

ANALISIS ABILITY TO PAY (ATP) DAN WILLINGNESS TO PAY (WTP) PENGGUNA JAKARTA LIGHT RAIL TRANSIT (JAKARTA LRT)

Dwi Novi Wulansari¹, Milla Dwi Astari²

¹Program Studi Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Jl. Sunter Permai Raya, Jakarta
Email: nop_phi13@yahoo.com

²Program Studi Teknik Sipil, Universitas Yapis Papua, Jl. DR. Sam Ratulangi No. 11 Dock V, Jayapura
Email: mdwiastari@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu bentuk usaha Pemerintah untuk meningkatkan pelayanan angkutan umum adalah dengan membangun *Jakarta Light Rail Transit* (Jakarta LRT). Tarif Jakarta LRT merupakan salah satu kebijakan perlu dikaji agar penyediaan layanan angkutan sesuai kemampuan beli masyarakat dengan tetap memperhatikan kelangsungan hidup dan pengembangan usaha Jakarta LRT. Tujuan penelitian ini adalah menentukan besaran tarif Jakarta LRT yang mempertimbangkan kemampuan membayar (*Ability to Pay*, ATP) dan kesediaan membayar (*Willingness to Pay*, WTP) calon pengguna (*user*). Pada penelitian ini analisis nilai ATP menggunakan metode biaya perjalanan (*Travel Cost Method*, TCM) dan nilai WTP menggunakan pendekatan *Discrete Choice Analysis* dengan model logit binomial. Pengguna moda yang ditinjau adalah pengguna sepeda motor, mobil (pribadi), bus Transjakarta dan KRL-Commuter Jabodetabek. Hasil analisis keempat pengguna moda yang ditinjau menunjukkan bahwa nilai WTP lebih kecil daripada nilai ATP, hal ini menunjukkan bahwa kesediaan membayar pengguna moda lebih kecil daripada kemampuannya. Selain itu, nilai WTP sepeda motor lebih kecil daripada nilai WTP mobil, bus dan KRL. Sehingga WTP sepeda motor dapat dijadikan batasan tertinggi tarif Jakarta LRT.

Kata Kunci : Kemampuan Membayar, Kemauan Membayar, Tarif

ABSTRACT

One of the Government's efforts to improve public transport services is to build Jakarta Light Rail Transit (Jakarta LRT). The Jakarta LRT tariff is one of the policies that need to be studied in order to provide transportation service in accordance with the purchasing ability of the community while maintaining the survival and development of the Jakarta LRT business. The purpose of this research is to determine the tariff of Jakarta LRT which consider Ability to Pay (ATP) and Willingness to Pay (WTP) from potential users. In this research, ATP value analysis using Travel Cost Method (TCM) and WTP value using Discrete Choice Analysis approach with binomial logit model. Users of the modes reviewed are users of motorcycles, cars, Transjakarta buses and KRL-Commuter Jabodetabek. The analysis of the four users reviewed indicates that the WTP value is less than the ATP value, indicating that the willingness to pay users is less than the ability to pay. In addition, the WTP value of motorcycles is smaller than the WTP value of cars, buses and KRLs. So the value of WTP motorcycles can be used as the highest limit of Jakarta LRT tariff.

Keywords: Ability To Pay, Willingness To Pay, Tariff

1. Pendahuluan

Salah satu indikator penunjang efisiensi kegiatan ekonomi adalah kondisi pelayanan transportasi yang baik dengan kapasitas yang mencukupi. Akan tetapi, saat ini penggunaan moda transportasi umum di Indonesia dirasakan masih belum mampu memfasilitasi pergerakan yang terjadi secara efisien. Angkutan umum

tersebut ibarat sebuah alat transportasi yang diperuntukan bagi masyarakat yang memang tidak memiliki alternatif pilihan (*captive*) sehingga harus menanggung seluruh akibat yang timbul dari pengoperasian angkutan umum. Kendaraan yang tidak layak, resiko kecelakaan, waktu tunggu yang lama, berdesak-desakan, tindakan premanisme sampai dengan tindakan kriminal dan polusi adalah beberapa

permasalahan sehari-hari yang harus dihadapi oleh sebagian besar masyarakat pengguna angkutan umum.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut perlu peran aktif dari pihak-pihak yang terkait sebagai *stakeholders* dalam dalam penyelenggaraan angkutan umum. Salah satu bentuk usaha Pemerintah untuk meningkatkan pelayanan angkutan umum adalah dengan membangun *Jakarta Light Rail Transit* (Jakarta LRT). *Jakarta Light Rail Transit* (Jakarta LRT) sebagai sistem Mass Transit dengan kereta api ringan (LRT) direncanakan akan dibangun di DKI Jakarta, dan akan menghubungkan DKI Jakarta dengan kota-kota disekitarnya seperti Bekasi dan Bogor. Pembangunan LRT ini lebih mudah terintegrasi dengan moda lainnya, seperti MRT dan KRL.

Dalam rangka mendukung pembangunan LRT, diperlukan beberapa kebijakan perlu diperhatikan, termasuk penentuan tarif yang akan diberlakukan. Tarif LRT haruslah terjangkau oleh masyarakat, dalam artian penyediaan layanan angkutan sesuai dengan tingkat daya beli masyarakat dengan tetap memperhatikan kelangsungan hidup dan pengembangan usaha layanan jasa angkutan tersebut. Dari uraian diatas, penulis mencoba untuk menganalisis tarif LRT dengan pendekatan metode *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingness To Pay* (WTP) berdasarkan perilaku perjalanan dari sisi calon pengguna (*user*) LRT.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Tarif

Menurut **Warpani (2002)**, Tarif adalah harga jasa angkutan yang harus dibayar oleh pengguna jasa, baik melalui mekanisme perjanjian sewa menyewa, tawar menawar maupun ketetapan pemerintah. Tarif yang ideal adalah tarif yang serendah mungkin, namun masih tetap menghasilkan penerimaan yang jauh lebih besar dari biaya operasi sehingga menghasilkan laba yang layak bagi pengusaha. Tarif jasa angkutan dipengaruhi oleh lima faktor utama berikut ini:

1. Kelangsungan hidup dan pengembangan usaha jasa angkutan.
2. Daya beli masyarakat pada umumnya.
3. Tingkat bunga modal.
4. Jangka waktu pengembalian modal.
5. Biaya masyarakat (*social cost*) yang ditimbulkan karena operasi jasa angkutan.

Kebijakan tarif dapat dipandang sebagai kebijakan multisisi, dimana satu sisi dapat dipandang sebagai alat pengendali lalu lintas,

sisi yang lain dapat berarti alat untuk mendorong masyarakat menggunakan kendaraan umum dan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dan sisi lain dapat digunakan untuk mengarahkan perkembangan wilayah dan kota (**Warpani, 2002**). Kebijakan tarif perlu dilakukan karena tidak semua kalangan memiliki persepsi yang sama mengenai penentuan tarif dan belum tentu semua golongan masyarakat akan mampu menjangkau tarif yang akan ditetapkan. Menurut **Suprijadi (1991)** dalam **Warpani (2002)**, kebijakan tarif yang berlaku di Indonesia mengacu pada pendekatan berikut :

1. Pendekatan penyedia jasa
2. Pendekatan pengguna jasa
3. Pendekatan pemerintah

2.2. Konsep *Ability To Pay* (ATP)

Ability To Pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Analisis ATP dapat dilakukan dengan pendekatan metode valuasi ekonomi (*economic valuation method*). Salah satu metode yang digunakan dalam menganalisa nilai ATP yaitu metode biaya perjalanan (*Travel Cost Method, TCM*). Metode TCM mengasumsikan bahwa *demand* perjalanan menuju lokasi tertentu tergantung pada biaya perjalanan, pendapatan, karakteristik situs, harga pengganti, dan lainnya. Biaya perjalanan tersebut dapat berbeda dari suatu lokasi dengan lokasi lainnya tergantung jaraknya, dimana biaya yang rendah untuk orang-orang di dekat lokasi dan biaya yang tinggi bagi orang yang tinggal lebih jauh. Metode TCM dilakukan dengan teknik survei *revealed preference*.

Berdasarkan metode TCM, besaran ATP dapat dianalisa dengan asumsi bahwa setiap keluarga akan selalu mengalokasikan sebagian dari pendapatannya untuk kebutuhan akan aktivitas pergerakan, pendekatan tersebut disebut juga dengan metode *household budget*, (**Dwi Novirani, 2007**), yaitu:

$$ATP = \frac{Irs \cdot Pp}{T} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

Irs : Total pendapatan responden per bulan (Rp/Kel/Bulan),

Pp : Persentase pendapatan untuk transportasi per bulan dari total pendapatan keluarga,

- Pt : Persentase untuk angkutan dari pendapatan transportasi keluarga per bulan,
 Trs : Total panjang perjalanan keluarga per bulan per trip (Trip/Kel/Bulan).

Selain metode valuasi ekonomi, analisis ATP juga dapat dilakukan dengan pendekatan normatif yang mendasari teori perpajakan (Musgrave, 1975). Prinsip ATP ini sejalan dengan kemampuan ekonomi wajib pajak, yang berarti bahwa untuk proyek publik, orang yang mampu untuk membayar lebih harus membayar lebih. Prinsip ATP tersebut biasanya disebut pengorbanan marjinal yang sama (*equal marginal sacrifice principle*).

2.3. Konsep Willingness To Pay (WTP)

Willingness To Pay (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Salah satu metode yang digunakan dalam menganalisa nilai WTP yaitu *Discrete Choice Analysis*. *Discrete Choice Analysis* merupakan pendekatan langsung yang cukup sederhana untuk memprediksi pilihan di pasar diberikan oleh teori pilihan diskrit (*discrete choice*), teori ini diformulasikan untuk analisis ekonomi oleh McFadden (1974).

Dasar konseptual untuk analisis McFadden pada analisis ekonomi didasarkan pada gagasan utilitas acak Thurstone (1927). Dengan mengasumsikan bahwa individu membuat pilihan yang dapat memaksimalkan utilitas mereka, dimana utilitas tersebut merujuk pada perilaku dan persepsi. Struktur utilitas dihitung berdasarkan pada seperangkat pilihan (*choice set*). Dimana setiap pilihan sepenuhnya dijelaskan didalam atribut-atributnya. Responden akan disajikan alternatif yang berbeda dan kemudian mereka akan menunjukkan pilihannya.

Berdasarkan teori utilitas acak, utilitas pada individu i memberikan beberapa alternatif, dapat digambarkan sebagai: $U_i = V_i + e_i$, dimana notasi U_i adalah utilitas dari alternatif i , V_i adalah komponen sistematis dari utilitas, dan e_i adalah komponen random. Harga termasuk sebagai atribut dari profil produk dan tingkat mencakup rentang harga yang mungkin dan bermakna. Probabilitas pilihan untuk alternatif khusus i dari satu set pilihan tertentu dapat dijelaskan oleh model logit binomial atau model logit multinomial.

Nilai WTP penelitian ini menggunakan model logit binomial, dimana perilaku pemilihan moda angkutan penumpang yang akan diamati adalah

antara Jakarta LRT dan moda eksisting (sepeda motor/ mobil/ bus/ KRL). Dengan dua alternatif moda maka persamaan tersebut dapat ditulis sebagai berikut.

$$P_L = \frac{e^{u_L}}{e^{u_L} + e^{u_m}} \dots\dots\dots (2)$$

dan

$$P_m = 1 - P_L \dots\dots\dots (3)$$

dimana:

P_{LRT} adalah probabilitas untuk Jakarta LRT.

P_{Moda} adalah probabilitas untuk moda eksisting, yaitu: sepeda motor / mobil / bus / KRL.

2.4. Teknik Survey

Ketika kita melakukan suatu penelitian, secara tradisional kita mengamati atau menanyakan apa yang sebenarnya individu lakukan. Dalam data tersebut karena perilaku individu yang sebenarnya diketahui, yang biasanya diasumsikan bahwa informasi yang dapat dipercaya dan dapat diperoleh dari kuesioner retrospektif, data ini disebut data preferensi terungkap (*Revealed Preference*, RP). Di sisi lain, dalam suatu kuesioner atau wawancara survei kita bertanya, "Jika Anda menghadapi situasi tertentu, apa yang akan Anda lakukan?" Dalam data ini karena reaksi yang diberikan oleh responden bukan merupakan perilaku yang sebenarnya, tetapi hanya pernyataan preferensi, data tersebut disebut data *Stated Preference* (SP).

3. Metode Penelitian

3.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data meliputi dua jenis data, yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder dan primer yang telah didapatkan kemudian diolah agar dapat digunakan sebagai data masukan dalam proses analisis selanjutnya. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dengan mendatangi beberapa instansi terkait untuk meminta sejumlah dokumentasi data yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian. Data sekunder yang dibutuhkan meliputi:

1. Data penelitian model pemilihan moda.
2. Data rencana pengembangan LRT Jakarta, antara lain tarif, rute dan waktu tempuh LRT.
3. Data moda transportasi eksisting (sepeda motor, mobil, bus dan KRL), antara lain tarif, rute dan waktu tempuh moda.

Sedangkan pengumpulan data primer didapat dari survei kuesioner responden. Kuesioner tersebut terdiri dari :

- Bagian 1 berisikan data karakteristik responden, Bagian ini berisikan informasi sosio-ekonomi responden, antara lain mengenai jenis kelamin, usia, jenis pekerjaan, rata-rata total pendapatan dan alokasi biaya transportasi per-bulannya.
- Bagian 2 berisikan data karakteristik perjalanan responden, Bagian ini berisikan informasi perjalanan responden, antara lain mengenai frekuensi perjalanan sehari-hari, tujuan perjalanan, pemilihan moda, biaya dan waktu tempuh moda, serta daerah asal responden.

3.2. Analisis Data

Analisis ATP menggunakan metode TCM dimana besaran ATP dapat dianalisa dengan asumsi bahwa setiap keluarga akan selalu mengalokasikan sebagian dari pendapatannya untuk kebutuhan akan aktivitas pergerakan, pendekatan tersebut disebut juga dengan metode *household budget*.

Analisis WTP dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Discrete Choice Analysis* dengan model logit binomial. Berdasarkan laporan penelitian **Dwi Novi W. (2017)** didapat hubungan antara nilai utilitas Jakarta LRT dan moda eksisting (sepeda motor, mobil, bus dan KRL) dengan nilai probabilitas pemilihan antara kedua moda yang digambarkan kedalam grafik pemilihan moda. Dari grafik pemilihan moda tersebut dapat diketahui nilai WTP pengguna Jakarta LRT, dimana probabilitas 0,5 menunjukkan nilai WTP.

4. Pembahasan dan Analisis

4.1. Pengolahan Data

Dari kuesioner yang telah disebar, diperoleh 604 jawaban yang memenuhi syarat. Data-data responden penumpang dapat dilihat pada tabel karakteristik dari responden untuk masing-masing jenis moda, yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Data	Persentase (%)			
		S.Motor	Mobil	Bus	KRL
1	Jenis Kelamin				
	a Laki-Laki	68,31	47,62	43,33	55,12
	b Perempuan	31,69	52,38	56,67	44,88

No	Data	Persentase (%)			
		S.Motor	Mobil	Bus	KRL
2	Usia				
	a < 17 tahun	4,12	8,33	3,33	1,57
	b 17 - 20 tahun	16,87	27,38	22,67	27,56
	c 21 - 30 tahun	41,98	25,00	30,67	35,43
	d 31 - 40 tahun	25,10	27,38	30,00	18,90
	e 41 - 50 tahun	9,47	7,14	6,00	8,66
	f > 50 tahun	2,47	4,76	7,33	7,87
3	Jenis Pekerjaan				
	a Pelajar/ Mahasiswa	28,40	38,10	31,33	41,73
	b Pegawai Negeri Sipil (PNS)	6,58	10,71	9,33	7,09
	c Karyawan (BUMN/ Swasta)	41,15	32,14	29,33	36,22
	d Wiraswata/ Pengusaha	22,63	16,67	19,33	8,66
	e TNI/POLRI	0,00	1,19	1,33	0,00
	f Pensiunan	0,00	0,00	0,67	1,57
	g Ibu Rumah Tangga	1,23	1,19	8,67	4,72
4	Tingkat Pendapatan				
	a ≤ Rp 1.000.000	20,58	22,62	28,00	32,28
	b Rp 1.000.001 - 2.000.000	13,17	20,24	20,00	17,32
	c Rp 2.000.001 - 3.000.000	20,99	10,71	21,33	14,96
	d Rp 3.000.001 - 4.000.000	23,87	14,29	18,00	18,11
	e Rp 4.000.001 - 5.000.000	10,29	9,52	5,33	7,09
	f Rp 5.000.001 - 6.000.000	7,00	8,33	4,00	5,51
	g Rp 6.000.001 - 7.000.000	1,65	3,57	2,00	1,57
	h Rp 7.000.001 - 8.000.000	1,65	3,57	0,67	1,57
	i > Rp 8.000.000	0,82	7,14	0,67	1,57
5	Biaya Transportasi per Bulan				
	a ≤ Rp 50.000	8,23	14,29	8,00	7,09
	b Rp 50.001 - 100.000	5,76	3,57	10,00	6,30
	c Rp 100.001 - 150.000	18,11	11,90	28,00	15,75
	d Rp 150.001 - 200.000	14,40	9,52	14,67	12,60
	e Rp 200.001 - 250.000	11,93	5,95	10,67	11,81
	f Rp 250.001 - 300.000	13,99	10,71	8,00	15,75
	g Rp 300.001 - 350.000	5,35	9,52	6,00	9,45
	h Rp 350.001 - 400.000	5,76	13,10	4,67	5,51
	i > Rp 400.000	16,46	21,43	10,00	15,75

Tabel 2. Karakteristik Perjalanan Responden

No	Data	Persentase (%)			
		S.Motor	Mobil	Bus	KRL
1	Pengguna Moda	40,23	13,91	24,83	21,03
2	Frekuensi Perjalanan				
a	1 - 14 kali per Bulan	16,05	25,00	30,67	19,69
b	15 - 28 kali per Bulan	42,80	34,52	31,33	42,52
c	29 - 42 kali per Bulan	27,57	26,19	21,33	23,62
d	43 - 56 kali per Bulan	7,00	7,14	6,00	5,51
e	> 56 kali per Bulan	6,58	7,14	10,67	8,66
3	Tujuan Perjalanan				
a	Bekerja / Berdagang	69,14	51,19	48,67	45,67
b	Sekolah / Kuliah	25,93	35,71	30,67	41,73
c	Belanja harian	0,82	2,38	4,67	1,57
d	Rekreasi / Berobat	4,12	10,71	16,00	11,02
4	Waktu Tempuh				
a	1 - 15 menit	10,29	8,33	8,67	7,09
b	16 - 30 menit	28,40	20,24	24,00	17,32
c	31 - 45 menit	14,81	16,67	11,33	9,45
d	46 - 60 menit	24,69	23,81	18,67	18,90
e	61 - 75 menit	3,29	2,38	2,00	0,79
f	76 - 90 menit	8,64	14,29	14,00	17,32
g	> 90 menit	9,88	14,29	21,33	29,13
5	Daerah Asal Perjalanan				
a	Jakarta Pusat	9,47	21,43	10,67	10,24
b	Jakarta Selatan	12,76	7,14	15,33	3,94
c	Jakarta Timur	18,11	10,71	8,00	3,15
d	Jakarta Barat	12,76	9,52	15,33	11,02
e	Jakarta Utara	7,82	7,14	7,33	5,51
f	Lainnya	39,09	44,05	43,33	66,14

4.2. Analisis Ability To Pay (ATP)

Tabel berikut ini menampilkan nilai ATP untuk setiap pengguna moda yang ditinjau.

Tabel 1. Nilai ATP pengguna sepeda motor

No.	Interval	Frekuensi	%	% Kumulatif
1	≤ Rp 5.000	48	19,75	19,75
2	Rp 5.001 - 10.000	132	54,32	74,07
3	Rp 10.001 - 15.000	45	18,52	92,59
4	Rp 15.001	18	7,41	100,00

No.	Interval	Frekuensi	%	% Kumulatif
	- 20.000			
5	Rp 20.001 - 25.000	0	0,00	100,00
6	Rp 25.001 - 30.000	0	0,00	100,00
7	Rp 30.001 - 35.000	0	0,00	100,00
8	Rp 35.001 - 40.000	0	0,00	100,00
9	≥ Rp 40.001	0	0,00	100,00
Jumlah Responden		243	100,00	
Rata-rata ATP		Rp 9.537		

Pada tabel diatas terlihat bahwa rentang nilai ATP responden untuk pengguna sepeda motor yang paling besar berkisar antara Rp. 5.001 – 10.000 dengan persentase 54,32%. Jika nilai ATP tersebut dirata-ratakan maka didapat nilai ATP rata-rata sebesar Rp. 9.537.

Tabel 2. Nilai ATP pengguna mobil

No.	Interval	Frekuensi	%	% Kumulatif
1	≤ Rp 5.000	17	20,24	20,24
2	Rp 5.001 - 10.000	30	35,71	55,95
3	Rp 10.001 - 15.000	16	19,05	75,00
4	Rp 15.001 - 20.000	14	16,67	91,67
5	Rp 20.001 - 25.000	2	2,38	94,05
6	Rp 25.001 - 30.000	0	0,00	94,05
7	Rp 30.001 - 35.000	1	1,19	95,24
8	Rp 35.001 - 40.000	0	0,00	95,24
9	≥ Rp 40.001	4	4,76	100,00
Jumlah Responden		84	100,00	
Rata-rata ATP		Rp 14.494		

Pada tabel diatas terlihat bahwa rentang nilai ATP responden untuk pengguna mobil yang paling besar berkisar antara Rp. 5.001 – 10.000 dengan persentase 35,71%. Jika nilai ATP

tersebut dirata-ratakan maka didapat nilai ATP rata-rata sebesar Rp. 14.494.

Tabel 3. Nilai ATP pengguna bus

No.	Interval	Frekuensi	%	% Kumulatif
1	≤ Rp 5.000	37	24,67	24,67
2	Rp 5.001 - 10.000	64	42,67	67,33
3	Rp 10.001 - 15.000	31	20,67	88,00
4	Rp 15.001 - 20.000	15	10,00	98,00
5	Rp 20.001 - 25.000	2	1,33	99,33
6	Rp 25.001 - 30.000	0	0,00	99,33
7	Rp 30.001 - 35.000	1	0,67	100,00
8	Rp 35.001 - 40.000	0	0,00	100,00
9	≥ Rp 40.001	0	0,00	100,00
Jumlah Responden		150	100,00	
Rata-rata ATP		Rp 9.883		

Pada tabel diatas terlihat bahwa rentang nilai ATP responden untuk pengguna bus yang paling besar berkisar antara Rp. 5.001 – 10.000 dengan persentase 42,67%. Jika nilai ATP tersebut dirata-ratakan maka didapat nilai ATP rata-rata sebesar Rp. 9.883.

Tabel 4. Nilai ATP pengguna KRL

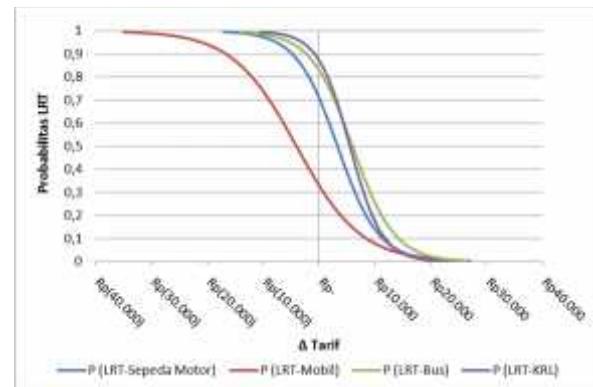
No.	Interval	Frekuensi	%	% Kumulatif
1	≤ Rp 5.000	25	19,69	19,69
2	Rp 5.001 - 10.000	65	51,18	70,87
3	Rp 10.001 - 15.000	26	20,47	91,34
4	Rp 15.001 - 20.000	11	8,66	100,00
5	Rp 20.001 - 25.000	0	0,00	100,00
6	Rp 25.001 - 30.000	0	0,00	100,00
7	Rp 30.001 - 35.000	0	0,00	100,00
8	Rp 35.001 - 40.000	0	0,00	100,00

No.	Interval	Frekuensi	%	% Kumulatif
9	≥ Rp 40.001	0	0,00	100,00
Jumlah Responden		127	100,00	
Rata-rata ATP		Rp 9.764		

Pada tabel diatas terlihat bahwa rentang nilai ATP responden untuk pengguna KRL yang paling besar berkisar antara Rp. 5.001 – 10.000 dengan persentase 51,18%. Jika nilai ATP tersebut dirata-ratakan maka didapat nilai ATP rata-rata sebesar Rp. 9.764.

4.3. Analisis Willingness To Pay (WTP)

Pendekatan analisis WTP menggunakan *Discrete Choice Analysis* dengan model logit binomial selisih. Berdasarkan laporan penelitian Dwi Novi Wulansari, 2017, didapat grafik sensitivitas model terhadap perubahan tarif. Dari grafik tersebut dapat diketahui perubahan nilai probabilitas pemilihan Jakarta LRT seandainya dilakukan perubahan nilai atribut tarif secara gradual.



Gambar 1. Grafik probabilitas pemilihan LRT

Dari grafik diatas dapat diketahui kemiringan garis menunjukkan arah negatif, yaitu menyatakan bahwa semakin besar tarif Jakarta LRT maka akan semakin memperkecil probabilitas memilih Jakarta LRT. Grafik tersebut juga memiliki kemiringan yang cukup tajam (curam). Hal ini berarti jika terjadi sedikit perubahan pada atribut tarif dalam model pemilihan maka akan menyebabkan adanya perubahan yang besar pada probabilitas pemilihan moda. Tabel berikut menampilkan nilai WTP yang merupakan nilai selisih tarif yang kemudian ditransformasikan menjadi nilai tarif Jakarta LRT pada probabilitas pemilihan kereta api bandara sebesar 0,5.

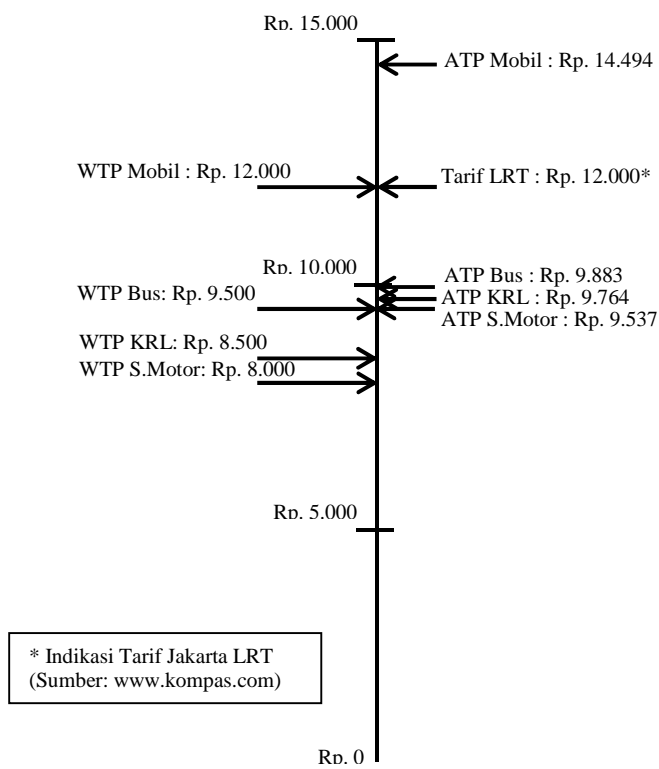
Tabel 5. Nilai WTP penumpang

No.	Moda	WTP
1	Sepeda Motor	Rp 8.000
2	Mobil	Rp 12.000
3	Bus	Rp 9.500
4	KRL	Rp 8.500

Pada tabel diatas terlihat bahwa nilai WTP untuk model pemilihan moda Jakarta LRT – Sepeda Motor memiliki nilai WTP yang lebih kecil daripada model pemilihan moda mobil, bus dan KRL. Hal ini berarti pengguna moda sepeda motor memiliki kesediaan membayar tarif Jakarta LRT yang lebih rendah daripada pengguna moda mobil, bus dan KRL.

4.4. Analisis Penentuan Tarif Jakarta LRT

Nilai ATP-WTP penumpang ditampilkan pada diagram ATP-WTP untuk setiap pengguna moda yang ditinjau, sebagai berikut.



Gambar 2 Diagram Nilai ATP-WTP

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian *Ability to Pay* (ATP) dan *Willingness to Pay* (WTP) untuk Jakarta LRT, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis keempat pengguna moda yang ditinjau menunjukkan bahwa nilai WTP lebih kecil daripada nilai ATP, hal ini menunjukkan bahwa kesediaan membayar pengguna moda lebih kecil daripada kemampuan membayarnya.
2. Dari keempat pengguna moda, dapat dilihat nilai WTP terendah adalah nilai WTP pengguna sepeda motor. Hal ini berarti pengguna moda sepeda motor memiliki kesediaan membayar tarif Jakarta LRT yang lebih rendah daripada pengguna moda mobil, bus dan KRL.
3. Dari keempat pengguna moda yang ditinjau, dapat dilihat tiga pengguna moda (sepeda motor, bus dan KRL) memiliki nilai ATP yang berada dibawah indikasi tarif Jakarta LRT, yaitu sebesar Rp 9.537-9.883. Hal ini berarti pengguna moda sepeda motor, bus dan KRL memiliki kemampuan membayar tarif Jakarta LRT yang lebih rendah daripada indikasi tarif.
4. Selain itu, dari keempat pengguna moda yang ditinjau, dapat dilihat juga tiga pengguna moda (sepeda motor, bus dan KRL) memiliki nilai WTP yang berada dibawah indikasi tarif Jakarta LRT, yaitu sebesar Rp 8.000-9.500. Hal ini berarti pengguna moda sepeda motor, bus dan KRL memiliki kesediaan membayar tarif Jakarta LRT yang lebih rendah daripada indikasi tarif.
5. Jika tarif Jakarta ditetapkan sesuai indikasi tarif maka diperlukan dukungan pemerintah dalam bentuk subsidi (langsung atau silang), sehingga didapat nilai tarif yang besarnya sama dengan nilai ATP responden.
6. Sedangkan untuk menaikkan nilai WTP agar sesuai indikasi tarif maka diperlukan dukungan pemerintah / operator dalam bentuk penyediaan layanan Jakarta LRT yang lebih baik dan menarik pengguna moda.

5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat dikembangkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. ATP-WTP merupakan fungsi dari kemampuan dan kesediaan membayar, sehingga nilai tarif yang diberlakukan sedapat mungkin tidak melebihi nilai ATP-WTP kelompok masyarakat sasaran.
2. Untuk preferensi tarif Jakarta LRT berdasarkan analisis yang telah dilakukan,
3. nilai WTP pengguna sepeda motor dapat dijadikan batasan tertinggi tarif Jakarta LRT karena nilai WTP tersebut mencakup WTP semua kelompok masyarakat sasaran, yaitu pengguna moda sepeda motor, mobil, bus dan KRL.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ben-Akiva, M. and Steven R. Lerman (1985), *Discrete Choice Analysis : Theory and Application To Travel Demand*, Cambridge, MA:MIT Press.
2. Joewono, Tri Basuki. (2009). *Exploring the Willingness and Ability to Pay for Paratransit in Bandung, Indonesia*. Journal of Public Transportation, Vol. 12, No.2.
3. Novirani, Dwi (2007), *Kajian Tarif Terhadap Vehicle Operation Cost serta Willingness to Pay Penumpang*, Tesis Magister, Rekayasa Transportasi, Institut Teknologi Bandung.
4. Permain, D. and Swanson, J. (1991), *Stated Preference Techniques : A Guide to Practice*, Steer Davies Gleave and Haque Consulting Group, London.
5. SANKO, Nobuhiro. (2001). *Guidelines for Stated Preference Experiment Design*.
6. Warpani, Suwardjoko P. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Penerbit ITB.
7. Wulansari, Dwi N. (2017). *Laporan Penelitian Analisis Pemilihan Moda Antara Jakarta LRT Dengan Kendaraan Pribadi Menggunakan Model Pemilihan Diskrit*. Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta.
8. Wulansari, Dwi N. (2017). *Laporan Penelitian Mode Choice Analysis Using Discrete Choice Models From Transport Users (Case Study : Jakarta LRT, Indonesia)*. Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta.