 4.5           | 25.0         |
|       | 23    | 1         | 2.3     | 2.3           | 27.3         |
|       | 25    | 2         | 4.5     | 4.5           | 31.8         |
|       | 28    | 1         | 2.3     | 2.3           | 34.1         |
|       | 30    | 14        | 31.8    | 31.8          | 65.9         |
|       | 35    | 3         | 6.8     | 6.8           | 72.7         |
|       | 40    | 6         | 13.6    | 13.6          | 86.4         |
|       | 45    | 2         | 4.5     | 4.5           | 90.9         |
|       | 50    | 1         | 2.3     | 2.3           | 93.2         |
|       | 55    | 1         | 2.3     | 2.3           | 95.5         |
|       | 60    | 1         | 2.3     | 2.3           | 97.7         |
|       | 66    | 1         | 2.3     | 2.3           | 100.0        |
|       | Total | 44        | 100.0   | 100.0         |              |

**Jenis BBM yang dipakai**

|         |               | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|---------|---------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid   | Premium       | 28        | 63.6    | 65.1          | 65.1    |
|         | Pertamax      | 8         | 18.2    | 18.6          | 83.7    |
|         | Pertamax plus | 2         | 4.5     | 4.7           | 88.4    |
|         | Solar         | 2         | 4.5     | 4.7           | 93.0    |
|         | Supershield   | 3         | 6.8     | 7.0           | 100.0   |
|         | Total         | 43        | 97.7    | 100.0         |         |
| Missing | System        | 1         | 2.3     |               |         |
|         | Total         | 44        | 100.0   |               |         |

**5. Berapa lama Anda parkir di tempat ini....jam/hari**

|         |        | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|---------|--------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid   | 1      | 1         | 2.3     | 2.4           | 2.4     |
|         | 3      | 1         | 2.3     | 2.4           | 4.8     |
|         | 4      | 1         | 2.3     | 2.4           | 7.1     |
|         | 5      | 5         | 11.4    | 11.9          | 19.0    |
|         | 6      | 1         | 2.3     | 2.4           | 21.4    |
|         | 7      | 5         | 11.4    | 11.9          | 33.3    |
|         | 8      | 16        | 36.4    | 38.1          | 71.4    |
|         | 9      | 6         | 13.6    | 14.3          | 85.7    |
|         | 10     | 4         | 9.1     | 9.5           | 95.2    |
|         | 11     | 1         | 2.3     | 2.4           | 97.6    |
|         | 12     | 1         | 2.3     | 2.4           | 100.0   |
|         | Total  | 42        | 95.5    | 100.0         |         |
| Missing | System | 2         | 4.5     |               |         |
|         | Total  | 44        | 100.0   |               |         |

**6. Apakah biaya parkir Anda diganti oleh kantor/perusahaan**

|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid | Tidak | 44        | 100.0   | 100.0         | 100.0   |

**1. Jika tarif parkir dinaikan berapa kali lipat Anda tidak akan lagi menggunakan mobil dan parkir disini?**

|       |     | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|-------|-----|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid | 4 x | 3         | 6.8     | 6.8           | 6.8     |
|       | 2 x | 17        | 38.6    | 38.6          | 45.5    |

|               |    |       |       |       |
|---------------|----|-------|-------|-------|
| Tidak memilih | 24 | 54.5  | 54.5  | 100.0 |
| Total         | 44 | 100.0 | 100.0 |       |

## 2. Jika terpaksa naik, berapa tarif yang Anda anggap cocok?

|                | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|----------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid 2,000    | 9         | 20.5    | 23.7          | 23.7    |
| 2,500          | 15        | 34.1    | 39.5          | 63.2    |
| 2,800          | 1         | 2.3     | 2.6           | 65.8    |
| 3,000          | 9         | 20.5    | 23.7          | 89.5    |
| 4,000          | 2         | 4.5     | 5.3           | 94.7    |
| 5,000          | 1         | 2.3     | 2.6           | 97.4    |
| 10,000         | 1         | 2.3     | 2.6           | 100.0   |
| Total          | 38        | 86.4    | 100.0         |         |
| Missing System | 6         | 13.6    |               |         |
| Total          | 44        | 100.0   |               |         |

### Karena

|                            | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|----------------------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid                      | 11        | 25.0    | 25.0          | 25.0    |
| Biar ga mahal              | 1         | 2.3     | 2.3           | 27.3    |
| Biar ringan                | 1         | 2.3     | 2.3           | 29.5    |
| Cocok                      | 1         | 2.3     | 2.3           | 31.8    |
| Fasilitas tidak ada        | 1         | 2.3     | 2.3           | 34.1    |
| Jangan mahal-mahal         | 1         | 2.3     | 2.3           | 36.4    |
| Mahal                      | 3         | 6.8     | 6.8           | 43.2    |
| Masih terjangkau           | 1         | 2.3     | 2.3           | 45.5    |
| Masih Terjangkau           | 1         | 2.3     | 2.3           | 47.7    |
| Masih wajar                | 3         | 6.8     | 6.8           | 54.5    |
| Naik jangan terlalu mahal  | 2         | 4.5     | 4.5           | 59.1    |
| Sesuai                     | 9         | 20.5    | 20.5          | 79.5    |
| Terjangkau                 | 5         | 11.4    | 11.4          | 90.9    |
| Tidak ada fasilitas        | 2         | 4.5     | 4.5           | 95.5    |
| Tidak ada perubahan        | 1         | 2.3     | 2.3           | 97.7    |
| Tidak sesuai dg pendapatan | 1         | 2.3     | 2.3           | 100.0   |
| Total                      | 44        | 100.0   | 100.0         |         |

## 1. Jika tarif parkir dinaikan, disertai dengan perubahan fasilitas dan layanan, Anda tidak akan lagi

|               | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|---------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid 5 x     | 4         | 9.1     | 9.1           | 9.1     |
| 4 x           | 1         | 2.3     | 2.3           | 11.4    |
| 3 x           | 2         | 4.5     | 4.5           | 15.9    |
| 2 x           | 23        | 52.3    | 52.3          | 68.2    |
| Tidak memilih | 14        | 31.8    | 31.8          | 100.0   |
| Total         | 44        | 100.0   | 100.0         |         |

### Alasan

|                          | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|--------------------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid                    | 25        | 56.8    | 56.8          | 56.8    |
| Angkutan umum berdesakan | 1         | 2.3     | 2.3           | 59.1    |
| Cocok                    | 1         | 2.3     | 2.3           | 61.4    |
| Keamanan terjamin        | 1         | 2.3     | 2.3           | 63.6    |
| Layanan ditingkatkan     | 1         | 2.3     | 2.3           | 65.9    |
| Mahal                    | 4         | 9.1     | 9.1           | 75.0    |
| Masih Terjangkau         | 7         | 15.9    | 15.9          | 90.9    |
| Masih umum               | 1         | 2.3     | 2.3           | 93.2    |
| Nyaman                   | 2         | 4.5     | 4.5           | 97.7    |
| Simpel                   | 1         | 2.3     | 2.3           | 100.0   |
| Total                    | 44        | 100.0   | 100.0         |         |

**2. Jika terpaksa naik, berapa tarif yang Anda anggap cocok?**

|                | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|----------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid 2,000    | 5         | 11.4    | 14.7          | 14.7    |
| 2,500          | 9         | 20.5    | 26.5          | 41.2    |
| 3,000          | 9         | 20.5    | 26.5          | 67.6    |
| 3,600          | 1         | 2.3     | 2.9           | 70.6    |
| 4,000          | 6         | 13.6    | 17.6          | 88.2    |
| 6,000          | 3         | 6.8     | 8.8           | 97.1    |
| 10,000         | 1         | 2.3     | 2.9           | 100.0   |
| Total          | 34        | 77.3    | 100.0         |         |
| Missing System | 10        | 22.7    |               |         |
| Total          | 44        | 100.0   |               |         |

**Perbaikan fasilitas apakah yang Anda harapkan?**

|   | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|---|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid Penyediaan/perbaikan cafetaria                      | 1         | 2.3     | 2.4           | 2.4     |
| Adanya jaminan keamanan & keselamatan kendaraan           | 35        | 79.5    | 85.4          | 87.8    |
| Petugas parkir yang lebih profesional dalam mengatur kend | 4         | 9.1     | 9.8           | 97.6    |
| Segmentasi fasilitas parkir                               | 1         | 2.3     | 2.4           | 100.0   |
| Total   | 41        | 93.2    | 100.0         |         |
| Missing System  | 3         | 6.8     |               |         |
| Total   | 44        | 100.0   |               |         |

**D\_3b**

|   | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|---|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid Penyediaan/perbaikan toilet                         | 1         | 2.3     | 4.3           | 4.3     |
| Penyediaan/perbaikan cafetaria                            | 1         | 2.3     | 4.3           | 8.7     |
| Adanya jaminan keamanan & keselamatan kendaraan           | 4         | 9.1     | 17.4          | 26.1    |
| Petugas parkir yang lebih profesional dalam mengatur kend | 16        | 36.4    | 69.6          | 95.7    |
| Cuci mobil  | 1         | 2.3     | 4.3           | 100.0   |
| Total   | 23        | 52.3    | 100.0         |         |
| Missing System  | 21        | 47.7    |               |         |
| Total   | 44        | 100.0   |               |         |

**D\_3c**

|   | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|---|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid Penyediaan/perbaikan toilet                         | 3         | 6.8     | 37.5          | 37.5    |
| Penyediaan/perbaikan cafetaria                            | 2         | 4.5     | 25.0          | 62.5    |
| Adanya jaminan keamanan & keselamatan kendaraan           | 1         | 2.3     | 12.5          | 75.0    |
| Petugas parkir yang lebih profesional dalam mengatur kend | 1         | 2.3     | 12.5          | 87.5    |
| Cuci mobil  | 1         | 2.3     | 12.5          | 100.0   |
| Total   | 8         | 18.2    | 100.0         |         |
| Missing System  | 36        | 81.8    |               |         |
| Total   | 44        | 100.0   |               |         |

**D\_3d**

|                                      | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|--------------------------------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid Penyediaan/perbaikan cafetaria | 3         | 6.8     | 100.0         | 100.0   |
| Missing System                       | 41        | 93.2    |               |         |
| Total                                | 44        | 100.0   |               |         |

**1. Jika tarif parkir dinaikan, disertai dengan perbaikan fasilitas parkir dan angkutan massal, Anda tidak akan**

|               | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|---------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid 10 x    | 5         | 11.4    | 11.4          | 11.4    |
| 5 x           | 1         | 2.3     | 2.3           | 13.6    |
| 3 x           | 4         | 9.1     | 9.1           | 22.7    |
| 2 x           | 21        | 47.7    | 47.7          | 70.5    |
| Tidak memilih | 13        | 29.5    | 29.5          | 100.0   |
| Total         | 44        | 100.0   | 100.0         |         |

**Alasannya**

|                                    | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|------------------------------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid                              | 21        | 47.7    | 47.7          | 47.7    |
| Ada perbaikan                      | 1         | 2.3     | 2.3           | 50.0    |
| Boros                              | 1         | 2.3     | 2.3           | 52.3    |
| Jangan terlalu mahal               | 1         | 2.3     | 2.3           | 54.5    |
| Kalo 2 kali lipat masih mau parkir | 1         | 2.3     | 2.3           | 56.8    |
| Lebih efisien                      | 1         | 2.3     | 2.3           | 59.1    |
| Lebih nyaman                       | 1         | 2.3     | 2.3           | 61.4    |
| Lebih nyaman mobil pribadi         | 5         | 11.4    | 11.4          | 72.7    |
| Lebih sreg bawa mobil              | 1         | 2.3     | 2.3           | 75.0    |
| Mahal                              | 4         | 9.1     | 9.1           | 84.1    |
| Malas nunggu angkutan umum         | 1         | 2.3     | 2.3           | 86.4    |
| Masih terjangkau                   | 4         | 9.1     | 9.1           | 95.5    |
| Pake motor lebih irit              | 1         | 2.3     | 2.3           | 97.7    |
| Terjangkau                         | 1         | 2.3     | 2.3           | 100.0   |
| Total                              | 44        | 100.0   | 100.0         |         |

**2. Jika fasilitas angkutan umum massal bisa diperbaiki dengan kontribusi dari dana parkir, berapa tarif parkir**

|                | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|----------------|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid 2,000    | 8         | 18.2    | 21.1          | 21.1    |
| 2,500          | 5         | 11.4    | 13.2          | 34.2    |
| 3,000          | 9         | 20.5    | 23.7          | 57.9    |
| 3,500          | 1         | 2.3     | 2.6           | 60.5    |
| 4,000          | 4         | 9.1     | 10.5          | 71.1    |
| 5,000          | 4         | 9.1     | 10.5          | 81.6    |
| 6,000          | 3         | 6.8     | 7.9           | 89.5    |
| 7,500          | 1         | 2.3     | 2.6           | 92.1    |
| 8,000          | 1         | 2.3     | 2.6           | 94.7    |
| 20,000         | 2         | 4.5     | 5.3           | 100.0   |
| Total          | 38        | 86.4    | 100.0         |         |
| Missing System | 6         | 13.6    |               |         |
| Total          | 44        | 100.0   |               |         |

**Perbaikan fasilitas dan layanan busway apa yang Anda harapkan**

|  | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|--|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid Penyediaan toilet di halte                     | 4         | 9.1     | 9.1           | 9.1     |
| Waktu tempuh perjalanan yg lebih singkat             | 8         | 18.2    | 18.2          | 27.3    |
| Waktu tunggu tunggu bus yang lebih singkat           | 18        | 40.9    | 40.9          | 68.2    |
| Petugas halte dan bus yg lebih ramah dan profesional | 2         | 4.5     | 4.5           | 72.7    |
| Rute busway yang lebih luas jangkauannya             | 2         | 4.5     | 4.5           | 77.3    |
| Tersedianya feeder dari halte ke wilayah permukiman  | 4         | 9.1     | 9.1           | 86.4    |
| Tarif busway yang lebih murah                        | 1         | 2.3     | 2.3           | 88.6    |
| Jam operasional busway ditambah                      | 1         | 2.3     | 2.3           | 90.9    |
| Keamanan di busway                                   | 1         | 2.3     | 2.3           | 93.2    |

|               |    |       |       |       |
|---------------|----|-------|-------|-------|
| Tambah armada | 3  | 6.8   | 6.8   | 100.0 |
| Total         | 44 | 100.0 | 100.0 |       |

#### E\_Busway\_b

|  | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|--|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid  |           |         |               |         |
| Penyediaan toilet di halte                           | 1         | 2.3     | 2.8           | 2.8     |
| Waktu tempuh perjalanan yg lebih singkat             | 9         | 20.5    | 25.0          | 27.8    |
| Waktu tunggu tunggu bus yang leih singkat            | 12        | 27.3    | 33.3          | 61.1    |
| Petugas halte dan bus yg lebih ramah dan profesional | 3         | 6.8     | 8.3           | 69.4    |
| Rute busway yang lebih luas jangkauannya             | 6         | 13.6    | 16.7          | 86.1    |
| Tarif busway yang lebih murah                        | 4         | 9.1     | 11.1          | 97.2    |
| Jam operasional busway ditambah                      | 1         | 2.3     | 2.8           | 100.0   |
| Total  | 36        | 81.8    | 100.0         |         |
| Missing  |           |         |               |         |
| System   | 8         | 18.2    |               |         |
| Total  | 44        | 100.0   |               |         |

#### E\_Busway\_c

|  | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|--|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid  |           |         |               |         |
| Penyediaan toilet di halte                           | 1         | 2.3     | 3.4           | 3.4     |
| Waktu tempuh perjalanan yg lebih singkat             | 4         | 9.1     | 13.8          | 17.2    |
| Waktu tunggu tunggu bus yang leih singkat            | 3         | 6.8     | 10.3          | 27.6    |
| Petugas halte dan bus yg lebih ramah dan profesional | 2         | 4.5     | 6.9           | 34.5    |
| Rute busway yang lebih luas jangkauannya             | 12        | 27.3    | 41.4          | 75.9    |
| Tersedianya feeder dari halte ke wilayah permukiman  | 1         | 2.3     | 3.4           | 79.3    |
| Tarif busway yang lebih murah                        | 4         | 9.1     | 13.8          | 93.1    |
| Jam operasional busway ditambah                      | 2         | 4.5     | 6.9           | 100.0   |
| Total  | 29        | 65.9    | 100.0         |         |
| Missing  |           |         |               |         |
| System   | 15        | 34.1    |               |         |
| Total  | 44        | 100.0   |               |         |

#### E\_Busway\_d

|  | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|--|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid  |           |         |               |         |
| Penyediaan toilet di halte                           | 1         | 2.3     | 4.8           | 4.8     |
| Waktu tempuh perjalanan yg lebih singkat             | 3         | 6.8     | 14.3          | 19.0    |
| Petugas halte dan bus yg lebih ramah dan profesional | 4         | 9.1     | 19.0          | 38.1    |
| Rute busway yang lebih luas jangkauannya             | 2         | 4.5     | 9.5           | 47.6    |
| Tersedianya feeder dari halte ke wilayah permukiman  | 5         | 11.4    | 23.8          | 71.4    |
| Tarif busway yang lebih murah                        | 3         | 6.8     | 14.3          | 85.7    |
| Jam operasional busway ditambah                      | 3         | 6.8     | 14.3          | 100.0   |
| Total  | 21        | 47.7    | 100.0         |         |
| Missing  |           |         |               |         |
| System   | 23        | 52.3    |               |         |
| Total  | 44        | 100.0   |               |         |

#### E\_Busway\_e

|  | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|--|-----------|---------|---------------|---------|
|--|-----------|---------|---------------|---------|

|         |  |    |       |       |       |
|---------|--|----|-------|-------|-------|
| Valid   | Waktu tempuh perjalanan yg lebih singkat             | 1  | 2.3   | 7.1   | 7.1   |
|         | Petugas halte dan bus yg lebih ramah dan profesional | 1  | 2.3   | 7.1   | 14.3  |
|         | Rute busway yang lebih luas jangkauannya             | 2  | 4.5   | 14.3  | 28.6  |
|         | Tersedianya feeder dari halte ke wilayah permukiman  | 1  | 2.3   | 7.1   | 35.7  |
|         | Tarif busway yang lebih murah                        | 4  | 9.1   | 28.6  | 64.3  |
|         | Jam operasional busway ditambah                      | 5  | 11.4  | 35.7  | 100.0 |
|         | Total  | 14 | 31.8  | 100.0 |       |
| Missing | System   | 30 | 68.2  |       |       |
| Total   |  | 44 | 100.0 |       |       |

#### E\_Busway\_f

|         |  | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|---------|--|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid   | Penyediaan toilet di halte                           | 2         | 4.5     | 22.2          | 22.2    |
|         | Waktu tempuh perjalanan yg lebih singkat             | 1         | 2.3     | 11.1          | 33.3    |
|         | Petugas halte dan bus yg lebih ramah dan profesional | 2         | 4.5     | 22.2          | 55.6    |
|         | Tarif busway yang lebih murah                        | 1         | 2.3     | 11.1          | 66.7    |
|         | Jam operasional busway ditambah                      | 2         | 4.5     | 22.2          | 88.9    |
|         | Tambah armada  | 1         | 2.3     | 11.1          | 100.0   |
|         | Total  | 9         | 20.5    | 100.0         |         |
| Missing | System   | 35        | 79.5    |               |         |
| Total   |  | 44        | 100.0   |               |         |

#### E\_Busway\_g

|         |   | Frequency | Percent | Valid Percent | Percent |
|---------|---|-----------|---------|---------------|---------|
| Valid   | Penyediaan toilet di halte                          | 1         | 2.3     | 25.0          | 25.0    |
|         | Waktu tunggu bus yang lebih singkat                 | 1         | 2.3     | 25.0          | 50.0    |
|         | Tersedianya feeder dari halte ke wilayah permukiman | 1         | 2.3     | 25.0          | 75.0    |
|         | Jam operasional busway ditambah                     | 1         | 2.3     | 25.0          | 100.0   |
|         | Total   | 4         | 9.1     | 100.0         |         |
| Missing | System  | 40        | 90.9    |               |         |
| Total   |   | 44        | 100.0   |               |         |