

BAB III

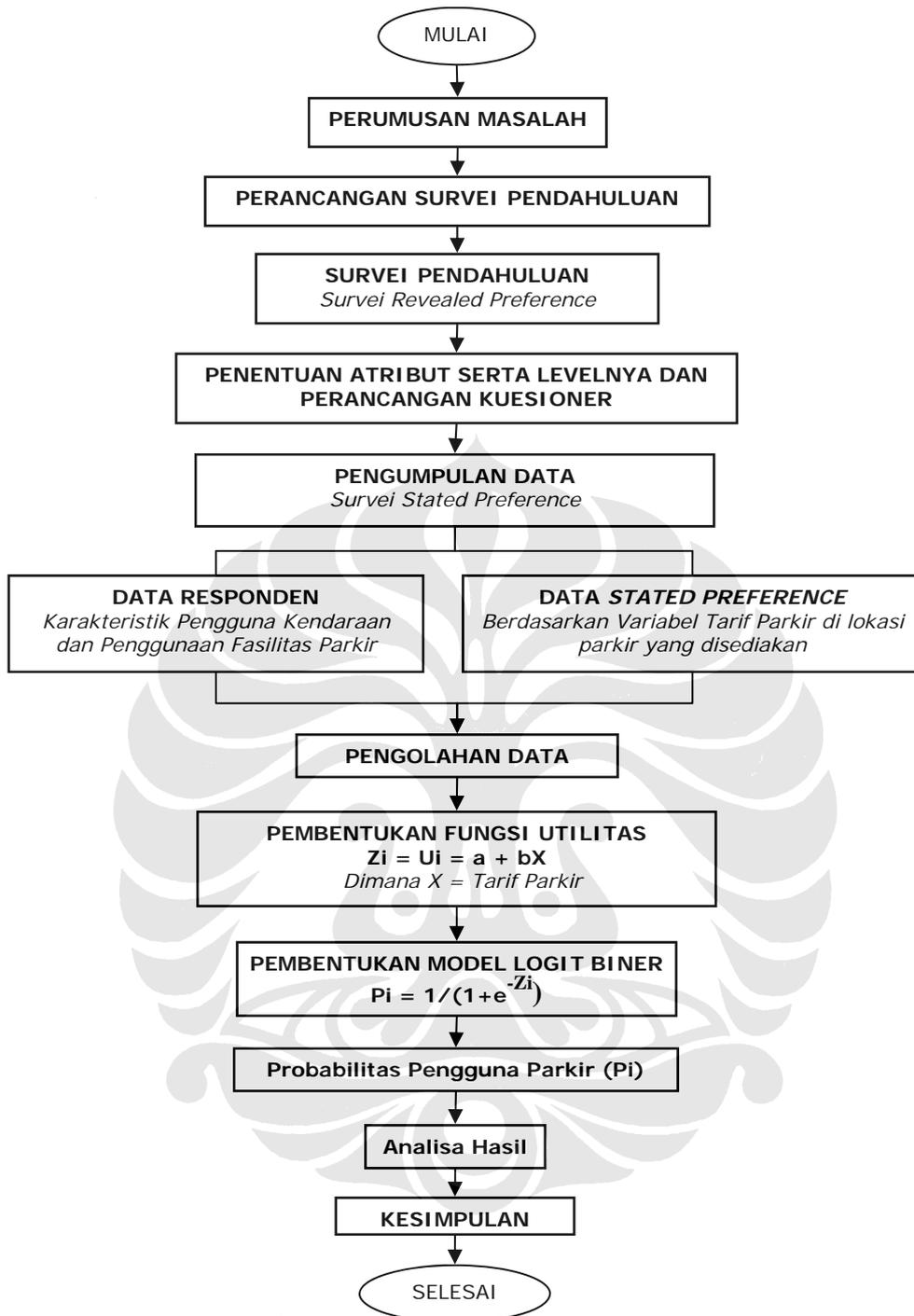
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian dalam penulisan skripsi ini menjelaskan mengenai tahapan atau prosedur penelitian untuk menganalisa besarnya *willingness to pay* (WTP) atau kesediaan pengguna kendaraan pribadi yakni mobil pribadi maupun sepeda motor di lingkungan kampus UI untuk mengeluarkan imbalan atas jasa fasilitas parkir yang akan diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna jasa terhadap tarif dari jasa tersebut.

Selain untuk melihat besarnya WTP pengguna kendaraan pribadi, penelitian ini juga bertujuan untuk melihat probabilitas keinginan pengguna kendaraan pribadi untuk menggunakan fasilitas parkir berdasarkan kondisi hipotetikal yang ditentukan dalam survei *stated preference*. Analisa probabilitas ini dilakukan dengan mengembangkan model logit biner yang sebelumnya dibentuk terlebih dahulu fungsi utilitas dari alternatif pilihan yang ditawarkan. Adapun pembentukan fungsi utilitas ini hanya didasarkan kepada variabel tarif parkir yang harus dikeluarkan oleh para pengguna kendaraan pribadi.

Berikut merupakan diagram alur penelitian yang dimulai dari persiapan dalam menentukan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan, tahapan-tahapannya hingga pada akhirnya akan didapatkan hasil akhir yang ingin dituju dari penelitian WTP ini.



Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian

3.2 Kondisi Sistem Parkir Eksisting

Sebagai pusat kegiatan pendidikan, kampus UI menyediakan fasilitas parkir guna menampung kendaraan yang masuk. Fasilitas parkir tersebut

merupakan penunjang dan bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan di dalam kampus. Untuk itu pihak kampus menyediakan ruang parkir di setiap gedung fakultas maupun gedung pelayanan kampus lainnya. Penyediaan ruang parkir di setiap gedung ini dimaksudkan untuk memudahkan para pelaku kegiatan untuk memarkir kendaraannya. Selain fasilitas parkir yang menempel pada gedung fakultas dan gedung pelayanan kampus, pihak pengelola kampus UI juga menyediakan fasilitas parkir tambahan di beberapa tempat seperti area parkir di depan Fakultas Ilmu Sosial dan Politik serta area parkir di Depan Masjid UI.

Pada umumnya, setiap penyelenggara fasilitas parkir akan memberlakukan sistem tarif parkir atas jasa fasilitas parkir yang disediakan. Namun kampus UI memiliki ketentuan mengenai tarif parkir itu tersendiri. Untuk jenis kendaraan mobil penumpang, tidak diberlakukan sistem tarif parkir. Namun para pengendara mobil akan dikenakan tarif masuk (izin masuk kampus) sebesar Rp. 2,000.00 untuk sekali masuk ke dalam kampus. Pembayaran dilakukan di pintu gerbang utama kampus yang merupakan akses keluar masuk mobil penumpang satu-satunya di kampus UI.

Selain dengan membayar tarif masuk di gerbang utama, pengelola kampus UI juga memberikan alternatif lain bagi pengendara mobil penumpang dalam membayar tarif masuk. Alternatif ini berupa pengadaan stiker masuk kampus dengan harga Rp. 120,000.00 untuk mahasiswa dan Rp. 75,000 untuk dosen dan karyawan (untuk semester 2 tahun 2008). Stiker masuk ini berlaku untuk jangka waktu selama satu semester atau sekitar 180 hari. Dengan menggunakan stiker masuk ini, kendaraan mobil penumpang dapat keluar masuk kampus tanpa harus membayar lagi. Sebagian besar mahasiswa UI yang menggunakan mobil penumpang lebih memilih menggunakan stiker masuk dibandingkan dengan cara membayar tarif masuk di gerbang utama karena relatif lebih murah jika memperhitungkan frekuensi masuk kedalam kampus untuk setiap hari.

Tabel 3.1 Daftar Harga Stiker Izin Masuk Kampus (IMK) UI

Kategori	2006		2007		2008	
	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2
Dosen/Karyawan	Rp. 60000	Rp. 60000	Rp. 60000	Rp. 75000	Rp. 75000	Rp. 75000
Mahasiswa	Rp. 75000	Rp. 75000	Rp. 75000	Rp. 100000	Rp. 100000	Rp. 120000

(Sumber: UPT-PLK UI)

Sedangkan untuk jenis kendaraan sepeda motor, pengendaranya tidak dikenakan tarif masuk. Hal ini dikarenakan jumlah akses pintu masuk kendaraan bermotor lebih banyak dibandingkan dengan jumlah pintu masuk untuk mobil penumpang. Pada dasarnya pihak pengelola kampus UI tidak memberlakukan sistem tarif parkir motor. Namun ada beberapa fakultas yang memberlakukan tarif parkir sendiri dimana penerapannya berbeda-beda di setiap gedung. Perbedaan ini lebih kepada ada tidaknya pemberlakuan sistem tarif parkir. Beberapa lokasi parkir yang tidak dikenakan tarif parkir antara lain Asrama Mahasiswa, Fakultas Teknik, Fakultas Ilmu Komputer, BNI dan Fakultas Ilmu Budaya. Adapun beberapa lokasi parkir sepeda motor yang memberlakukan sistem tarif parkir antara lain Fakultas Psikologi, Fakultas Hukum, Fakultas Ekonomi, Fakultas MIPA, Perpustakaan Pusat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keperawatan, Rektorat, FISIP dan Politeknik Negeri Jakarta. Besarnya tarif parkir yang dikenakan di lokasi parkir tersebut seragam yaitu sebesar Rp. 1,000.00 untuk sekali parkir. Namun terdapat beberapa lokasi parkir motor seperti di FISIP dan FIB yang menerapkan sistem stiker parkir sebesar Rp. 20,000.00 persemester.

3.3 Perancangan Survei Pendahuluan

Sebelum survei *stated preference* dilaksanakan, perlu dilakukan survei pendahuluan terlebih dahulu. Survei pendahuluan yang dilakukan merupakan survei *revealed preference* dimana survei didasarkan pada kondisi eksisting di lapangan. Secara umum survei ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik dari para pengguna kendaraan pribadi yang biasa menggunakan fasilitas parkir di kampus UI. Hasil dari survei akan digunakan sebagai patokan dan arahan pada survei *stated preference* yang akan dilakukan kemudian.

Pengumpulan data untuk survei pendahuluan dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden sebanyak 90 orang dengan menanyakan beberapa variabel yang telah ditentukan secara terbuka (*open*). Adapun variabel-variabel yang dikumpulkan dalam survei pendahuluan ini adalah sebagai berikut:

- Data umum responden berupa:

- Jenis kendaraan yang digunakan
- Tempat tinggal
- Pekerjaan
- Tujuan/tempat kegiatan (fakultas atau gedung fasilitas kampus lainnya)
- Biaya transportasi yang dikeluarkan untuk penggunaan kendaraan dalam satu hari, dalam hal ini biaya bahan bakar, parkir dan tol.
- Total pengeluaran rata-rata dalam satu hari (tanpa biaya transportasi)
- Data karakteristik penggunaan fasilitas parkir berupa:
 - Lokasi parkir
 - Rutinitas penggunaan kendaraan dan lokasi parkir setiap minggu
 - Durasi rata-rata penggunaan tempat parkir dalam satu hari
 - Frekuensi rata-rata penggunaan tempat parkir selama seminggu

Variabel dari survei *revealed preference* berupa data biaya transportasi, total pengeluaran, durasi parkir dan frekuensi penggunaan tempat parkir ini tentunya sangat mempengaruhi tingkat keinginan responden dalam mengeluarkan sejumlah uang untuk membayar tarif parkir. Selain itu data-data karakteristik tersebut nantinya akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan level dari atribut tarif parkir dalam survei *stated preference*. Hal ini agar level harga yang ditawarkan masuk akal, realistis dan dapat diterima oleh semua responden yang diwawancarai.

3.4 Perancangan Kondisi Hipotetikal

Perancangan kondisi hipotetikal yang akan ditawarkan kepada responden harus didasarkan pada kondisi eksisting yang ada. Kondisi hipotetikal ini merupakan kondisi alternatif terhadap kondisi eksisting yang dirancang berdasarkan tujuan dari survei *stated preference* yang akan dilaksanakan. Perancangan kondisi hipotetikal tentunya harus masuk akal dan dapat diterima oleh responden yang akan diwawancarai.

Pada penelitian ini, kondisi hipotetikal ditentukan berdasarkan tujuan untuk membatasi kendaraan yang masuk dan parkir didalam lingkungan kampus UI. Pembatasan ini dilakukan dengan melakukan pemberlakuan tarif parkir baik

itu untuk kendaraan mobil penumpang ataupun sepeda motor. Pemberlakuan tarif ditetapkan berdasarkan lokasi parkir yang akan disediakan, dimana lokasi parkir di bagi atas dua zona yaitu fasilitas parkir yang sudah ada didalam kampus dan juga lokasi parkir yang akan disediakan diluar kampus (diarea sekitar gerbatama). Untuk mempermudah akses masuk ke dalam lingkungan kampus, maka pihak pengelola kampus nantinya akan memperbaiki dan mengoptimalkan pengoperasian moda lain seperti bus kampus, mobil karyawan, sepeda dan sarana pedestrian.





Gambar 3.2. Konsep Zona Parkir

Untuk fasilitas parkir di luar kampus, dikenakan harga tarif masuk yang sudah ada saat ini yaitu sebesar Rp. 2,000.00 perhari atau stiker Rp. 120,000.00 (mahasiswa) dan Rp. 75,000.00 (dosen/karyawan) persemester untuk mobil serta Rp. 1,000.00 perhari atau stiker Rp. 20,000.00 persemester untuk sepeda motor. Sedangkan untuk parkir didalam kampus akan dikenakan tarif masuk dan juga ditambah dengan tarif parkir perjamnya. Pembayaran maksimum tarif parkir perjam didalam kampus ini adalah untuk durasi parkir empat jam sehingga tarif parkir akan sama setelah menggunakan fasilitas parkir lebih dari empat jam. Pemberlakuan ini diarahkan untuk mengendalikan minat pengguna kendaraan pribadi untuk parkir di dalam lingkungan kampus dan mendorong penggunaan moda lain, seperti bis kampus dan sepeda.



Gambar 3.3. Skema Pemberlakuan Tarif Parkir Kampus UI Depok

Adapun kondisi-kondisi hipotetikal fasilitas parkir yang akan ditawarkan kepada responden dalam survei *stated preference* adalah sebagai berikut:

- Tarif masuk diberlakukan untuk penggunaan lokasi parkir yang ada di kampus UI baik itu yang berada di dalam lingkungan kegiatan pendidikan kampus maupun di luar lingkungan kampus (area disekitar gerbatama). Adapun pemberlakuan tarif parkir akan diberlakukan di dalam kampus.

- Pembayaran tarif masuk dan tarif parkir akan dilakukan pada pintu masuk gerbatama untuk lokasi parkir didalam lingkungan kampus UI dan pintu masuk di lokasi parkir diarea gerbatama. Pengadaan pintu masuk/keluar ini dimaksudkan agar petugas parkir dapat memberlakukan tarif sesuai dengan ketentuan dan menerima pembayaran parkir dari pengguna fasilitas parkir. Selain itu petugas juga dapat mencatat waktu masuk kendaraan ke lokasi parkir untuk mengontrol waktu pemakaian parkir.
- Diterapkannya pelarangan sistem parkir di pinggir jalan (*on-street parking*). Hal ini guna memperlancar lalu lintas kendaraan dan juga untuk mengantisipasi pengguna kendaraan yang menghindari pemberlakuan sistem tarif parkir di lokasi parkir yang telah ditentukan.

3.5 Penentuan Atribut dan Level

Pada penelitian ini, atribut yang digunakan lebih kepada tarif parkir. Hal ini disesuaikan dengan tujuan untuk membatasi kendaraan yang masuk dan parkir didalam lingkungan kampus UI dengan melakukan pemberlakuan tarif parkir. Level dari tarif yang akan digunakan dalam penyusunan kuesioner *stated preference* ditentukan berdasarkan pada hasil survei pendahuluan yang telah dilakukan. Adapun survei pendahuluan dilakukan selama satu bulan dan jumlah responden adalah sebesar 90 orang terdiri dari masing-masing 30 responden untuk mahasiswa, karyawan dan dosen.

Tabel 3.2 Jumlah Responden Berdasarkan Tempat Kegiatan

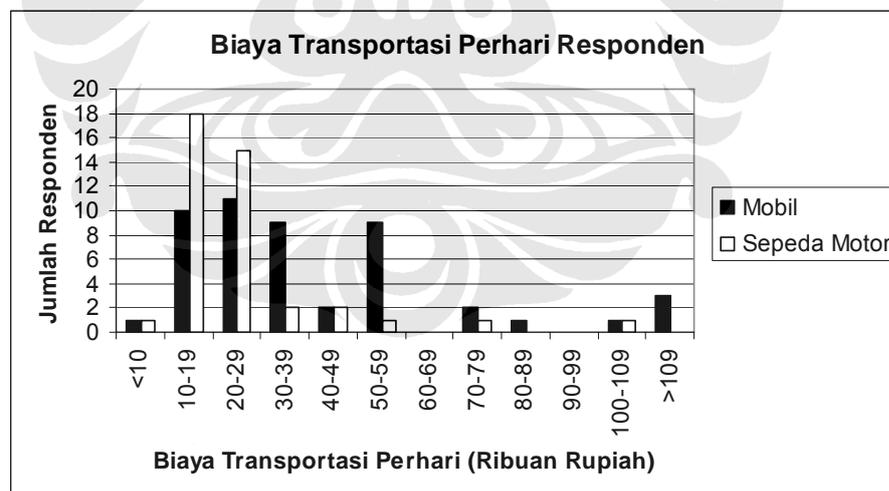
No	Pekerjaan	Tempat Kegiatan										Total
		FH	FPSI	FISIP	FASILKOM	FIB	PSJ	FE	FT	FKM	PAU	
1	Dosen	5	9	6	0	1	0	1	5	2	1	30
2	Karyawan	4	7	5	2	5	1	4	2	0	0	30
3	Mahasiswa	6	4	5	0	4	0	8	3	0	0	30
	Total	15	20	16	2	10	1	13	10	2	1	90

Data survei pendahuluan yang digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam menentukan level tarif parkir adalah data berupa biaya transportasi perhari dan juga biaya pengeluaran rata-rata perhari (tidak termasuk biaya transportasi).

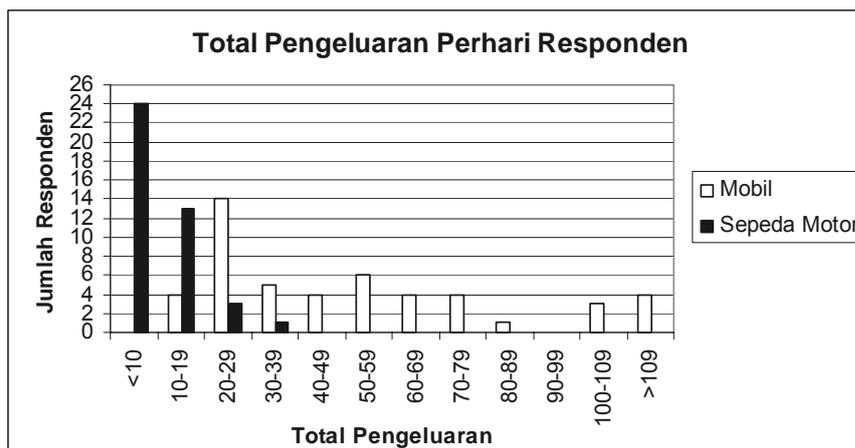
Berikut ini merupakan rangkuman data berupa statistik deskriptif mengenai data biaya transportasi perhari dan juga biaya pengeluaran rata-rata perhari yang diperoleh untuk seluruh responden yang menggunakan mobil dan responden yang menggunakan sepeda motor.

Tabel 3.3 Statistik Deskriptif Biaya Transportasi Perhari dan Total Pengeluaran Perhari

Statistik Deskriptif	Biaya Transportasi Perhari		Pengeluaran Perhari	
	Mobil	Sepeda Motor	Mobil	Sepeda Motor
Rata-rata	Rp. 49,912.24	Rp. 9597,56	Rp. 41,836.73	Rp. 23,000.00
Standar Error	Rp. 4,621.89	Rp. 892,25	Rp. 6,009.30	Rp. 2,710.86
Median	Rp. 42,000.00	Rp. 7,000.00	Rp. 30,000.00	Rp. 20,000.00
Modus	Rp. 20,000.00	Rp. 6,000.00	Rp. 20,000.00	Rp. 15,000.00
Standard Deviasi	Rp. 32,353.29	Rp. 5,713.16	Rp. 42,065.10	Rp. 17,358.00
Range (selisih)	Rp. 116,000.00	Rp. 27,000.00	Rp. 195,000.00	Rp. 92,000.00
Minimum	Rp. 10,000.00	Rp. 3,000.00	Rp. 5,000.00	Rp. 8,000.00
Maximum	Rp. 126,000.00	Rp. 30,000.00	Rp. 200,000.00	Rp. 100,000.00
Total	Rp. 2,445,700.00	Rp. 393,500.00	Rp. 2,050,000.00	Rp. 943,000.00
Jumlah Responden	49 Responden	41 Responden	49 Responden	41 Responden



Gambar 3.4. Diagram Batang Biaya Transportasi Perhari Responden



Gambar 3.5. Diagram Batang Total Pengeluaran Perhari Responden

Dari tabel 3.3 diatas dapat diketahui bahwa rata-rata biaya transportasi responden pengguna mobil sebesar Rp. 49,912.24 dan pengguna sepeda motor sebesar Rp. 9597,56. Sedangkan untuk rata-rata pengeluaran perhari responden pengguna mobil adalah Rp. 41,836.73 dan pengguna sepeda motor adalah Rp. 23,000.00. Sedangkan dari gambar diagram batang didapatkan bahwa sebagian besar responden pengguna mobil memiliki biaya transportasi antara Rp. 20,000.00 sampai Rp. 29,000.00 dan pengguna sepeda motor memiliki biaya transportasi antara Rp. 10,000.00 perhari hingga Rp.19,000.00 perhari.

Berdasarkan pertimbangan data biaya transportasi perhari dan total pengeluaran perhari tersebut, maka level-level pilihan tarif parkir yang akan ditawarkan adalah sebagai berikut:

1. Tarif parkir mobil

Penentuan tarif parkir mobil ditetapkan antara Rp. 1,000.00 pejam hingga Rp. 2,500.00 perjam. Penentuan harga tertinggi tarif parkir, yaitu sebesar Rp. 2,500.00 dengan maksimum pembayaran sebesar Rp. 10,000.00 (parkir diatas empat jam), dilakukan berdasarkan pada biaya transportai minimum responden. Selain itu harga tarif parkir tertinggi ini masih berada dibawah total rata-rata pengeluaran perhari responden yaitu seperempat dari pengeluaran perhari responden. Hal ini agar level tertinggi tarif parkir ini masih dapat dijangkau oleh sebagian besar responden. Untuk harga tarif terendah yang ditawarkan, yaitu sebesar Rp. 1,000.00 perjam dengan maksimum pembayaran Rp. 4,000.00, ditentukan

berdasarkan total pengeluaran responden terendah yaitu sebesar Rp. 5,000.00. Selain itu harga level terendah ini didasarkan pada pertimbangan tidak melebihi biaya transportasi perhari minimum responden. Sedangkan untuk perbedaan level tarif ditentukan sebesar Rp. 500.00.

2. Tarif parkir sepeda motor

Tarif parkir sepeda motor ditentukan antara Rp. 250.00 perjam hingga Rp.1.000.00 perjam. Tarif parkir terendah sebesar Rp. 250,00 dengan tarif maksimumnya Rp. 1,000.00 ini ditentukan berdasarkan biaya transportasi perhari minimum sebesar Rp. 3,000.00 dimana level tarif terendah adalah sepertiga dari biaya transportasi minimum responden. Selain itu level terendah ini juga ditentukan atas pertimbangan bahwa secara garis besar pengguna sepeda motor yang masuk ke dalam kampus UI pada saat ini tidak dikenakan biaya atau gratis. Sehingga level tarif parkir terendah tersebut masih bisa diterima oleh sebagian besar responden yang terbiasa tidak membayar tarif parkir di kampus UI. Sedangkan level tarif tertinggi ditentukan dibawah biaya transportasi dan total pengeluaran harian terendah responden yaitu setengah dari rata-rata biaya transportasi atau setengah dari total pengeluaran tertinggi sebesar Rp. 4,000.00. Hal ini tentunya agar sebagian responden mau memilih atau membayar pada level tarif parkir tersebut Untuk perbedaan level harga tarif parkir ditentukan sebesar Rp. 250.00.

Tingkatan level tarif parkir ditentukan sebanyak empat level, baik itu untuk tarif parkir mobil maupun tarif parkir sepeda motor. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan perilaku pilihan responden yang lebih beragam.

3.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada para responden dan melakukan wawancara secara langsung dimana surveyor mengajukan pertanyaan yang terdapat didalam kuesioner dan responden langsung menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Adapun data-data yang dibutuhkan berupa data responden dan data *stated preference*.

3.6.1 Data Responden

Dalam penelitian ini, wawancara survei *stated preference* dilakukan kepada para pengguna kendaraan pribadi yakni mobil pribadi dan juga sepeda motor. Para responden ini merupakan pelaku kegiatan di dalam lingkungan kampus UI. Beberapa data responden yang dibutuhkan berupa data karakteristik responden dan juga data karakteristik penggunaan fasilitas parkir oleh responden di dalam kampus UI.

Adapun data-data yang dibutuhkan antara lain :

1. Karakteristik responden

- Jenis kelamin
- Usia
- Tempat tinggal
- Tujuan/tempat kegiatan (fakultas atau gedung fasilitas kampus lainnya)
- Biaya transportasi yang dikeluarkan untuk penggunaan kendaraan dalam satu hari, dalam hal ini biaya bahan bakar, parkir dan tol
- Total pengeluaran rata-rata dalam satu hari (tanpa biaya transportasi), dimana untuk variabel ini responden memilih *range* pengeluaran yang telah ditentukan. Adapun skala pengeluaran tersebut antara lain:

A = pengeluaran dibawah Rp. 10.000 perhari

B = antara Rp. 10.000 – Rp. 29.000 perhari

C = antara Rp. 30.000 – Rp. 49.000 perhari

D = antara Rp. 50.000 – Rp. 69.000 perhari

E = antara Rp. 70.000 – Rp. 89.000 perhari

F = antara Rp. 90.000 – Rp. 109.000 perhari

G = antara Rp. 110.000 – Rp. 129.000 perhari

H = antara Rp. 130.000 – Rp. 149.000 perhari

I = pengeluaran diatas Rp. 149.000 perhari

2. Data karakteristik penggunaan fasilitas parkir berupa:

- Lokasi parkir
- Rutinitas penggunaan kendaraan dan fasilitas parkir setiap minggu
- Durasi rata-rata penggunaan tempat parkir dalam satu hari

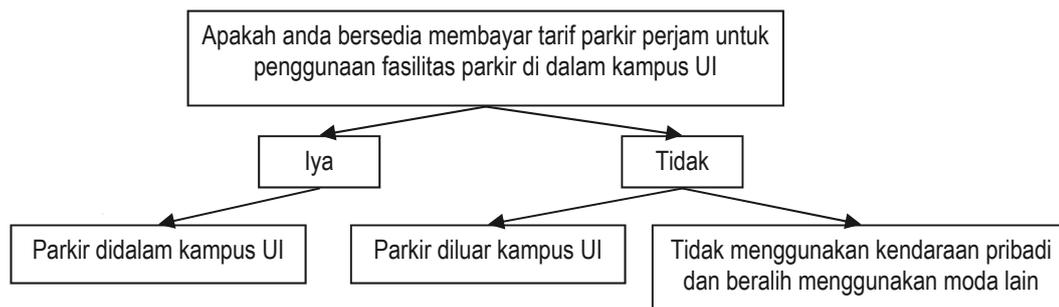
- Frekuensi rata-rata penggunaan tempat parkir selama seminggu

Data-data responden tersebut dapat menggambarkan karakteristik para pengguna kendaraan yang diwawancarai. Selain itu data karakteristik responden dan penggunaan fasilitas parkir ini nantinya akan berguna untuk melihat kemauan membayar fasilitas parkir dari alternatif-alternatif yang akan ditawarkan.

3.6.2 Data Stated Preference

Metode *stated preference* yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Referendum Contingent Valuation* dimana dalam survei wawancara responden diberikan pertanyaan-pertanyaan dan diharuskan menetapkan satu pilihan diantara dua alternatif yang ada. Model pertanyaan yang digunakan untuk metode ini adalah model biner dimana responden hanya diberi pilihan untuk menjawab iya atau tidak.

Untuk mengetahui preferensi responden terhadap penggunaan fasilitas parkir maka responden ditawarkan beberapa kondisi. Adapun atribut yang digunakan untuk melihat preferensi tersebut adalah atribut tarif parkir. Dalam hal ini apakah responden bersedia membayar tarif parkir untuk penggunaan fasilitas parkir di dalam lingkungan kampus UI. Dalam penelitian ini, responden yang menjawab tidak untuk masing-masing pilihan akan diajukan pertanyaan tambahan yaitu apakah responden akan memilih parkir di luar kampus atau apakah responden akan meninggalkan kendaraan pribadinya lalu beralih menggunakan moda lain seperti angkutan umum menuju kampus UI. Pertanyaan tambahan ini bertujuan hanya untuk melihat besarnya persentase responden yang akan memilih untuk parkir diluar kampus atau memilih untuk tidak menggunakan kendaraan pribadinya jika diterapkan tarif parkir yang lebih mahal didalam kampus UI Depok. Berikut ini merupakan gambaran pilihan yang ditawarkan kepada responden.



Gambar 3.6 Diagram Pilihan yang Ditawarkan

Adapun penentuan level-level tarif parkir yang akan ditawarkan harus didasarkan pada hasil survei *revealed preference*. Hal ini bertujuan agar level dari atribut yang ditawarkan dapat diterima oleh responden. Seperti yang telah dijelaskan pada subbab sebelumnya, level tarif parkir yang ditentukan untuk masing-masing pengguna kendaraan pribadi adalah sebagai berikut:

1. Tarif parkir mobil:
 - Rp. 2,500.00 perjam dengan pembayaran maksimum Rp. 10,000.00
 - Rp. 2,000.00 perjam dengan pembayaran maksimum Rp. 8,000.00
 - Rp. 1,500.00 perjam dengan pembayaran maksimum Rp. 6,000.00
 - Rp. 1,000.00 perjam dengan pembayaran maksimum Rp. 4,000.00
2. Tarif parkir sepeda motor
 - Rp. 1,000.00 perjam dengan pembayaran maksimum Rp. 4,000.00
 - Rp. 750.00 perjam dengan pembayaran maksimum Rp. 3,000.00
 - Rp. 500.00 perjam dengan pembayaran maksimum Rp. 2,000.00
 - Rp. 250.00 perjam dengan pembayaran maksimum Rp. 1,000.00

Data-data survei *stated preference* ini nantinya akan diolah dan digunakan untuk membentuk fungsi utilitas dari alternatif pilihan yang ditawarkan.