

## BAB III

### HASIL

#### 3.1. Umum

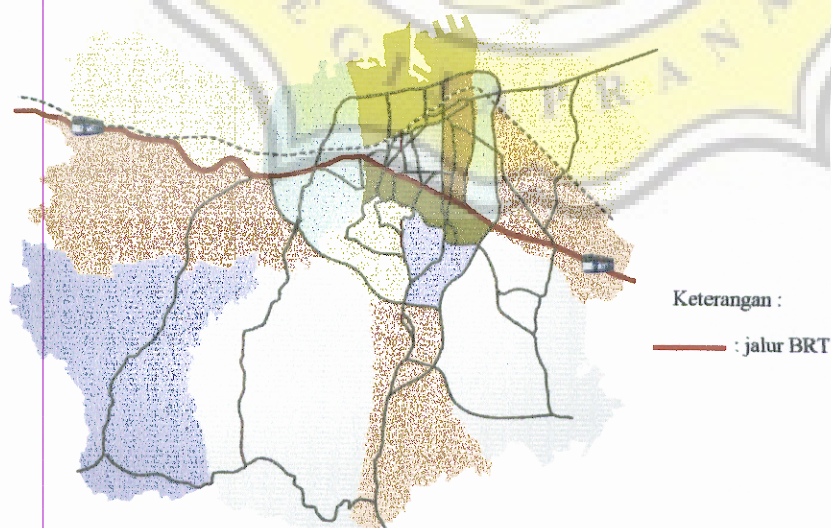
Pada bab ini merupakan pemaparan dari hasil penelitian yang melaporkan data yang telah dikumpulkan dan diolah. Data yang telah dikumpulkan sebagai hasil survei maupun perhitungan kemudian dipaparkan dalam bentuk baik narasi, tabel, gambar, grafik dan sebagainya.

Data maupun perhitungan yang diberikan sebagai hasil penelitian ini diberikan dan diuraikan pada sub bab sebagai penjelasan dari masing-masing item yang dikaji. Hasil yang diberikan diuraikan sebagai berikut.

#### 3.2. Karakteristik koridor Mangkang-Penggaron

Perencanaan BRT rute Mangkang-Penggaron merupakan tambahan trayek angkutan kota yang saat ini belum ada. Koridor tersebut merupakan koridor trayek yang direncanakan merupakan trayek atau koridor baru untuk pelayanan angkutan umum Kota Semarang. Rencana angkutan massal pada koridor Mangkang-Penggaron sangat memungkinkan sebagai salah satu penerapan jalur khusus parsial dengan penggabungan *bus priority* pada koridor tertentu.

Jalur koridor Mangkang-Penggaron, direncanakan akan melewati zona atau ruas jalan yang terdapat pada koridor yang direncanakan akan diuraikan sebagai berikut.



**Gambar 6.** Rencana koridor sebagai lingkup kajian

Pada koridor jalur tersebut dibagi atas beberapa zona ruas jalan yang diberikan sebagai berikut.

**Tabel 8.** Pembagian zona penelitian

Zona	Ruas Jalan/Daerah
Zona 1	Terminal Mangkang
Zona 2	Jl. Raya Semarang-Kendal
Zona 3	Jl. Walisongo
Zona 4	Jl. Siliwangi
Zona 5	Jl. Jenderal Sudirman
Zona 6	Jl. Mgr. Soegiyopronoto
Zona 7	Jl. Pandanaran
Zona 8	Jl. Ahmad Yani
Zona 9	Jl. Brigjen Katamso
Zona 10	Jl. Brigjen Sudiarto
Zona 11	Terminal Penggaron

Sumber: Hasil survei (2006)

Pada perkembangannya rencana jalur BRT yang direncanakan memiliki karakteristik koridor dan waktu tempuh sebagai berikut.

**Tabel 9.** Kondisi geometrik jaringan jalan pada koridor Mangkang-Penggaron

No	Jalan	Lebar (m)	Jumlah lajur	Jumlah jalur	konstruksi	lebar median	lebar median (m)	lebar bahu (m)	lebar trotoar (m)	Keterangan
1	Jl. Semarang-Kendal	4	2	2	Aspal	-	-	4	-	Pasar Mangkang
2	Jl. Siliwangi	4	3	2	Aspal	Ada	0,5	3	1,7	Dpn DLI AJ
3	Jl. Jend Sudirman	3	3	2	Aspal	Ada	1,7	0,7	1,8	Halte
4	Jl. Soegiyopronoto	3	3	2	Aspal	Ada	1,7	2	3,5	Dpn LP Bulu
5	Jl. Pandanaran	4	2	2	Aspal	-	-	2,7	3,7	Agusta
6	Jl. A Yani	3,5	2	2	Aspal	Ada	-	2,3	2	Perhutani
7	Jl. Katamso	3,5	2	2	Aspal	Ada	-	-	2,2+ 5,7	Astra (MI) RS
8	Jl. Sudiarto	3,75	3	2	Aspal	Ada	0,5	0,2	2	Bayangkara

Sumber: Lab Transportasi Unika Soegijapranata (2005)

Pada tabel di atas, karakteristik jaringan jalan yang ada pada koridor Mangkang-Penggaron, jaringan jalan yang sudah memenuhi syarat untuk diterapkan BRT (jalur khusus) hanya pada jalan Siliwangi, Jalan Jenderal Sudirman, Jalan Brigjen Sudiarto dan Jalan Sugiyopronoto. Keempat ruas jalan tersebut sudah memiliki tiga lajur, sehingga memungkinkan sebagai jalur BRT. Sedangkan Jalan Semarang-Kendal dan Brigjen Katamso perlu dilakukan pelebaran jalan dan masih memungkinkan karena kondisi bahu jalan masih memungkinkan dilakukan pelebaran. Untuk jaringan jalan A Yani dan Pandanaran seperti pada data tabel di atas kurang memungkinkan untuk dilakukan

pelebaran karena membutuhkan biaya yang mahal dan sulit karena keterbatasan lahan karena termasuk kawasan pusat kota, sehingga yang dilakukan dengan melakukan sistem *bus priority*.

Rencana waktu tempuh setiap *trip* perjalanan dengan berupaya mengitung *travel time* perjalanan untuk *round trip* dari BRT yang akan direncanakan. Panjang rute yang akan ditempuh BRT untuk sekali *trip* perjalanan dengan panjang total 26 kilometer. Rencana *trip* perjalanan diberikan sebagai berikut.

**Tabel 10** Rencana *trip* perjalanan BRT

Nama ruas	Jarak (meter)	Kecepatan renc (km/jam)	Waktu tempuh (menit)
Jl. Raya Semarang-Kendal	5700	70	4,9
Jl. Walisongo	4100	50	4,9
Jl. Siliwangi	2800	60	2,8
Jl. Jenderal Sudirman	1750	60	1,8
Jl. Mgr. Soegiyopronoto	1000	60	1,0
Jl. Pandanaran	500	30	1,0
Jl. Pandanaran	900	30	1,8
Jl. Ahmad Yani	750	30	1,5
Jl. Brigjen Katamso	500	40	0,8
Jl. Brigjen Katamso	500	40	0,8
Jl. Brigjen Sudiarto	3500	60	3,5
Jl. Brigjen Sudiarto	3800	70	3,3
Total perjalanan BRT			27,9

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Idealnya berdasarkan jarak antar halte atau pemberhentian yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan melalui Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 271/HK/105/DRJD/96 antara 200 meter sampai dengan 1000 meter dan tergantung dari segi penggunaannya. Untuk rencana BRT tersebut apabila disesuaikan dengan aturan tersebut maka diperlukan perencanaan halte dan waktu total berhenti sebagai berikut.

**Tabel 11.** Rencana *trip* perjalanan BRT

Nama ruas	Jarak (meter)	Jumlah halte	Waktu berhenti	Total berhenti
Jl. Raya Semarang-Kendal	5700	3	2	6
Jl. Walisongo	4100	2	2	4
Jl. Siliwangi	2800	2	2	4

**Tabel 11.** Rencana trip perjalanan BRT (lanjutan)

Nama ruas	Jarak (meter)	Jumlah halte	Waktu berhenti	Total berhenti
Jl. Jenderal Sudirman	1750	2	2	4
Jl. Mgr. Soegiyopronoto	1000	2	2	4
Jl. Pandanaran	500	1	2	2
Jl. Pandanaran	900	2	2	4
Jl. Ahmad Yani	750	1	2	2
Jl. Brigjen Katamso	1000	1	2	2
Jl. Brigjen Sudiarto	3500	2	2	4
Jl. Brigjen Sudiarto	3800	2	2	4
Total perjalanan BRT				40

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Perhitungan *round trip* BRT adalah sebagai berikut.

$Total\ round\ trip = (2 \times travel\ trip) + (waktu\ berhenti\ di\ halte) + (waktu\ di\ terminal)$

$Total\ round\ trip = (2 \times 27,9\ menit) + (40\ menit) + (10\ menit)$   
 $= 105,8\ menit$

rata-rata perjalanan *per trip* adalah  $= \frac{105,8}{2} = 52,9 \approx 60\text{menit (1jam)}$

Sehingga dapat diperkirakan untuk satu hari operasi mulai pukul 05.00-22.00 WIB, dan setelah diperhitungkan waktu istirahat dan lain sebagainya diperkirakan (direncanakan) sebanyak 16 trip perjalanan dengan menempuh jarak 428 kilometer.

### 3.3. Biaya Operasi Kendaraan

Biaya operasi kendaraan merupakan besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Perhitungan dari biaya operasi kendaraan untuk angkutan BRT ini meniadakan atau menghilangkan item pembelian kendaraan (sarana) bus.

Penghilangan biaya pengeluaran untuk pembelian kendaraan ini berdasarkan rencana pemerintah yang akan memberikan subsidi sarana angkutan bus yang dibutuhkan. Dengan adanya pemberian sarana akan cukup mengurangi biaya operasi kendaraan untuk angkutan BRT ini.

Komponen yang dimasukkan ke dalam perhitungan operasi kendaraan angkutan bus ini antara lain adalah gaji sopir dan kondektur, BBM, ban, *service*, pelumas, suku cadang, cuci

bus, restribusi, STNK/pajak kendaraan, Uji KIR, Asuransi, Biaya pegawai dan teknis kantor, dan biaya pengelolaan. Biaya operasi BRT ini diuraikan sebagai berikut.

**3.3.1. Karakteristik kendaraan**

- 1. Tipe : Besar *Single Deck*
- 2. Jenis pelayanan : Bus lintas (biasa)
- 3. Kapasitas/daya angkut penumpang : 80 orang

**3.3.2. Produksi per bus**

- 1. Km-tempuh/rit : 26 kilometer
- 2. Frekuensi/hari : 16 rit
- 3. Km-tempuh/hari : 428,48 kilometer
- 4. penumpang/rit : 56 penumpang
- 5. penumpang/hari : 840 penumpang
- 6. Hari operasi/bulan : 25 hari
- 7. km-tempuh/bulan : 10712 km
- 8. penumpang/bulan : 21.000 penumpang
- 9. km-tempuh/tahun : 128.544 kilometer
- 10. penumpang/tahun : 252.000 penumpang

**3.3.3. Biaya per bus-km**

1. Biaya langsung

a. Biaya penyusutan

$$\text{biaya penyusutan} = \frac{\text{Rp } 800.000.000 - (20\% \times \text{Rp } 800.000.000)}{128.544 \times 5}$$

$$= 996$$

2. Gaji dan tunjangan awak bus

a. Susunan awak bus

Koefisien sopir = 1,2 orang

Koefisien kondektur = 1,2 orang

Jumlah = 2,4 orang

b. Biaya awak bus per tahun

Gaji/upah

Sopir = Rp. 1000.000/bulan

Kondektur = Rp. 800.000/bulan

Uang dinas jasa/tunjangan:

Sopir = Rp. 300.000/bulan

Kondektur = Rp. 150.000/bulan

Tunjangan sosial

Sopir = Rp. 150.000/bulan

Kondektur = Rp. 100.000/bulan

Total biaya awak bus per bulan = Rp. 2.500.000,-

3. Biaya per bus-km

$$\frac{\text{biaya awak bus/th}}{\text{prod.bus - km/tahun}} = \text{Rp. / bus - km}$$

$$\frac{30.000.000}{128.544} = 233,38/\text{bus - km}$$

4. Biaya bahan bakar minyak (BBM)

a. Pemakaian BBM/bus/hari = 104 liter

b. Harga BBM = Rp. 4.300 / liter

c. Biaya BBM/bus/hari = Rp. 405.600,-

$$\frac{\text{Pemakaian BBM/bus/hr}}{\text{km - tempuh/hr}} = \frac{405.600}{428,48} = 946,60/\text{bus-km}$$

5. Ban

a. Jumlah pemakaian ban = 6 ban

b. Daya tahan = 24.000 kilometer

c. Harga ban/buah = Rp. 800.000,-

d. Biaya ban/bus-km

$$\frac{\text{jumlah pemakaian ban x harga ban/buah}}{\text{km daya tahan ban}} = \frac{4.800.000}{24.000} = 200/\text{bus - km}$$

6. Servis kecil

a. servis kecil dilakukan setiap 5.000 kilometer

b. biaya bahan

oli mesin = 6 liter x Rp. 16.000,-/liter = Rp 96.000,-

gemuk = 1,75 kg x Rp. 10.000,-/kg = Rp 17.500,-

minyak rem = 1 liter x 30.000,-/liter = Rp 30.000,-

Total = Rp 143.500,-

c. biaya servis kecil/bus-km

$$\frac{\text{biaya servis kecil}}{5.000 \text{ km}} = \frac{143.500}{5.000} = 28,7/\text{bus} - \text{km}$$

7. Servis besar

a. Servis besar dilakukan setiap 10.000 kilometer

b. Biaya bahan :

Oli gradan = 3 liter x Rp. 15.000,- = Rp 75.000,-

Oli transmisi = 3 liter x Rp. 15.000,- = Rp 75.000,-

Gemuk = 2 kg x Rp. 10.000,- = Rp 20.000,-

Minyak rem = 1 liter x 30.000,-/liter = Rp 30.000,-

Filter = 1 bh x rp 100.000,-/bh = Rp 100.000,-

Bensin = 4 liter x 4500,- = Rp 18.000,-

Total = Rp 318.000,-

c. Biaya servis besar/bus-km

$$\frac{\text{biaya servis besar}}{10.000 \text{ km}} = \frac{\text{Rp } 318.000}{10.000} = \text{Rp } 31,8/\text{bus} - \text{km}$$

8. Biaya perawatan

Biaya untuk keperluan suku cadang mesin, bagian rangka, bodi dan overhaul diperhitungkan per tahun sebesar 5 persen dari harga bus

$$\text{perawatan} = \frac{\text{Rp } 800.000.000 \times 5\%}{128.544} = \text{Rp } 311,17 \text{ bus} - \text{km}$$

9. Cuci bus

a. Biaya cuci bus/hari = Rp. 10.000,-

b. Biaya cuci bus/km

$$\frac{\text{biaya cuci bus}}{\text{prod bus} - \text{km}} = \frac{\text{Rp } 10.000}{428,38} = \text{Rp } 23,33/\text{bus} - \text{km}$$

10. Restribusi terminal

a. retribusi terminal/hari = Rp. 48.000,-

b. biaya retribusdi terminal/bus-km

$$\frac{\text{Retribusi}}{\text{km/hari}} = \frac{\text{Rp } 48.000}{428,48} = \text{Rp } 112,-/\text{bus} - \text{km}$$

11. STNK/Pajak kendaraan

a. Biaya STNK/bus = Rp. 1.750.000,- per bus

b. Biaya STNK/bus-km

$$\frac{\text{biaya STNK}}{\text{Prod.bus - km/tahun}} = \frac{\text{Rp.1.750.000}}{128.544} = \text{Rp13,61,-/bus - km}$$

12. Biaya kir kendaraan

a. Frekuensi kir/tahun : 2 kali

b. Biaya setiap kali kir : Rp. 117.500,-

c. Biaya kir/tahun : Rp. 235.000,-

d. Biaya kir

$$\frac{\text{biaya kir/tahun}}{\text{Prod.bus - km/tahun}} = \frac{235.000}{128.544} = \text{Rp1,82,-/bus - km}$$

13. Asuransi

a. Asuransi kendaraan/tahun = Rp. 1.200.000,-

b. Biaya asuransi per bus-km

$$\frac{\text{jumlah biaya asuransi/tahun}}{\text{produksi bus - km/tahun}} = \frac{\text{Rp } 800.000.000 \times 0,02}{128.544} = \text{Rp } 124,47,-$$

14. Biaya pengelolaan kantor dan keuntungan operator

Biaya pegawai kantor terdiri dari gaji dan tunjangan-tunjanganannya. Susunan staf untuk pegawai kantor dibutuhkan adalah sebanyak 53 karyawan dan 3 direksi untuk menangani 90-100 kendaraan bus (metoda DLLAJ). Dari pertimbangan tersebut maka dibutuhkan sekitar 0,58 faktor pekerja dan 0,03. Dari indeks asumsi tersebut maka dapat dihitung biaya pengelolaan kantor sebesar

Staf kantor	= 0,58 x Rp 1000.000,- x 12	= Rp. 6.960.000,-
Direksi	= 0,03 x Rp 3.000.000 x 12	= Rp. 90.000,-
Lebur dll	= 0,58 x Rp 250.000,- x 12	= Rp 1.740.000,-
Tunjangan staf	= 0,58 x Rp 250.000,- x 12	= Rp 1.740.000,-
Tunjangan direksi	= 0,03 x Rp 1.000.000,- x 12	= Rp 30.000,-
Pemeliharaan	= (Rp. 2.000.000 x 12)/100	= Rp 240.000,-
Listrik, PAM, dll	= (Rp 20.000.000 x 12)/100	= Rp 2.400.000,-
	<b>Total</b>	<b>= Rp 13.2000.000,-</b>



Keuntungan pihak pengelola diatur di dalam pedoman FSTPT ditetapkan diambil sebesar 10 persen dari harga kendaraan pertahun atau sebesar Rp. 80.000.000,-

Biaya pengelolaan

$$\frac{\text{Rp } 93.200.000}{128,544} = \text{Rp. } 725,04,-$$

Dari hasil perhitungan tersebut, maka diperoleh hasil rekapitulasi sebagai berikut

**Tabel 12.** Rekapitulasi biaya pokok bus patas

komponen biaya	biaya/bus-jarak	Biaya/penumpang-Jarak	Persentase
Biaya langsung	996	17,786	26,582
Gaji dan tunjangan awak	233,38	4,168	6,229
BBM	946,6	16,904	25,263
Ban	200	3,571	5,338
Servis kecil	28,7	0,513	0,766
Servis besar	31,8	0,568	0,849
Perawatan	311,17	5,557	8,305
Cuci bus	23,33	0,417	0,623
Retribusi	112	2,000	2,989
STNK	12,61	0,225	0,337
KIR	1,82	0,033	0,049
Asuransi	124,47	2,223	3,322
Pengelolaan kantor	725,04	12,947	19,350
<b>Total</b>	<b>Rp 3.746,92 / bus - km</b>	<b>Rp 66,909 / pnp-km</b>	<b>100 %</b>

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Nilai biaya yang dikeluarkan berdasarkan perhitungan biaya per bus kilometer menghasilkan biaya sebesar Rp 3.746,92/bus-kilometer dan biaya per penumpang kilometer menghasilkan biaya sebesar Rp 66,909 penumpang/kilometer. Dari hasil perhitungan tarif untuk trayek Mangkang-Penggaron dengan jarak tempuh 26 kilometer diberikan sebagai berikut.

$$\text{Tarif} = 66,909 \times 26 = \text{Rp } 1.739,- \approx \text{Rp } 1.750,-$$

### 3.3.4. Penambahan fasilitas AC

Di dalam penambahan fasilitas AC hampir sama dengan bus patas biasa hanya saja terdapat beberapa item yang perlu diadakan penyesuaian biaya operasi antara lain dengan mengambil persamaan 1 sebagai berikut.

1. biaya langsung

$$\text{biaya penyusutan} = \frac{\text{Rp } 800.000.000 - (20\% \times \text{Rp } 800.000.000)}{128.544 \times 7}$$

= 711

2. Biaya bahan bakar minyak (BBM)

a. pemakaian BBM/bus/hari = 178,5 liter

b. Harga BBM = Rp. 4.300 / liter

c. Biaya BBM/bus/hari = Rp. 696.280,-

$$\frac{\text{Pemakaian BBM/bus/hr}}{\text{km - tempuh/hr}} = \frac{696.280}{428,48} = 1625/\text{bus - km}$$

3. Biaya perawatan AC bus

$$\text{perawatan} = \frac{\text{Rp } 500.000,-}{10.712} = \text{Rp } 46,67,-$$

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil rekapitulasi sebagai berikut

Tabel 13. Rekapitulasi biaya pokok bus patas AC

komponen biaya	Biaya/penumpang-		%
	biaya/bus-jarak	Jarak	
Biaya langsung	711	12,696	16,981
Gaji dan tunjangan awak	233,38	4,168	5,574
BBM	1625	29,018	38,811
Ban	200	3,571	4,777
Servis kecil	28,7	0,513	0,685
Servis besar	31,8	0,568	0,759
Perawatan	311,17	5,557	7,432
Perawatan AC	46,67	0,833	1,115
Cuci bus	23,33	0,417	0,557
Retribusi	112	2,000	2,675
STNK	12,61	0,225	0,301
KIR	1,82	0,033	0,043
Asuransi	124,47	2,223	2,973
Pengelolaan kantor	725,04	12,947	17,316
<b>Total</b>	<b>Rp 4.186,99/</b>	<b>Rp 74,768 /</b>	<b>100</b>
	<b>bus-km</b>	<b>Penumpang-km</b>	

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Nilai biaya yang dikeluarkan berdasarkan perhitungan biaya per bus kilometer menghasilkan biaya sebesar Rp 4.186,99/bus-kilometer dan biaya per penumpang kilometer menghasilkan biaya sebesar Rp 74,768 penumpang/kilometer

Perhitungan tarif untuk rute Mangkang-Penggaron dengan jarak tempuh 26 kilometer diberikan sebagai berikut.

$$\text{Tarif} = 74,768 \times 26 = \text{Rp } 1.943,- \approx \text{Rp } 2.000,-$$

### 3.4. Karakteristik calon pengguna jasa angkutan BRT

Karakteristik calon pengguna jasa angkutan umum terdapat kemungkinan dua golongan yang berbeda. Calon pengguna tersebut antara lain adalah pengguna jasa yang saat ini merupakan *captive travelers* dengan penggunaan angkutan umum sebagai moda transportasi dan *choice travelers*, calon pengguna memiliki lebih dari satu pilihan moda transportasi untuk mobilitasnya.

*Captive* dan *choice travelers* tersebut dalam studi ini tidak melakukan survei langsung di lapangan (primer), melainkan mengambil dari studi yang pernah dilakukan tentang Penelitian Angkutan Massal yang Cocok untuk Perkotaan kerjasama antara Lab Transportasi Unika Soegijapranata, PT. Harsa Haryamulya dan Balitbang Propinsi Jawa Tengah. Studi survei tersebut yang dilakukan antara lain karakteristik kemungkinan dari sudut calon pengguna angkutan umum yang ada di Kota Semarang.

Pada studi tersebut diambil dua bagian survei yang berbeda antara *captive* dan *choice*. Untuk *captive travelers* mengambil survei pada halte-halte dan *choice travelers* mengambil sampel pada perumahan-perumahan yang ada. Kesemuanya menggunakan Sistem pengambilan sampel secara *simple random sampling*. Hasil dari studi tersebut diberikan sebagai berikut.

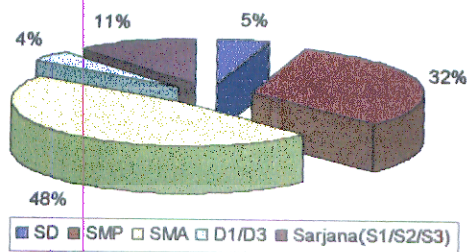
#### 3.4.1. *Captive travelers*

Hasil yang didapatkan dari studi terdahulu secara umum diberikan menjadi tiga bagian pokok yaitu karakteristik responden, karakteristik perjalanan dan kemampuan daya beli. Ketiga bagian tersebut diuraikan sebagai berikut.

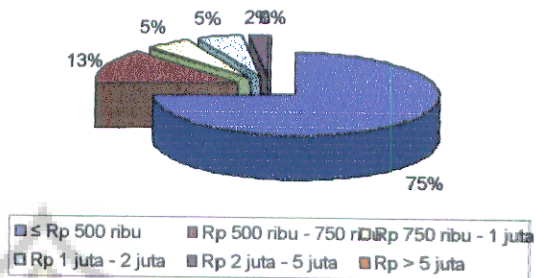
##### A. Karakteristik responden

Untuk hasil dari survei karakteristik penumpang diberikan pada **Gambar 7 - 10**. Dari gambar itu menunjukkan karakteristik pengguna angkutan umum didominasi kalangan pelajar/mahasiswa dengan penghasilan (dalam artian ini uang saku) sebanyak kurang dari Rp 500.000 per bulan. Pendidikan yang paling tertinggi untuk karakteristik penumpang

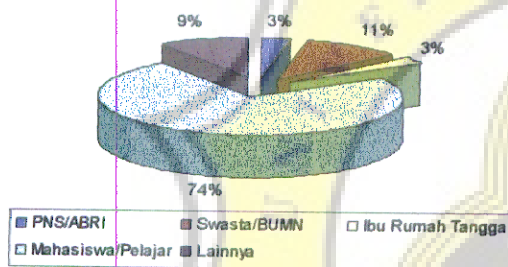
didominasi lulusan SMA. Tujuan berpergian dengan menggunakan angkutan umum di Kota Semarang sebagian besar didominasi untuk maksud perjalanan ke kampus/sekolahan.



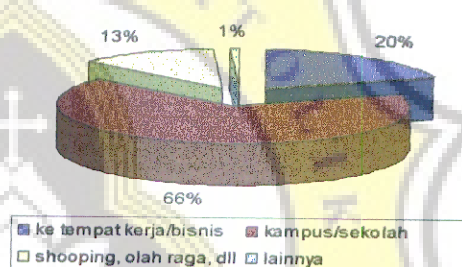
**Gambar 7** Grafik pendidikan terakhir  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)



**Gambar 8.** Grafik penghasilan  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)



**Gambar 9.** Grafik jenis pekerjaan  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)



**Gambar 10.** Grafik maksud perjalanan  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)

## B. Karakteristik perjalanan

Karakteristik perjalanan dari responden yang di survei secara umum merupakan informasi tentang jarak tempuh, waktu tempuh, moda dan tarif. Karakteristik perjalanan responden yang didapat diuraikan sebagai berikut.

**Tabel 14.** Karakteristik perjalanan

	Sebelum naik angkutan umum	Selama naik angkutan umum	Sesudah naik angkutan umum
Perkiraan jarak tempuh	Dari rumah ke tempat menunggu angkutan umum sejauh 1,6 kilometer	Dari tempat awal angkutan umum ke angkutan umum berhenti sejauh 6 kilometer	Dari tempat berhenti (turun) dari angkutan umum ke tempat tujuan sejauh 2,8 kilometer

**Tabel 14. Karakteristik perjalanan (lanjutan)**

	Sebelum naik angkutan umum	Selama naik angkutan umum	Sesudah naik angkutan umum
<b>Waktu perjalanan.</b>	a. Waktu perjalanan dari rumah ke tempat menunggu angkutan umum sebesar 10 menit b. Waktu tunggu rata-rata sampai mendapat angkutan umum sebesar 10 menit	Waktu perjalanan rata-rata dari awal mendapat sampai turun dari angkutan umum sebesar 20 menit	Waktu perjalanan dari tempat berhenti (turun) dari angkutan umum ke tempat tujuan sebesar 10 menit
<b>Moda yang anda gunakan (pilih salah satu)</b>	<input type="checkbox"/> Berjalan kaki sebesar 68% <input type="checkbox"/> Naik Ojeg sebesar 62% <input type="checkbox"/> Becak sebesar 8% <input type="checkbox"/> Diantar sebesar 2% <input type="checkbox"/> lainnya, sebesar 16%	<input type="checkbox"/> Angkot sebesar 62% <input type="checkbox"/> Bus Besar sebesar 7% <input type="checkbox"/> Bus Sedang sebesar 29% <input type="checkbox"/> Lainnya sebesar 2%	<input type="checkbox"/> Berjalan kaki sebesar 72% <input type="checkbox"/> Naik Ojeg sebesar 7% <input type="checkbox"/> Becak sebesar 1% <input type="checkbox"/> Dijemput sbesar 2% <input type="checkbox"/> lainnya, sebesar 18%
<b>Tarif dikeluarkan (Rp.)</b>	yang	Sebelum BBM Naik Rp. 1600,- Setelah BBM naik Rp. 2500,-	

Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)

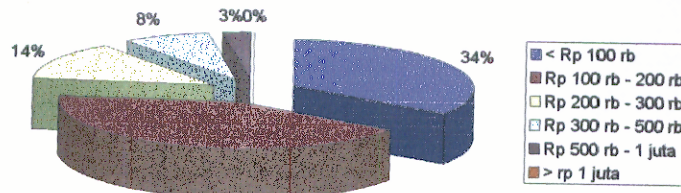
Pada tabel di atas yang mendapat perhatian adalah saat selama naik angkutan umum, Hal ini dikarenakan keberadaan sistem BRT nantinya dapat menjadi salah satu bagian dari angkutan yang ada saat ini. Rata-rata responden menempuh perjalanan selama naik angkutan umum sebesar 6 kilometer dengan waktu tempuh sebesar 20 menit, Frekuensi perjalanan rata-rata sebanyak 2 kali. Moda yang paling banyak digunakan responden adalah Mikrolet dengan proposi sebanyak 62 persen. Sedangkan untuk bus besar hanya 7 persen responden yang menggunakan. Besarnya tarif yang harus dibayarkan juga meningkat Rp. 900,- dari tarif semula sebelum BBM naik Rp. 1.600,- menjadi Rp. 2.500,- setelah BBM naik. Kondisi tersebut meningkat sebesar 36 persen dari tarif semula dan dalam rentang ketentuan kenaikan tarif yang dikeluarkan Dinas Perhubungan Kota Semarang yaitu sebesar 30-40 persen.

### C. Kemampuan daya beli

Daya beli masyarakat yang saat ini sebagai *captive travelers* dengan naik angkutan umum secara garis besar dari informasi itu dapat diketahui memiliki pengeluaran rata-rata transportasi secara nyata (*riil*) dari penetapan tarif yang ada sebesar sebagai berikut.

$$\text{Tarif} = \text{Rp } 2.500,- \times 30 \times 2 = \text{Rp } 150.000,-$$

Pengeluaran untuk transportasi angkutan umum yang saat ini secara perhitungan masuk dalam rentang kategori yang dipilih berdasarkan pemilihan pengeluaran responden untuk *budget* angkutan umum yang diberikan sebagai berikut.



**Gambar 11.** Rata-rata pengeluaran transportasi selama satu bulan

Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)

Hasil perkiraan WTP untuk responden yang diambil sebanyak 275 responden (*lihat lampiran*) memiliki resume hasil perkiraan WTP adalah sebagai berikut.

**Tabel 15.** Parameter statistik hasil data survei

	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
WTP	667,00	6667,00	1631,7636	1081,0713

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

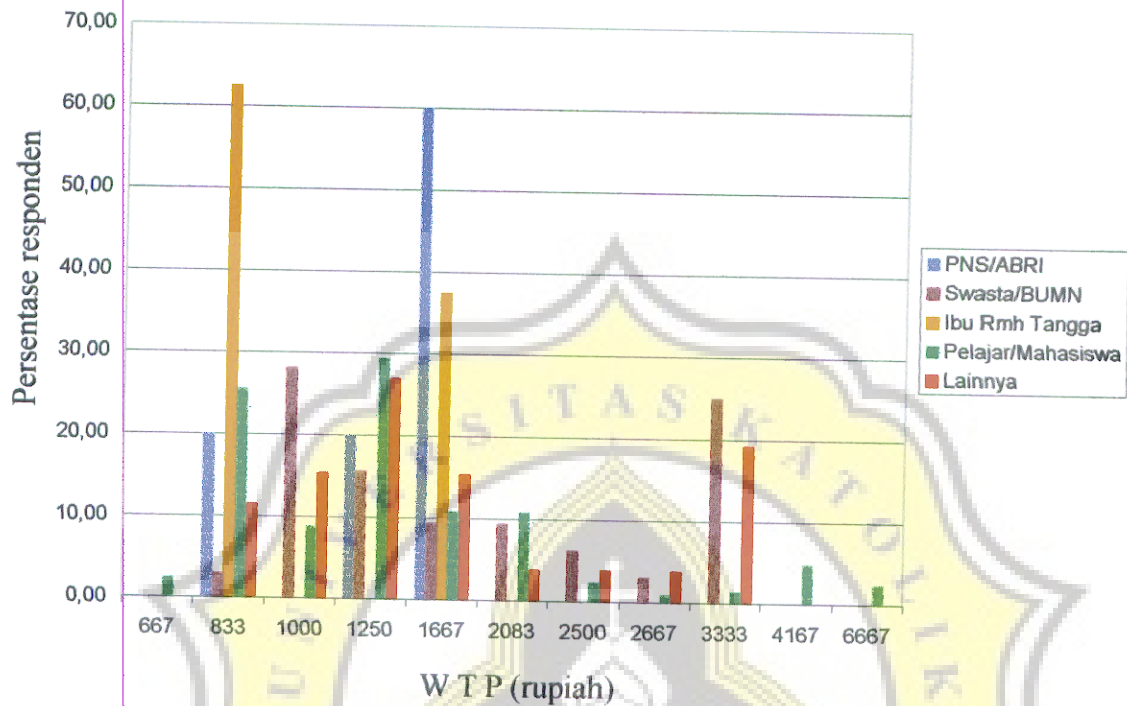
*Willingnes To Pay* dari responden memiliki nilai rata-rata WTP apabila BRT dioperasikan dengan nilai rata-rata WTP sebesar Rp 1.631,- untuk jarak rata-rata yang sama (jauh-dekat memiliki tarif yang sama). Nilai terkoreksi dengan indek perpindahan moda angkutan umum sebesar 1,74 menjadi besarnya nilai tarif WTP rata-rata menjadi Rp 937,- Untuk nilai WTP berdasarkan jenis pekerjaan responden yang ada diberikan sebagai berikut.

**Tabel 16.** Distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan terhadap WTP

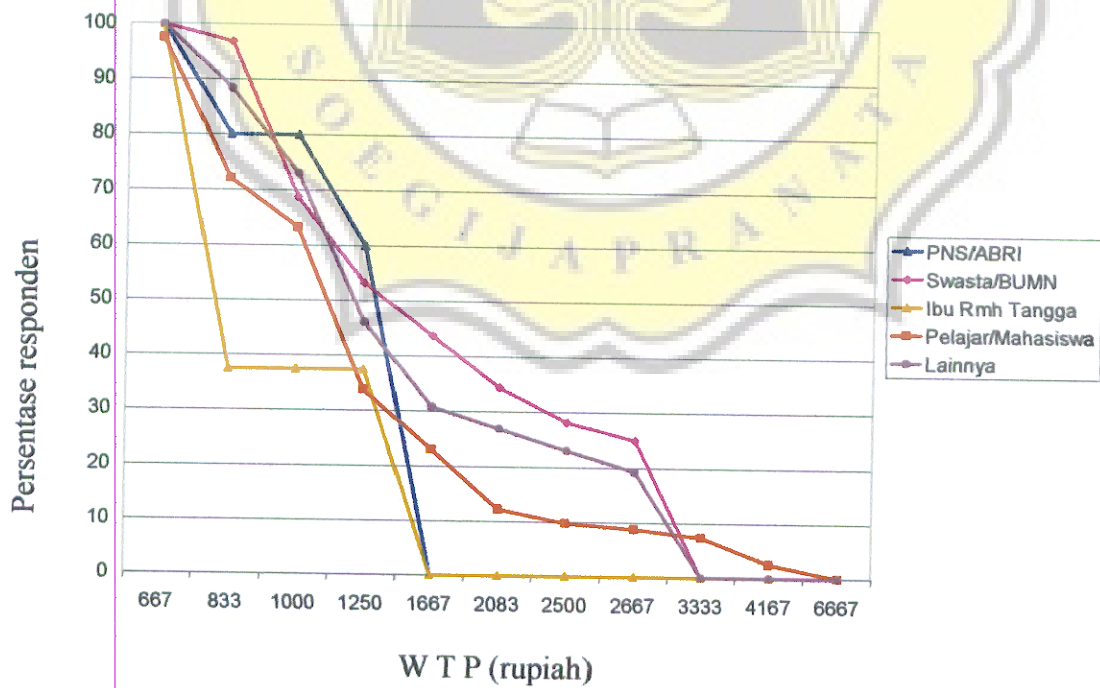
	Ibu Rmh				
	PNS/TNI	Swasta/BUMN	Tangga	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya
667	0	0	0	5	0
833	1	1	5	52	3
1.000	0	9	0	18	4
1.250	1	5	0	60	7
1.667	3	3	3	22	4
2.083	0	3	0	22	1
2.500	0	2	0	5	1
2.667	0	1	0	2	1
3.333	0	8	0	3	5
4.167	0	0	0	10	0
6.667	0	0	0	5	0

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Untuk persentase distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan terhadap WTP dan persentase kumulatif distribusi responden antara WTP dengan jenis pekerjaan diberikan berikut.



**Gambar 12.** Distribusi responden berdasarkan pekerjaan terhadap WTP  
Sumber: Hasil perhitungan (2006)



**Gambar 13.** Persentase kumulatif responden berdasarkan pekerjaan terhadap WTP  
Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Dari grafik di atas untuk penetapan WTP *riil* kumulatif berdasarkan responden yang lolos pada 85 persen untuk tarif tertinggi pada swasta/BUMN dengan nilai WTP sebesar Rp 900,-. Untuk Pelajar/Mahasiswa memiliki nilai WTP sebesar Rp 700,-. Untuk PNS/TNI sebesar Rp 800,-. Untuk kalangan ibu rumah tangga yang memiliki WTP terendah yaitu Rp 680,- dan yang memiliki pekerjaan selain keempat golongan tersebut Rp 850,-.

Berdasarkan nilai WTP *riil* kumulatif yang lolos 50 persen dari responden untuk tarif tertinggi pada swasta/BUMN dengan nilai WTP sebesar Rp 1.500,-. Untuk Pelajar/Mahasiswa memiliki nilai WTP sebesar Rp 1.100,-. Untuk PNS/TNI sebesar Rp 1.250,-. Untuk kalangan ibu rumah tangga yang memiliki WTP terendah yaitu Rp 800,- dan yang memiliki pekerjaan selain keempat golongan tersebut Rp 1.150,-.

Perhitungan nilai WTP berdasarkan nilai WTP rata-rata terhadap jenis pekerjaan yang dimiliki responden yang ada diberikan sebagai berikut.

**Tabel 17.** Perhitungan nilai WTP rata-rata terhadap jenis pekerjaan responden

WTP	PNS/TNI		Swasta/BUMN		Ibu Rmh Tangga		Pelajar/Mahasiswa		Lainnya	
	jumlah	Total	jumlah	Total	jumlah	Total	Jumlah	Total	jumlah	Total
667	0	0	0	0	0	0	5	3.335	0	0
833	1	833	1	833	5	4.165	52	43.316	3	2.499
1.000	0	0	9	9.000	0	0	18	18.000	4	4.000
1.250	1	1.250	5	6.250	0	0	60	75.000	7	8.750
1.667	3	5.001	3	5.001	3	5.001	22	36.674	4	6.668
2.083	0	0	3	6.249	0	0	22	45.826	1	2.083
2.500	0	0	2	5.000	0	0	5	12.500	1	2.500
2.667	0	0	1	2.667	0	0	2	5.334	1	2.667
3.333	0	0	8	26.664	0	0	3	9.999	5	16.665
4.167	0	0	0	0	0	0	10	41.670	0	0
6.667	0	0	0	0	0	0	5	33.335	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>7.084</b>	<b>32</b>	<b>61.664</b>	<b>8</b>	<b>9.166</b>	<b>204</b>	<b>324.989</b>	<b>26</b>	<b>45.832</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>1.416,8</b>		<b>1.927</b>		<b>1.145,75</b>		<b>1.593,083</b>		<b>1.762,8</b>

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Dari tabel dapat diketahui bahwa nilai WTP terendah adalah ibu rumah tangga dengan nilai Rp 1.145,-. Nilai WTP pelajar yang merupakan responden terbanyak berada berkisar Rp 1.593,-. Nilai tertinggi dimiliki pegawai swasta atau BUMN dengan nilai WTP Rp 1.927,-



Apabila dikoreksi dengan nilai indeks perpindahan pengguna jasa angkutan umum yang ada saat ini rata-rata memiliki indeks perpindahan sebesar 1,74 memberikan nilai WTP koreksi sebagai berikut.

**Tabel 18.** Nilai WTP terkoreksi terhadap indeks perpindahan moda

	WTP <sub>riil 80 %</sub>	WTP <sub>riil 50 %</sub>	WTP <sub>Rata rata</sub>
PNS/TNI	Rp 460	Rp 718	Rp 814
Swasta/BUMN	Rp 517	Rp 862	Rp 1.107
Ibu Rmh Tangga	Rp 391	Rp 460	Rp 658
Pelajar/Mahasiswa	Rp 402	Rp 632	Rp 916
Lainnya	Rp 489	Rp 661	Rp 1.013

Sumber : Hasil perhitungan (2006)

Sedangkan hasil perkiraan ATP untuk responden untuk *captive travelers* yang diambil sebanyak 275 responden (*lihat lampiran*) memiliki hasil perkiraan ATP adalah sebagai berikut.

**Tabel 19.** Parameter statistik hasil data survei

	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Standar deviasi
ATP	967	8.458	1.849	1.533,607

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

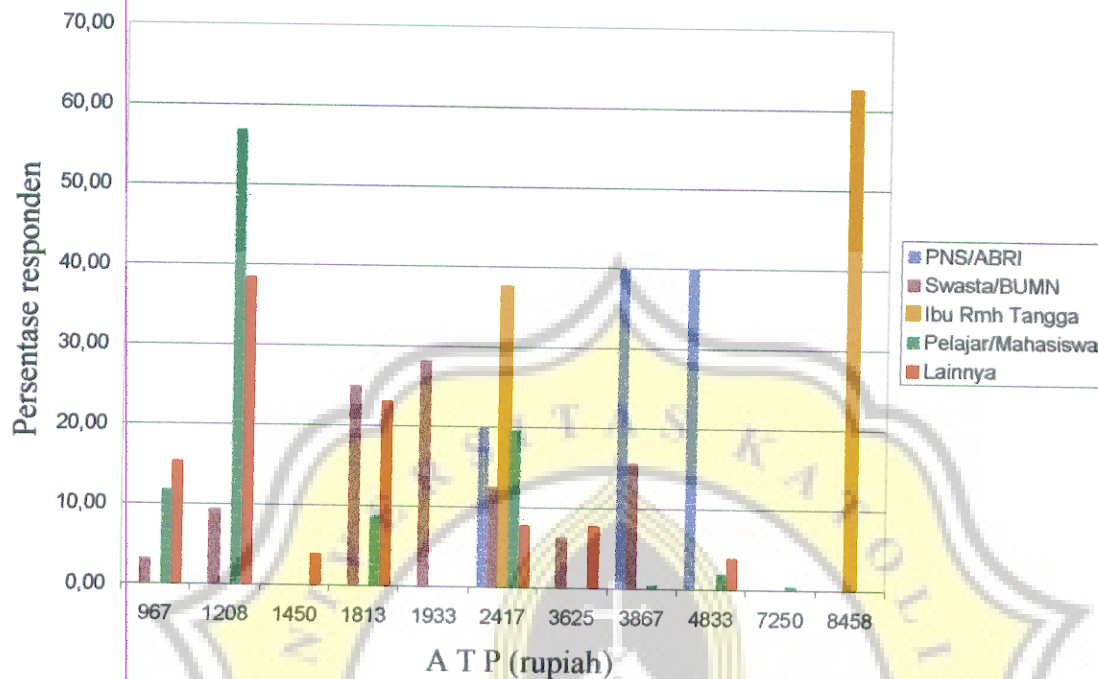
*Ability To Pay* dari responden memiliki nilai rata-rata ATP apabila BRT dioperasikan dengan nilai rata-rata ATP sebesar Rp 1.849,- untuk jarak rata-rata yang sama (jauh-dekat memiliki tarif yang sama). Nilai terkoreksi dengan indek perpindahan moda angkutan umum sebesar 1,74 menjadi besarnya nilai tarif ATP rata-rata menjadi Rp 1.063,- Untuk nilai ATP berdasarkan jenis pekerjaan responden yang ada diberikan sebagai berikut.

**Tabel 20.** Distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan terhadap ATP

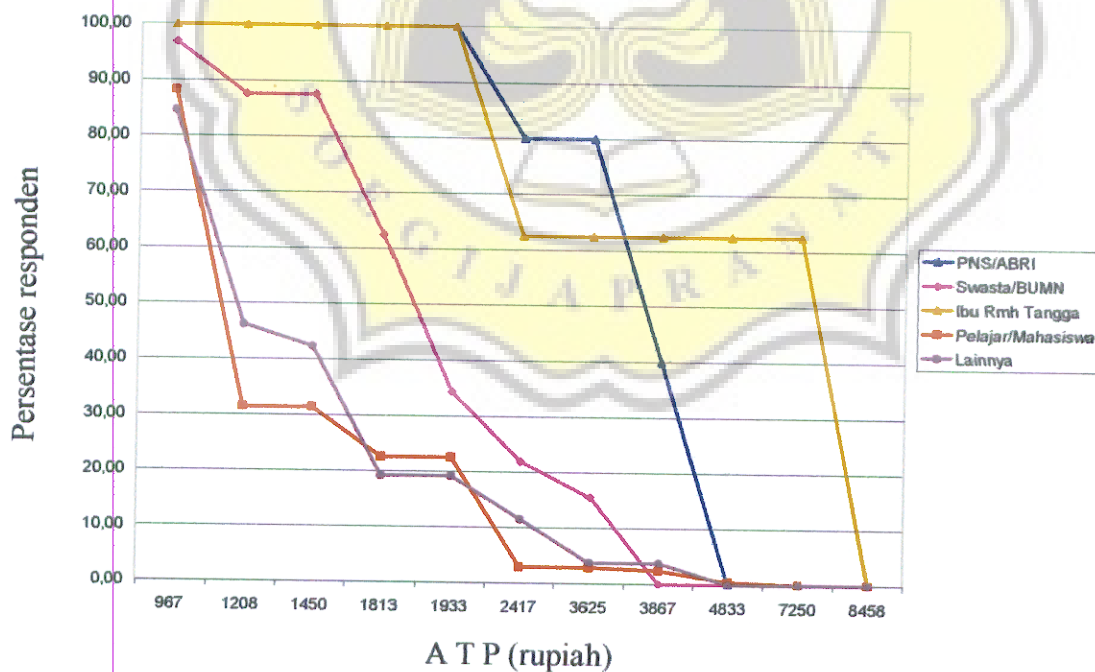
	PNS/TNI	Swasta/BUMN	Ibu Rmh Tangga	Pelajar/Mahasiswa	Lainnya
967	0	1	0	24	4
1.208	0	3	0	116	10
1.450	0	0	0	0	1
1.813	0	8	0	18	6
1.933	0	9	0	0	0
2.417	1	4	3	40	2
3.625	0	2	0	0	2
3.867	2	5	0	1	0
4.833	2	0	0	4	1
7.250	0	0	0	1	
8.458	0	0	5	0	0

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Untuk persentase distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan terhadap ATP dan persentase kumulatif distribusi responden antara ATP dengan jenis pekerjaan diberikan berikut.



**Gambar 14.** Distribusi responden berdasarkan pekerjaan terhadap WTP  
Sumber: Hasil perhitungan (2006)



**Gambar 15.** Persentase kumulatif responden berdasarkan pekerjaan terhadap WTP  
Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Dari grafik di atas untuk penetapan ATP *riil* kumulatif berdasarkan responden yang lolos pada 80 persen untuk tarif tertinggi pada PNS/TNI dengan nilai ATP sebesar Rp 2.300,-. Untuk Pelajar/Mahasiswa memiliki nilai ATP sebesar Rp 980,-. Untuk Swasta/BUMN sebesar Rp 1.450,-. Untuk kalangan ibu rumah tangga yang memiliki ATP sebesar Rp 2.200,- dan yang memiliki pekerjaan selain keempat golongan tersebut memiliki nilai ATP terkecil yaitu sebesar Rp 970,-.

Berdasarkan nilai ATP *riil* kumulatif yang lolos 50 persen dari responden untuk tarif tertinggi pada ibu rumah tangga dengan nilai ATP sebesar Rp 7.250,-. Untuk Pelajar/Mahasiswa memiliki nilai ATP yang terkecil yaitu sebesar Rp 1.100,-. Untuk PNS/TNI sebesar Rp 3.800,-. Untuk kalangan Swasta/BUMN yang memiliki ATP sebesar Rp 1.900,- dan yang memiliki pekerjaan selain keempat golongan tersebut Rp 1.200,-.

Perhitungan nilai ATP berdasarkan nilai ATP rata-rata terhadap jenis pekerjaan yang dimiliki responden yang ada diberikan sebagai berikut.

**Tabel 21.** Nilai ATP terkoreksi terhadap indeks perpindahan moda

	ATP <sub>nil 80 %</sub>	ATP <sub>nil 50 %</sub>	ATP <sub>Rata rata</sub>
PNS/TNI	Rp 2.300	Rp 3.800	Rp 3.963
Swasta/BUMN	Rp 1.450	Rp 1.900	Rp 2.273
Ibu Rmh Tangga	Rp 2.200	Rp 7.250	Rp 6.192
Pelajar/Mahasiswa	Rp 980	Rp 1.100	Rp 1.583
Lainnya	Rp 970	Rp 1.200	Rp 1.738

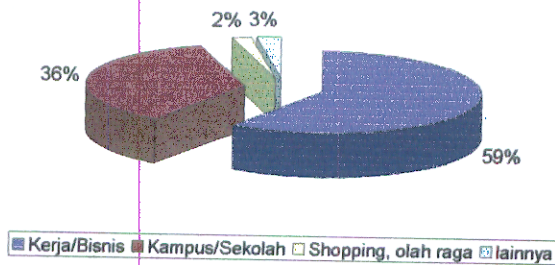
Sumber : Hasil perhitungan (2006)

### 3.4.2. Choice travelers

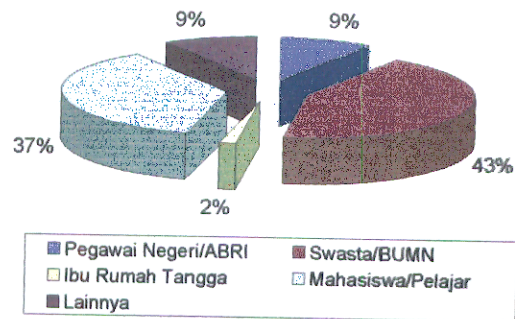
Hasil yang didapatkan dari studi terdahulu secara umum diberikan menjadi tiga bagian pokok yaitu karakteristik responden, karakteristik perjalanan dan kemampuan daya beli. Ketiga bagian tersebut diuraikan sebagai berikut.

#### A. Karakteristik responden

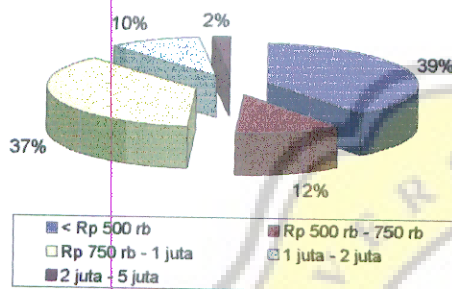
Untuk hasil dari survei karakteristik penumpang diberikan pada **Gambar 16 - 19**. Dari gambar itu menunjukkan karakteristik responden didominasi kalangan pegawai swasta/BUMN dan mahasiswa dengan penghasilan sebanyak kurang dari Rp 500.000,- sampai dengan Rp 1.000.000 per bulan. Tujuan berpergian sebagian besar didominasi untuk maksud perjalanan untuk bekerja. Sedangkan moda yang biasanya sering digunakan di dalam melakukan mobilisasi adalah kendaraan pribadi (sepeda motor 59 persen dan mobil 19 persen). Gambaran karakteristik responden yang lebih rinci diberikan sebagai berikut.



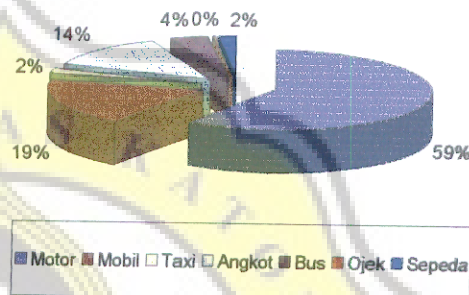
**Gambar 16.** Grafik maksud perjalanan  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)



**Gambar 17.** Grafik jenis pekerjaan  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)



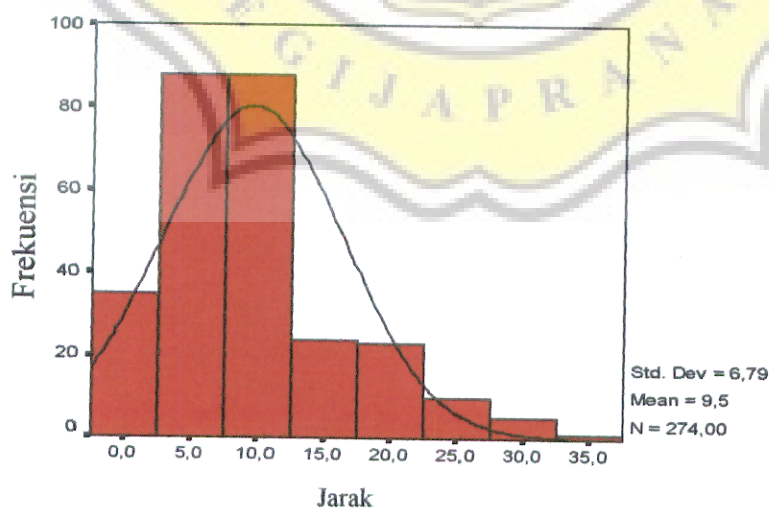
**Gambar 18.** Grafik penghasilan responden  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)



**Gambar 19.** Grafik moda yang digunakan  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)

## B. Karakteristik perjalanan

Karakteristik perjalanan dari responden yang di survei secara umum merupakan informasi jarak perjalanan yang dilakukan. Karakteristik perjalanan responden yang didapat diuraikan sebagai berikut.



**Gambar 20.** Jarak perjalanan yang ditempuh responden  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)

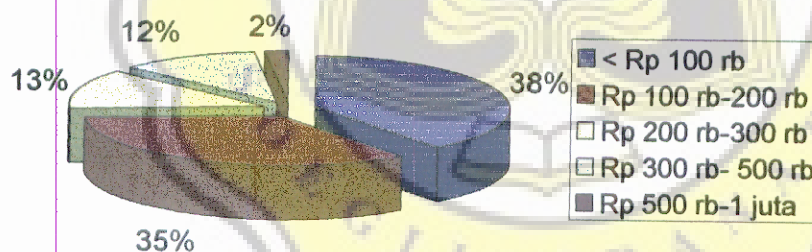
Dari hasil grafik jarak perjalanan yang ditempuh responden dapat diketahui nilai perjalanan responden berdasarkan analisa statistik deskriptif sebagai berikut.

Mean	:	9,5438
Median	:	8,0000
Std. Deviation	:	6,7915
Minimum	:	1,00
Maximum	:	35,00

Dari hasil nilai statistik sederhana dapat diketahui bahwa rata-rata perjalanan yang dilakukan responden sejauh 9,5 kilometer dengan rentang distribusi terbanyak antara 5 hingga 10 kilometer.

### C. Kemampuan daya beli

Daya beli masyarakat yang saat ini sebagai *choice travelers* dengan menggunakan beberapa pilihan moda, secara garis besar dari informasi tersebut dapat diketahui bahwa memiliki pengeluaran rata-rata transportasi secara nyata (*riil*) sebesar dibawah Rp. 100.000,- per bulan.



**Gambar 21.** Rata-rata pengeluaran transportasi selama satu bulan  
Sumber: Balitbang Prop. Jateng (2005)

Dari grafik di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar pengeluaran responden berkisar Rp 100.000 dengan proporsi sebesar 38 persen, kemudian disusul Rp 100.000,- sampai dengan Rp. 200.000,- sebanyak 35 persen, Rp 200.000,- sampai dengan Rp 300.000,- sebanyak 13 persen, Rp 300.000,- sampai dengan Rp 500.000,- sebanyak 12 persen dan sisanya sebanyak 2 persen responden yang pengeluarannya diatas Rp 500.000,-.

Hasil perkiraan WTP untuk responden di perumahan yang diambil sebanyak 210 responden memiliki hasil perkiraan WTP adalah sebagai berikut.

**Tabel 22.** Parameter statistik hasil data survei

	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Standar deviasi
WTP	321,00	40.179,00	3.116,3081	4.488,8013

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

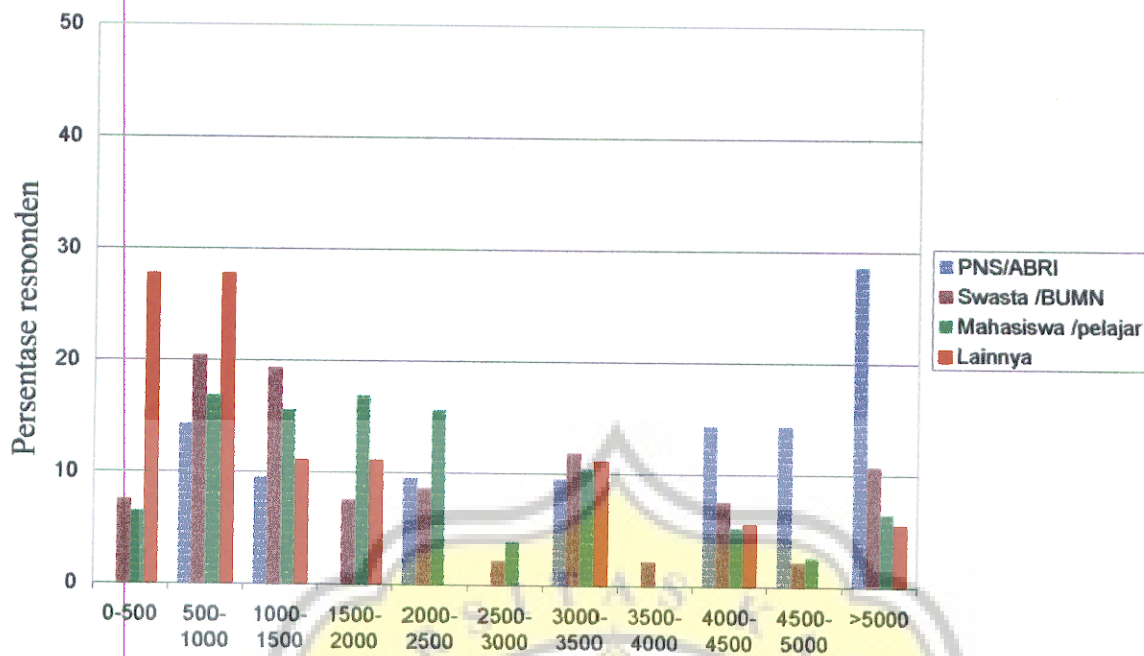
*Willingnes To Pay* dari responden yang diambil untuk perumahan setelah di kelompokkan untuk moda kendaraan pribadi (motor dan mobil) memiliki nilai WTP sebesar Rp 3.116, - Untuk nilai WTP berdasarkan jenis pekerjaan responden yang ada diberikan sebagai berikut.

**Tabel 23.** Nilai WTP berdasarkan pembagian jenis pekerjaan

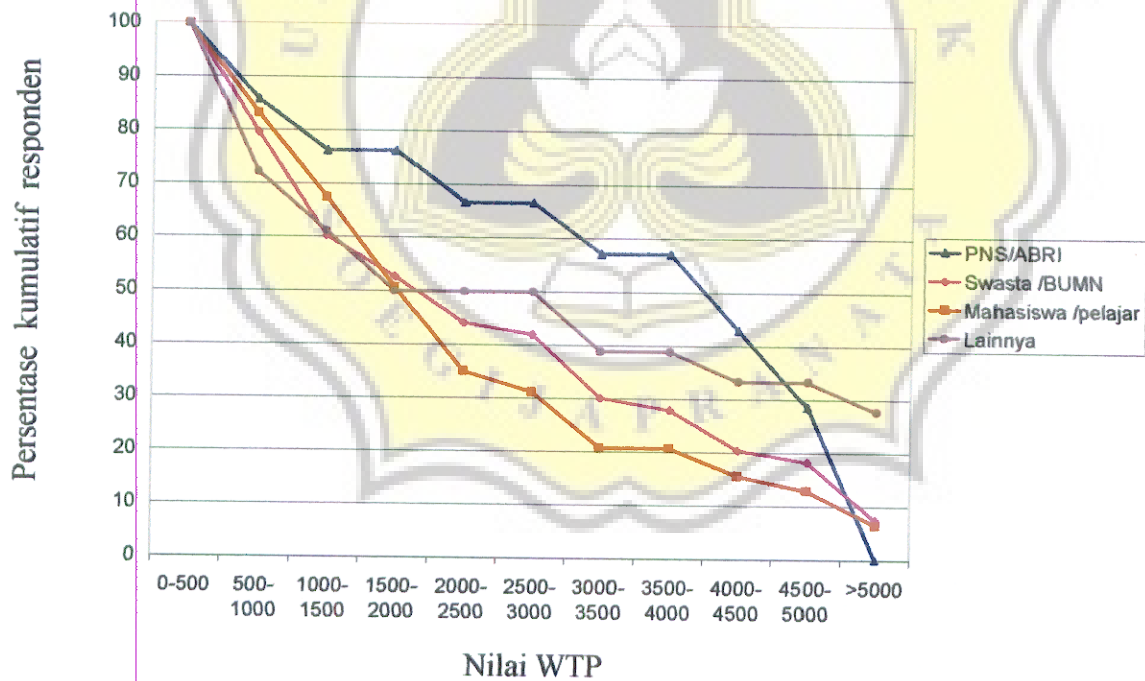
	PNS/TNI	Swasta /BUMN	Ibu rmh Tangga	Mahasiswa /pelajar	Lainnya
Rp 0-Rp 500	0	7	1	5	5
Rp 500-Rp 1.000	3	19	0	13	5
Rp 1.000-Rp 1.500	2	18	0	12	2
Rp 1.500-Rp 2.000	0	7	0	13	2
Rp 2.000-Rp 2.500	2	8	0	12	0
Rp 2.500-Rp 3.000	0	2	0	3	0
Rp 3.000-Rp 3.500	2	11	0	8	2
Rp 3.500-Rp 4.000	0	2	0	0	0
Rp 4.000-Rp 4.500	3	7	0	4	1
Rp 4.500-Rp 5.000	3	2	0	2	0
>5000	6	10	0	5	1

Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Untuk persentase distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan terhadap WTP dan persentase kumulatif distribusi responden antara WTP dengan jenis pekerjaan diberikan berikut.



**Gambar 22.** Distribusi responden berdasarkan pekerjaan terhadap WTP  
 Sumber: Hasil perhitungan (2006)



**Gambar 23.** Persentase kumulatif responden berdasarkan pekerjaan terhadap WTP  
 Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Dari grafik di atas untuk penetapan WTP riil kumulatif berdasarkan responden yang lolos pada 80 persen untuk PNS/TNI sebesar Rp 1.100,-, untuk pelajar sebesar Rp 900,- dan untuk swasta/BUMN serta lainnya masing-masing sebesar Rp 750,- dan Rp 600,-

Berdasarkan nilai WTP riil kumulatif yang lolos 50 persen dari responden untuk tarif tertinggi pada PNS/TNI dengan nilai WTP sebesar Rp 4.000, untuk pelajar/mahasiswa memiliki nilai WTP yang terkecil yaitu sebesar Rp 1.250, untuk Swasta/BUMN sebesar Rp 2.000, dan yang memiliki pekerjaan selain keempat golongan tersebut Rp 2.250,-.

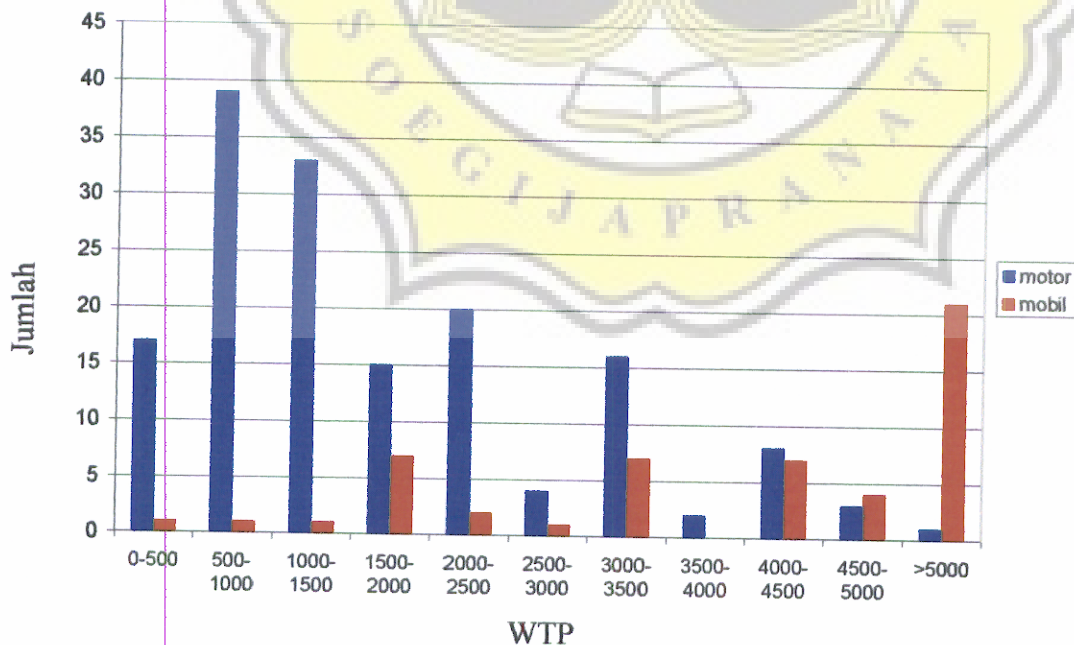
Dari hasil grafik dan perhitungan di atas, nilai WTP yang dihasilkan dari responden di perumahan diberikan secara ringkas nilai WTP untuk masing-masing jenis pekerjaan diberikan pada tabel berikut.

**Tabel 24.** Nilai WTP responden perumahan berdasarkan jenis pekerjaan

	WTP <sub>riil 80 %</sub>	WTP <sub>riil 50 %</sub>	WTP Rata rata
PNS/TNI	Rp 1.100	Rp 4.000	Rp 6.341
Swasta/BUMN	Rp 750	Rp 2.000	Rp 2.939
Pelajar/Mahasiswa	Rp 900	Rp 1.250	Rp 2.395
Lainnya	Rp 600	Rp 2.250	Rp 3.500

Sumber : Hasil perhitungan (2006)

Untuk distribusi nilai WTP dari moda yang kendaraan pribadi yang digunakan antara motor dan mobil sebagai bahan pertimbangan penentuan nilai kemauan daya beli masyarakat diberikan sebagai berikut.



**Gambar 24.** Grafik hubungan nilai WTP dengan penggunaan kendaraan pribadi  
Sumber: Hasil perhitungan (2006)



Dari hasil hubungan nilai WTP riil kumulatif dengan penggunaan kendaraan pribadi dapat disimpulkan nilai WTP untuk kendaraan jenis motor tinggi berada di sekitar nilai Rp 500,- sampai Rp 1.000,-. Sedangkan setelah itu nilai kemauannya mulai menurun. Nilai WTP untuk moda mobil mengalami peningkatan lebih dari Rp 4.500,-. Rata-rata nilai WTP untuk penggunaan kendaraan pribadi masing-masing adalah Rp 1.723,- untuk pengguna sepeda motor dan Rp 7.347,- untuk pengguna mobil.

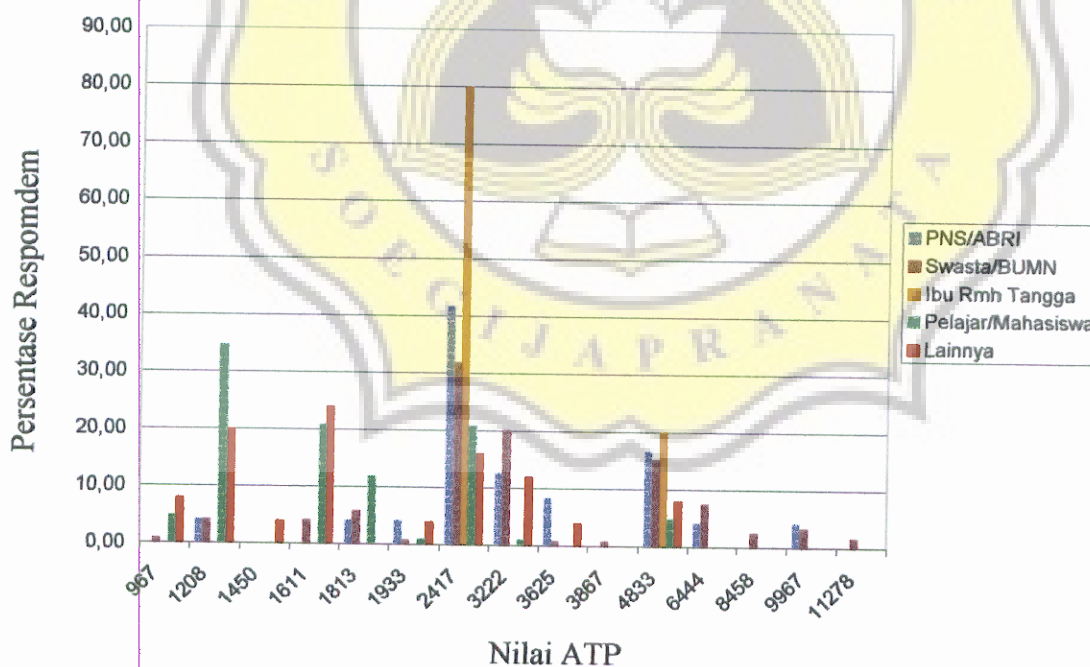
Hasil perkiraan ATP untuk responden di perumahan yang diambil sebanyak 274 responden memiliki hasil perkiraan ATP adalah sebagai berikut.

**Tabel 25.** Parameter statistik hasil data survei

	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Standar deviasi
ATP	967	11.278	2.805	1.876,71

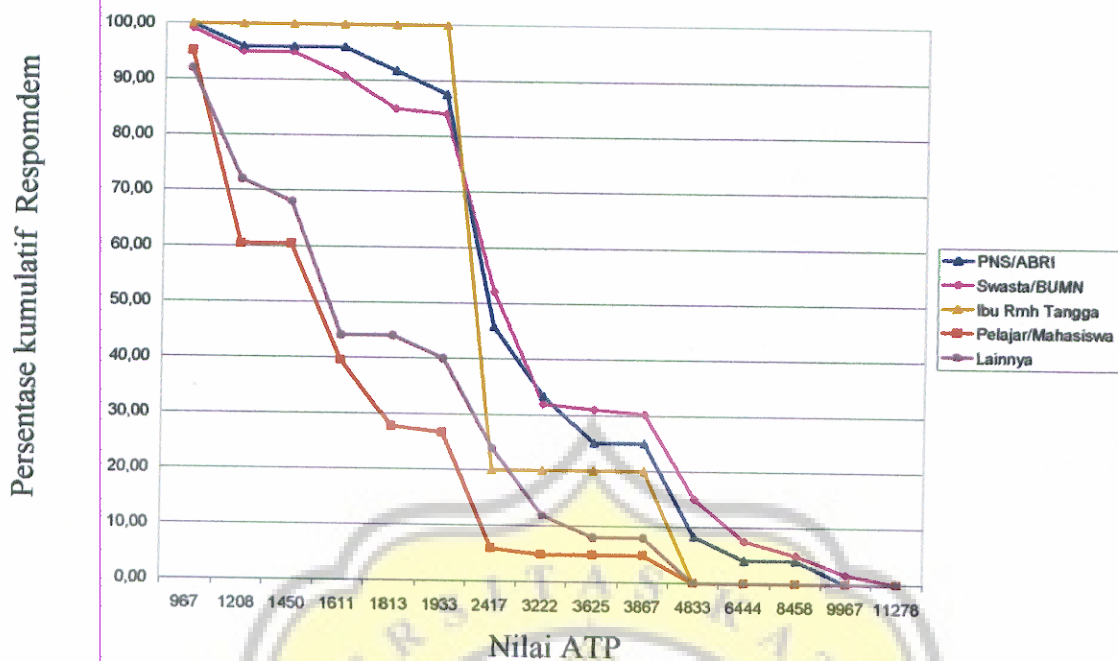
Sumber: Hasil perhitungan (2006)

*Ability To Pay* dari responden memiliki nilai rata-rata ATP apabila BRT dioperasikan dengan nilai rata-rata ATP sebesar Rp 2.805,-. Untuk nilai ATP berdasarkan jenis pekerjaan responden yang ada diberikan sebagai berikut.



**Gambar 25.** Grafik distribusi ATP responden berdasarkan jenis pekerjaan

Sumber: Hasil perhitungan (2006)



**Gambar 26.** Grafik persentase kumulatif ATP responden berdasarkan jenis pekerjaan  
 Sumber: Hasil perhitungan (2006)

Dari grafik di atas untuk penetapan ATP *riil* kumulatif berdasarkan responden yang lolos pada 80 persen untuk ibu rumah tangga sebesar Rp 2.100,-, untuk PNS atau TNI dan Swasta atau BUMN sebesar Rp 2000,- dan untuk pelajar/mahasiswa serta lainnya masing-masing sebesar Rp 1.000,- dan Rp 1.100,-

Berdasarkan nilai ATP *riil* kumulatif yang lolos 50 persen dari responden untuk tarif tertinggi pada ibu rumah tangga dan swasta dengan nilai ATP sebesar Rp 2.400, untuk pelajar atau mahasiswa memiliki nilai ATP yang terkecil yaitu sebesar Rp 1.500, untuk PNS atau TNI sebesar Rp 2.350, dan yang memiliki pekerjaan selain keempat golongan tersebut Rp 1.600.

Perhitungan nilai ATP berdasarkan nilai ATP rata-rata terhadap jenis pekerjaan yang dimiliki responden yang ada diberikan sebagai berikut.

**Tabel 26.** Nilai ATP terkoreksi terhadap indeks perpindahan moda

	ATP 80 %	ATP 50 %	ATP Rata rata
PNS/TNI	Rp 2.000	Rp 2.350	Rp 3.487
Swasta/BUMN	Rp 2.000	Rp 2.400	Rp 3.690
Ibu Rmh Tangga	Rp 2.100	Rp 2.400	Rp 2.900
Pelajar/Mahasiswa	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.809
Lainnya	Rp 1.100	Rp 1.600	Rp 2.145

Sumber : Hasil perhitungan (2006)

Untuk menyelaraskan nilai *Ability To Pay* berdasarkan nilai kemampuan masyarakat Kota Semarang, perlu ditinjau nilai ATP berdasarkan Nilai UMR dengan asumsi alokasi *budget riil* survei dan ideal dari Dinas Tenaga Kerja (10 persen). Masing-masing nilai perhitungan ATP diberikan sebagai berikut

$$\text{ATPr} = \frac{440.000 \times 10\% \times 100\%}{1560} = 28,20 \text{ rupiah/km}$$

Jadi nilai ATP berdasarkan UMR adalah sebesar 28,20 rupiah per kilometer, atau sebesar Rp 1.466,- untuk asumsi frekuensi normal perjalanan rutin dalam kota dua kali per harinya. Dengan penggunaan asumsi tersebut ATP minimum yang dimiliki masyarakat masih jauh di bawah rata-rata penghasilan masyarakat sebenarnya. Nilai ATP minimum dalam sekali melakukan perjalanan adalah sebesar Rp 733,-

Apabila dicoba dengan ATP minimum UMR berdasarkan alokasi *budget riil* hasil survei (29 persen) diberikan sebagai berikut.

$$\text{ATPr} = \frac{440.000 \times 29\% \times 100\%}{1560} = 81,79 \text{ rupiah/km}$$

Jadi nilai ATP berdasarkan UMR dengan persentase *budget riil* adalah sebesar 81,79 rupiah per kilometer, atau sebesar Rp 2.126,- untuk asumsi frekuensi normal perjalanan rutin dalam kota dua kali per harinya. Dengan penggunaan asumsi tersebut ATP minimum yang dimiliki masyarakat masih jauh dibawah rata-rata penghasilan masyarakat sebenarnya. Nilai ATP minimum dalam sekali melakukan perjalanan adalah sebesar Rp 1.063,-

### 3.5. Data kualitatif

*Interview* yang dilakukan pada akhirnya terambil sebanyak 25 responden. Dari hasil *interview* yang dilakukan dari pengamatan pewawancara sudah mulai mengalami kejenuhan pada responden ke-15 dalam artian sudah mulai terdapat beberapa responsif atau inti jawaban dari responden yang sama. Namun karena masih memerlukan ketajaman dan mencoba menemukan sebuah informasi baru maka diteruskan hingga mencapai 25 responden. Pada responden sebanyak 25 dirasakan sudah dapat dikatakan banyak jawaban

yang terulang dan tidak ada jawaban mengandung fenomena yang baru lagi. Untuk itu interview dianggap telah memenuhi dan mencukupi sebagai informasi yang mendukung.

*Interview* yang dilakukan memerlukan waktu selama berkisar satu bulan di dalam pengambilan informasi terhadap responden. Waktu yang digunakan untuk memberikan interview untuk satu responden diperlukan kurang lebih satu hingga dua jam.

Teknik yang diambil dalam melakukan *interview* dengan membuat batasan tema pertanyaan yang diajukan. Hal ini bertujuan dalam *interview* responden tidak menyimpang dari tema maupun kerangka yang ada, disamping itu untuk memudahkan di dalam analisis dengan menyelaraskan kerangka atau tema yang diberikan. Meskipun demikian tetap dicari informasi yang mendalam berkaitan sesuatu yang perlu dikejar menjadikan temuan yang dirasa perlu keterangan lebih dari responden.

Hasil *interview* yang dilakukan secara ringkas memberikan gambaran bahwa penghasilan total dalam satu rumah tangga memiliki penghasilan berkisar Rp 2.000.000,- sampai dengan Rp 5.000.000,-. Di dalam pemenuhan pengeluaran bulanan, rata-rata responden yang ditemui banyak yang melakukan dengan sistem urunan yang terdiri dari dua sampai tiga orang yang telah bekerja. Rata-rata dalam satu keluarga dari responden yang ditemui di dalam satu rumah sebanyak empat sampai lima anggota keluarga dan kesemuanya dari responden yang ditemui terdapat anggota keluarga yang tidak berkerja.

Dari hasil penyelidikan lebih lanjut anggota keluarga yang ditemui memiliki alasan tidak berkerja karena masih sekolah dan merupakan pesiunan. Dari informasi yang di dapat terdapat pesiunan yang menjadi kelompok pelaku perjalanan pasif. Ini seperti yang ditemui dari responden ibu Nukie maupun ibu Indra yang orangtuanya merupakan pesiunan. Perbedaannya orangtua ibu Nukie membuka usaha rumah tangga yang hampir dipastikan tidak melakukan bepergian apabila tidak mendesak. Lain dengan orang tua ibu Indra yang masih kadang-kadang melakukan bepergian dengan frekuensi sekitar seminggu sekali.

Para responden rata-rata untuk menutupi kebutuhan keluarga, pengeluaran total keluarga yang dianggarkan untuk memenuhi kebutuhan bulanan tersebut antara Rp 1.000.000,- sampai dengan Rp 2.000.000,-. Pengeluaran tersebut merupakan pengeluaran pokok yang biasa dipenuhi tiap bulannya. Pengeluaran yang terbesar rata-rata digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari berupa pemenuhan sektor pangan (konsumsi). Pengeluaran sektor transportasi sebagian besar belum terlalu berpengaruh bagi responden. Kondisi ini dipengaruhi responden tidak terlalu memikirkannya dengan melakukan pengeluaran sektor ini sambil jalan.

Meskipun demikian dengan adanya kenaikan BBM responden juga mengakui cukup terimbas dan mengurangi frekuensi dan perjalanannya. Seperti responden Arie K yang merupakan mahasiswa yang memiliki usaha bisnis memerlukan mobilitas perjalanan yang tinggi. Apabila BBM naik lagi, dan biaya operasional kendaraan dan angkutan umum meningkat ia mengatakan.

” Apabila BBM sampai naik lagi apalagi sampai Rp 7.000, kemungkinan bisa naik sepeda karena biaya tersebut dirasakan sudah hampir tidak dapat terjangkau lagi (Arie K W)”. Pernyataan sederhana itu menarik untuk disinggahi bahwa komentar tersebut merupakan salah satu alasan batas kemauan membayar yang diberikan di dalam mendapatkan satu liter bensin.

Namun demikian terdapat juga terdapat salah satu responden yang bergantung pada angkutan umum seperti yang terjadi pada Ibu Nukie sangat merasakan imbas kenaikan BBM dengan pengeluaran hampir dua kali lipat dari Rp 5.000,- per hari menjadi Rp 10.000,- hingga Rp 12.000,- per harinya. Kondisi yang dialami Ibu Nukie tersebut karena beliau harus melakukan perjalanan dari daerah Perumnas Krapyak (Hanoman) ke wilayah Tlogosari dengan mengandalkan angkutan kota. Ibu Nukie merupakan satu-satunya *captive travelers* yang dijumpai selama *interview* dari sekian responden di perumahan. Alasan utama yang menjadikan ibu Nukie tetap memilih angkutan kota dikarenakan tidak dapat naik kendaraan baik sepeda motor maupun mobil serta tidak ada yang mengantar.

Semua responden memiliki kendaraan pribadi di rumahnya dan jumlahnya rata-rata lebih dari satu buah kendaraan bermotor. Terdapat pula yang memiliki mobil sebagai kendaraan keluarga maupun bisnis. Termasuk juga keluarga ibu Nukie yang memiliki sebuah sepeda motor yang keseharian dipakai adiknya.

Kebanyakan dari responden dari pertanyaan seputar transportasi Kota Semarang saat ini banyak yang mengeluhkan perilaku angkutan umum yang kurang simpati. Terdapat pula yang berpendapat tentang ketidakaturan kondisi transportasi kota. Hampir semua responden yang ditemui mengarah pada angkutan umum dan kesembrawutan.

Semua responden yang ditanya tentang BRT menjawab sudah mendapat gambaran atau informasi tersebut kebanyakan didapat dari media (televisi, koran) dan lainnya dengan melihat sendiri pada waktu berkunjung di Kota Jakarta. Meskipun demikian tidak ada seorangpun dari responden yang pernah mencoba naik BRT. Kontruksi pikiran awal (anggapan) mereka hampir semuanya menjawab BRT merupakan bus yang mempunyai jalur khusus dan cepat.

Responden yang ditanya tentang BRT Kota Semarang sangat *antusias* untuk membicarakan dan menjadikan beberapa kometer pro dan kontra berkenaan apabila terdapat BRT di Kota Semarang dan sebagian besar terdapat yang menyetujui maupun tidak terlalu mempermasalahkan dengan menyambut baik. Meskipun demikian terdapat beberapa responden berpikir kurang setuju penerapan BRT belum saatnya di lakukan di Kota Semarang dengan alasan bahwa Semarang belum terlalu macet dan permasalahan kapasitas jalan yang berkurang akibat diambil untuk jalur BRT.

Respon yang cukup menarik keluar dari ide bapak Ramdan yang kurang menyetujui angkutan umum yang berwujud BRT dengan memakan jalur, namun beliau menginginkan konsep bus yang memiliki armada seperti armada BRT yang di Jakarta dengan tarif murah dan cepat seperti konsep yang diberikan BRT. Alasan utama penolakan penggunaan jalur dikuatirkan akan menambah kemacetan di Kota Semarang. Namun kehadiran angkutan ini, disambut baik oleh bapak Ramdan. Setelah dilakukan penelusuran lebih mendalam ternyata bapak ibu Ramdan biasanya berboncengan ketika ke kantor masing-masing, namun dengan jadwal yang tidak pasti, kadang-kadang dan cukup sering istri bapak Ramdan naik angkutan umum terutama ketika bapak Ramdan dinas keluar kota.

Alasan penolakan berkenaan penggunaan jalur jalan yang ada untuk BRT tersebut selain Bapak Ramdan juga terdapat beberapa responden yang sependapat seperti Ibu Indra, saudara Ardian dan Bapak Andre.

Kebanyakan responden memprediksikan bahwa kemungkinan BRT beroperasi di Kota Semarang berkisar lima hingga sepuluh tahun mendatang baru konsep tersebut berjalan dengan baik. Hal tersebut seperti yang diungkapkan seorang responden sebagai berikut.

” Saya rasa kemungkinan BRT Kota Semarang masih lama, apabila dilihat kondisi saat ini saja kayaknya kok masih tidak perlu. Tapi mungkin kedepannya BRT menjadi sangat diperlukan. Ya sekitar lima sampai sepuluh tahun kedepan saya rasa perlu untuk angkutan tersebut (Yulianta)”.

Tarif Rp 2.000,- untuk AC dan Rp 1.750,- untuk non AC dapat dikatakan responden mengatakan sudah sesuai dan murah. Meskipun demikian terdapat beberapa responden menyarankan apabila terpaut sedikit (Rp 250,-) mereka menyarankan untuk penggunaan bus AC semuanya. Hal ini sangat beralasan, dikarenakan berdasarkan hasil *interview* pengeluaran harian responden terhadap transportasi rata-rata responden yang ditemui mengalokasikan pengeluaran transportasi berkisar Rp 5.000 per harinya. Perbedaan tarif terhadap umum dan pelajar ditemukan jawaban yang bervariasi antara setuju dan tidak

setuju, meskipun demikian alasan utama bagi yang menyetujui kebanyakan menjawab karena pelajar masih menanggung hidupnya berdasarkan uang saku sehingga memberatkan keluarga dan yang tidak setuju perbedaan tarif berpendapat akan sulitnya pengaturan serta dengan adanya fasilitas sama sebaiknya biaya yang harus dibayarkan sebaiknya sama pula.

Hampir seluruh responden berminat atau berkeinginan untuk mencoba dan berpindah ke angkutan BRT. Kebanyakan responden melakukannya dengan cara kalau suatu ketika jarak tempuh cukup jauh dan frekuensi sedikit mereka akan naik BRT dan sebaliknya bila intensitas perjalanan dan jarak sedikit mereka tetap memilih angkutan sebelumnya dikarenakan lebih fleksibel dan murah. Responden yang memiliki pernyataan tersebut seperti Bapak Yulianta maupun Bapak Rudi. Bapak Rudi mengatakan bahwa angkutan ini sangat pas digunakan ketika bapak Rudi memiliki kepentingan untuk berpergian yang cukup jauh seperti di daerah Tlogosari dan Plamongan apabila dari rumahnya di Semarang indah dirasa akan menjadikan alternatif pemilihannya. Namun seperti pendapat bapak Anta maupun Ibu Yunita. Mereka lebih mencoba melihat tingkat keperluannya sehingga tidak mesti memakai BRT, meskipun demikian mereka menganggap BRT cukup diperlukan.

Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan intensitas dan jarak perjalanan menjadi faktor pertimbangan untuk pemilihan angkutan BRT. Kebanyakan (dapat dipastikan) bahwa responden mempertimbangkan dan membandingkan dengan kendaraan pribadi yang biasa mereka bawa.

Meskipun demikian ada yang tetap berkeinginan menggunakan sepeda motor dengan alasan seringnya melakukan perjalanan dan tidak memiliki perjalanan yang pasti, terutama jadwal acara yang padat. Hal ini seperti diungkapkan saudara Ardian bahwa meskipun masih pelajar namun kegiatan setelah sekolah dirasakan cukup tinggi. Selain saudara Ardian, responden lain seperti saudara Andre, Anna maupun Silvia menganggap bahwa kendaraan sepeda motor tetap lebih praktis dan lebih hemat. Namun keberadaannya mereka tidak terlalu mempermasalahkan. Selain itu ada juga responden yang pasti akan berpindah pada angkutan BRT karena sangat menguntungkan bagi responden.

Alasan utama keinginan atau kemauan mereka berpindah ke angkutan BRT selain Ibu Nukie yang merupakan *captive travelers*, mengatakan alasan utama bukan tarif yang murah melainkan pertimbangan waktu dan jarak yang menyebabkan tidak capek, lebih nyaman, dan aman dibandingkan naik motor maupun mobil yang diungkapkan seperti responden Yulianta, Arie K, Hari dan Rudi.

Responden menilai bahwa pertimbangan biaya perjalanan (transportasi) sebagai pertimbangan pemilihan angkutan BRT bukan menjadi faktor utama. Banyak responden yang berkeinginan pindah kepada angkutan BRT karena ketertarikan terhadap kenyamanan yang menjadi faktor pertimbangan penting. Alasan lainnya berupa keanamanan dari copet dan keselamatan di dalam perjalanan. Beberapa responden memberikan harapannya terhadap BRT yang beroperasi di Kota Semarang kedepannya tetap menjaga komitmen pengoperasionalnya, kepastian jadwal keberangkatan, trayek (koridor) memadai dan jam pelayanan kalau bisa sampai larut malam (saat ini bus kota kebanyakan hanya sampai pukul 20.00 WIB).

