



ANALISIS KEMAMPUAN MEMBAYAR TARIF ANGKUTAN KOTA

**(Studi Kasus Pengguna Jasa Angkutan Kota pada Empat
Kecamatan di Kota Semarang)**

TESIS

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan
Pendidikan Program Magister Teknik Sipil
Universitas Diponegoro**

Disusun oleh :

DIANTA RATNA KUSUMASTUTI

L4A001028

**PROGRAM PASCA SARJANA
MAGISTER TEKNIK SIPIL – TRANSPORTASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2005

ANALISIS KEMAMPUAN MEMBAYAR TARIF ANGKUTAN KOTA

Studi Kasus Pengguna Jasa Angkutan Kota pada Empat Kecamatan di Kota Semarang

Disusun oleh:

DIANITA RATNA KUSUMASTUTI

L4A001028

Dipertahankan di Depan Tim Penguji tanggal :

25 Januari 2005

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Magister Teknik Sipil

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA

Pembimbing Pendamping

Ir. YI. Wicaksono, MS

Tim Penguji

- 1. Ketua
Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA
- 2. Sekretaris
Ir. YI. Wicaksono, MS
- 3. Anggota 1
Ir. Sumarsono, MS
- 4. Anggota 2
Ir. Mudjiastuti Handajani, MS
- 5. Anggota 3
Ir. Ismiyati, MS

Universitas Diponegoro
Program Pascasarjana
Magister Teknik Sipil
Dr. Ir. Suripin, M.Eng

UPT-PUSTAK-UNDIP
No. Daft: 3420/T/Inta/04
Tgl. : 20 Januari 2005

ABSTRAK

Untuk menentukan tarif angkutan kota, Pemerintah Daerah sebagai *regulator* harus mempertimbangkan dua kepentingan yang berbeda yaitu kepentingan pengelola (*operator*) dan pengguna (*user*). Jika ditinjau dari kepentingan pengelola yang menginginkan tarif yang dapat memberikan laba yang besar, sedang dari segi pengguna menginginkan tarif yang serendah – rendahnya. Faktor yang mempengaruhi besarnya tarif adalah biaya operasi kendaraan dan daya beli masyarakat pengguna. Dalam studi ini pembahasan difokuskan pada daya beli masyarakat.

Untuk mengetahui daya beli masyarakat tersebut ada dua pendekatan yaitu kemauan berdasarkan persepsi pengguna (*Willingness To Pay*) dan kemampuan berdasarkan alokasi budget untuk transportasi dari total budget (*Ability To Pay*).

Faktor yang digunakan untuk menentukan *ATP* dan *WTP* adalah ukuran rumah tangga, penghasilan keluarga, kebutuhan transportasi, total biaya transportasi dan panjang perjalanan. Metode yang digunakan adalah *interview* dengan kuisioner dengan cara mendatangi rumah penduduk yang termasuk kaum *captive* di empat kecamatan yang dijadikan daerah survai yaitu Kecamatan Gayamsari, Semarang Selatan, Semarang Timur, dan Semarang Tengah.

Dari hasil survai didapatkan bahwa pengguna angkutan kota yang lebih dominan adalah yang berjenis kelamin laki-laki, dengan umur 20-50 thn, maksud perjalanan bekerja, dan rata – rata tingkat pendidikan pengguna adalah lulusan SD.

ABSTRACT

To determine the fare of city transport, the local Government, as a regulator has to consider two different interests, those are the interest of the operator and the interest of the user. The operator wishes the fare would give high profit, while the user wishes the cheapest fare. The factors affected to the fare rate are vehicle operation cost, and ability to pay of the users. This study focussed as the discussion of the ability to pay of the users.

Two approaches were used to find out the ability to pay of users, those are the ability based on user perception (Willingness To Pay) and ability based on budget allocation for transport (Ability To Pay).

The factors used to determine the Ability To Pay and Willingness To Pay are house size, family income, transportation needs, total transportation cost and trip distance. Data was collected by questioner and interviewing the responden at four kecamatan i.e. Gayamsari, South Semarang, East Semarang and Central Semarang. It was found the public transport is dominated by man, of 20 – 50 year old, and elementary education level.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT karena atas segala berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini.

Penulisan tesis ini merupakan tugas akhir dan syarat utama guna menyelesaikan studi pada jurusan Transportasi Program Magister Teknik Sipil Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang

Selesainya tesis ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak, karena itu ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya tak lupa disampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA, sebagai pembimbing I dan Ir. YI Wicaksono, MS sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, pengarahan dan motivasi yang berguna dalam menyelesaikan tesis ini
2. Ir. Sumarsono, MS dan Ir. Mudjiastuti Handajani, MT, Ir. Ismiyati, MS sebagai dosen penguji yang telah banyak memberikan arahan selama penulisan hingga penyelesaian akhir.
3. Direktur Politeknik Negeri Semarang dan Ketua Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti Program Magister Universitas Diponegoro di Semarang.
4. Ibu, suami, adikku Iin, dan kedua anak-anakku yang telah memberikan perhatian dan kasih sayang serta motivasi
5. Semua pihak yang telah ikut membantu dalam penyelesaian tesis ini. Penulisan tesis ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Semarang, Januari 2005

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul	
Lembar Pengesahan	i
Abstrak	ii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Bab I Pendahuluan	
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
Bab II Tinjauan Pustaka	
2.1. Umum.....	6
2.2. <i>Ability To Pay</i> (ATP)	6
2.3. <i>Willingness To Pay</i> (WTP).....	6
2.4. Sistem Penentuan Tarif Jasa Transportasi.....	
2.4.1. Sistem pembentukan tarif atas dasar produksi jasa transportasi (<i>cost of service pricing</i>)	7
2.4.2. Sistem pembentukan tarif atas dasar nilai jasa transportasi (<i>value service pricing</i>).....	8
2.4.3. Sistem pembentukan tarif atas dasar “ <i>What the traffict will bear</i> ”	8
2.5. Sistem Pentarifan Angkutan Umum.....	8
2.5.1. Sistem tarif	8
2.6. Teori Keseimbangan Tarif Angkutan Umum.....	12
2.7. Karakteristik Pelaku Perjalanan	13

2.7.1. Penghasilan	13
2.7.2. Kepemilikan kendaraan.....	13
2.7.3. Kerapatan pemukiman.....	13
2.7.4. Faktor sosial ekonomi.....	13

Bab III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	14
3.2. Diagram Alir Penelitian.....	14
3.3. Faktor yang digunakan untuk menentukan <i>ATP</i> dan <i>WTP</i> angkutan kota.....	16
3.3.1. Konsep dan definisi variabel.....	16
3.4. Metode Pengambilan Data Primer.....	17
3.4.1. Metode Pengambilan Data Primer.....	17
3.4.2. Teknik Survai.....	18
3.4.3. Target Populasi.....	18
3.4.4. Sampling Unit.....	19
3.4.5. Sampling Frame.....	19
3.5. Metode Pengambilan Sampel.....	19
3.6. Menentukan Ukuran Sampel.....	20
3.6.1. Menghitung standar error dari rata-rata.....	20
3.7. Menguji Distribusi Data Sampel.....	21
3.8. Metode Pengambilan Data Sekunder.....	22
3.9. Mekanisme Pengumpulan Data dan Fungsi Data.....	22
3.10. Prosedur Sampling.....	23
3.11. Analisis Kebijakan Penetapan Tarif.....	24
3.12. Analisis Tarif.....	24

Bab IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pengumpulan Data.....	25
4.1.1. Data Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	25
4.2. Survai Pendahuluan	37
4.2.1. Lingkup Wilayah.....	37
4.2.2 Variabel.....	37
4.2.3. Data yang Diperoleh.....	37

4.2.4. Uji Kecukupan Data.....	39
4.3. Survei Utama.....	40
4.3.1. Ruang Lingkup.....	40
4.4. Uji Distribusi Data	41
4.5. Data Untuk Perhitungan ATP (<i>Ability To Pay</i>).....	42
4.6. Data Untuk Perhitungan WTP (<i>Willingness To Pay</i>).....	42
4.7. Pengolahan Data.....	43
4.7.1. Pengolahan Data ATP.....	43
4.7.2. Pengolahan Data WTP.....	46
Bab V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
5.1. Analisis Persepsi dan Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota	
5.1. Persepsi Pengguna Jasa Angkutan Kota.....	50
5.2. Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota.....	50
5.2. Analisis Rata-rata Tarif Angkutan Kota.....	51
5.3. Analisis WTP Tarif Angkutan Kota.....	52
5.4. Analisis ATP Tarif Angkutan Kota.....	53
5.5. Analisis Komparatif ATP (<i>Ability To Pay</i>), WTP (<i>Willingness To Pay</i>) dan Rata-rata Tarif Angkutan Kota.....	59
5.6. Tabel Analisa.....	60
5.7. Studi Yang Telah Pernah Dilakukan	61
5.8. Perbedaan dengan studi terdahulu.....	61
Bab VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan.....	63
6.2. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	67
A. Formulir Survei Wawancara Rumah Tangga	
B. Penghitungan ATP dan WTP Tarif Angkutan Kota	
C. Peta Lokasi Penelitian	
D. Peta Lokasi Survei	
E. Peta Jaringan Jalan Yang Dilewati Angkutan Kota	

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel IV.1.	Jumlah Penduduk menurut pekerjaannya di Kec. Gayamsari.....	26
Tabel IV.2.	Jumlah Penduduk menurut kelompok umur di Kec. Gayamsari.....	27
Tabel IV.3.	Banyaknya penduduk 5 th ke atas menurut pendidikan yang ditamatkan tahun 2003 di Kec. Gayamsari	27
Tabel IV.4.	Jenis rumah penduduk di Kecamatan Gayamsari.....	28
Tabel IV.5.	Jumlah Penduduk menurut pekerjaannya di Kec. Semarang Timur	29
Tabel IV.6.	Jumlah Penduduk menurut kelompok umur di Kec. Semarang Timur.....	29
Tabel IV.7.	Banyaknya penduduk 5 th ke atas menurut pendidikan yang ditamatkan tahun 2003 di Kec. Semarang Timur.....	29
Tabel IV.8.	Jenis rumah penduduk di Kecamatan Semarang Timur.....	30
Tabel IV.9.	Jumlah Penduduk menurut pekerjaannya di Kec. Semarang Selatan.....	31
Tabel IV.10.	Jumlah Penduduk menurut kelompok umur di Kec. Semarang Selatan.....	31
Tabel IV.11.	Banyaknya penduduk 5 th ke atas menurut pendidikan yang ditamatkan tahun 2003 di Kec. Semarang Selatan	32
Tabel IV.12.	Jenis rumah penduduk di Kecamatan Semarang Selatan.....	32
Tabel IV.13.	Jumlah Penduduk menurut pekerjaannya di Kec. Semarang Tengah.....	33
Tabel IV.14.	Jumlah Penduduk menurut kelompok umur di Kec. Semarang Tengah.....	34
Tabel IV.15.	Banyaknya penduduk 5 th ke atas menurut pendidikan yang ditamatkan tahun 2003 di Kec. Semarang Tengah	34
Tabel IV.16.	Jenis rumah penduduk di Kecamatan Semarang Tengah.....	35
Tabel IV.17.	Data Survai Pendahuluan.....	38

Tabel IV.18	Diskripsi Hasil Olah Statistik Data Survei untuk Uji Kecukupan Data.....	38
Tabel IV.19.	Lokasi Survai.....	40
Tabel IV.20.	Penghasilan Keluarga Hasil Survai Wawancara Rumah Tangga.....	45
Tabel IV.21.	Data Jumlah Sampel Keluarga dan Bangkitan Perjalanan Dengan Menggunakan Angkutan Kota	45
Tabel V.22.	WTP Pengguna Angkutan Kotaterhadap Tarif Angkutan Kota	46
Tabel IV.23.	Jumlah Pengguna Angkutan Kota Berdasarkan Jenis Kelamin	46
Tabel IV.24.	Jumlah Pengguna Angkutan Kota Berdasarkan Golongan Umur....	47
Tabel V.25.	PekerjaanPengguna Angkutan Kota	47
Tabel IV.26.	Tingkat PendidikanPengguna Angkutan Kota	48
Tabel IV.27.	Maksud Perjalanan Pengguna Angkutan Kota	48
Tabel IV.28.	Jumlah Keluarga.....	48
Tabel IV.29	Jumlah pendapatan keluarga dengan jumlah perjalanan.....	49
Tabel V.1.	WTP (<i>Willingness To Pay</i>)Tarif Angkutan Kota pada empat Kecamatan di Kota Semarang	52
Tabel V.2.	ATP Rata-rata Tarif Angkutan Kota	54
Tabel V.3.	ATP Maksimum Tarif Angkutan Kota	56
Tabel V.4.	ATP Minimum Tarif Angkutan Kota	58

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
II.1.	Tarif Seragam	10
II.2.	Tarif Berdasarkan Jarak.....	10
II.3.	Tarif Berdasarkan Tahapan.....	11
II.4.	Tarif Berdasarkan Zona.....	12
II.5.	Grafik Kurva Keseimbangan Tarif Angkutan Umum Pada Tingkat Equilibrium.....	12
III.1.	Bagan Alir Pemecahan Masalah.....	15
III.2.	Tahapan Pengumpulan Data Primer.....	17
IV.1.	Luas wilayah Kecamatan di Kota Semarang.....	25
IV.2.	Rumah Penduduk Kecamatan Gayamsari	28
IV.3.	Rumah Penduduk Kecamatan Semarang Timur.....	30
IV.4.	Rumah Penduduk Kecamatan Semarang Selatan.....	33
IV.5.	Rumah Penduduk Kecamatan Semarang Tengah.....	35
IV.6.	Diagram rata-rata prosentase distribusi PDRB sektor angkutan dan komunikasi dibandingkan sektor lainnya.....	36
IV.7.	<i>WTP</i> Pengguna Angkutan Kota terhadap Tarif Angkutan Kota.....	46
V.1.	<i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota dibandingkan dengan Rata-rata Tarif Angkutan Kota.....	52
V.2.	<i>ATP</i> Rata-rata Tarif Angkutan Kota Dibandingkan dengan Rata-rata Tarif Angkutan Kota.....	55
V.3.	<i>ATP</i> Maksimum Tarif Angkutan Kota Di Kota Dibandingkan dengan Rata-rata Tarif Angkutan Kota.....	57
V.4.	<i>ATP</i> Minimum Tarif Angkutan Kota Di Kota Dibandingkan dengan Rata-rata Tarif Angkutan Kota.....	58
V.5.	<i>ATP</i> Rata-rata, <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota Di Kota Dibandingkan dengan Rata-rata Tarif Angkutan Kota.....	59

DAFTAR PUSTAKA

1. Abbas Salim (1998), *Manajemen Transportasi*, Penerbit PT Raja Grafindo Persada, Jakarta;
2. Badan Pusat Statistik Kota Semarang (2002), *Semarang Dalam Angka 2002*;
3. Bambang pudjianto (2002), *Bahan Kuliah Sistem Angkutan Umum dan Barang*, PPs MTS Konsentrasi Transportasi UNDIP, Semarang;
4. Bruton (1981). *Introducton to transportation planning*, Hutchinson Technical Education;
5. Edward, K. Morlok (1991), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta;
6. G, Bell-D.A.Blackledge-P. Bowen (1983), *The Economic And Planning Of Transport*, London;
7. Hotmaida Dina Uli, B, Tesis Magister (1999), " *Analisis Ability To Pay Dan Willingness To Pay Tarif Angkutan Kota (Studi Kasus : Kotamadya Medan)*", Program Transportasi ITB, Bandung;
8. LPM ITB bekerjasama dengan Kelompok Bidang Keahlian Rekayasa Transportasi Jurusan Teknik Sipil-ITB (1997) *Modul Pelatihan Perencanaan Sistem angkutan Umum*;
9. LPM ITB bekerjasama dengan Kelompok Bidang Keahlian Rekayasa Transportasi Jurusan Teknik Sipil-ITB (1997) *Modul Pelatihan Manajemenlalu Lintas Perkotaan*;
10. Muchtarudin Siregar (1990), *Beberapa Masalah Ekonomi dan Management Perangkutan*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta;
11. Oppenheim, Nobert, (1980), " *Applied Models in urban and regional Analisis*", Prentice-Hall England;
12. Pasaribu Amudi, (1975), *Pengantar Statistik*, Ghalia Indonesia, Jakarta;
13. Soemarsono (2002), *Bahan Kuliah Sistem Angkutan Umum dan Barang*, PPs MTS Konsentrasi Transportasi UNDIP, Semarang.
14. Sudjana (1996), *Metoda Statistika*, Penerbit Tarsito, Bandung;
15. Sugiantoro, And All, (2001), *Teknik-Teknik Sampling*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta;

16. Suhartono, Tesis Magister (2003), “ *Analiis Keterjangkauan Daya Beli pengguna Jasa Angkutan Dalam Membayar Tarif (Studi Kasus : Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus)* Program Transportasi UNDIP, Semarang;
17. Surat Keputusan Walikotamadya Semarang No. 551.2/190/2002 tanggal 11 Juni 2002;
18. Sutrisno Hadi M:A. (1989), *Statistik*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta;
19. Walpole,RE & R.H.Myers, (1986), *Ilmu Peluang dan Statistik Untuk Insinyur dan Ilmuwan*, Terjemahan R.K.Sembiring, ITB, Bandung;
20. Warpani, S , (1990). *Merencanakan Sistem Perangkutan*,Penerbit ITB, Bandung.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Transportasi adalah proses pergerakan atau perpindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain. Prosesnya dapat dilakukan dengan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan. Tujuan transportasi untuk mewujudkan penyelenggaraan pelayanan transportasi yang selamat, aman, cepat, lancar, tertib, dan nyaman serta berdaya guna dengan biaya yang terjangkau oleh daya beli masyarakat, menunjang pemerataan pertumbuhan dan stabilitas, sebagai pendorong, penggerak dan penunjang pembangunan nasional serta memperlancar hubungan antar bangsa (Warpani, 1990).

Jasa transportasi dilayani oleh tiga jenis moda yaitu darat, laut dan udara. Untuk moda yang memberikan pelayanan jasa transportasi melalui jalan darat salah satunya adalah angkutan kota, yang sangat penting keberadaannya untuk melayani kebutuhan pergerakan penduduk kota.

Daerah-daerah yang merupakan daerah bangkitan pergerakan angkutan umum terbesar di Kota Semarang adalah daerah dengan kepadatan penduduk terbesar adalah Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Selatan, Gayamsari, dan Semarang Timur. Daerah-daerah tersebut sekaligus merupakan daerah-daerah tarikan pergerakan angkutan umum. Hal ini dapat dimengerti karena daerah-daerah tersebut di atas merupakan daerah dengan konsentrasi penduduk tinggi.

Tarif sebagai imbalan atas jasa yang diterima oleh pengguna harus bisa menutup seluruh biaya operasional kendaraan dan keuntungan yang layak bagi operator, jika menginginkan kelangsungan operasional perusahaan angkutan umum. Menurut Muchtarudin Siregar (1990), tarif angkutan umum merupakan biaya yang harus dibayar oleh pengguna jasa angkutan umum atas fasilitas yang diterima sesuai dengan harga yang dikeluarkan oleh *operator* yang menyediakan jasa angkutan umum tersebut. Oleh karena itu maka penetapan tarif yang ada pada saat ini oleh Pemerintah Daerah sebagai *regulator* dipandang masyarakat pengguna cenderung berpihak kepada *operator*, hal ini tercermin pada sikap masyarakat yang hanya menerima saja atas kebijaksanaan kenaikan tarif yang diberlakukan, sebaliknya bagi *operator*, kenaikan tarif tersebut belum layak mengingat kenaikan harga suku cadang dan harga bahan

bakar yang cukup tinggi, sehingga mengakibatkan adanya mogok jalan atau tidak beroperasinya angkutan umum tersebut untuk beberapa waktu. Kedua tindakan tersebut di atas merupakan perwujudan bahwa tarif tersebut belum sesuai baik bila ditinjau dari sudut kepentingan *operator* maupun pengguna.

Kota Semarang sebagai ibukota Jawa Tengah, saat ini mengalami peningkatan tuntutan jasa transportasi, guna menunjang pergerakan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Selain menggunakan kendaraan pribadi, masyarakat juga menggunakan sarana transportasi berupa angkutan umum. Menurut surat keputusan Walikotamadya Semarang No. 551.2/214/1998 ada sebanyak 48 trayek angkutan umum dengan rincian 6 trayek dilayani oleh bis besar berkapasitas 50 tempat duduk dan 42 trayek dilayani oleh bis dengan kapasitas 24 tempat duduk.. Sedangkan untuk trayek ranting telah ditetapkan 14 trayek, dan dilayani oleh 887 pengusaha moda angkutan non bis dan 19 perusahaan bis non Damri.

Berdasarkan pengamatan dari waktu ke waktu dapat disimpulkan bahwa kebijaksanaan penetapan tarif angkutan umum di Kota Semarang cenderung mengalami peningkatan, yang paling berpengaruh adalah kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM). Kebijakan tarif yang paling akhir adalah pada bulan Juni 2002 guna merespon kenaikan harga bahan bakar minyak (BBM) sebesar Rp. 1.750/liter.

Konflik kepentingan antara pengguna jasa yang biasanya menghendaki tarif yang serendah-rendahnya dan penyedia jasa (*operator*) angkutan umum menghendaki tarif setinggi-tingginya menempatkan peran pemerintah untuk ikut campur mengatur agar tercapai keseimbangan dalam penetapan tarif (*equilibrium price*) (Abbas Salim, 1998).

Sedangkan menurut Suwardjoko Warpani (1990) untuk melindungi konsumen, Pemerintah menetapkan batas tarif maksimum, dan bila dianggap perlu untuk menjaga persaingan sehat, Pemerintah juga menetapkan tarif minimum. Sementara itu tarif yang ditetapkan sedemikian rupa sehingga masih memberikan keuntungan wajar kepada pengusaha Angkutan Umum Penumpang.

Oleh karena itu untuk mewujudkan hal tersebut, Pemerintah Daerah dalam menetapkan tarif diharapkan memperhatikan kepentingan *operator* juga kepentingan pengguna angkutan umum, karena kebijaksanaan ini akan lebih mengena sesuai dengan salah satu tujuan dari pengadaan angkutan umum yaitu untuk memberikan kesempatan perjalanan yang lebih besar kepada masyarakat yang kurang mampu.

Dalam perumusan tarif angkutan umum perkotaan disamping memperhatikan biaya operasi kendaraan juga harus memperhatikan daya beli atau kemampuan membayar dari pengguna jasa tersebut, dimana kemampuan tersebut merupakan kemauan berdasarkan persepsi pengguna (*willingness to pay*) maupun kemampuan secara rasional yaitu proporsi alokasi budget untuk transportasi (*ability to pay*), sehingga sesuai dengan tujuan dari pengadaan angkutan umum yaitu memberikan kesempatan perjalanan yang lebih besar kepada masyarakat yang kurang mampu. Untuk menjawab ini pertanyaan ini perlu diadakan pendataan terlebih dahulu terhadap indikator-indikator yang merupakan tolak ukur terhadap daya beli masyarakat tersebut.

Sampai saat ini studi tentang daya beli masyarakat terhadap angkutan kota di kota Semarang belum pernah diadakan, sedang studi tentang Biaya Operasi Kendaraan telah dilakukan, oleh karena itu untuk mengetahui daya beli masyarakat tersebut penelitian ini dilakukan

1.2. Identifikasi Masalah

Penetapan tarif dimaksudkan untuk mendorong terciptanya penggunaan prasarana dan sarana angkutan secara optimum. Oleh karena itu dalam menentukan besarnya tarif seringkali terjadi pertentangan antara *operator* angkutan umum dengan masyarakat pengguna.

Berdasarkan tinjauan *histories*, Pemerintah secara sepihak menetapkan tarif hanya berdasarkan biaya operasi kendaraan ditambah keuntungan atau bahkan coba-coba tanpa mempertimbangkan daya beli masyarakat pengguna dilihat dari kemampuan membayar berdasarkan persepsi pengguna (*willingness to pay*) maupun berdasarkan alokasi budget untuk transportasi (*ability to pay*).

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Menentukan kemampuan membayar berdasarkan persepsi pengguna angkutan umum (*willingness to pay / WTP*) dan *Ability To Pay (ATP)* masyarakat pengguna jasa angkutan kota di Kota Semarang.
- b. Mengkaji tarif resmi angkutan umum yang berlaku terhadap *WTP* dan *ATP*.

Studi ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan dalam mengambil keputusan bagi Pemerintah Kota Semarang dalam menentukan tarif angkutan kota yang sesuai dengan daya beli masyarakat.

1.4. Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah

Untuk menghindari penelitian yang luas dan untuk memberikan arah dan batasan yang lebih baik dan jelas sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, maka dalam penulisan ini dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut :

- a. Analisis *ATP* dan *WTP* terhadap tarif angkutan kota di Kota Semarang
- b. Obyek yang dipergunakan hanya angkutan umum penumpang jenis angkutan umum perkotaan. Angkutan Umum penumpang disini adalah Daihatsu dan Mikrolet (angkutan umum penumpang dengan 12 orang penumpang).
- c. Masyarakat yang di survai adalah rumah tangga yang terwakili sebagai pengguna yang tidak punya pilihan lain selain angkutan kota (*captive*)
- d. Wilayah penelitian meliputi sampel masyarakat yang tinggal di Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Selatan, Gayamsari, dan Semarang Timur. Hal ini dikarenakan di kecamatan tersebut, merupakan daerah dengan konsentrasi penduduk tinggi.
- e. Dalam melakukan analisis diasumsikan hal-hal sebagai berikut :
 1. Rute angkutan umum dianggap rute yang tetap dan tidak berubah selama penelitian berlangsung.
 2. Struktur dan besaran tarif yang digunakan dalam analisis adalah struktur dan besaran tarif resmi yang ditetapkan oleh Pemerintah Kota Semarang.
 3. Permintaan jasa angkutan didasarkan pada kondisi yang ada pada waktu penelitian.
 4. Pendekatan yang dilakukan untuk mengetahui *WTP* dan *ATP* terhadap tarif angkutan kota adalah dengan pendekatan berdasarkan pada karakteristik masyarakat, terutama variabel pendapatan dan pola perjalanan setiap keluarga atau disebut dengan pendekatan *household budget* yaitu prosentase besarnya pengeluaran masyarakat yang dipergunakan untuk keperluan membayar tarif angkutan kota serta metode persepsi pengguna angkutan kota terhadap pelayanan dan tarif yang diberlakukan .

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dipergunakan dalam penulisan ini disesuaikan dengan pedoman dan penulisan tesis yang disusun oleh Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang, yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN, dalam bab ini dikemukakan tentang informasi secara keseluruhan dari penulisan ini, yang meliputi latar belakang, pokok permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang dijadikan dasar dalam pembahasan dan penganalisaan masalah, serta beberapa definisi dari studi literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN, dalam bab ini dikemukakan mengenai pendekatan dari metode yang dipergunakan dalam pengumpulan data, kompilasi data dan pengambilan sampel serta metode untuk menentukan ukuran sampel.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA, dalam bab ini dikemukakan mengenai teknik dan metode pengumpulan data baik primer maupun sekunder kemudian data diolah menjadi sebuah informasi dengan menggunakan metode tertentu dan selanjutnya digunakan sebagai bahan analisis yang akan dijelaskan pada bab selanjutnya.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN, dalam bab ini berisi analisis dan pembahasan serta pemecahan masalah terhadap hasil pengolahan data dengan menggunakan metode yang dijelaskan pada bab 3.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN, dalam bab ini dikemukakan tentang kesimpulan hasil penelitian, sara-saran berdasarkan analisis yang telah dilakukan serta rekomendasi yang mungkin dapat dilaksanakan oleh pengambil kebijaksanaan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Umum

Ada tiga pihak yang berkepentingan dalam menentukan besar tarif, tarif mempunyai arti yang berbeda bagi tiga pihak tersebut yaitu :

- a. Penyedia jasa transportasi (*operator*), tarif adalah harga dari jasa yang diberikan.
- b. Pengguna jasa angkutan (*user*), tarif adalah biaya yang harus dikeluarkan setiap kali menggunakan kendaraan tersebut baik untuk berpegian atau mengirimkan barang dari suatu tempat ke tempat lain.
- c. Pemerintah (*regulator*), sebagai pihak yang menentukan tarif resmi, besarnya tarif yang berlaku akan sangat mempengaruhi besarnya pengeluaran dan pendapatan daerah pada sektor angkutan yang bersangkutan (Muctarudin Siregar, 1990).

2.2. *Ability To Pay (ATP)*

Ability To Pay adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilannya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis *ATP* didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan intensitas perjalanan pengguna, dimana *Ability To Pay* adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya.

Beberapa faktor yang mempengaruhi *ability to pay* diantaranya adalah :

- a. Penghasilan keluarga per bulan
- b. Alokasi penghasilan untuk transportasi per bulan
- c. Intensitas perjalanan

2.3. *Willingness To Pay (WTP)*

Willingness to pay adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya atau besaran rupiah rata-rata yang masyarakat mau mengeluarkan sebagai pembayaran satu unit pelayanan angkutan umum yang dinikmatinya. Unit pelayanan angkutan umum yang dimaksud dapat berupa *seat* – perjalanan ataupun kilometer perjalanan. Pendekatan yang digunakan dalam analisis *WTP* didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan

umum tersebut. Untuk permasalahan transportasi, *WTP* dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya :

- a. Produksi jasa angkutan yang disediakan oleh pengusaha
- b. Utilitas pengguna terhadap angkutan tersebut
- c. Penghasilan pengguna
- d. Kondisi sosial budaya masyarakat

2.4. Sistem Penentuan Tarif Jasa Transportasi

Menurut Abbas Salim (1998) penentuan tarif dapat didasarkan salah satu daripada biaya operasi, nilai jasa angkutan dan volume angkutan, kemudian dikelompokkan sebagai berikut :

2.4.1. Sistem pembentukan tarif atas dasar produksi jasa transportasi (*cost of service pricing*)

Sistem ini dibentuk atas dasar biaya produksi jasa transportasi ditambah dengan keuntungan yang layak bagi kelangsungan hidup dan pengembangan perusahaan. Tarif yang dibentuk atas dasar produksi dinyatakan sebagai tarif minimum dimana perusahaan tidak akan menawarkan lagi jasa transportasinya di bawah tarif terendah itu. Sistem ini digunakan setelah terlebih dahulu menentukan biaya yang dikeluarkan oleh *operator*. Diantaranya biaya itu adalah biaya langsung dan biaya tidak langsung. Jika kedua biaya tersebut dapat ditentukan untuk satu unit jasa transportasi tertentu barulah dapat diketahui jumlah biaya satuan tersebut. Dari kedua biaya tersebut dikelompokkan menurut sifatnya yaitu : biaya tetap (*fixed cost*), biaya variabel (*variable cost*), biaya umum (*common cost*), dan biaya khusus (*special cost*).

Biaya tetap adalah biaya yang tidak terpengaruh oleh perubahan jumlah jasa angkutan yang dihasilkan dan hanya berubah dalam jangka panjang jika terjadi perubahan kapasitas angkutan. Yang termasuk dalam kelompok biaya ini adalah biaya penyusutan kendaraan, bangunan kantor, dan modal tetap lainnya.

Biaya variabel adalah biaya yang berkaitan erat dengan kegiatan operasi, biaya ini berubah mengikuti perubahan jumlah jasa yang dihasilkan oleh perusahaan. Yang termasuk dalam biaya variabel ini adalah biaya bahan bakar, tenaga kerja dan biaya lainnya yang erat hubungannya dengan operasi perusahaan.

Biaya umum adalah biaya yang tidak dapat dialokasikan ke tiap jasa angkutan, karena adanya penggunaan fasilitas yang sama.

Biaya khusus terjadi karena diberikannya pelayanan khusus baik untuk penumpang maupun untuk barang yang diangkut.

2.4.2. Sistem pembentukan tarif atas dasar nilai jasa transportasi (*value service pricing*)

Sistem tarif ini didasarkan atas nilai yang dapat diberikan atas jasa pelayanan angkutan umum. Tarif yang didasarkan pada nilai jasa transportasi ini biasanya dinyatakan sebagai tarif maksimum. Jadi tinggi rendahnya tarif didasarkan pada nilai yang diberikan oleh pemakai jasa. Jika pemakai jasa angkutan memberikan nilai tinggi atas jasa angkutan yang diberikan maka tingkat tarif akan tinggi pula. Begitu juga sebaliknya, tarif yang ditetapkan akan rendah jika jasa tersebut dinilai oleh pemakai jasa rendah. Tinggi rendahnya tarif dapat diketahui dari elastisitas permintaan jasa angkutan tersebut.

2.4.3. Sistem pembentukan Tarif atas dasar “*What the traffict will bear*”

Sistem pembentukan tarif ini berada diantara tarif minimum dan tarif maksimum. Tarif minimum dibentuk atas biaya operasi dan untuk tarif maksimum ditentukan berdasarkan nilai jasa angkutan (*value of service*).

Untuk itu dasar tarif ini berusaha menutup seluruh biaya variabel serta sebanyak mungkin dari biaya tetap (*fixed cost*). Jika masih ada kemungkinan untuk menetapkan tarif yang lebih tinggi untuk menutupi biaya tetap, maka tarif akan terus ditingkatkan.

Dari ketiga pendekatan penetapan tarif yang dilakukan, perhitungan berdasarkan biaya operasional pengadaan angkutan umum yang sesuai dengan kondisi saat ini.

2.5. Sistem Pentarifan Angkutan Umum

2.5.1. Sistem Tarif

Menurut Suwardjoko Warpani (1990), tarif adalah biaya yang dibayarkan oleh pengguna jasa angkutan umum per satuan berat penumpang per km. Penetapan

tarif dimaksudkan untuk mendorong terciptanya penggunaan prasarana dan sarana perangkutan secara optimum dengan mempertimbangkan lintas yang bersangkutan.

Tarif angkutan umum penumpang merupakan hasil perkalian antara biaya satuan dengan jarak (km) rata-rata satuan perjalanan, ditambah 10 % untuk jasa keuntungan pengusaha (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1999).

$$\text{Tarif} = (\text{Biaya satuan} \times \text{jarak rata - rata}) + 10 \%$$

Dalam menentukan kebijaksanaan tarif perlu dipertimbangkan :

1. Besarnya tarif yang dikenakan mempunyai rentang dari tarif bebas atau gratis sampai pada tingkatan tarif yang dikenakan akan menghasilkan keuntungan bagi penyedia jasa.
2. Mempertimbangkan sistem tarif yang merupakan cara bagaimana tarif tersebut dibayarkan. Beberapa alternatif yang umum digunakan adalah tarif seragam (*flat fares*) dan tarif berdasarkan jarak (*distance base fares*)

Selain itu tarif angkutan umum merupakan salah satu faktor yang berpengaruh pada besarnya permintaan pelayanan jasa angkutan, tarif pelayanan ekonomi yang ditetapkan Pemerintah Daerah berdasarkan beberapa faktor antara lain : sosial, lingkungan, ekonomi dan keuangan serta faktor operasi (LPM- ITB, 1997).

Sehingga besaran tarif yang ditetapkan harus mencerminkan pemberian kesempatan perjalanan yang lebih besar kepada masyarakat yang kurang mampu, mengurangi kekacauan pada angkutan umum, meningkatkan kinerja angkutan umum dan memberikan pendapatan yang cukup kepada operator (LPM-ITB ,1997).

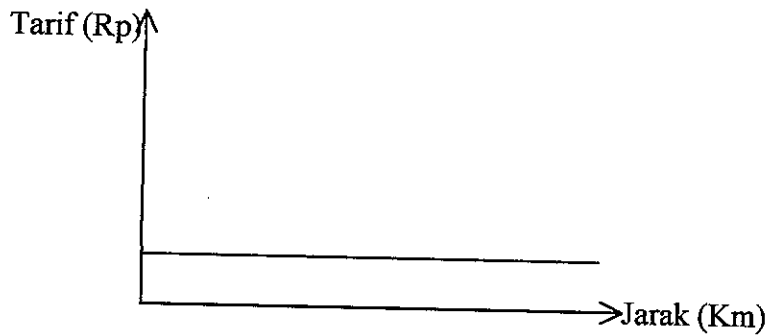
A. Tarif Seragam (*Flat Fare*)

Pada sistem tarif ini, tarif dikenakan tanpa memperhatikan jarak yang ditempuh, sistem ini akan memberikan keuntungan :

- a. Kemudahan dalam pengumpulan ongkos di dalam kendaraan sehingga memungkinkan transaksi yang cepat terutama untuk kendaraan berukuran besar dan dioperasikan oleh satu orang.
- b. Memudahkan pemeriksaan karcis penumpang dan persediaan karcis.

Kerugian pada sistem ini adalah tidak memperhitungkan kemungkinan untuk menarik penumpang yang melakukan perjalanan jarak pendek dengan membuat perbedaan tarif. Pada sistem ini akan menguntungkan penumpang yang melakukan perjalanan jarak jauh, sedangkan bagi penumpang dengan jarak dekat akan

mengalami kerugian. Sistem akan dapat mengurangi kerugian pada penumpang jarak pendek jika dikombinasikan dengan sistem tarif bertahap.



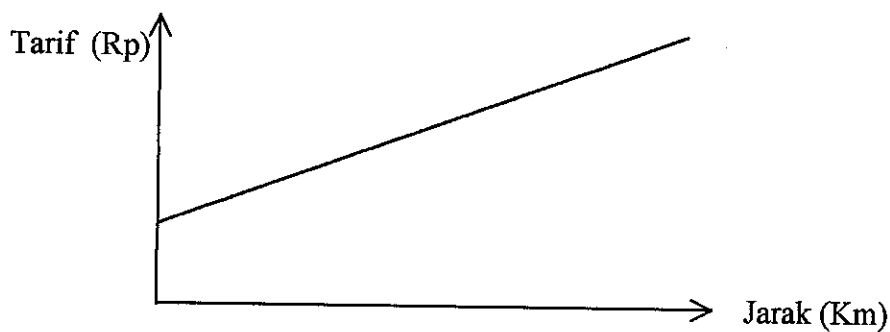
Gambar II.1. Tarif Seragam
(LPM ITB,1997)

B. Tarif Berdasarkan Jarak (*Distance Based Fare*)

Pada sistem tarif ini dibedakan berdasarkan jarak yang ditempuh. Perbedaan tarif didasarkan pada satuan kilometer, tahapan dan zona.

a. Tarif Berdasarkan Kilometer

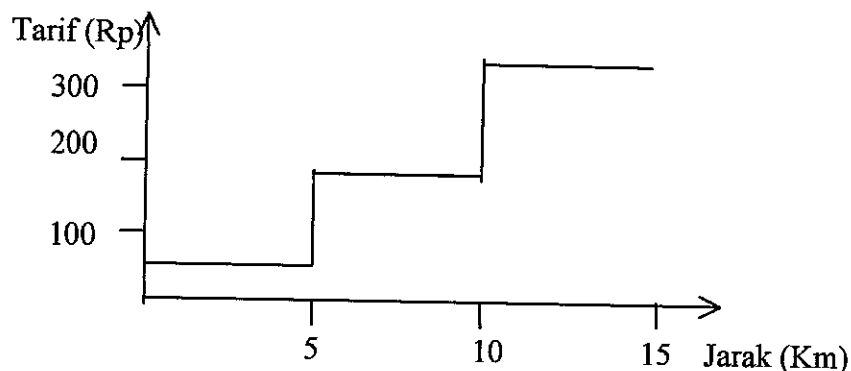
Sistem tarif ini ditentukan berdasarkan jarak yang ditempuh, yaitu besarnya tarif yang ditetapkan adalah perkalian besar tarif tetap per kilometer dengan panjang perjalanan, dimana jarak minimum dan tarif minimum ditetapkan lebih dahulu nilainya. Sistem ini mempunyai kerugian yaitu kesulitan dalam pengumpulan ongkos karena sebagian penumpang melakukan perjalanan yang relatif pendek dalam menggunakan angkutan lokal, ini memakan waktu yang lama untuk mengumpulkan ongkosnya.



Gambar II.2. Tarif Berdasarkan Kilometer
(LPM ITB,1997)

b. Tarif Berdasarkan Tahapan

Sistem tarif ini didasarkan pada jarak yang ditempuh oleh penumpang yang dibagi per satuan tahapan. Tahapan adalah suatu penggal dari rute yang jaraknya antara satu atau lebih tempat perhentian sebagai dasar perhitungan tarif, oleh karena itu panjang rute yang dilalui dibagi dalam penggalan yang panjangnya kira-kira sama.

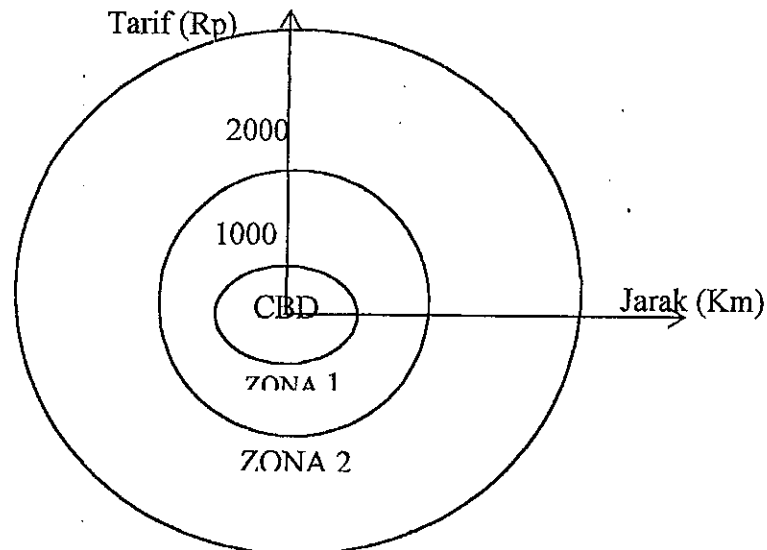


Gambar II.3 Tarif Berdasarkan Tahapan
(LPM ITB, 1997)

c. Tarif Berdasarkan Zona

Sistem tarif ini adalah penyederhanaan dari tarif bertahap dimana daerah pelayanan perangkutan dibagi ke dalam zona-zona. Pada pembagian zona, pusat zona biasanya sebagai zona terdalam dan dikelilingi oleh zona terluar yang tersusun seperti sebuah sabuk dan zona pelayanan juga dapat dibagi ke dalam zona-zona yang berdekatan. Skala jarak dan tarif dibentuk dengan cara yang sama dengan sistem bertahap, misalnya berdasarkan suatu jarak dan suatu tingkatan tarif. Kerugian pada sistem ini terjadi bagi penumpang yang melakukan perjalanan jarak pendek di dalam zona yang berdekatan, tetapi harus membayar ongkos untuk dua zona dan sebaliknya bagi perjalanan yang panjang yang dilakukan dalam suatu zona dapat lebih murah dibanding perjalanan pendek yang melintasi batas zona.

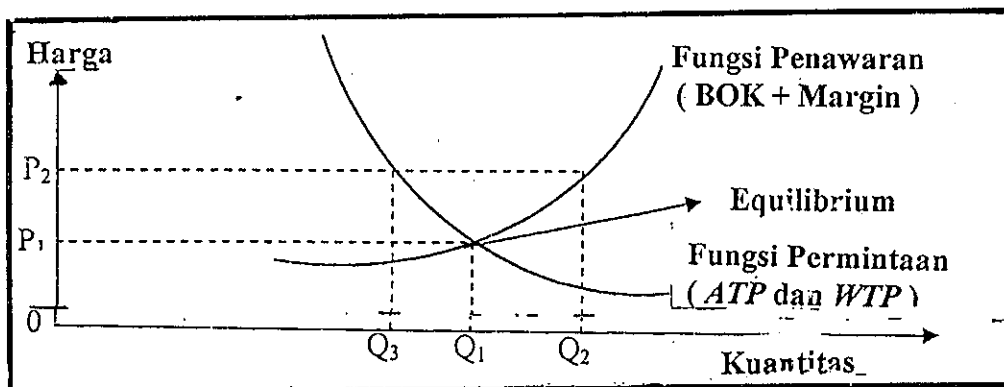
Kota – kota di Indonesia, sudah menerapkan dua diantara sistem ini, yaitu tarif seragam dan tarif bertahap, walaupun pada kenyataannya tidak diterapkan secara murni.



Gambar II.4. Tarif Berdasarkan Zona
(Sumber : LPM ITB,1997)

2.6. Teori Keseimbangan Tarif Angkutan Umum

Menurut Morlok (1978), teori keseimbangan tarif angkutan umum adalah teori keseimbangan antara penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*) dalam teori keseimbangan pasar ekonomi. Teori ini berlaku juga untuk situasi ini dimana harga suatu komoditi *homogen* yang dibeli dan dijual di pasar sedemikian rupa sehingga kuantitas total yang diproduksi atau *supply* akan sama dengan kuantitas yang dibeli atau *demand*. Dalam penelitian ini, teori keseimbangan tarif angkutan umum, maka *supply* (fungsi penawaran) dianalogkan pada tarif angkutan umum ditetapkan Pemerintah dan fungsi permintaan (*demand*) dianalogkan pada *Ability To Pay* dan *Willingness To Pay* pengguna jasa angkutan umum.



Sumber : Morlok (1978)

Gambar II.5 : Grafik kurva Keseimbangan Tarif Angkutan Umum Tingkat Equilibrium

2.7. Karakteristik Pelaku Perjalanan (Pengguna Jasa Angkutan Umum)

Faktor penting yang termasuk dalam kategori ini adalah yang berkaitan dengan ciri sosial – ekonomi pelaku perjalanan, termasuk tingkat penghasilan, kepemilikan kendaraan, struktur dan besarnya keluarga, kerapatan pemukiman, macam pekerjaan, dan lokasi tempat pekerjaan (Bruton,1975,172).

2.7.1. Penghasilan

Penggunaan kendaran untuk melakukan perjalanan bergantung pada kemampuan orang untuk membayar dan merawatnya. Dengan demikian kepemilikan kendaraan adalah fungsi dari penghasilan dan penghasilan mempengaruhi pemilihan moda.

2.7.2. Kepemilikan kendaraan

Kepemilikan kendaraan merupakan faktor yang paling berpengaruh pada pemilihan moda angkutan. Tingkat atau laju bangkitan bepergian keluarga paksawan jauh lebih rendah dibandingkan pilihwan. Di perkotaan mereka (paksawan) adalah yang paling memerlukan angkutan umum untuk keperluan bepergian.

2.7.3. Kerapatan pemukiman

Jika kepadatan penduduk di daerah pemukiman menurun, maka penggunaan kendaraan umum menurun pula. Telaah perangkutan di Pittsburg (1958) menemukan bahwa bepergian ke sekolah dengan angkutan umum berbanding terbalik kerapatan pemukiman, sementara bepergian selain ke sekolah dengan angkutan umum berbanding lurus dengan kerapatan pemukiman. Perbandingan terbalik itu ditandai dengan besarnya jumlah pejalan kaki ke sekolah di daerah yang lebih padat (Bruton,1975,173).

2.7.4. Faktor sosial ekonomi

Besarnya keluarga, jenis kelamin, usia, proporsi angkatan kerja perempuan yang kawin, jenis kekayaan dan jenis pekerjaan kepala keluarga adalah faktor yang mempengaruhi pemilihan moda angkutan. Penelitian di Milwaukee, Wisconsin menunjukkan korelasi negatif antara status sosial dengan penggunaan Angkutan Umum Penumpang (Bruton,1975,174). Penelitian ini dilakukan pada tahun 1964, namun gejalanya kurang lebih sama dengan yang berlaku di Indonesia sekarang, yaitu para pemilik kendaraan cenderung menggunakan kendaraan pribadi daripada menggunakan Angkutan Umum Penumpang.

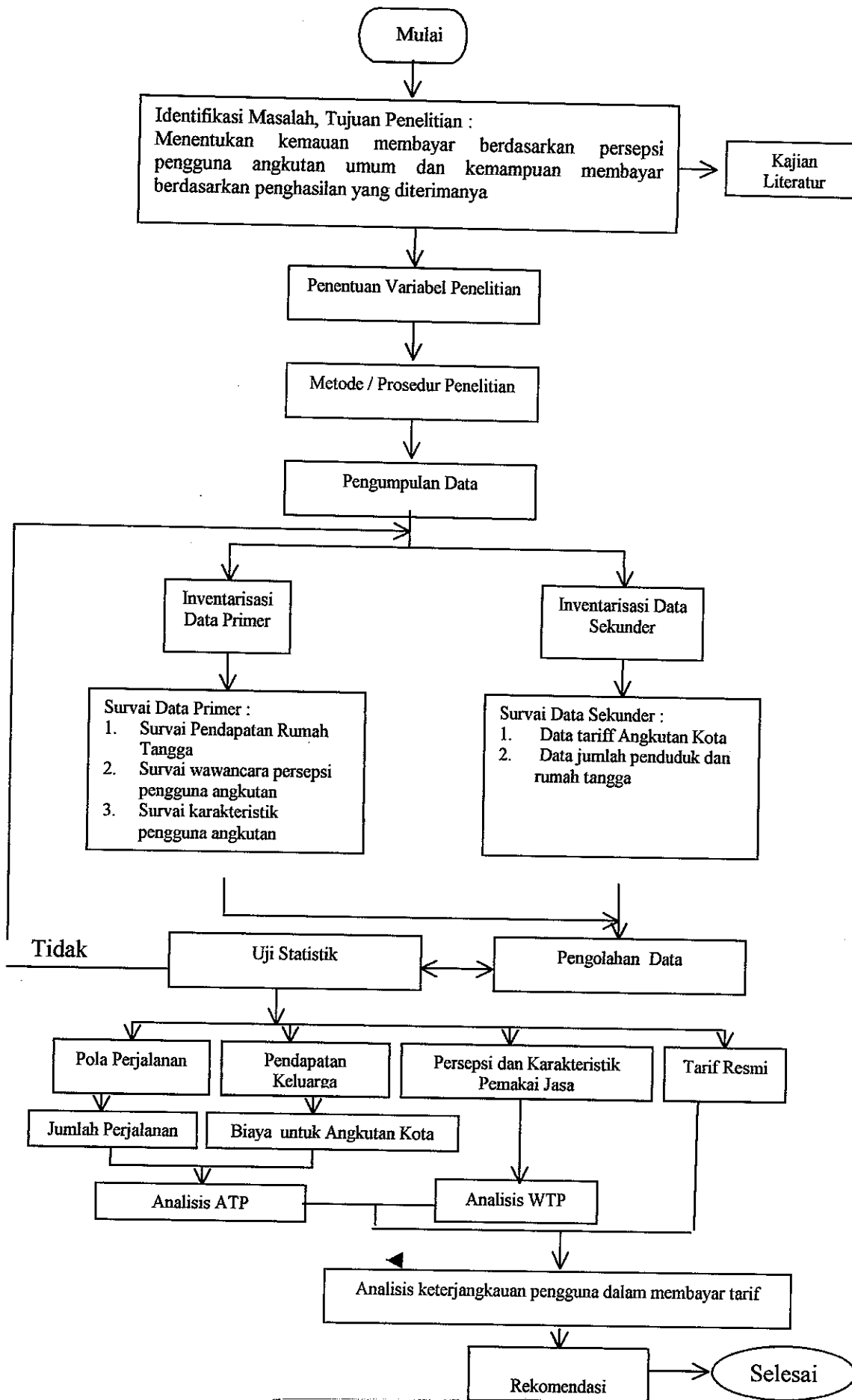
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Tarif Angkutan Umum adalah biaya yang dibayarkan oleh pengguna jasa angkutan umum per satuan berat penumpang per km, atau biaya yang harus dibayarkan oleh pengguna jasa angkutan umum sebagai imbalan atas fasilitas kepada *operator* atas penyediaan fasilitas dimana besaran biaya tersebut ditetapkan oleh pemerintah.
2. *ATP (Ability To Pay)* adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa atas pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan per bulan.
3. *WTP (Willingness To Pay)* adalah kemauan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya atau besaran rupiah rata-rata yang masyarakat mau mengeluarkan sebagai pembayaran satu unit pelayanan angkutan umum yang dinikmatinya.
4. Pengguna jasa angkutan (*user*) adalah setiap orang yang secara sadar menggunakan jasa angkutan umum untuk keperluan *mobilitasnya* dalam mencapai tujuannya. Pengguna jasa angkutan di dalam penelitian ini adalah orang yang tidak mempunyai pilihan lain selain menggunakan angkutan umum (*captive*). Pengguna jasa angkutan kota adalah penduduk dari empat kecamatan di kota Semarang , sebagai daerah survai yaitu Kecamatan Semarang Timur, Kecamatan Semarang Tengah, Kecamatan Semarang Selatan, dan Kecamatan Gayamsari.
5. *Operator* adalah perusahaan atau pribadi yang menyediakan jasa angkutan orang.

3.2. Diagram Alir Penelitian

Kerangka pemecahan masalah sangat berguna agar dapat melihat secara jelas langkah – langkah yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan, karena dengan adanya kerangka tersebut maka dapat diketahui arah penelitian dan parameter- parameter apa yang akan digunakan untuk memecahkan masalah tersebut.



Gambar 3.1. Bagan alir pemecahan masalah

3.3. Faktor yang Digunakan Untuk Menentukan *ATP* dan *WTP* Angkutan Kota

Faktor yang digunakan dalam survai untuk menentukan *ATP* dan *WTP* angkutan kota adalah sebagai berikut :

Faktor Penentu	Variabel
Ukuran rumah tangga (keluarga)	Jumlah anggota keluarga
Penghasilan keluarga	Rata-rata penghasilan yang diterima keluarga per bulan
Kebutuhan Transportasi	Jumlah perjalanan yang dilakukan setiap anggota keluarga per hari
Total biaya transportasi	Rata-rata prosentase penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi
Panjang perjalanan	Rata-rata panjang perjalanan harian

3.3.1. Konsep dan Definisi Variabel

a) Rumah Tangga

Dalam hal ini dibedakan menjadi dua,; rumah tangga biasa dan rumah tangga khusus.

1. Rumah tangga biasa adalah seseorang atau sekompok orang yang mendiami suatu bangunan fisik dan pengurusan kebutuhan sehari-hari dikelola bersama menjadi satu. Selain rumah tangga biasa yang umumnya terdiri dari bapak, ibu, dan anak yang juga dianggap rumah tangga biasa antara lain :
 - a) Seseorang yang menyewa kamar/sebagian bangunan dan mengurus makanannya sendiri.
 - b) Suatu rumah tangga yang menerima pondokan dengan makan (*indekost*) yang pemondokannya berjumlah kurang dari 10 orang.
 - c) Orang yang bersama-sama menyewa kamar atau sebagian bangunan tetapi mengurus makanannya sendiri.
2. Rumah tangga khusus yaitu orang-orang yang tinggal di asrama, tangsi, panti asuhan, lembaga pemasyarakatan, rumah tahanan, dan sekelompok orang yang mondok berjumlah 10 orang atau lebih, rumah tangga ini tidak termasuk yang disurvei.

Anak dalam rumah tangga ini adalah anak yang berusia 6 tahun keatas, dimana anak tersebut menggunakan sarana angkutan umum penumpang . Variabel ini dihitung dalam satuan orang / rumah tangga.

b) Penghasilan

Data penghasilan yang digunakan adalah besarnya penghasilan yang diterima oleh suatu keluarga dalam satu bulan, dan dikelompokkan sebagai berikut :

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| a. Dibawah Rp. 300.000 | f. Rp. 700.000 – Rp. 799.000 |
| b. Rp. 300.000 – Rp. 399.000 | g. Rp. 800.000 – Rp. 899.000 |
| c. Rp. 400.000 – Rp. 499.000 | h. Rp. 900.000 – Rp. 999.000 |
| d. Rp. 500.000 – Rp. 599.000 | i. Rp. 1.000.000 – Rp.1.500.000 |
| e. Rp. 600.000 – Rp. 699.000 | j. Diatas Rp.1.500.000 |

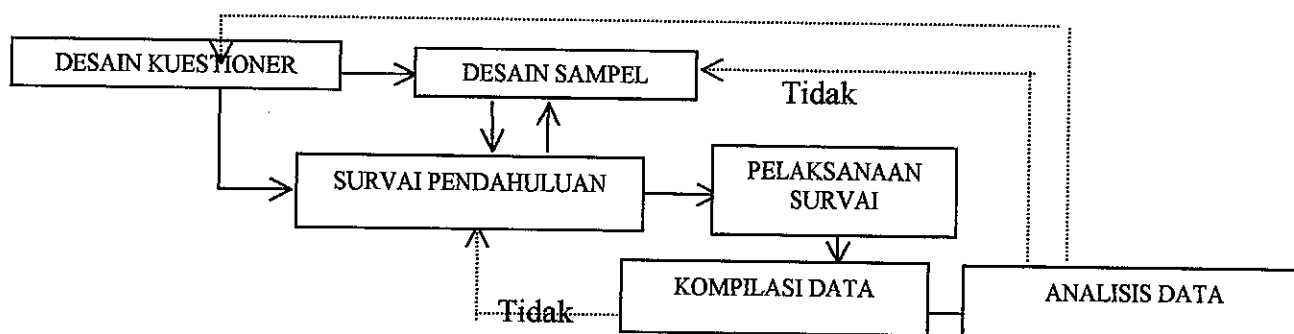
c) Panjang perjalanan

Yang dimaksud dengan panjang perjalanan adalah panjang perjalanan total yang dilakukan oleh seluruh anggota keluarga sebagai responden selama satu minggu dengan menggunakan moda angkutan kota. Acuan waktu yang digunakan untuk perjalanan setiap minggu, diasumsikan satu bulan adalah empat minggu.

3.4. Metode Pengambilan Data

3.4.1. Metode Pengambilan Data Primer

Pengumpulan data bagi suatu studi transportasi pada dasarnya bukan merupakan prosedur yang sembarangan, tetapi merupakan sekumpulan langkah-langkah yang saling terkait satu sama lain dengan hasil *final* untuk memperoleh data yang diinginkan (LPM – ITB , 1997). Proses pengumpulan data primer untuk studi transportasi dapat digambarkan sebagai berikut :



Sumber LPM – ITB (1997)

Gambar III.2. : Tahapan Pengumpulan Data Primer

Pengambilan data pada suatu penelitian dapat dilakukan dengan survai maupun dengan mengutip langsung dari laporan / penelitian yang sudah pernah dilakukan. Untuk mendapatkan data dengan cara survai harus memperhatikan hal – hal sebagai berikut :

1. Jadwal pelaksanaan survai dan jumlah *surveyor*
2. Struktur organisasi tim survai
3. Estimasi biaya yang diperlukan
4. Mekanisme pengumpulan data

3.4.2. Teknik Survai

Dalam pengumpulan data, ada beberapa teknik survai, yaitu :

- a) Survai data sekunder
- b) Survai *observasi*
- c) Survai dengan kuisioner
- d) Survai dengan *interview*
- e) Survai interaktif group

Dalam penelitian ini digunakan survai :

a) Survai Data Sekunder

Survai ini pada dasarnya merupakan bagian dari *literature review*. Sumber data dari survai data sekunder adalah publikasi-publikasi statistik yang dikeluarkan oleh Pemerintah, lembaga penelitian, BUMN, dan laporan studi yang terkait.

b) Survai Data *Interview*

Dalam survai ini, responden dituntun oleh *surveyor* dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam kuisioner. Dalam survai ini memungkinkan *surveyor* untuk mendapatkan informasi atau data secara *fleksibel*, di samping itu juga dimungkinkan bagi *surveyor* menjelaskan maksud dari tiap-tiap pertanyaan yang diajukan responden.

3.4.3. Target Populasi

Target populasi merupakan sekumpulan obyek yang lengkap dimana informasi atau data dikumpulkan. Target populasi dari suatu data akan sangat tergantung pada tujuan dari survai, misalnya rumah tangga atau individu yang akan dijadikan sebagai unit sampel.

3.4.4. Sampling Unit

Sampling unit adalah unit dasar yang digunakan enentukan besarnya sampel.

3.4.5. Sampling Frame

Sampling frame adalah merupakan lingkup acuan (*base list*) dimana identifikasi elemen atau unit dianalisis dapat dilakukan dari populasi. Sampling frame dapat berisi semua atau sebagian besar unit sampling yang ada dalam populasi.

3.5. Metode pengambilan sampel

Pengambilan sampel adalah mendapatkan sampel dengan jumlah relatif kecil dibandingkan dengan jumlah populasi tetapi mampu merepresentasikan seluruh populasi tersebut. Untuk itu sangat penting menentukan cara yang tepat dalam menarik sampel yang dimasud agar benar-benar mampu mempresentasikan kondisi seluruh populasi.

Ada beberapa metoda pengambilan sampel yang didasarkan pada prinsip pengambilan sampel secara acak (*random sampling principle*) yaitu :

- a. Penarikan sampel secara acak sederhana (*Simple random sampling*)

Pengambilan sampel dilakukan secara acak dari seluruh populasi yang ada.

- b. Penarikan sampel secara acak berstrata (*Stratified random sampling*)

Pengambilan sampel didasarkan informasi awal berkaitan dengan stratifikasi dari populasi.

- c. Penarikan sampel secara bergerombol (*Cluster sampling*)

Populasi sebelumnya dibagi menjadi sekumpulan *cluster* unit sampel, selanjutnya masing-masing *cluster* ditarik sampelnya secara acak.

- d. Penarikan sampel secara sistematis (*Systematic sampling*)

Memilih unit sampel berdasarkan *list* (daftar urutan) dalam interval tertentu.

- e. Penarikan sampel secara bertingkat banyak (*Multi-stage sampling*)

Pengambilan sampel dilakukan setelah populasinya dibagi dalam beberapa tahap sampel.

- f. *Variable Fraction Stratified Random Sampling*

Pengambilan porsi sampel pada setiap strata/segmen tidak sama, disesuaikan dengan tingkat akurasi , tingkat *variabilitas* pada segmen dan tingkat kesulitan dalam pengambilan sampel.

3.6. Menentukan Ukuran Sampel

Untuk mempelajari populasi diperlukan sampel yang diambil dari populasi yang bersangkutan, oleh karena itu dibutuhkan penarikan sampel. Dalam menentukan sampel dengan jumlah relatif kecil bila dibandingkan seluruh populasi, tetapi mampu mempresentasikan seluruh populasi, ada tiga faktor yang harus diperhatikan yaitu :

- Tingkat *variabilitas* dari parameter
- Tingkat ketelitian yang dibutuhkan untuk mengukur parameter
- Besar populasi dimana parameter yang akan disurvei

Untuk memudahkan dan menentukan besarnya ukuran sampel dalam suatu penelitian maka dapat digunakan data dari survei pendahuluan, biasanya data awal yang diambil akan diolah sebanyak 30 data. Dan dari 30 data sampel yang diambil tersebut selanjutnya diolah sehingga akan dapat diketahui berapa besar ukuran sampel dan selanjutnya hanya tinggal menambah kekurangannya (Teknik-Teknik Sampling,2000).

Secara matematis, besarnya sampel dari populasi dapat dirumuskan sebagai berikut (R.E. Walpole & Myers,R. H., 1986) :

3.6.1. Menghitung standar error dari rata-rata :

$$S.e.(x) = \sqrt{\frac{N-n}{N} \cdot \frac{S^2}{n}} \text{ , standar error dari rata-rata..... 3.1.}$$

Keterangan :

- S.e (x) : Standar *error* dari rata-rata
 N : Jumlah Populasi yang sangat besar
 n : Ukuran Sampel yang kecil
 S : Standar Deviasi

Dimana N (jumlah populasi) yang sangat besar dan n (ukuran sampel) yang kecil, maka :

$$\frac{N-n}{N} \text{ mendekati 1, sedemikian sehingga } S.e.(x) = \sqrt{\frac{S^2}{n}} = \frac{S}{\sqrt{n}} \text{3.2}$$

Dengan tingkat ketelitian 95 % dan *sampling error* 5 % maka jumlah data yang dibutuhkan adalah :

$$n' = \frac{s^2}{[S.e.(x)]^2} \text{ , untuk populasi yang tidak hingga3.3}$$

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}, \text{ untuk populasi yang terhingga} \dots\dots\dots 3.4$$

Keterangan :

n dan n' adalah jumlah sampel.

N adalah jumlah populasi.

S.e. adalah Standar *error*.

S² adalah standar deviasi dari variabel yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan jumlah sampel, misalnya panjang perjalanan.

3.7. Menguji Distribusi Data Sampel

Untuk mengetahui bahwa sampel merupakan suatu distribusi tertentu maka dilakukan uji distribusi, dalam hal ini adalah uji distribusi normal. Untuk keperluan tersebut, harus menghitung frekuensi teoritik (E) dan mengetahui frekuensi atau hasil pengamatan (O). Frekuensi hasil pengamatan (O) didapat dari sampel yang masing-masing dinyatakan dalam frekuensi dalam tiap kelas interval. Harga frekuensi teoritik (E) didapat dari hasil kali antara n dengan peluang atau luas dibawah kurva normal untuk interval yang bersangkutan. Selanjutnya menghitung statistik X² dengan rumus sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \dots\dots\dots 3.5$$

Keterangan :

X: Rata-rata

E : Frekuensi Teoritik

O : Frekuensi Nyata (hasil pengamatan)

Untuk menguji suatu parameter/karakteristik dasar terletak dalam wilayah distribusi data, maka dilakukan pengujian dengan beberapa data sebagai sampel uji dan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Z = \sum \frac{(X - \mu)}{(\sigma / \sqrt{n})} \dots\dots\dots 3.6$$

Keterangan :

μ = Rata-rata data sampel uji

σ = Standar deviasi data sampel uji.

Untuk $H_0 : \mu = \mu_0$

$H_1 : \mu = \mu_1$

Z berdistribusi normal baku, sehingga untuk menentukan kriteria pengujian digunakan daftar distribusi normal baku. H_0 diterima jika nilai Z berada dalam rentang distribusi populasi dengan tingkat kepercayaan 95% (sampling error 5%) atau $\alpha=0,05$ yaitu berada pada $-1,96 < Z < 1,96$.

3.8. Metode Pengambilan Data Sekunder

Survei data sekunder ini pada dasarnya merupakan bagian dari *literature review*. Sumber data dari survei data sekunder ini adalah publikasi-publikasi statistik yang dikeluarkan pemerintah, lembaga penelitian sebelumnya dan laporan studi yang terkait yang dapat dijadikan sebagai pendukung dan penunjang dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Data-data dari instansi terkait antara lain data tarif resmi angkutan kota sesuai Surat Keputusan Wali Kota Semarang, dari Kantor Badan Pusat Statistik antara lain data tentang jumlah rumah tangga, jumlah penduduk, luas wilayah dan lain-lain, serta data-data lainnya yang dianggap perlu dan berasal dari instansi maupun institusi terkait.

3.9. Mekanisme Pengumpulan Data dan Fungsi Data

Data	Sumber	Metode Pengumpulan	Keterangan
Penghasilan Keluarga	Dari Lapangan	Survei langsung dengan wawancara keluarga sampel	Untuk mengetahui total penghasilan keluarga
Pengeluaran	Dari Lapangan	Survei langsung dengan wawancara keluarga sampel	Untuk mengetahui total pengeluaran dan alokasi biaya transportasi
Panjang perjalanan	Dari Lapangan	Survei langsung dengan wawancara anggota keluarga sampel	Untuk mengetahui rata-rata perjalanan harian (Km)
Tarif berlaku	Pemda Tk II Kota Semarang	Dikutip langsung dari SK Walikota Semarang	Untuk mengetahui tarif resmi yang berlaku

Persepsi terhadap tarif angkutan kota	Dari Lapangan	Survei langsung dengan wawancara seluruh anggota keluarga unit sampling	Untuk menentukan <i>WTP</i> pengguna terhadap angkutan kota
Jumlah populasi (keluarga)	BPS Dati I Prop. Jawa Tengah	Dikutip dari buku Semarang Dalam Angka	Untuk menentukan jumlah sampel

3.10. Prosedur Sampling.

1.	Target Populasi	Keluarga pengguna jasa angkutan kota (<i>captive</i>) di kota Semarang meliputi : Kec. Semarang Timur, Kec. Semarang Tengah, kec. Gayamsari, Kec. Semarang Selatan.
2.	Sampling Unit	Keluarga
3.	Metode Pengambilan Sample	Stratified <i>random sampling</i> (penarikan sampel secara acak berstrata) dimana pengambilan sampel didasarkan pada informasi awal yaitu keluarga yang <i>captive</i> .
4.	Penentuan jumlah sampel	<p>Untuk tingkat ketelitian 95 % dan tingkat kesalahan tidak lebih dari 5%, dengan menentukan <i>acceptable sampling error</i> dan <i>standard error</i>, maka didapat jumlah sampel :</p> $n' = \frac{s^2}{[S.e.(x)]^2}, \text{ untuk populasi tak hingga}$ $n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}, \text{ untuk populasi terhingga.}$ <p>Keterangan :</p> <p>N : jumlah populasi (jumlah rumah tangga) N dan n' : jumlah sampel (Rumah tangga) S² : <i>Standar Deviasi</i> (panjang perjalanan/bulan/keluarga)</p>

3.11. Analisis Kebijakan Penetapan Tarif

Dalam penetapan tarif yang wajar harus diperhatikan kepentingan perusahaan yang menghendaki tarif yang tinggi dan kepentingan pengguna jasa yang justru sebaliknya yaitu menghendaki tarif yang rendah. Kedua kepentingan ini menjadi pembatas kewajaran besarnya tarif (*zone of reason a blessing of rate*). Daya beli pengguna jasa angkutan dapat digunakan untuk mengetahui *WTP* dan *ATP*, sehingga dalam membuat kebijakan tarif harus diperhatikan dua hal berikut :

1. Biaya Operasi Kendaraan
2. Kemampuan daya beli masyarakat secara rasional maupun persepsi (*ATP* dan *WTP*)

Dalam studi ini hanya membahas tentang daya beli masyarakat.

3.12. Analisis Tarif

Tarif angkutan kota yang berlaku di Kota Semarang adalah berdasarkan SK Walikota Semarang . Analisis pada studi ini dilakukan terhadap tarif resmi yang berlaku dengan menyertakan pengaruh faktor *WTP* dan *ATP* .

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

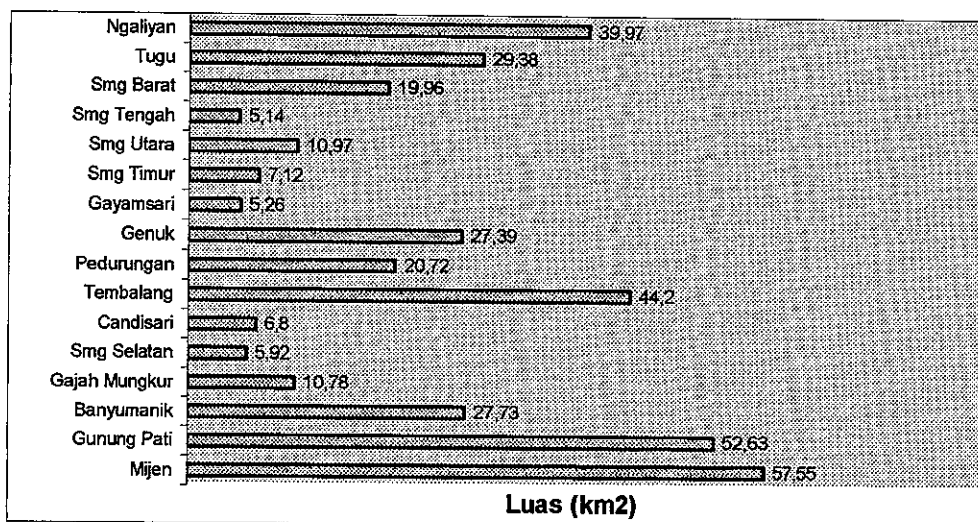
4.1. Pengumpulan Data

4.1.1. Data Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Kota Semarang yang secara geografis terletak di Pantai Utara Jawa Tengah dengan posisi garis $6^{\circ} 5' - 7^{\circ} 10'$ Lintang Selatan dan $109^{\circ} 5' - 110^{\circ} 35'$ Bujur Timur.

Topologi wilayah Kota Semarang terdiri dari daerah pantai, dataran rendah dan daerah perbukitan. Bagian utara merupakan pantai dan dataran rendah dengan kemiringan antara $0\% - 2\%$, dan ketinggian antara $\pm 0 - 3,5$ m di atas permukaan air laut. Bagian selatan merupakan daerah perbukitan dengan kemiringan antara $2\% - 40\%$ dan ketinggian antara $90 - 270$ m di atas permukaan air laut.

Luas wilayah Kota Semarang adalah $37.366,837$ ha atau $373,7$ km², dengan pembagian wilayah terdiri dari 16 Kecamatan dan 117 Kelurahan.



Sumber : BPS Propinsi Jawa Tengah , Semarang Dalam Angka 2002

Gambar IV.1.: Luas wilayah Kecamatan di Kota Semarang.

Dilihat dari gambar diatas dapat diketahui bahwa daerah yang mempunyai luas daerah terbesar di Kota Semarang adalah Kecamatan Mijen, Kecamatan Gunung Pati dan Kecamatan Tembalang. Tetapi daerah yang dipilih untuk daerah penelitian adalah daerah dengan kepadatan penduduk tinggi. Keempat kecamatan yang

menjadi daerah penelitian adalah Kecamatan Semarang Tengah, Kecamatan Semarang Timur, Kecamatan Semarang Selatan, dan Kecamatan Gayamsari, kecamatan – kecamatan yang tersebut di atas adalah kecamatan yang memiliki luas wilayah yang paling kecil diantara kecamatan-kecamatan lainnya di kota Semarang. Luas wilayah keempat kecamatan tersebut yaitu : Kecamatan Semarang Tengah 5,14 Km², Kecamatan Semarang Timur 7,12 Km², Kecamatan Semarang Selatan 5,92 Km², dan Kecamatan Gayamsari 5,26 Km².

Wilayah administrasi dan geografis daerah penelitian adalah sebagai berikut :

1) **Kecamatan Gayamsari.**

Kecamatan ini mempunyai ketinggian ±3,40 meter dari permukaan laut, dengan luas wilayah yang meliputi tanah tadah hujan 113,58 ha, tanah kering 390,10 ha, dan tanah basah 8,320 ha. Luas wilayah seluruhnya adalah 5,32 km², jumlah rumah tangga 13.706 kk dan jumlah penduduk 65.880 jiwa dan kepadatan penduduk 12.524,71 jiwa/km². Selain itu jumlah kepemilikan kendaraan bermotor yaitu sepeda motor ada 1.980 buah dan mobil pribadi ada 348 buah.

Tabel IV.1. Jumlah penduduk menurut pekerjaannya di Kec. Gayamsari

Pekerjaan	Jumlah	Prosentase (%)
Petani	127	0,614
Nelayan	64	0,3
Pengusaha	701	3,388
Buruh Industri	9.476	45,835
Buruh bangunan	6.969	33,709
Pedagang	631	3,052
Angkutan (Sopir)	114	0,55
Pegawai Negeri Sipil	1.587	7,676
ABRI	212	1,025
Pensiunan	676	3,269
Peternak	117	0,566
Jumlah	20.674	100

Sumber : Gayamsari Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Gayamsari mempunyai pekerjaan sebagai buruh industri sebesar 45,835 %.

Tabel IV.2. : Jumlah penduduk menurut kelompok umur.

Kelompok Umur (tahun)	Jumlah	Prosentase (%)
<4	10.106	15,34
4 – 14	11.692	17,75
15 – 19	5.894	8,947
20 – 50	30.212	45,859
> 50	7.976	12,107
Jumlah	65.880	100

Sumber : Gayamsari Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Gayamsari dengan kelompok umur 20 – 50 tahun mempunyai prosentase terbesar yaitu sebesar 45,859 %.

Tabel IV.3. Banyaknya penduduk 5 tahun keatas menurut pendidikan yang ditamatkan tahun 2003.

Pendidikan yang ditamatkan	Jumlah	Prosentase (%)
Tidak sekolah	3.864	7,425
Belum tamat SD	5.218	10,027
Tidak tamat SD	1.477	2,838
Tamat SD	15.300	29,402
Tamat SMP	11.645	22,378
Tamat SMA	11.363	21,836
Tamat Akademi / DIII	1.619	3,11
Tamat Perguruan Tinggi	1.551	2,98
Jumlah	52.037	100

Sumber : Gayamsari Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Gayamsari dengan tingkat pendidikan tamat SD yang mempunyai prosentase terbesar yaitu sebesar 29,402 %.

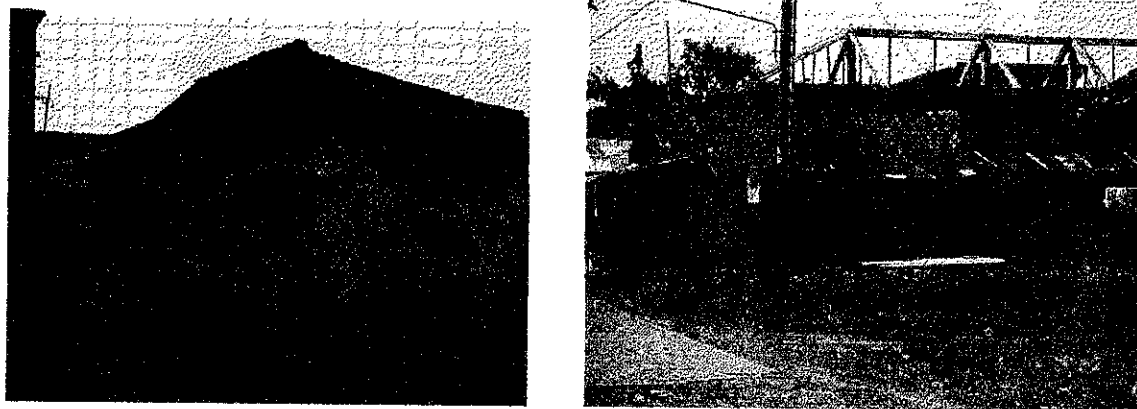
Sedangkan banyak rumah penduduk menurut sifat dan bahannya adalah sebagai berikut :

Tabel IV.4. : Jenis rumah penduduk di Kecamatan Gayamsari.

Jenis bangunan	Jumlah	Prosentase (%)
Dinding terbuat dari batu/gedung	4.322	37,11
Dinding terbuat dari sebagian batu/gedung	5.925	50,876
Dinding terbuat dari kayu/papan	974	8,363
Dinding terbuat dari bambu/lainnya	425	3,649
Jumlah	11.646	100

Sumber : Gayamsari Dalam Angka 2003

Di kecamatan Gayamsari masih ada 8,363 % rumah penduduk yang dindingnya terbuat dari kayu / papan dan 3,649 % yang dindingnya terbuat dari bambu.



Gambar IV.2. Rumah Penduduk di Kec. Gayamsari.

2) Kecamatan Semarang Timur.

Kecamatan mempunyai luas wilayah hanya tanah kering saja 770,30 km² , jumlah rumah tangga 19.417 kk , jumlah penduduk 83.897 jiwa, kepadatan penduduk 10,896 jiwa/km² dan rata-rata penduduk per rumah tangga adalah 4 jiwa. Selain itu jumlah kepemilikan kendaraan bermotor yaitu sepeda motor ada 4.726 buah dan mobil pribadi ada 1.114 buah.

Tabel IV.5.: Jumlah penduduk menurut pekerjaannya di Kec. Semarang Timur

Pekerjaan	Jumlah	Prosentase (%)
Pengusaha	2.256	2,987
Buruh Industri	1.285	1,7016
Buruh bangunan	4.769	6,315
Pedagang	15.435	20,439
Angkutan	4.619	6,116
Pegawai Negeri Sipil / ABRI	2.868	3,798
Pensiunan	1.174	1,555
Lain-lain	43.110	57,087
Jumlah	75.516	100

Sumber : Semarang Timur Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Semarang Timur mempunyai pekerjaan sebagai lain-lain sebesar 57,087 %.

Tabel IV.6. Jumlah penduduk menurut kelompok umur.

Kelompok Umur (tahun)	Jumlah	Prosentase (%)
<4	3.940	4,75
4 – 14	13.895	16,761
15 – 19	7.087	8,549
20 – 50	43.234	52,154
> 50	14.741	17,782
Jumlah	65.880	100

Sumber : Semarang Timur Dalam Angka 2003

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Semarang Timur yang berumur 20–50 tahun mempunyai prosentase terbesar : 52,154 %.

Tabel IV.7. Banyaknya penduduk 5 tahun keatas menurut pendidikan yang ditamatkan tahun 2003.

Pendidikan yang ditamatkan	Jumlah	Prosentase (%)
Tidak sekolah	4.709	5,97
Belum tamat SD	15.712	19,929
Tidak tamat SD	4.896	6,209
Tamat SD	16.362	20,753
Tamat SMP	16.317	20,696
Tamat SMA	15.121	19,179
Tamat Akademi / DIII	3.122	3,96
Tamat Perguruan Tinggi	2.602	7,105
Jumlah	78.841	100

Sumber : Semarang Timur Dalam Angka 2003

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Semarang Timur dengan tingkat pendidikan tamat SD yang mempunyai prosentase terbesar yaitu sebesar 20,753 %.

Sedangkan banyak rumah penduduk menurut sifat dan bahannya adalah sebagai berikut :

Tabel IV.8. : Jenis rumah penduduk di Kecamatan Semarang Timur.

Jenis bangunan	Jumlah	Prosentase (%)
Dinding terbuat dari batu/gedung	9.768	55,08
Dinding terbuat dari sebagian batu/gedung	6.542	36,83
Dinding terbuat dari kayu/papan	1.435	8,09
Jumlah	17.735	100

Sumber : Semarang Timur Dalam Angka 2003

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa di kecamatan ini ada 8,09 % rumah penduduk yang terbuat dari papan/kayu.



Gambar IV.3. Rumah penduduk di Kec. Semarang Timur.

3) Kecamatan Semarang Selatan.

Kecamatan ini mempunyai luas wilayah 556 Ha , jumlah rumah tangga 17.164 kk, jumlah penduduk 84.843 jiwa, kepadatan penduduk 14,040 jiwa/km² dengan rata-rata jiwa per rumah tangga adalah 5 jiwa/rumah tangga.

Selain itu jumlah kepemilikan kendaraan bermotor yaitu sepeda motor ada 6.145 buah dan mobil pribadi ada 1.957 buah.

Tabel IV.9. Jumlah penduduk menurut pekerjaannya di Kec. Semarang Selatan

Pekerjaan	Jumlah	Prosentase (%)
Buruh Tani	1	0,002
Pengusaha	518	0,96
Buruh Industri	9.630	17,857
Buruh bangunan	8.970	16,623
Pedagang	6.851	12,696
Angkutan (Sopir)	3.224	5,974
Pegawai Negeri Sipil	7.452	13,81
Pensiunan	3.453	6,39
Jasa	13.857	25,679
Jumlah	53.962	100

Sumber : Semarang Selatan Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Semarang Selatan mempunyai mata pencaharian sebagai jasa mempunyai prosentase terbesar yaitu sebesar 25,679 %.

Tabel IV.10. Jumlah penduduk menurut kelompok umur.

Kelompok Umur(tahun)	Jumlah	Prosentase(%)
<4	6.775	7,89
4 – 14	12.355	14,393
15 – 19	6.455	7,5198
20 – 50	47.352	55,163
> 50	12.903	15,031
Jumlah	85.840	100

Sumber : Semarang Selatan Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Semarang Selatan dengan kelompok umur 20 – 50 tahun mempunyai prosentase terbesar yaitu sebesar 55,163 %.

Tabel IV.11. Banyaknya penduduk 5 tahun keatas menurut pendidikan yang ditamatkan tahun 2003.

Pendidikan yang ditamatkan	Jumlah	Prosentase (%)
Tidak sekolah	3.719	4,706
Belum tamat SD	8.936	11,308
Tidak tamat SD	3.608	4,566
Tamat SD	13.757	17,408
Tamat SMP	13.520	17,108
Tamat SMA	22.726	28,758
Tamat Akademi / DIII	5.559	7,034
Tamat Perguruan Tinggi	7.201	9,112
Jumlah	79.026	100

Sumber : Semarang Selatan Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Semarang Selatan dengan tingkat pendidikan tamat SMA yang mempunyai prosentase terbesar yaitu sebesar 28,758 %.

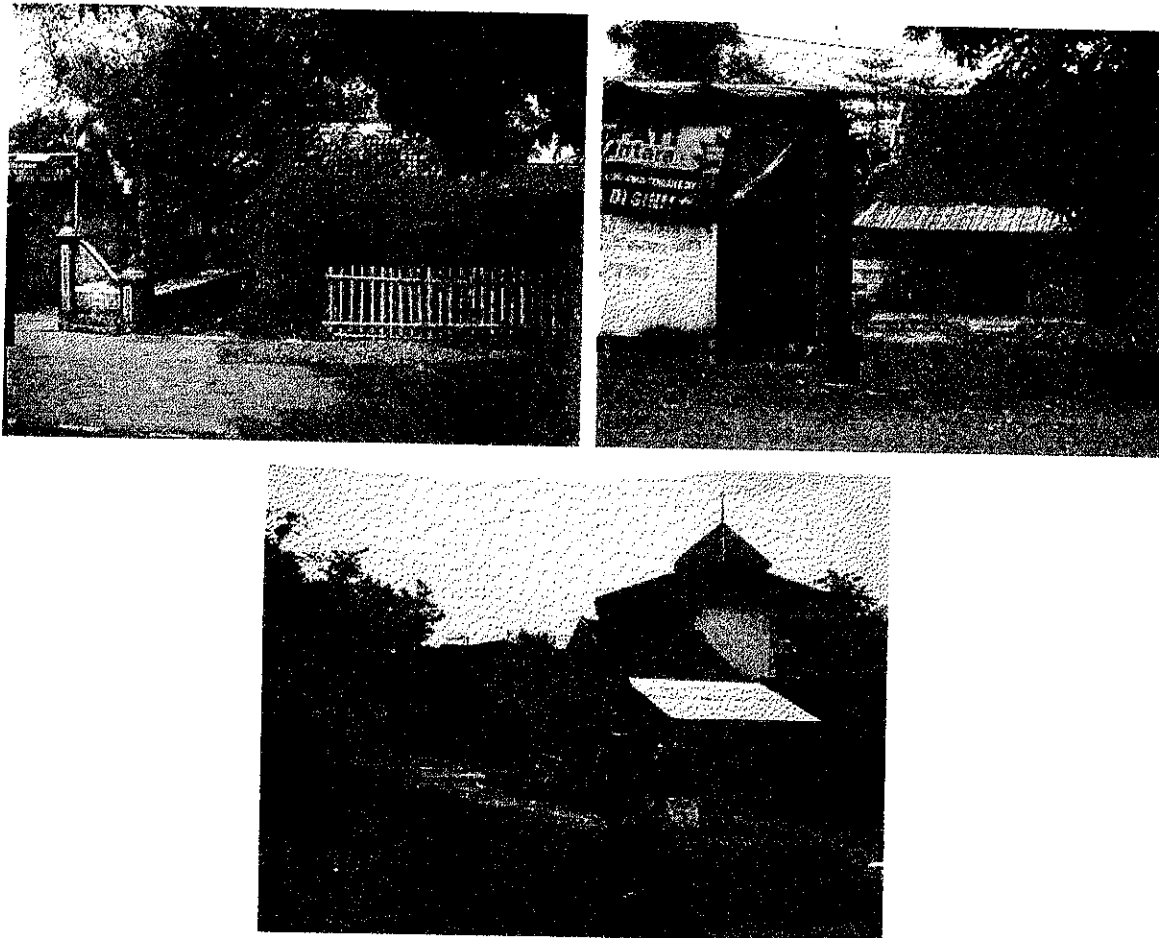
Sedangkan banyak rumah penduduk menurut sifat dan bahannya adalah sebagai berikut :

Tabel IV.12. : Jenis rumah penduduk di Kecamatan Semarang Selatan.

Jenis bangunan	Jumlah	Prosentase (%)
Dinding terbuat dari batu/gedung	9.176	57,82
Dinding terbuat dari sebagian batu/gedung	4.576	28,83
Dinding terbuat dari kayu/papan	2.119	13,35
Jumlah	15.871	100

Sumber : Semarang Selatan Dalam Angka 2003

Di kecamatan ini rumah penduduk yang terbuat dari papan/kayu masih ada 13,35 %.



Gambar IV.4. Gambar rumah penduduk di Kec. Semarang Selatan

4) Kecamatan Semarang Tengah.

Kecamatan ini mempunyai luas wilayah 6,0679 km², jumlah rumah tangga 18.464 kk, jumlah penduduk 76.424 jiwa dan kepadatan penduduk 12.632 jiwa/km², jumlah kepemilikan kendaraan bermotor yaitu sepeda motor ada 4.896 buah dan mobil pribadi ada 1.653 buah.

Tabel IV.13. Jumlah Penduduk menurut Pekerjaannya di Kec. Semarang Tengah

Pekerjaan	Jumlah	Prosentase (%)
Pengusaha	1.763	4,498
Buruh Industri	4.565	11,646
Buruh bangunan	2.259	5,763
Pedagang	6.772	17,276
Angkutan	1.546	3,943
Pegawai Negeri Sipil/ABRI	2.570	6,556
Pensiunan	1.381	3,523
Jasa	18.343	46,79
Jumlah	39.199	100

Sumber : Semarang Tengah Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Semarang Tengah yang mempunyai pekerjaan sebagai jasa mempunyai prosentase terbesar yaitu sebesar 46,79 %.

Tabel IV.14. Jumlah penduduk menurut kelompok umur.

Kelompok Umur(tahun)	Jumlah	Prosentase(%)
<4	7.421	9,71
4 – 14	9.611	12,576
15 – 19	3..1	3,926
20 – 50	35.133	45,971
> 50	21.258	27,815
Jumlah	76.424	100

Sumber : Semarang Tengah Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Semarang Tengah dengan kelompok umur 20 – 50 tahun mempunyai prosentase terbesar yaitu sebesar 45,971 %.

Tabel IV.15. Banyaknya penduduk 5 tahun keatas menurut pendidikan yang ditamatkan tahun 2003.

Pendidikan yang ditamatkan	Jumlah	Prosentase (%)
Tidak sekolah	1.740	2,58
Belum tamat SD	7.258	3,04
Tidak tamat SD	4.659	16,34
Tamat SD	23.087	38,192
Tamat SMP	35.217	25,037
Tamat SMA	15.068	5,052
Tamat Akademi / DIII	2.804	7,871
Tamat Perguruan Tinggi	2.377	1,887
Jumlah	92.210	100

Sumber : Semarang Tengah Dalam Angka 2003

Dilihat dari tabel di atas dapat terlihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Semarang Tengah dengan tingkat pendidikan tamat SD yang mempunyai prosentase terbesar yaitu sebesar 38,192 %.

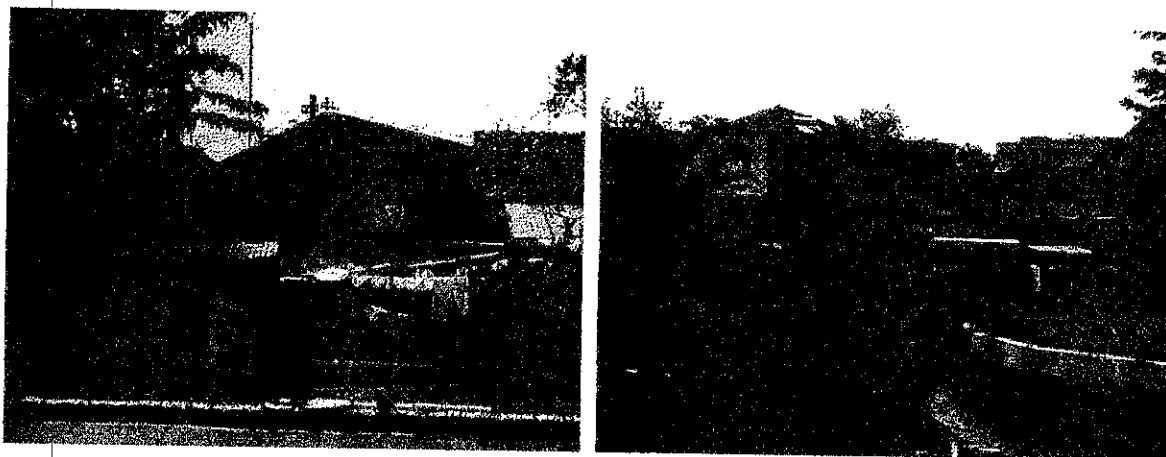
Sedangkan banyak rumah penduduk menurut sifat dan bahannya adalah sebagai berikut :

Tabel IV.16. : Jenis rumah penduduk di Kecamatan Semarang Tengah.

Jenis bangunan	Jumlah	Prosentase (%)
Dinding terbuat dari batu/gedung	10.262	66,52
Dinding terbuat dari sebagian batu/gedung	3.839	24,88
Dinding terbuat dari kayu/papan	1.326	8,6
Jumlah	15.427	100

Sumber : Semarang Tengah Dalam Angka 2003

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa rumah penduduk yang terbuat dari papan/ayu ada 8,6 %



Gambar IV.5. Rumah penduduk di Kec. Semarang Tengah

5. Kondisi Perekonomian

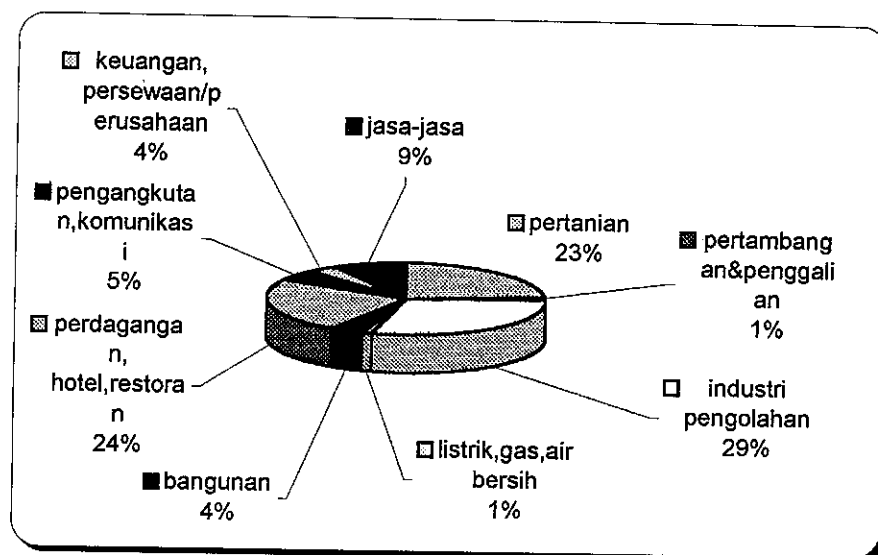
a. Pendapatan Domestik Regional Bruto

Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) perkapita masyarakat Kota Semarang atas dasar harga berlaku pada tahun 2001 sebesar Rp. 42.305.176,42 dan meningkat pada tahun 2002 menjadi Rp. 43.775.693,08 terjadi peningkatan 3,475 %. Struktur ekonomi daerah dapat diketahui melalui peranan masing-masing sektor ekonomi dalam pembentukan PDRB atas harga yang berlaku. Urutan peranan pada masing-masing sektor adalah sebagai berikut :

- a. Industri Pengolahan 29 %.
- b. Perdagangan, hotel dan restoran 24 %.

- c. Pertanian 23 %.
- d. Jasa-jasa 9 %.
- e. Pengangkutan, komunikasi 5 %.
- f. Keuangan, persewaaa/perusahaan 4 %.
- g. Bangunan 4 %.
- h. Listrik, gas, dan air bersih 1 %.
- i. Pertambangan dan penggalian 1 %.

Dari perbandingan diatas pengangkutan dan komunikasi menempati urutan kelima, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Sumber : BPS Kota Semarang, Semarang Dalam Angka 2002

Gambar IV.6: Diagram Rata-rata Prosentase Distribusi PDRB Sektor Angkutan Dan Komunikasi dibandingkan Sektor lainnya.

6. Tarif Resmi

Tarif yang berlaku di Kota Semarang saat ini adalah sesuai dengan Surat Keputusan Walikota No. 551.2/190/2002 adalah :

- a. Tarif pada 8 km pertama adalah Rp. 900,00 dan selanjutnya tiap 1 km adalah Rp. 60,00
- b. Tarif tertinggi adalah Rp. 1.400,00
- c. Tarif untuk pelajar dan mahasiswa Rp. 400,00

4.2. Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan diperlukan untuk :

1. Kecukupan sampling unit, yaitu untuk menentukan apakah sampling unit yang kita pilih telah lengkap, akurat, aktual dan mudah digunakan.
2. Metode pengumpulan data, untuk menentukan mudah atau susahny dalam pengumpulan data

Tujuan diadakannya survei pendahuluan adalah untuk menentukan jumlah keluarga yang akan disurvei sebagai unit sampling dalam memenuhi kecukupan data secara statistik.

4.2.1. Lingkup Wilayah

Lokasi yang akan menjadi survei pendahuluan empat kecamatan yang meliputi : Kecamatan Semarang Timur, Kecamatan Semarang Tengah, Kecamatan Gayamsari dan Kecamatan Semarang Selatan. Keluarga yang dipilih menjadi responden adalah pengguna *captive* terhadap angkutan kota.

4.2.2. Variabel

Variabel yang digunakan untuk menentukan jumlah responden adalah panjang perjalanan keluarga per bulan, oleh karena itu dalam survei pendahuluan harus ada keluarga yang mempunyai pola perjalanan maksimum dan minimum. Kriteria ini diambil agar data tersebut bervariasi sehingga dapat menggambarkan perilaku pengguna angkutan umum secara keseluruhan.

4.2.3. Data Yang Diperoleh

Jumlah data yang diambil untuk data pendahuluan adalah 30 data karena secara statistik disyaratkan bagaimanapun model populasi yang disampel, asal variansnya terhingga, maka rata-rata sampel akan mendekati distribusi normal. Pendekatan kepada normal ini makin baik jika ukuran sampel (n) makin besar. Biasanya untuk $N \geq 30$ pendekatan ini sudah berlaku. Data total perjalanan yang diperoleh dari survei pendahuluan yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan jumlah keluarga yang akan disurvei dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel IV.17. Data Survai Pendahuluan.

No. Sampel	Total Panjang Perjalanan (Km/bulan/keluarga)	No. Sampel	Total Panjang Perjalanan (Km/bulan/keluarga)
1.	192	16.	384
2.	384	17.	576
3.	384	18.	384
4.	384	19.	384
5.	576	20.	384
6.	384	21.	384
7.	384	22.	384
8.	384	23.	576
9.	384	24.	384
10.	384	25.	384
11.	576	26.	384
12.	384	27.	384
13.	384	28.	384
14.	384	29.	384
15.	384	30.	768
Jumlah	5952	Jumlah	6528
Jumlah Total			12.480

Sumber : hasil survai

Tabel IV.18. :Diskripsi Hasil Olah Statistik Data Survai Untuk Uji Kecukupan Data

No.	Parameter	Penghasilan (Rp/Bln/KK)	Panjang Perjalanan (Km/Bln/KK)	WTP(Rp)
1.	Mean	550.000	416	683,33
2.	Median	550.000	384	650
3.	Mode	550.000	384	600
4.	Standard Deviasi	133.261,4749	101,888	189,5245
5.	Maksimum	750.000	768	1.100
6.	Minimum	300.000	192	400

Sumber : Hasil survai

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa panjang perjalanan mempunyai standar deviasi terkecil dan dipakai sebagai variabel dalam menentukan jumlah sampel.

4.2.4. Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data dimaksudkan untuk memastikan bahwa data yang diambil adalah data yang akurat dan jumlah sampel yang diambil dapat mewakili populasi yang ada. Untuk menentukan jumlah data yang disurvei adalah jumlah populasi keluarga di Kota Semarang yang meliputi : Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Selatan, Semarang Timur, dan Gayamsari maka perlu dilakukan pengujian kecukupan data dengan menggunakan distribusi normal.

Dari data-data yang telah dikumpulkan dapat diketahui :

1. Besarnya populasi , adalah jumlah *household* (keluarga) di Kota Semarang dengan memilih 4 kecamatan yaitu kurang lebih terdiri dari 68.751 populasi, sedangkan yang dipakai daam penelitian ini adalah 45.932 populasi. Jumlah populasi tersebut adalah jumlah keluarga dalam kelompok *captive*. Asumsi yang diambil adalah bahwa satu rumah tangga mempunyai satu sepeda motor atau satu mobil pribadi. Jadi jumlah populasi adalah jumlah rumah tangga yang ada dikurangi jumlah kepemilikan sepeda motor dan kendaraan pribadi. Spesifikasi ketelitian 95 % kemungkinan *sampling error* tidak lebih dari 5 % dari sampel *mean*.

Standard error yang dapat diterima (*acceptable standard error*) dapat dihitung dengan menggunakan teori statistik. Untuk 95 % *conviden level* dari tabel statistik diperoleh angka 1,96 dari *standard error* yang dapat diterima besarnya adalah 1,96 dari *sampling error (acceptable sampling error)*, agar error yang dapat diterima tidak lebih dari 5 % maka data yang harus disurvei adalah dicari dengan perhitungan sebagai berikut :

Sampling error yang dapat diterima : 0,05 x Rata-rata panjang perjalanan
 : 0,05 x 416 Km/Bulan/KK
 : 20,8 Km/Bulan/KK

$$\begin{aligned} \text{maka } S.e(x) &= 20,8 / 1,96 \\ &= 10,6122449 \end{aligned}$$

Besarnya jumlah sampel = $n' = \frac{s^2}{[S.e.(x)]^2}$, untuk data tidak terbatas

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}, \text{ untuk data yang terbatas}$$

$$\begin{aligned} n^1 &= S^2 / (S e(x))^2 \\ &= (101,883771)^2 / (10,6122449)^2 \\ &= 92,17125374 \approx 92 \text{ untuk data tidak terbatas} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} n &= 92 / (1 + 92/45.932) \\ &= 92,1842724 \approx 92 \text{ untuk data terbatas} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa jumlah data yang harus disurvei adalah 92 rumah tangga. Dari survei pendahuluan ada sebanyak 30 data maka untuk memenuhi kecukupan data penelitian ini perlu ditambah 62 data.

4.3. Survei Utama

4.3.1. Ruang Lingkup

1. Daerah atau lokasi yang disurvei sama seperti pada survei pendahuluan. Keluarga yang menjadi sampling adalah pengguna angkutan kota yang dipilih secara acak.
2. Keluarga yang dipilih adalah keluarga dari golongan *captive*.
3. Untuk menentukan jumlah sampel pada setiap kecamatan berdasarkan pada jumlah rumah tangga pada kecamatan tersebut, seperti pada tabel IV.19 sebagai berikut :

Tabel. IV.19 : Lokasi Survei

Zona.	Lokasi	Jumlah sampel (KK)
Kecamatan Semarang Timur		
1.a	Kel. Karang Turi, Kel. Karang Tempel, Kel Rejosari	9
1.b	Kel. Sarirejo, Kel. Kebon Agung, Kel. Bugangan	8
1.c	Kel. Mlatiharjo, Kel. Mlatibaru, Kel. Rejomulyo, Kel. Kemijen	10

Kecamatan Semarang Tengah		
2.a	Kel. Pekunden, Kel. Karang Kidul, Kel. Jagalan, Kel. Brumbungan, Kel. Miroto	9
2.b	Kel. Gabahan, Kel. Kranggan, Kel. Purwodinatan, Kel. Kauman, Kel. Bangun Harjo	8
2.c	Kel. Kembangsari, Kel. Pandansari, Kel. Sekayu, Kel. Pindrikan Kidul, Kel. Pindrikan Lor	8
Kecamatan Gayamsari		
3.a	Kel. Pandean Lamper, Kel. Gayamsari	9
3.b	Kel. Siwalan, Kel. Sambirejo	4
3.c	Kel. Sawah Besar, Kel. Kaligawe, Kel. Tambak Rejo	9
Kecamatan Semarang Selatan		
4.a	Kel. Randusari, Kel. Barusari, Kel. Bulustalan, Kel. Mugasari	7
4.b	Kel. Pleburan, Kel. Wonodri, Kel. Peterongan	6
4.c	Kel. Lamper Lor, Kel. Lamper Kidul, Kel. Lamper Tengah	5
Jumlah		92

Sumber : Data Survei

4.4. Uji Distribusi Data

Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, perlu diketahui pola distribusi sampel, apakah merupakan distribusi normal atau bukan artinya data yang diambil sudah memenuhi syarat dengan variabel yang dipergunakan yaitu panjang perjalanan responden. Untuk itu perlu diuji dengan menggunakan uji distribusi sampel, dengan memakai variabel panjang perjalanan total dari setiap rumah tangga sebagai berikut :

$n = 30$ sampel

$N = 92$ sampel

Standard deviasi = 101,888771

Rata-rata panjang perjalanan total (μ) = 421,565

Rata-rata panjang perjalanan sampel (\bar{x}) = 416

Tingkat keberartian = 0,05

1. $H_0 = \mu < 421,565$

$$2. H_0 = \mu > 421,565$$

$$3. \alpha = 0.05$$

$$4. \text{Daerah kritis } Z : -1,96 < Z < 1,96$$

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan : } Z &= (x - \mu_0) / (\alpha / \sqrt{30}) \\ &= (416 - 421,565) / (101,8883771 / \sqrt{30}) \\ &= -0,299158365 \end{aligned}$$

Terima H_0 , panjang perjalanan rata-rata dari rumah tangga masuk dalam daerah kritis.

Nilai Z tersebut berada dalam rentang distribusi populasi dengan tingkat kepercayaan 95 % (sampling error 5 %) atau $\alpha = 0,05$ yaitu berkisar antara :

$$-1,96 < Z < 1,96$$

4.5. Data untuk Perhitungan *ATP* (*Ability To Pay*)

Data-data untuk perhitungan *ATP* adalah data tentang pendapatan keluarga yang didapat dari data primer. Besarnya populasi rumah tangga dari 4 Kecamatan yang dilakukan survai adalah 45.932 populasi sedangkan jumlah sampel berdasarkan uji kecukupan data yang dilaksanakan untuk penelitian ini sebanyak 92 rumah tangga.

Adapun data-data yang akan dipergunakan untuk perhitungan *ATP* adalah sebagai berikut :

- a. Data sampel jumlah keluarga.
- b. Data sampel jumlah bangkitan perjalanan dengan menggunakan moda angkuta umum.
- c. Data penghasilan tiap-tiap sampel keluarga.

4.6. Data Untuk Perhitungan *WTP* (*Willingness To Pay*)

Data-data yang dipergunakan untuk *WTP* adalah data primer yang didapat dari survai langsung kepada responden pengguna angkutan kota di Kota Semarang. Survai wawancara ini adalah menanyakan langsung tentang persepsi pengguna jasa angkutan kota terhadap tarif angkutan kota yang berlaku di Kota Semarang, dan juga karakteristik pelaku perjalanan.

Dalam wawancara tersebut diberikan pertanyaan yang terkait dengan perhitungan *WTP* yaitu berapa tarif yang ideal atau paling baik (cocok) menurut

pengguna angkutan untuk angkutan kota di Kota Semarang. Untuk menjawab pertanyaan tersebut responden memilih alternatif besar tarif antara Rp. 400,00 sampai dengan Rp. 1.600,00 dengan pengelompokkan sebagai berikut :

- a. Rp. 400,00
- b. Rp. 500,00
- c. Rp. 600,00
- d. Rp. 700,00
- e. Rp. 800,0
- f. Rp. 900,00
- g. Rp. 1.000,00
- h. Rp. 1.100,00
- i. Rp. 1.200,00
- j. Rp. 1.300,00
- k. Rp. 1.400,00
- l. Rp. 1.500,00
- m. Rp. 1.600,00

4.7. Pengolahan Data

4.7.1. Pengolahan Data *ATP*

Tahapan menghitung *ATP* adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung rata-rata jumlah perjalanan dengan angkutan kota per keluarga per bulan dengan cara :
 - 1. Membagi sampel jumlah perjalanan dengan angkutan kota per hari dengan jumlah sampel rumah tangga sehingga diperoleh rata-rata jumlah perjalanan dengan angkutan kota per keluarga per hari (*trip rate/day/house hold*).
 - 2. Mengalikan hasil perhitungan di atas dengan rata-rata jumlah hari perjalanan dengan angkutan kota per bulan (asumsi 4 minggu / bulan), sehingga diperoleh rata-rata jumlah perjalanan dengan angkutan kota per keluarga per bulan.
- b. Menghitung rata-rata prosentase besarnya pengeluaran untuk ongkos angkutan kota per keluarga per bulan.

- c. Menghitung besarnya *ATP* tarif angkutan kota untuk setiap perjalanan dengan cara membagi alokasi untuk biaya angkutan kota per keluarga per bulan dengan rata-rata jumlah perjalanan angkutan kota per keluarga per bulan.
- d. Menentukan kelas untuk *ATP*, misalnya 15 kelas, maka range dari *ATP* tersebut adalah batas atas dikurangi batas bawah dibagi jumlah kelas.
- e. Mencari frekuensi kumulatif dari *ATP* berdasarkan masing-masing kelas.

Berikut ini disampaikan analisa hasil survai wawancara rumah tangga (*Home Interview Survey*) di Kota Semarang yang menghasilkan data pendapatan keluarga (rumah tangga) dan jumlah bangkitan perjalanan menggunakan angkutan kota.

Data pendapatan keluarga dirinci berdasarkan kelas pendapatan dan dikelompokkan sebagai berikut :

- a. Dibawah Rp. 300.000
- b. Rp. 300.000 – Rp. 399.000
- c. Rp. 400.000 – Rp. 499.000
- d. Rp. 500.000 – Rp. 599.000
- e. Rp. 600.000 – Rp. 699.000
- f. Rp. 700.000 – Rp. 799.000
- g. Rp. 800.000 – Rp. 899.000
- h. Rp. 900.000 – Rp. 999.000
- i. Rp. 1.000.000 – Rp. 1.500.000
- j. Diatas Rp. 1.500.000

Sesuai dengan hasil survai yang telah dilaksanakan pada hari Senin tanggal 15 Desember 2003 untuk survai pendahuluan sebanyak 30 responden dan dilanjutkan pada hari Senin tanggal 12 Januari 2004 untuk kekurangan data sebanyak 62 responden sehingga menjadi 92 responden sesuai dengan hasil uji kecukupan data.

Berikut ini adalah tabel penghasilan keluarga sebagai hasil survai wawancara rumah tangga tahun 2003-2004 di Kota Semarang.

Tabel IV.20. Penghasilan Keluarga Hasil Survei Wawancara Rumah Tangga

Pendapatan Keluarga (Rp)	Frekuensi	Prosentase
< 300.000	6	6,52
300.000 – 399.000	16	17,30
400.000 – 499.000	18	19,57
500.000 – 599.000	21	22,83
600.000 – 699.000	13	14,13
700.000 – 799.000	10	10,86
800.000 – 899.000	8	8,7
900.000 – 999.000		
1.000.000 – 1.500.000		
> 1.500.000		
Jumlah	92	100

Sumber: Hasil Survei, Tahun 2004

Dari hasil wawancara dapat diketahui pula data tentang bangkitan perjalanan dengan menggunakan angkutan kota, yang dapat dilihat dari tabel berikut ini .

Tabel IV.21. Data Jumlah Sampel Keluarga dan Bangkitan Perjalanan Dengan Menggunakan Angkutan Kota

Zona	Jumlah Sampel Keluarga	Jumlah Perjalanan Dng Angkutan Kota / Hari / KK
1	9	10
2	8	12
3	10	15
4	9	19
5	8	13
6	8	10
7	9	12
8	4	15
9	9	8
10	7	7
11	6	8
12	5	12
Jumlah	92	190

Sumber : Hasil Analisis Data Survei, Tahun 2003 - 2004

4.7.2. Pengolahan Data *WTP*

Penghitungan dan pengolahan data *WTP* adalah sebagai berikut :

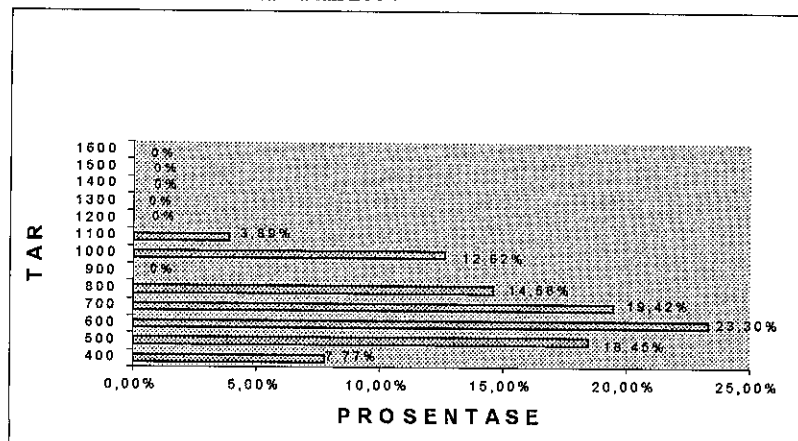
1. Mengolah data hasil survai wawancara langsung tentang persepsi pengguna jasa angkutan kota terhadap tarif pada suatu format survai tertentu untuk memudahkan penghitungan hasil survai.
2. Menghitung dan mengelompokkan variabel pertanyaan tentang tarif yang ideal/cocok menurut pengguna jasa angkutan kota dengan jumlah dan prosentase tertentu dan disajikan dalam bentuk tabel.
3. Membuat grafik berdasarkan tabel tersebut diatas. Grafik ini menunjukkan kemauan masyarakat pengguna jasa angkutan kota membayar tarif.

Hasil pengolahan data *WTP* adalah sebagai berikut :

Tabel IV.22 : *WTP* Pengguna Angkutan Kota terhadap Tarif Angkutan Kota

No.	Persepsi Tarif	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Rp. 400	8	7,77
2.	Rp. 500	19	18,45
3.	Rp. 600	24	23,3
4.	Rp. 700	20	19,42
5.	Rp. 800	15	14,56
6.	Rp. 900		
7.	Rp. 1.000	13	12,62
8.	Rp. 1.100	4	3,89
9.	Rp. 1.200		
10.	Rp. 1.300		
11.	Rp. 1.400		
12.	Rp. 1.500		
	Jumlah	103	100

Sumber : Hasil Analisa Data Tahun 2004



Sumber : Hasil Analisis Data Survai, 2003-2004

Gambar IV.7. *WTP* Pengguna Angkutan Kota terhadap Tarif Angkutan Kota

Selain data di atas, dari hasil survai wawancara kepada responden (masyarakat pengguna jasa angkutan) juga didapatkan data karakteristik masyarakat pengguna angkutan umum di Kota Semarang sebagai data pendukung untuk melengkapi penelitian ini antara lain : jenis kelamin, golongan umur, pendapatan setiap bulan, pekerjaan, tingkat pendidikan, maksud perjalanan dan jumlah anggota keluarga.

Di bawah ini akan dideskripsikan data karakteristik pengguna jasa angkutan umum di Kota Semarang yang telah diolah dan disajikan dalam bentuk tabel .

Tabel IV.23. : Jumlah Pengguna Angkutan Kota Berdasarkan Jenis Kelamin

JENIS KELAMIN	FREKUENSI	PROSENTASE
Laki-laki	73	70,87 %
Perempuan	30	29,13 %
JUMLAH	103	100 %

Sumber : Hasil Analisis Data Survai,2003-2004.

Tabel IV. 24 : Jumlah Pengguna Angkutan Kota Berdasarkan Golongan Umur

GOLONGAN UMUR	FREKUENSI	PROSENTASE
Anak-anak (6 Th – 11 Th)	4	3,88 %
Remaja (12 Th – 19 Th)	6	5,83 %
Dewasa (20 Th-50 Th)	89	86,40 %
Manula (> 50 Th)	4	3,88 %
Jumlah	103	100 %

Sumber : Hasil Analisis Data Survai,2003-2004

Tabel IV. 25 : Jumlah Pekerjaan Pengguna Angkutan Kota

PEKERJAAN	FREKUENSI	PROSENTASE
Pelajar	10	9,71 %
Buruh Industri	20	19,42 %
Buruh Bangunan	21	20,39 %
Pedagang	14	13,59 %
Angkutan / Sopir	17	16,50 %
Pegawai Negeri Sipil	5	4,85 %
Pelayanan / Jasa	16	15,53 %
JUMLAH	103	100 %

Sumber : Hasil Analisis Data Survai, 2003-2004.

Tabel IV. 26: Tingkat Pendidikan Pengguna Angkutan Kota

TINGKAT PENDIDIKAN	FREKUENSI	PROSENTASE
Tidak Sekolah	5	4,85 %
Tidak Tamat SD	10	9,71 %
SD	36	34,95 %
SMP	33	32,04 %
SMA	16	15,53 %
AKADEMI (D III)	3	2,91 %
JUMLAH	103	100 %

Sumber : Hasil Analisis Data Survai, 2003-2004.

Tabel IV.27 : Maksud Perjalanan Pengguna Angkutan Kota

MAKSUD PERJALANAN	FREKUENSI	PROSENTASE
Belajar / Sekolah	10	9,71 %
Bekerja	79	76,70 %
Belanja	14	13,59 %
JUMLAH	103	100 %

Sumber : Hasil Analisis Data Survai, 2003-2004.

Tabel IV.28 : Jumlah Anggota Keluarga

JUMLAH ANGGOTA KELUARGA	FREKUENSI	PROSENTASE
Satu orang		
Dua orang	20	21,739 %
Tiga orang	40	43,48 %
Empat orang	26	28,26 %
Lima orang	6	6,52 %
JUMLAH	92	100 %

Sumber : Hasil Analisis Data Survai, 2003-2004.

Tabel IV.29. Jumlah Pendapatan Keluarga dengan Jumlah Perjalanan

Penghasilan (Rp.)	Jumlah Perjalanan / hari				
	1	2	3	4	5
300.000	1	5	1		
350.000		16			
450.000		17			
550.000		19	1		1
650.000	1	11		1	
750.000		8	1		
850.000		3	3	2	

Sumber : Hasil Survei

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Setelah data yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dari studi ini dikumpulkan dan diolah dengan menggunakan metodologi yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dilakukan analisis terhadap hasil pengolahan data tersebut.

5.1. Analisis Persepsi dan Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota

5.1.1 Persepsi Pengguna Jasa Angkutan Kota

Berdasarkan hasil survai wawancara terhadap pengguna jasa angkutan kota di Kota Semarang diketahui bahwa besarnya tarif yang paling dikehendaki oleh pengguna jasa angkutan kota adalah Rp. 600,00 yaitu 23,30 %, sedangkan 19,42 % menghendaki tarif Rp. 700,00, dan yang menghendaki tarif sebesar Rp. 1.100,00 adalah 3,89 % .

5.1.2. Karakteristik Pengguna Jasa Angkutan Kota

- a) **Tabel IV.23.** merupakan tabel distribusi frekuensi pengguna angkutan kota berdasarkan jenis kelamin. Diagram ini menunjukkan bahwa pengguna angkutan kota di Kota Semarang yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 70,87 % dan kelamin wanita sebanyak 29,13 %.
- b) **Tabel IV.24.** merupakan tabel distribusi frekuensi pengguna angkutan kota berdasarkan golongan umur diketahui bahwa 86,40 % pengguna jasa angkutan kota adalah termasuk golongan dewasa (20 - 50 tahun), sebanyak 5,83 % adalah golongan remaja (12 - 19 tahun), sedangkan golongan manula (berusia lebih dari 50 tahun) adalah 3,88 %, dan sisanya sebanyak 3,88 % termasuk dalam golongan anak - anak (berusia 6 Th - 11 Th).
- c) **Tabel IV.20** merupakan tabel distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik pengguna jasa angkutan kota di Kota Semarang yang memiliki variasi pendapatan setiap bulan yang berkisar antara Rp. 300.000,00 sampai dengan Rp. 900.000,00. Jumlah pengguna jasa angkutan kota dengan penghasilan Rp. 500.000,00 - 600.000,00 adalah 22,83 % sedangkan yang memiliki penghasilan sebesar Rp. 800.000,00 - 899.000,00 adalah sebesar 8,7 %.
- d) **Tabel IV.25.** merupakan tabel distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik jenis pekerjaan yang dimiliki oleh pengguna jasa angkutan kota di kota

Semarang adalah 20,39 % buruh bangunan, 19,48 % buruh industri, 15,33 % di bidang pelayanan/jasa, 13,59 % pedagang, 16,50 % bidang angkutan dan yang prosentase terendah adalah pegawai negeri sipil yaitu sebesar 4,85 %.

- e) **Tabel IV.26.** merupakan tabel distribusi frekuensi berdasarkan tingkat pendidikan pengguna jasa angkutan kota, yang memiliki proporsi terbesar adalah 34,95 % yaitu memiliki pendidikan SD, kemudian 32,04 % SMP, 15,53 % yang memiliki pendidikan SMA, 4,85 % adalah pengguna jasa angkutan yang tidak sekolah, 9,71 % tidak tamat SD dan proporsi terendah adalah yang memiliki pendidikan Akademi (DIII) yaitu sebesar 2,91 %.
- f) **Tabel IV. 27.** adalah tabel distribusi frekuensi berdasarkan maksud perjalanan pengguna jasa angkutan kota, proporsi terbanyak adalah bekerja 76,70 % , 13,59 % untuk keperluan belanja dan 9,71 % untuk belajar.
- g) **Tabel IV. 28.** adalah tabel distribusi frekuensi berdasarkan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah tangga, yang memiliki proporsi terbanyak adalah dalam satu keluarga ada tiga anggota keluarga 43,478 %, 28,26 % mempunyai empat anggota keluarga, yang mempunyai dua anggota keluarga sebesar 21,739 % dan yang lainnya sebesar 6,522 %.
- h) **Tabel IV. 29.** adalah tabel distribusi antara jumlah pendapatan dan jumlah perjalanan yang dilakukan. Keluarga dengan pendapatan keluarga yaitu Rp. 750.000,00 dan Rp. 550.000,00 mempunyai tingkat perjalanan terbanyak yaitu 5 kali dalam sehari. Untuk penghasilan yang lebih rendah tingkat perjalanannya lebih sedikit.

5.2. Analisis Rata – Rata Tarif Angkutan Kota

Dari hasil survai didapatkan pengguna jasa angkutan kota di empat Kecamatan di Kota Semarang yaitu Kecamatan Semarang Timur, Semarang Tengah, Semarang Selatan, dan Kecamatan Gayamsari adalah sebagai berikut : 90,29 % penumpang umum dan 9,71 % pelajar dan mahasiswa. Oleh karena itu perhitungan rata-rata tarif angkutan kota adalah 90,29 % dikalikan dengan tarif pelajar /mahasiswa yaitu Rp. 900,00 ditambah 9,71 % dikalikan dengan tarif penumpang umum yaitu Rp. 400,00. Sehingga didapatkan tarif rata-rata angkutan umum adalah Rp. 851,45.

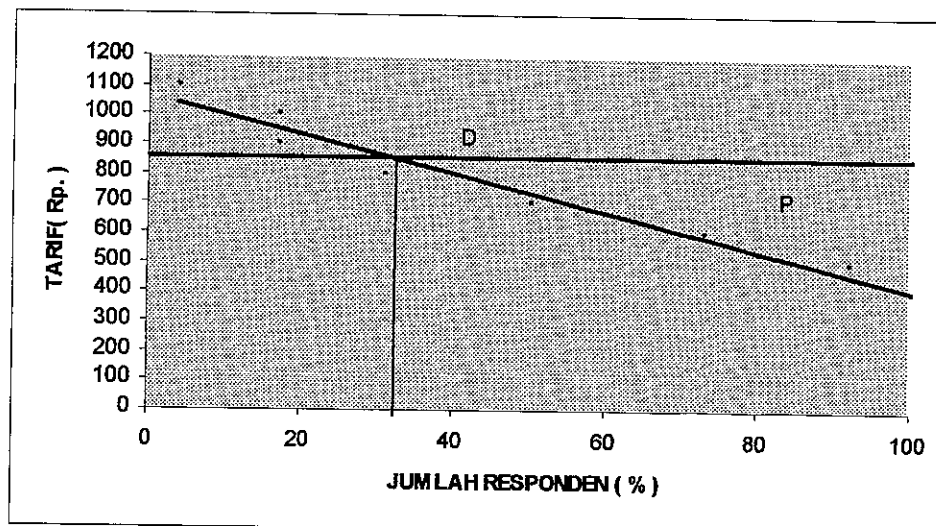
5.3. Analisis *WTP* (*Willingness To Pay*) Tarif Angkutan Kota

WTP tarif angkutan kota di Kota Semarang diperoleh dari hasil wawancara persepsi pengguna jasa angkutan kota terhadap tarif. Dan berdasarkan uji kecukupan data diatas survai pendahuluan untuk data *ATP* 30 responden, maka diperlukan jumlah data tambahan sebanyak 62 responden sehingga diperlukan jumlah data sebanyak 92 responden agar memenuhi syarat untuk dianalisa lebih lanjut. Dalam data sebanyak 92 responden terdapat 103 data pengguna angkutan kota. Oleh karena itu dari data 103 tadi dibuat tabel dalam bentuk prosentase kumulatif sebagaimana dalam tabel di bawah ini :

Tabel V.1. *WTP* Angkutan Kota pada Empat Kecamatan di Kota Semarang tahun 2002 – 2004

No.	Tarif	Frekuensi <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota	Prosentase <i>WTP</i> Tarif Angkutan Kota	Prosentase <i>WTP</i> Kumulatif Tarif Angkutan Kota
1	Rp. 400	8	7,77	7,77
2	Rp. 500	19	18,45	26,22
3	Rp. 600	24	23,3	49,52
4	Rp. 700	20	19,42	68,94
5	Rp. 800	15	14,56	83,50
6	Rp. 900			83,50
7	Rp. 1.000	13	12,62	96,12
8	Rp. 1.100	4	3,89	100,00
	Jumlah	103	100	

Sumber : hasil Survai



Sumber : Hasil Analisa

Gambar V.1. : *WTP* (*Willingness To Pay*) Tarif Angkutan Kota Dibandingkan dengan Rata-Rata Tarif Angkutan Kota

Pada tabel V.3 dan gambar V.1, maka untuk perhitungan *WTP* tarif angkutan kota di kota Semarang dapat dibuat tabel dan digambarkan ke dalam grafik .

Berdasarkan tabel dan gambar tersebut diatas dapat diketahui bahwa :

1. *WTP* tarif angkutan kotapada empat kecamatan di kota Semarang berkisar Rp. 400,00 per perjalanan sampai dengan Rp. 1.100,00 per perjalanan.
2. Rata-rata *WTP* terhadap tarif angkutan kota adalah sebesar Rp. 684,46 per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih kecil 19,6 % dibandingkan rata-rata tarif angkutan kota di Kota Semarang sebesar Rp. 623,30 per perjalanan.
3. Jumlah responden yang mau membayar lebih dari rata-rata tarif angkutan kota adalah sebesar 32,50 % ,dan jumlah responden yang membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota adalah 67,50 %.
4. Nilai maksimum *WTP* berada pada tarif Rp. 1.100,00 per perjalanan dengan frekuensi responden sebanyak 4 responden (3,89 %) dimana nilai *WTP* maksimum ini berada dibawah tarif angkutan kota yang tertinggi di Kota Semarang sebesar Rp. 1.400,00 per perjalanan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengguna angkutan kota yang mau membayar tarif angkutan kota lebih dari Rp. 1.100,00 per perjalanan. Dengan kata lain bahwa tidak ada masyarakat yang mau membayar sama dengan tarif tertinggi yang berlaku pada saat ini.

5.4. Analisis *ATP* (*Ability To Pay*) Tarif Angkutan Kota

Dalam analisa *ATP* tarif angkutan kota ini, *ATP* tarif angkutan kota dibuat berdasarkan pengeluaran untuk biaya angkutan kota dari penghasilan per keluarga per bulan dan besarnya tingkat perjalanan per keluarga per bulan.

Rata-rata besarnya penghasilan per bulan adalah sebesar Rp. 533.152,17 dimana rata-rata penghasilan per keluarga per bulan yang terbesar adalah sebesar Rp. 733.333,33. Sementara itu rata-rata penghasilan keluarga yang terkecil adalah sebesar Rp. 455.555,56.

Sedangkan rata-rata besarnya pengeluaran untuk biaya angkutan kota dari penghasilan per keluarga per bulan adalah sebesar 8296 %. Dan rata-rata pengeluaran untuk biaya angkutan kota yang terbesar adalah sebesar 11,889 % , yang terkecil adalah 5,573 %.

Rata-rata besarnya tingkat perjalanan per keluarga per bulan adalah 52,696 perjalanan. Rata-rata tingkat perjalanan terbesar adalah berasal dari Kecamatan

Semarang Selatan yaitu 76,8 perjalanan per keluarga per bulan dan rata-rata tingkat perjalanan terkecil berasal dari Kecamatan Gayamsari yaitu 48 perjalanan per keluarga per bulan.

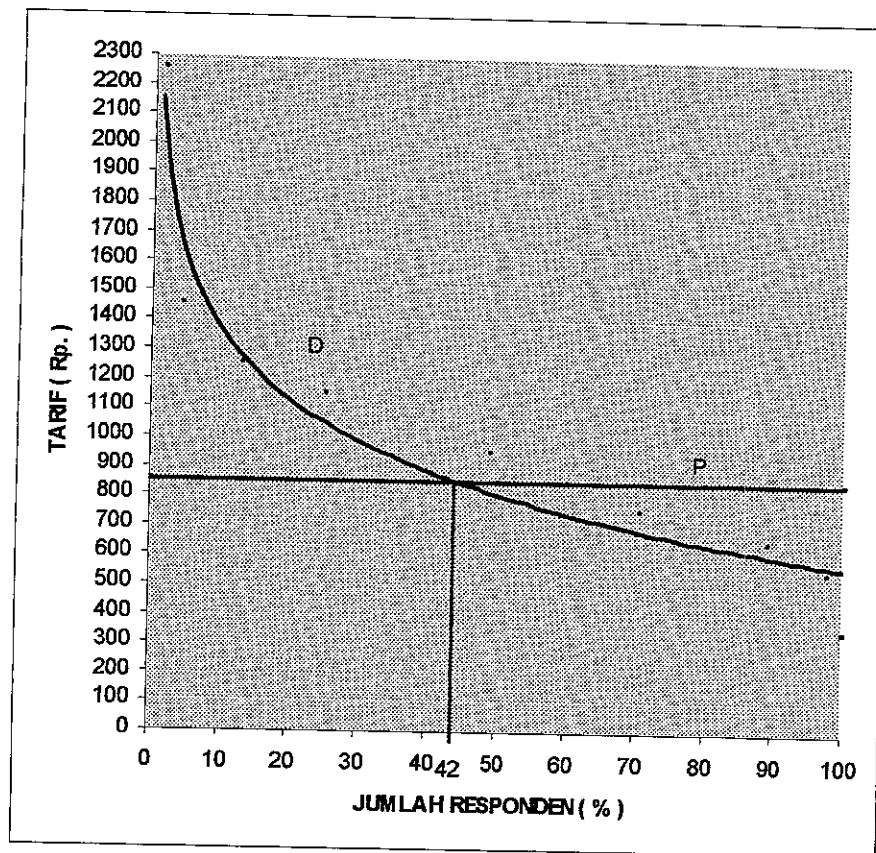
Berdasarkan perhitungan tersebut dapat dibuat tabel rekapitulasi yang menunjukkan *ATP* rata-rata tarif angkutan kota di kota Semarang sebagai berikut :

Tabel V.2. *ATP* Rata-rata Tarif Angkutan Kota pada Empat Kecamatan di Kota Semarang

No.	Kelas <i>ATP</i>	Frek. <i>ATP</i> Tarif Angkutan Kota	<i>ATP</i> Tarif Angkutan Kota (%)	<i>ATP</i> Tarif Angkutan Kota (%)
1	2201 - 2300	1	1,087	1,087
2	2101 - 2200			1,087
3	2001 - 2100			1,087
4	1901 - 2000			1,087
5	1801 - 1900			1,087
6	1701 - 1800			1,087
7	1601 - 1700			1,087
8	1501 - 1600			1,087
9	1401 - 1500	3	3,261	4,348
10	1301 - 1400			4,348
11	1201 - 1300	8	8,696	13,043
12	1101 - 1200	11	11,957	25,000
13	1001 - 1100			25,000
14	901 - 1000	22	23,913	48,913
15	801 - 900	1	1,087	50,000
16	701 - 800	19	20,652	70,652
17	601 - 700	17	18,478	89,130
18	501 - 600	8	8,696	97,826
19	401 - 500			97,826
20	301 - 400	2	2,174	100,000
	Jumlah	92		

Sumber : Hasil Analisa

Dari tabel V.4. diatas, diambil nilai tengah dari setiap kelas *ATP* rata-rata, maka dapat digambarkan grafik *ATP* rata-rata tarif angkutan kota pada empat kecamatan di Kota Semarang adalah sebagai berikut :



Sumber : Hasil Analisa

Gambar V.2.: ATP Rata-rata Tarif Angkutan Kota dengan Rata-rata Tarif Angkutan Kota

Berdasarkan perhitungan dalam analisa data-data diatas serta grafik diatas , maka dapat diketahui bahwa :

1. Rata-rata *ATP* tarif angkutan kota pada empat kecamatan di Kota Semarang adalah Rp. 884,78 per perjalanan. Rata-rata *ATP* ini lebih tinggi 3,91 % dari rata-rata tarif angkutan kota di kota Semarang sebesar Rp. 851,50 per perjalanan.
2. Prosentase jumlah yang mampu membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota adalah sebesar 42,63 %.
3. Prosentase jumlah yang mampu membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota adalah sebanyak 57,37 %

Perhitungan *ATP* dapat pula dilakukan berdasarkan prosentase pengeluaran keluarga untuk biaya angkutan kota yang terbesar (maksimum) dan yang terkecil (minimum) yang merupakan batas atas dan batas bawah *ATP*, disamping itu dapat juga

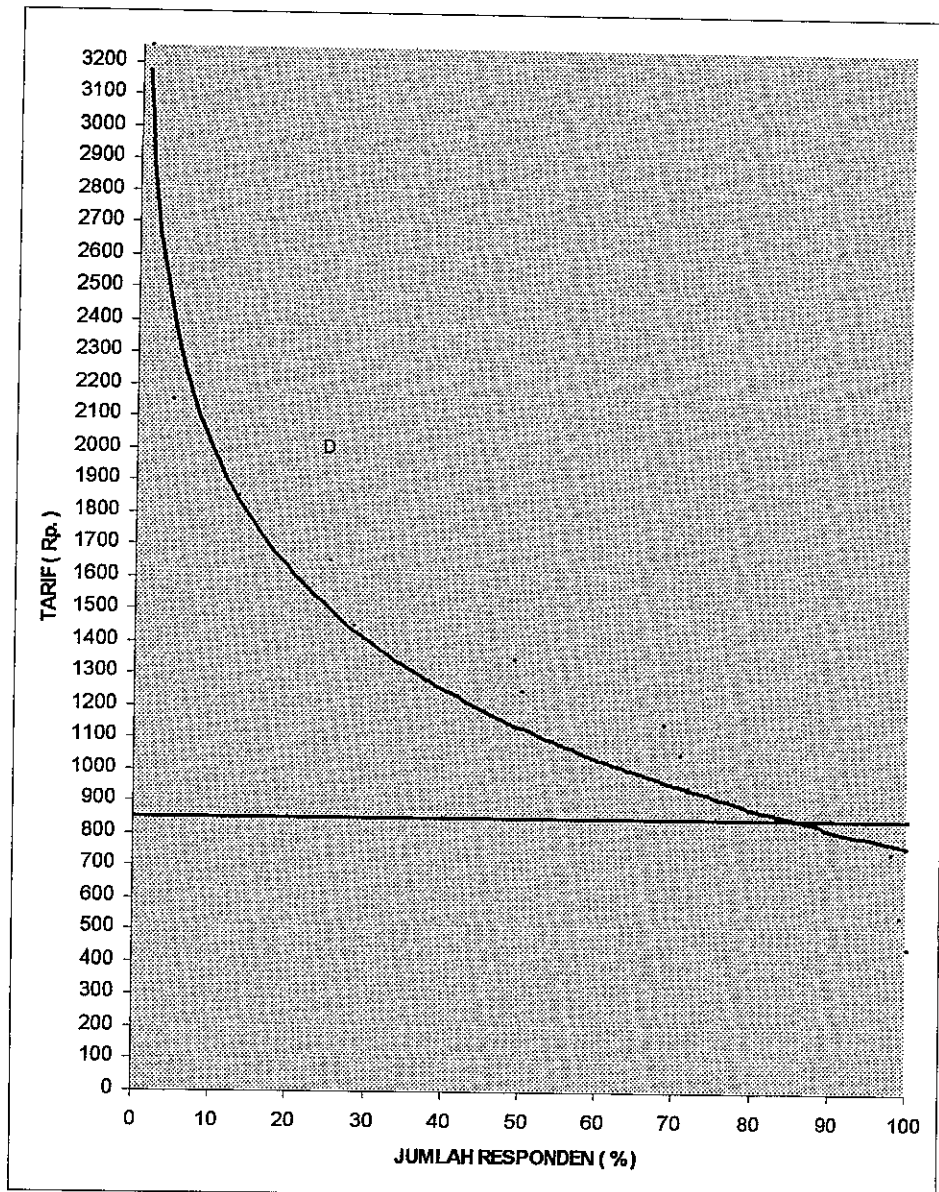
dihitung berdasarkan rata-rata pengeluaran keluarga untuk biaya angkutan kota. Prosentase pengeluaran maksimum adalah 11,889 % dan minimum adalah 5,573 %.

Selain itu dibuat tabel rekapitulasi yang menunjukkan *ATP* tarif angkutan kota berdasarkan prosentase pengeluaran maksimum dan prosentase pengeluaran minimum.

Tabel V.3. : *ATP* Maksimum Tarif Angkutan Kota pada Empat Kecamatan di Kota Semarang

No.	Kelas <i>ATP</i>	Frek. <i>ATP</i> Tarif Angkutan Kota	<i>ATP</i> Tarif Angkutan Kota (%)	<i>ATP</i> Tarif Angkutan Kota (%)
1	3201 - 3300	1	1,087	1,087
2	3101 - 3200			
3	3001 - 3100			
4	2901 - 3000			
5	2801 - 2900			
6	2701 - 2800			
7	2601 - 2700			
8	2501 - 2600			
9	2401 - 2500			
10	2301 - 2400			
11	2201 - 2300			
12	2101 - 2200	3	3,261	4,348
13	2001 - 2100			
14	1901 - 2000			
15	1801 - 1900	8	8,696	13,043
16	1701 - 1800			13,043
17	1601 - 1700	11	11,957	25,000
18	1501 - 1600			25,000
19	1401 - 1500	3	3,261	28,261
20	1301 - 1400	19	20,652	48,913
21	1201 - 1300	1	1,087	50,000
22	1101 - 1200	17	18,478	68,478
23	1001 - 1100	2	2,174	70,652
24	901 - 1000	1	1,087	71,739
25	801 - 900	17	18,478	90,217
26	701 - 800	7	7,609	97,826
27	601 - 700		0,000	97,826
28	501 - 600	1	1,087	98,913
29	401 - 500	1	1,087	100,000
30	301 - 400			100,000
31	201 - 300			100,000
32	101 - 200			100,000
33	1 -100			
	Jumlah	92		

Sumber : Hasil analisa



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.3.: ATP Maksimum Tarif Angkutan Kota pada Empat Kecamatan di Kota Semarang Dengan Rata-rata Tarif Angkutan Kota

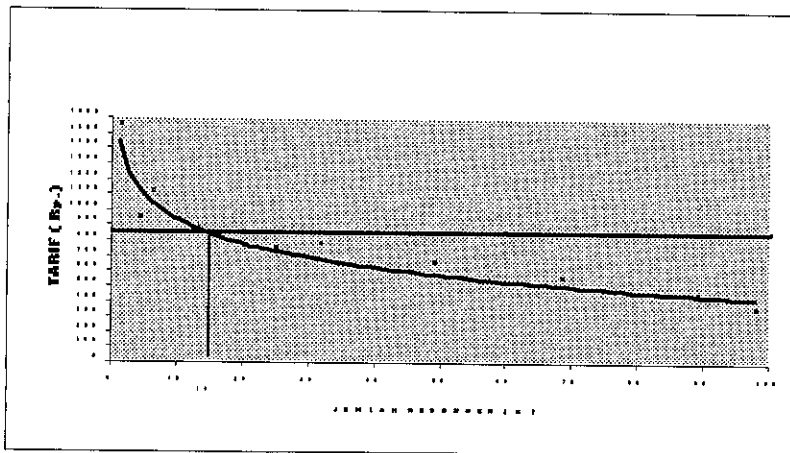
Berdasarkan analisa data dan gambar grafik diatas, dapat diketahui bahwa :

1. Rata-rata *ATP* maksimum tarif angkutan kota adalah Rp. 1.273,91 per perjalanan. Rata-rata *ATP* ini lebih tinggi 49,60% rata-rata tarif angkutan kota di kota Semarang sebesar Rp. 851,50 per perjalanan.
2. Prosentase jumlah yang mampu membayar sama dengan atau lebih dari rata –rata tarif angkutan kota adalah lebih dari 85,5 %.

Tabel V.4. : Tabel ATP Minimum Tarif Angkutan Kota pada Empat Kecamatan di Kota Semarang

No.	Kelas ATP	Frekwensi ATP Tarif Angkutan Kota	Prosentase ATP Tarif Angkutan Kota	Prosentase Kumulatif ATP Tarif Angkutan Kota
1	1501 - 1600	1	1,087	1,087
2	1401 - 1500			1,087
3	1301 - 1400			1,087
4	1201 - 1300			1,087
5	1101 - 1200			1,087
6	1001 - 1100			1,087
7	901 - 1000	3	3,261	4,348
8	801 - 900	8	8,696	13,043
9	701 - 800	11	11,957	25,000
10	601 - 700	22	23,913	48,913
11	501 - 600	18	19,565	68,478
12	401 - 500	19	20,652	89,130
13	301 - 400	8	8,696	97,826
14	201 - 300	2	2,174	100,000
	Jumlah	92		

Sumber : Hasil Analisis



Sumber : Hasil Analisis

Gambar V.4 : ATP Minimum Tarif Angkutan Kota pada Empat Kecamatan di Kota Semarang Dibandingkan Rata-rata Tarif Angkutan Kota

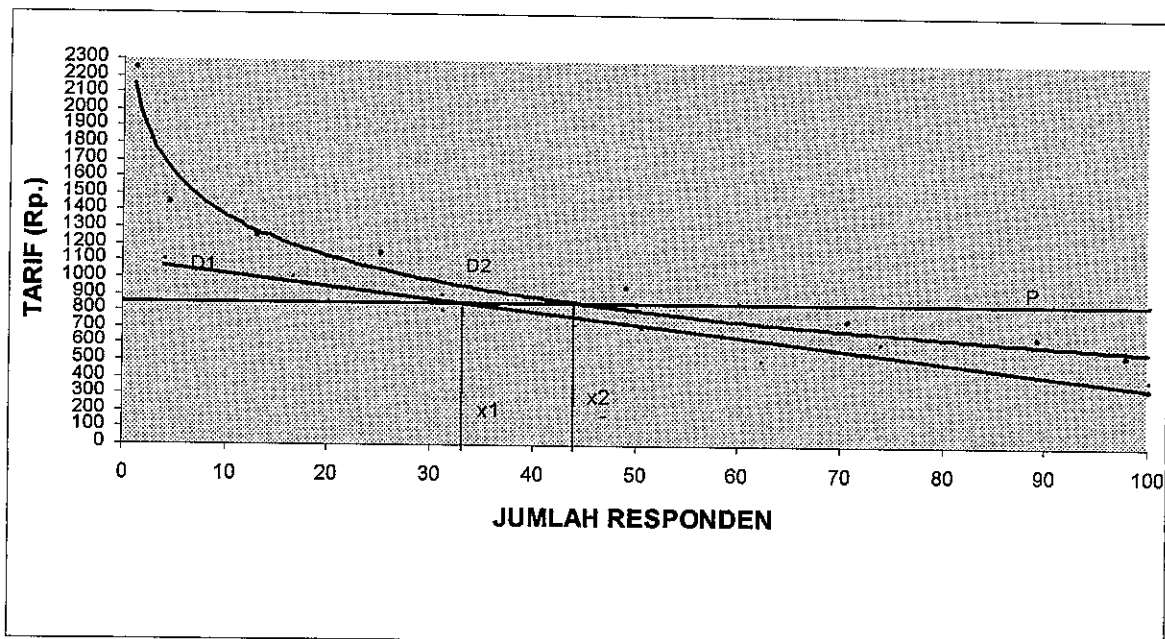
Berdasarkan perhitungan – perhitungan dalam analisa data serta dalam grafik diatas, maka dapat diketahui bahwa :

1. Rata-rata ATP minimum tarif angkutan kota adalah Rp. 603,26 per perjalanan. Rata-rata ATP ini lebih rendah 29,15 % dari rata-rata tarif angkutan kota sebesar Rp. 851,50 per perjalanan.

2. Prosentase jumlah yang mampu membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota adalah 14,50 %.
3. Prosentase jumlah yang mampu membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota adalah sebanyak 85,50 %.

5.5. Analisis Komparatif ATP Dengan WTP Tarif Angkutan Kota

Analisis perbandingan antara ATP dengan WTP tarif angkutan kota pada empat Kecamatan di kota Semarang tahun 2002-2003 adalah perbandingan antara ATP rata-rata tarif angkutan kota dan WTP hasil pengolahan data survai wawancara persepsi pengguna jasa angkutan kota dapat ditunjukkan gambar di bawah ini.



Sumber : Hasil analisis

Gambar V.5. : ATP RATA-RATA TARIF ANGKUTAN KOTA DIBANDINGKAN DENGAN RATA-RATA TARIF ANGKUTAN KOTA DAN WTP

Keterangan :

- P : Tarif rata-rata angkutan kota yang berlaku saat ini (Rp. 851,50 per perjalanan)
- D1: Kurva ATP (Rata-rata Rp. 884,78 per perjalanan)
- D2: Kurva WTP (Rata-rata Rp. 684,96 per perjalanan)
- X1: Prosentase jumlah responden yang mampu membayar lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sebanyak 32,5 %
- X2: Prosentase jumlah responden yang mampu membayar lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sebanyak 42,63 %

Antara *WTP* dan *ATP*, maka *ATP* tarif angkutan kota sangat bervariasi hampir pada setiap rentang tarif angkutan kota sesuai dengan tingkat penghasilan keluarga, tingkat perjalanan dengan menggunakan angkutan kota untuk setiap keluarga. *ATP* tarif angkutan kota terletak antara Rp. 101,00 sampai dengan Rp. 200,00. *ATP* tarif angkutan kota tertinggi antara Rp. 2.201,00 sampai dengan Rp. 2.3700,00.

Sedangkan *WTP* tarif angkutan kota berkisar antara Rp. 400,00 sampai dengan Rp. 1.100,00. Rentang tersebut berada dibawah tarif tertinggi untuk angkutan kota di Kota Semarang yaitu sebesar Rp. 1.400,00. Dengan demikian masyarakat pengguna angkutan kota pada empat Kecamatan di kota Semarang tidak ada yang mau membayar lebih tinggi atau sama dengan tarif tertinggi yang berlaku saat ini tetapi ada sebagian masyarakat yang mau membayar lebih rendah dari tarif yang berlaku saat ini.

Masyarakat pengguna jasa angkutan umum di empat Kecamatan di Kota Semarang yang “ mau “ membayar sama atau lebih tinggi dari rata-rata tarif angkutan kota di Kota Semarang adalah 42,63 % sedangkan masyarakat yang “ tidak mampu “ membayar sama atau lebih besar dari rata-rata tarif angkutan kota di Kota Semarang yaitu sebesar 68,37 %.

5.6. Tabel Analisa

No.	Kondisi Eksisting	Parameter	Analisis	Keterangan
1.	<i>ATP</i> sebesar Rp. 884,78	Tarif resmi Rp. 851.50	Lebih tinggi 3,9 %	Dari penghasilan ada 42,63 % responden yang mampu membayar lebih.
2.	<i>WTP</i> sebesar Rp. 684,46	Tarif resmi Rp. 851.50	Lebih rendah 19,6 %	Dilihat dari persepsi pengguna menghendaki tarif yang rendah. Yang mau membayar sama dengan atau lebih hanya 32,5 %
3.	Biaya transportasi 8,296 %	<i>World Bank</i> 20 – 25 %	Lebih rendah	Bukan biaya transportasinya yang murah tetapi biaya transportasi hanya digunakan jika perlu saja

Sumber : Hasil Analisa

5.7. Studi Yang Telah Pernah Dilakukan

1. Hotmaida Dina Uli ,B, Tesis Magister (1999),” Analisis *Ability To Pay* Dan *Willingness To Pay* Tarif Angkutan Kota (Studi Kasus : Kotamadya Medan).

Analisis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Penghasilan
 2. Panjang Perjalanan
 3. Pengeluaran per bulan
 4. Persepsi pengguna mengenai tarif angkutan kota
2. Suhartono, Tesis Magister (2003),” Analisis Keterjangkauan Daya Beli Pengguna Jasa Angkutan Umum Dalam Membayar Tarif (Studi Kasus: Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus).

Analisis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Penghasilan
2. Panjang Perjalanan
3. Pengeluaran Per Bulan
4. Persepsi pengguna mengenai tarif angkutan kota

5.8. Perbedaan dengan studi terdahulu

1. Menurut Hotmaida Dina Uli, B, (1999).

Analisis *ATP* dan *WTP* didasarkan pada variabel – variabel yaitu : penghasilan, panjang perjalanan, dan pengeluaran untuk transport yang dikeluarkan tiap keluarga tiap bulan. Untuk mendapatkan sampel dicari dengan menghitung semua *standard deviasi* variabel yang ada dan dicari *standard deviasi* terkecil dari masing-masing variabel tersebut. Dari hasil tersebut didapatkan bahwa panjang perjalanan yang mempunyai *standard deviasi* yang terkecil. Pengeluaran untuk transportasi tiap bulan didasarkan pada Survei Sosial Ekonomi Nasional 1996 yang merupakan survei dengan modul pengeluaran dan pendapatan. Pengeluaran mencakup dua kelompok makanan dan bukan makanan. Prosentase antara makanan dan bukan makanan adalah 60 % dan 40 %. Pada Survei Sosial Ekonomi Nasional 1996, pengeluaran untuk transportasi tidak dialokasikan sendiri. Rata-rata pengeluaran untuk transportasi adalah 11,61 %. Selain itu pengeluaran untuk transportasi juga berpedoman pada laporan yang diterbitkan *World Bank* pada Mei 1988 yaitu analisa perhitungan pengeluaran keluarga ,

dimana yang menjadi obyek penelitian adalah Indonesia. Besarnya prosentase untuk transportasi adalah 1 %. Yang dimaksud pengeluaran untuk transportasi menurut *World Bank* adalah pengeluaran untuk kendaraan pribadi dan angkuta umum. Dari kedua hal tersebut analisis bahwa pengeluaran untuk transportasi yang ideal diasumsikan 5 % hingga 20 % dari total pengeluaran, dan prosentase untuk angkutan umum diasumsikan bervariasi dari 60 % hingga 100 % dari budget transportasi tersebut.

2. Menurut Suhartono, (2003).

Analisis *ATP* dan *WTP* didasarkan pada variabel – variabel yaitu : penghasilan, panjang perjalanan, dan pengeluaran untuk transportasi yang dikeluarkan keluarga tiap bulan. Untuk mendapatkan sampel didasarkan pada variabel penghasilan. Disini langsung dipilih variabelnya. Dan untuk penghitungan *WTP* dicari dengan menanyakan langsung dari pengguna pada angkutan umum tersebut, sehingga antara responden untuk mencari *ATP* dan *WTP* berbeda.

3. Penelitian penulis.

Analisis *ATP* dan *WTP* didasarkan pada variabel – variabel yaitu : penghasilan, panjang perjalanan, dan *WTP*. Untuk mendapatkan sampel dicari dengan menghitung semua *standard deviasi* variabel yang ada dan dicari *standard deviasi* terkecil dari masing-masing variabel tersebut. Dari hasil tersebut didapatkan bahwa panjang perjalanan yang mempunyai *standard deviasi* yang terkecil. Pengeluaran untuk transportasi tiap bulan didasarkan panjang perjalanan yang dilakukan oleh anggota keluarga dikalikan dengan tarif rata-rata. Kemudian dianalisa antara *ATP*, *WTP* dan tarif rata-rata .

BAB VI PENUTUP

6.1. KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan dan analisis yang telah dilakukan terhadap data-data hasil survai yang telah dikumpulkan dan data pendukung lainnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata-rata penghasilan per KK adalah Rp. 533.152,17 per bulan.
2. Rata-rata prosentase pengeluaran untuk transportasi / KK adalah 8,296 %. Jika dilihat dari prosentasenya kurang dari 10 % . Hal ini dikarenakan pengguna betul-betul menggunakan angkutan bila diperlukan, dengan kata lain jika masih bisa ditempuh dengan jalan kaki maka pengguna jasa angkutan ini lebih memilih jalan kaki. Biaya transportasi disini bukan murah tetapi pengguna hanya menggunakan transportasi untuk keperluan bekerja saja.
3. Rumah masyarakat yang disurvei rata-rata terbuat dari papan, bahkan ada yang terbuat dari bambu.
4. Tingkat pendidikan pengguna rata-rata adalah tamat SD, dengan pekerjaan sebagai buruh bangunan, jenis kelamin yang dominan adalah laki-laki.
5. Berdasarkan analisis *ATP (Ability To Pay)* terhadap tarif angkutan kota pada empat Kecamatan di Kota Semarang dapat dinyatakan bahwa sebagian besar masih dapat terjangkau oleh masyarakat pengguna jasa angkutan kota. Hasil analisis *ATP* menginformasikan bahwa rata-rata pengeluaran sebesar 8,296 % dari penghasilan keluarga per bulan dipergunakan untuk ongkos angkutan kota. Rata-rata *ATP* masyarakat pengguna angkutan kota di Kota Semarang sebesar Rp. 884,78 per perjalanan. Rata-rata *ATP* ini lebih tinggi 3,01 % dari rata-rata tarif angkutan kota yang berlaku saat ini yaitu sebesar Rp. 851,50 per perjalanan. Prosentase masyarakat yang mampu membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sebesar 42,63 % dan yang mampu membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota ekitar 57,37 %.
6. Berdasarkan analisis *WTP (Willingness To Pay)* dapat dinyatakan bahwa sebagian besar masyarakat pengguna jasa angkutan kota dapat dan mau membayar besarnya tarif angkutan kota yang berlaku saat ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-

rata *WTP* masyarakat pengguna jasa angkutan kota sebesar Rp. 684,96 per perjalanan. Rata-rata *WTP* ini lebih rendah dari rata-rata tarif angkutan kota yang berlaku saat ini. Prosentase masyarakat yang mau membayar sama dengan atau lebih dari rata-rata tarif angkutan kota sekitar 32,50 % dan yang mau membayar kurang dari rata-rata tarif angkutan kota sekitar 67,50 %.

7. Analisis yang ditemukan pada penulisan tesis ini adalah bahwa rata-rata tarif angkutan kota yang berlaku saat ini sebesar Rp. 851,50 berada di bawah *ATP* rata-rata tarif angkutan kota sebesar Rp. 884,78 per perjalanan dan berada di atas *WTP* tarif angkutan kota sebesar Rp. 684,46 per perjalanan. Dengan demikian tarif yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Kota Semarang masih terjangkau oleh daya beli masyarakat meskipun prosentase yang mampu membayar kurang dari 50 %.

6.2. SARAN

1. Dalam penetapan kebijaksanaan tarif angkutan kota, Pemerintah baik di tingkat Pusat, Propinsi maupun Kabupaten, diharapkan tidak hanya menggunakan analisis Biaya Operasi Kendaraan (BOK) ditambah *margin* keuntungan seperti yang sudah dilaksanakan pada saat ini, tetapi juga menggunakan analisis *WTP* dan *ATP* sehingga kebijaksanaan tersebut dapat diterima oleh semua pihak khususnya masyarakat pengguna jasa angkutan kota.
2. Meskipun rata-rata tarif angkutan kota masih dapat terjangkau daya beli masyarakat pada empat Kecamatan di Kota Semarang, tetapi untuk meningkatkan prosentase jumlah masyarakat pengguna jasa angkutan kota secara keseluruhan, maka disarankan agar Pemerintah Daerah Kota Semarang dapat mengambil kebijaksanaan untuk menurunkan tarif sampai batas terendah yang terjangkau oleh masyarakat tetapi masih memberikan keuntungan yang wajar bagi *operator*.
3. Untuk lebih sempurna penulisan tesis ini perlu dilengkapi dan ditindak lanjuti dengan pengkajian pada aspek penyesuaian pelayanan dari sisi *operator* misalnya analisis tingkat keuntungan yang wajar bagi *operator* angkutan kota dan juga perlu ditambah bahwa yang disurvei tidak hanya kaum *captive* saja tetapi kaum *choise* juga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas Salim (1998), *Manajemen Transportasi*, Penerbit PT Raja Grafindo Persada, Jakarta;
- Badan Pusat Statistik Kota Semarang (2002), *Semarang Dalam Angka 2002*;
- Bambang pudjianto (2002), *Bahan Kuliah Sistem Angkutan Umum dan Barang*, PPs MTS Konsentrasi Transportasi UNDIP, Semarang;
- Bruton (1981). *Introducton to transportation planning*, Hutchinson Technical Education;
- Edward, K. Morlok (1991), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta;
- G, Bell-D.A.Blackledge-P. Bowen (1983), *The Economic And Planning Of Transport*, London;
- Hotmaida Dina Uli, B, Tesis Magister (1999), " *Analisis Ability To Pay Dan Willingness To Pay Tarif Angkutan Kota (Studi Kasus : Kotamadya Medan)* ", Program Transportasi ITB, Bandung;
- LPM ITB bekerjasama dengan Kelompok Bidang Keahlian Rekayasa Transportasi Jurusan Teknik Sipil-ITB (1997) *Modul Pelatihan Perencanaan Sistem angkutan Umum*;
- LPM ITB bekerjasama dengan Kelompok Bidang Keahlian Rekayasa Transportasi Jurusan Teknik Sipil-ITB (1997) *Modul Pelatihan Manajemenlalu Lintas Perkotaan*;
- Muchtarudin Siregar (1990), *Beberapa Masalah Ekonomi dan Management Perangkutan*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta;
- Oppenheim, Nobert, (1980), " *Applied Models in urban and regional Analisis* ", Prentice-Hall England;
- Pasaribu Amudi, (1975), *Pengantar Statistik*, Ghalia Indonesia, Jakarta;
- Soemarsono (2002), *Bahan Kuliah Sistem Angkutan Umum dan Barang*, PPs MTS Konsentrasi Transportasi UNDIP, Semarang.
- Sudjana (1996), *Metoda Statistika*, Penerbit Tarsito, Bandung;
- Sugiantoro, And All, (2001), *Teknik-Teknik Sampling*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta;

UPT-PUSTAKA-UNDIP

- Suhartono, Tesis Magister (2003), “ *Analiis Keterjangkauan Daya Beli pengguna Jasa Angkutan Dalam Membayar Tarif (Studi Kasus : Pengguna Jasa Angkutan Kota di Kabupaten Kudus)* Program Transportasi UNDIP, Semarang;
- Surat Keputusan Walikotamadya Semarang No. 551.2/190/2002 tanggal 11 Juni 2002;
- Sutrisno Hadi M.A. (1989), *Statistik*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta;
- Walpole,RE & R.H.Myers, (1986), *Ilmu Peluang dan Statistik Untuk Insinyur dan Ilmuwan*, Terjemahan R.K.Sembiring, ITB, Bandung;
- Warpani, S , (1990). *Merencanakan Sistem Perangkutan*,Penerbit ITB, Bandung.