

EVALUASI PERPINDAHAN PENUMPANG TRANS-JABODETABEK TANGERANG JURUSAN TANGERANG-JAKARTA BARAT (STUDI KASUS : TERMINAL PORIS PLAWAD-TERMINAL KALIDERES- HALTE S. PARMAN, PODOMORO CITY)

Ken Martina Kasikoen¹, Revi Setiyowati¹

¹Jurusan Teknik Planologi, Universitas Esa Unggul
Jln. Arjuna Utara Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta 11510
revandsitiawati@gmail.com

Abstrak

Angkutan perbatasan Terintegrasi Busway Kota Tangerang atau dapat disebut dengan moda APTB berlokasi di terminal/halte Kelurahan Poris Plawad, merupakan transportasi angkutan suatu kegiatan perpindahan orang atau barang dari satu tempat (asal) ketempat lain (tujuan) dengan menggunakan moda angkutan (kendaraan pribadi dan angkutan umum) dari Kota Tangerang-Kota Jakarta Barat dan sebaliknya menjadi salah satu kendaraan alternatif bagi para penumpang yang ingin melakukan suatu perjalanan. Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran mengenai evaluasi perpindahan penumpang Trans Jabodetabek Tangerang jurusan Kota Tangerang-Kota Jakarta Barat. Untuk mencapai tujuan tersebut studi ini mengkaji berbagai kondisi kemacetan di Jl. Daan Mogot Kota Tangerang-Kota Jakarta Barat dan sebaliknya yang terkait pemilihan moda transportasi diantaranya APTB, angkutan umum, dan kendaraan pribadi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa faktor-faktor yang sangat mempengaruhi adalah kinerja pelayanan angkutan di kawasan Tangerang dan pemilihan moda. Disamping itu, dari factor load APTB rata-rata perbulan sebesar 2,6% orang/jiwa pada tahun 2012 dengan jurusan Terminal Poris Plawad-Terminal Kalideres, sedangkan factor load pada tahun 2013 dengan jurusan Terminal Poris Plawad-Terminal Kalideres-Halte S. Parman Podomoro City sebesar 12,6% orang/jiwa. Hasil studi ini diharapkan dapat menjadi masukan terutama bagi Pemerintah Kota Tangerang dalam merumuskan kegiatan transportasi angkutan masal.

Kata kunci : Pemilihan Moda Transportasi, APTB, Kendaraan Umum

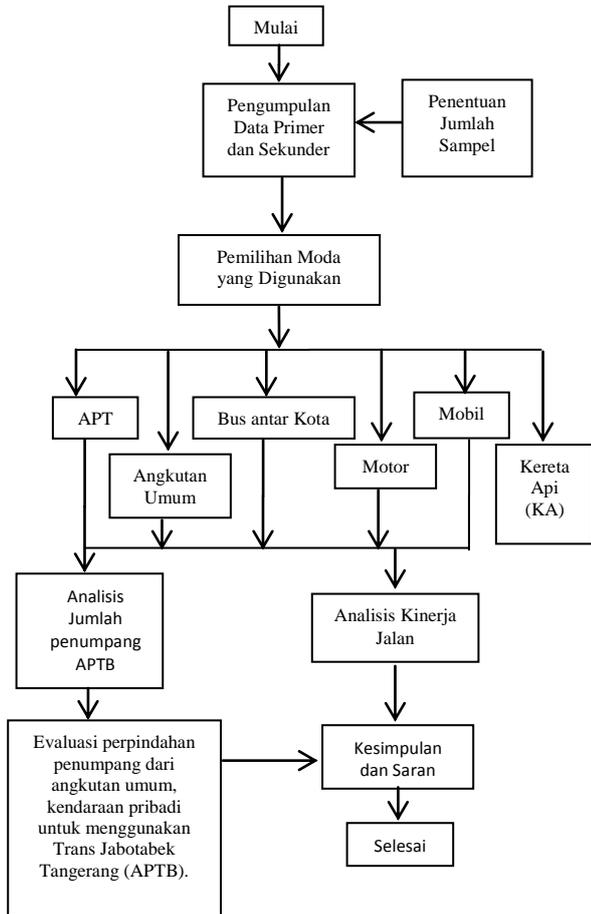
Pendahuluan

Transportasi Angkutan adalah kegiatan perpindahan orang atau barang dari satu tempat (asal) ke tempat lain (tujuan) dengan menggunakan moda angkutan (kendaraan pribadi dan angkutan umum) untuk mencapai ke tempat tujuan. Moda angkutan kendaraan pribadi dan angkutan umum memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas ekonomi dan sosial, terus berkembang mengikuti perkembangan dan kemajuan. Para penumpang moda transportasi baik pengguna kendaraan pribadi maupun angkutan umum akan melihat dari segi kelayakan dan kenyamanan kendaraan yang tersedia. Oleh karena itu manusia lebih memilih melakukan perjalanan dengan menggunakan moda transportasi kendaraan pribadi dari pada angkutan umum.

Kemacetan laulintas merupakan situasi atau keadaan tersendatnya atau terhentinya lalu lintas disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan yang melebihi kapasitas jalan mencapai 1,31 v/c. Kemacetan lalu lintas di perbatasan antara DKI Jakarta dengan kota-kota disekitarnya dapat dirasakan pada jam-jam sibuk baik pada pagi hari saat pergi maupun sore hari ketika pulang untuk kegiatan bekerja, belajar dan aktivitas lain.

Hal lain, terkait dalam permasalahan ini adalah kurangnya minat penumpang untuk menggunakan moda angkutan massal dari Kota Tangerang-Kota Jakarta Barat. Maka secara langsung mengakibatkan tingkat pelayanan jalan buruk. Dari data BPS Kota Tangerang yang diperoleh menunjukkan bahwa jumlah penduduk di Kota Tangerang pada tahun 2011 adalah sebesar 1.883.971 jiwa.

Kecendrungan penduduk yang terus bertambah dari waktu ke waktu, tentunya bukan hanya disebabkan oleh pertambahan penduduk secara alamiah, tetapi tidak terlepas dari kecendrungan migran masuk yang disebabkan oleh daya tarik Kota Tangerang seperti banyaknya moda transportasi.



Gambar 1
Kerangka Berpikir

Kapasitas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai suatu arus maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan persatuan jam pada kondisi tertentu. Persamaan dasar untuk kapasitas adalah sebagai berikut (MKJI, 1997:5-50).

$$C = Co \cdot FCw \cdot FCsp \cdot FCsf \cdot FCcs$$

Keterangan:

- C : Kapasitas (smp/jam)
- Co : Kapasitas dasar (smp/jam)
- FCw : Faktor koreksi lebar jalan
- FCsp : Faktor koreksi pemisah arah
- FCsf : Faktor koreksi hambatan samping dan bahu jalan
- FCcs : Faktor koreksi ukuran kota

Kapasitas Dasar (Co)

Kapasitas dasar ditentukan berdasarkan tipe jalan yang ada. Tipe jalan adalah karakteristik yang menyangkut pembagian jumlah jalur pada badan jalan dan jumlah arah lalu lintas yang melintas pada ruas jalan tersebut. Dapat dilihat tabel dibawah ini.

Tabel 1

Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (Co)		
Tipe Jalan Kota	Kapasitas Dasar (SMP/JAM)	Catatan
Empat lajur tak terbagi atau jalan satu arah	1.600	perlajur
Empat lajur tak terbagi	1.500	Perlajur
Dua lajur tak terbagi	2.900	Total dua arah

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)

Faktor Penyesuaian Untuk Lebar Jalan (FCw)

Faktor koreksi kapasitas dalam akibat lebar jalan diperoleh dari dimensi lebar jalan. Dalam informasi lebar jalan dapat diperoleh melalui interpretasi *Citra Quickbird* secara visual dan informasi jalan diperoleh dengan dilengkapi informasi pengurangan lebar jalan akibat suatu kegiatan di tepi jalan untuk memperoleh lebar jalan yang efektif.

Tabel 2

Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FCw)

Tipe Jalan	Lebar Jalan Efektif (m)	FCw
	Perlajur	
Empat lajur terbagi (4/x-D) yang berpembatas median atau jalan satu arah.	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08
	Perlajur	
Empat – lajur tak terbagi (4/x-UD) atau tanpa Pembatas median	3,00	0,91
	3,25	0,95
	3,50	1,00
	3,75	1,05
	4,00	1,09
	Dua arah	
Dua – lajur tak terbagi atau tanpa pembatas median	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)

Faktor Penyesuaian Untuk Gangguan Hambatan Samping (FCsf)

Faktor penyesuaian hambatan samping ini adalah faktor yang dipengaruhi oleh kondisi penggunaan lahan dan kegiatan lain disekitar ruas jalan. kondisi yang dimaksud meliputi tipe penggunaan lahan kendaraan yang berhenti atau parkir di badan jalan, kendaraan yang keluar masuk dan kendaraan yang lambat seperti becak, gerobak dan sepeda.

Tabel 3
Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Gangguan Hambatan Samping (FCsf)

Tipe Jalan	Kelas Gangguan Samping	Fator koreksi akibat gangguan samping dan lebar bahu jalan			
		< 0,5	1,00	1,5	> 2,00
4 Jalur 2 arah berpembatas median (4/2 D)	Sangat rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
	Rendah	0,94	0,96	0,98	1,00
	Sedang	0,91	0,93	0,95	0,98
	Tinggi	0,86	0,89	0,92	0,95
	Sangat tinggi	0,81	0,85	0,88	0,92
4 jalur 2 arah tanpa pembatas median (4/2 UD)	Sangat rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
	Rendah	0,93	0,95	0,97	1,00
	Sedang	0,90	0,92	0,95	0,97
	Tinggi	0,84	0,87	0,9	0,93
	Sangat tinggi	0,77	0,81	0,85	0,90
2 Jalur 2 arah tanpa pembatas median < 0,5 (2/2 UD)	Sangat rendah	0,93	0,95	0,97	0,99
	Rendah	0,9	0,92	0,95	0,97
	Sedang	0,86	0,88	0,91	0,94
	Tinggi	0,78	0,81	0,84	0,88
	Sangat tinggi	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)

Faktor Penyesuaian Pemisah Arah Untuk Jalan Tidak Terbagi (FCsp)

Faktor ini merupakan koreksi akibat pembagian arah pada ruas jalan, yang dilihat dari suatu keberadaan median atau kondisi lalu-lintas pada kedua arah. Data pada median ruas jalan diperoleh dari interpretasi *Citra Quickbrid* dan survey lapangan.

Tabel 4
Faktor Koreksi Pemisah Arah (hanya untuk jalan tak terbagi/FCsp)

Pembagian arah (%-%)	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
2 lajur 2 arah tanpa pembatas median (2/2 UD)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
4 lajur 2 arah tanpa pembatas median (4/2 UD)	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997)

Faktor Penyesuaian Akibat Ukuran Kota (FCcs)

Faktor penyesuaian ukuran kota adalah faktor penyesuaian yang dipengaruhi jumlah penduduk kota. untuk ukuran kota yang dimaksud bukan dilihat dari ukuran kota secara fisik, tetapi dilihat dari jumlah penduduknya.

Tabel 5
Faktor Koreksi Ukuran Kota (FCcs)

Ukuran kota (jumlah penduduk)	Faktor koreksi untuk ukuran kota
< 0,1	0,86
0,1 – 0,5	0,9
0,5 – 1,0	0,94
1,0 – 3,0	1,00
> 3	1,04

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

Derajat Kejenuhan

Derajat Kejenuhan (*Level of Service*) adalah suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui kualitas suatu ruas jalan tertentu dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya. Tingkat pelayanan jalan dapat dihitung dengan menggunakan $Los = V/C$ sedangkan standarisasi nilai Los yang ditetapkan berdasarkan dengan manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI, 1997)

Tabel 6
Derajat Kejenuhan

Derajat Kejenuhan	Keterangan
0,01 – 0,7	Kondisi pelayanan sangat baik, yang dimana kendaraan dapat berjalan dengan lancar.
0,7 – 0,8	Kondisi pelayanan baik, yang dimana kendaraan dapat berjalan lancar dengan adanya sedikit hambatan.
0,8 – 0,9	Kondisi Pelayanan cukup baik, yang dimana kendaraan dapat berjalan lancar tetapi adanya hambatan lalu lintas yang sudah lebih mengganggu.
0,9 – 1,0	Kondisi pelayanan kurang baik yang dimana kendaraan dapat berjalan, dengan adanya banyak hambatan.
1,0 Keatas	Kondisi pelayanan buruk yang dimana kendaraan dapat berjalan dengan lambat dan cenderung macet, berjalan di bahu jalan.

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997).

Satuan Mobil Penumpang

Satuan volume kendaraan dinyatakan satuan mobil penumpang (SMP) adalah satuan kendaraan di dalam arus lalu lintas yang disetarakan dengan kendaraan ringan/mobil penumpang yang dimana besaran SMP dipengaruhi oleh tipe/jenis kendaraan, dimensi kendaraan dan kemampuan olah gerak.

Tabel 7
Nilai Perbandingan Untuk Berbagai Jenis Kendaraan Satuan Mobil Penumpang

No	Jenis Kendaraan	Satuan Mobil Penumpang (SMP)
1	Sepeda motor	0.5
2	Mobil Pribadi, Angkot, Pick UP	1.0
3	Truk kecil (berat < 5 ton) Bus sedang, Truk Sedang	1.5
4	Truk besar	2.5
5	Bus Besar	2.5
6	Kendaraan tidak bermotor	0.8

Sumber : Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan, 1992.

Manajemen Pemasaran

Pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok ini mendapatkan kebutuhan dan keinginan dengan menciptakan, menawarkan dan bertukar sesuatu yang bernilai sama lain (Kotler, 2007). Kotler

mengklasifikasikan alat-alat *marketing mix* menjadi empat komponen dalam pemasaran yang terdiri dari 4 V's :

1. Produk (*Values*)
2. Harga (*Variety*)
3. Tempat (*Veneus*)
4. Promosi (*Voice*)

Metode Penelitian

Studi penelitian dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif dan kuantitatif dimana metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu data sehingga memberikan informasi yang berguna. Analisis Deskriptif berfungsi untuk memberikan analisis dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kumpulan yang berlaku untuk umum. Dan analisis Kuantitatif yaitu metode yang digunakan untuk menganalisis variabel-variabel yang dapat dinyatakan dengan menggunakan rumus yang pasti.

Penguji terhadap evaluasi yang mempengaruhi pemenuhan tingkat pelayanan jalan menggunakan model analisis volume lalu lintas, analisis kapasitas jalan, analisis sampel dan populasi (analisis jumlah penumpang dan analisis moda transportasi).

Gambaran Umum Wilayah

Kota Tangerang terletak pada 106°36' – 106°42' Bujur Timur dan 6°6' - 6°13' Lintang Selatan. Secara geografis Kota Tangerang mempunyai batas-batas wilayah yaitu:

Utara	Kecamatan teluk Naga, Kecamatan Sepatan dan Kabupaten Tangerang.
Selatan	Kecamatan curug, Kecamatan Serpong, Kecamatan Pondok Aren dan Kota Tangerang Selatan.
Barat	Kecamatan Cikupa dan Kabupaten Tangerang.
Timur	Provinsi DKI Jakarta.

Secara administratif Kota Tangerang terdiri atas 13 Kecamatan. berdasarkan kependudukan, diketahui jumlah penduduk di Kota Tangerang sebesar 1.883.971 jiwa tahun 2012.

Kota Jakarta Barat terletak pada 106°22'42'' - 106°58'18'' Bujur Timur dan 5°19'12'' - 6°23'54'' Lintang Selatan. Secara geografis Kota Jakarta Barat mempunyai batas-batas wilayah yaitu :

Utara	Jakarta Utara dan Kecamatan Penjaringan.
Selatan	Jakarta Selatan dan Kota Tangerang
Barat	Provinsi Banten dan Kota Tangerang.
Timur	Jakarta Pusat dan Kecamatan Gambir.

Secara administrative Kota Tangerang terdiri atas 8 Kecamatan. berdasarkan kependudukan, diketahui jumlah penduduk di Kota Jakarta Barat sebesar 2.260.341 jiwa tahun 2012. Hasil untuk pengambilan sampel jenis moda angkutan massal APTB yang dilakukan di Terminal Poris Plawad, Terminal kalideres dan halte S. Parman Podomoro City kepada pengguna jasa yang akan melakukan perjalanan dengan menggunakan Angkutan Perbatasan Terintegrasi Busway (APTB) dilakukan selama 3 (tiga) hari dengan asumsi penyebaran sampel di lokasi studi.

Tabel 8
Asumsi Penyebaran Sampel di Lokasi Penelitian

No	Lokasi Penelitian	Populasi (N)	e ²	Sampel (n)
1	Terminal/Halte Poris Plawad	76.869	0.0025	64
2	Terminal/Halte Kalideres	15.362	0.0025	14
3	Shalter S.Parman	8.609	0.0025	8

Sampel dan populasi adalah sampel dalam penelitian yang diambil dari populasi dengan menggunakan teknik sampel acak sederhana. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Slovin stepn Ellen, elhow blog, 2010):

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

- N = Besarnya Jumlah Populasi
- n = Besarnya Jumlah sampel
- e = Standard error yaitu standar kesalahan dari kemampuan sampel dalam mewakili populasi (misalnya, batas kesalahan pada penelitian ini ditentukan 5 %).

Dalam model pemilihan moda ini bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang menggunakan angkutan perkotaan APTB dapat dilakukan analisis terhadap penggunaan angkutan APTB. Sedangkan untuk memperoleh hasil jumlah

penumpang APTB mengetahui pembebanan perjalanan.

Analisis Pemilihan Moda Transportasi

Dalam hasil analisa pemilihan moda transportasi menunjukkan bahwa prosentase tertinggi menggunakan moda APTB sebesar 44,2% dan yang terendah adalah Kereta Api 7,0% dapat dilihat tabel dibawah ini.

Tabel 9
Hasil Transportasi Yang Sering Digunakan Responden

	Moda Transportasi	Frekuensi	Persen
Valid	Angkutan Umum	18	20,9
	APTB	38	44,2
	Bus Umum (kota dan antar kota)	11	12,8
	Kendaraan Pribadi	13	15,1
	Kereta Api	6	7,0
Total		86	100,0

Sumber: Hasil Analisis 2013

Kesimpulannya dari jumlah kendaraan pribadi yang dimiliki sebesar 86,7% tetapi yang sering menggunakan moda transportasi APTB dalam melakukan suatu kegiatan sebesar 44,2 % dan 42,5% ini lebih menggunakan kendaraan pribadi dalam melakukan suatu kegiatannya.

Hasil Survei Perhitungan Lalu Lintas (Traffic Counting)

Perhitungan lalu lintas (*traffic counting*) yang dilakukan untuk memperoleh data volume lalu lintas dilakukan survei pada ruas Jl. Daan Mogot dan Jl. S.Parman pada jam sibuk di pagi hari dan sore hari tahun 2013.

Kondisi Transpotasi Sesudah APTB						
	Tahun	Waktu	V	C	V/C	Tingkat Pelayanan
Jalan Daan Mogot Tangerang	2013	07.00-08.15	5784	4162.6832	1.39	Timur E
		16.15-17.30	4878	4162.6832	1.17	
		06.45-08.00	4202	4162.6832	1.01	Barat E
		16.45-18.00	5819	4162.6832	1.40	
Jalan Daan Mogot Jakarta	2013	06.45-08.15	7098	4162.6832	1.71	Timur E
		16.15-17.00	5510	4162.6832	1.32	
		06.45-08.15	4634	4162.6832	1.11	Barat E
		16.00-17.45	6098	4162.6832	1.46	
Jalan S. Parman	2013	06.30-08.45	3394	3890.64	0.87	Selatan D
		16.45-18.00	3727	3890.64	1.11	
		07.00-08.15	5183	3890.64	1.33	Utara E
		16.00-17.00	4318	3890.64	1.11	

Ket. D : Aliran mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan v/c.

E : Aliran tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti

Matrix Perbandingan

Dari analisis Matrix Perbandingan ini akan memperlihatkan variabel Produk APTB dengan Kendaraan umum dengan hasil bobot mana yang tinggi. Dapat dilihat tabel 10

Tabel 10
Matrix Perbandingan

	AP TB	Ken dara an Umum	Bob ot	Hasil Bobot	
				APT B	Kendaraan Umum
Waktu Tempuh	7	4	9	63	36
Waktu Tunggu	4	8	8	32	64
Kenyamanan	6	2	6	36	12
Keamanan	8	3	7	56	21
Kemudahan	3	7	4	21	28
Daya Angkut	9	5	5	45	25
Harga Tiket	5	9	10	50	90
Jumlah Armada	2	6	2	4	12
Ruang Tunggu	10	1	1	10	1
Jumlah			52	317	289

Faktor-faktor yang mempengaruhi dampak Positif dan Negatif

(+) Bersih $8 \times 10 = 10$
Hasil analisis dari segi positif APTB memiliki poin 307 lebihnya.

(-) Lama $4 \times 6 = 24$
(-) Tariff mahal $3 \times 8 = 24$
(-) Susah $2 \times 5 = 10$

Hasil analisis dari segi Negatif APTB memiliki poin 283 kekurangan dimiliki. Faktor mempengaruhi dampak Positif dan Negatif.

Kendaraan Umum:

(+) Mudah $5 \times 7 = 35$
(+) Tariff Murah $7 \times 9 = 63$

Hasil analisis dari segi positif kendaraan umum memiliki poin 191 lebihnya.

(-) Di pindah dari satu kendaraan ke angkutan lain $3 \times 6 = 18$

(-) Di turunkan sebelum sampai ditempat tujuan $6 \times 8 = 48$

Hasil analisis dari segi positif kendaraan umum memiliki poin 223 lebihnya.

Berarti matrix perbandingan diterima dan kesimpulannya bahwa APTB memiliki kelebihan

dibandingkan dengan kendaraan umum. Karena moda transportasi APTB ini telah memenuhi standar operasional perangkutan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi yang mempengaruhi perpindahan penumpang Trans Jabodetabek Tangerang dan tingkat pelayanan jalan di Kota Tangerang – Kota Jakarta Barat maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut: pemilihan moda transportasi, jumlah penumpang APTB, minat responden menggunakan moda transportasi angkutan massal dan kepemilikan kendaraan pribadi secara keseluruhan mempengaruhi tingkat pelayanan jalan di Jalan Daan Mogot di Kota Tangerang-Kota Jakarta Barat dan sebaliknya. Hal ini terlihat dari hasil analisis yang telah dilakukan nilai jumlah kendaraan yang dimiliki sebesar 86,7% dan yang melakukan perjalanan dengan menggunakan angkutan perbatasan terintegrasi busway sebesar 44,2% dan yang tetap melakukan kegiatan/aktivitas dengan menggunakan kendaraan pribadi sebesar 42,5%. Artinya setiap kenaikan tarif yang dikeluarkan lebih banyak maka masyarakat lebih melakukan perjalanannya dengan menggunakan kendaraan pribadi.

Hasil penelitian jumlah penumpang APTB pada bulan juni 2012 dengan jurusan Terminal Poris Plawad – Terminal Kalideres sebesar 2.895 orang dan pada di bulan Mei 2013 mengalami peningkatan sebesar 23.048 orang dengan jurusan Terminal Poris Plawad – Terminal Kalideres – Halte S. Parman Podomoro City. Artinya penumpang yang menggunakan angkutan massal ini telah merasakan manfaatnya dalam melakukan suatu perjalanan lebih merasakan kenyamanan dan keamanan dalam menggunakan APTB. Sedangkan dari kondisi fisik dari APTB Di Kota Tangerang yaitu harga tiket yang terlalu mahal seperti di Halte Pesaki, Rawa Buaya dan lain-lainnya, jadwal operasional/jam kerja APTB kurang dan jumlah armada kurang. Hal ini menyebabkan minat penumpang yang belum mau menggunakan APTB. Dari hasil diatas menyatakan bahwa perlu ada penataan transportasi angkutan penumpang, mengingat dengan adanya tingkat pelayanan jalan yang semakin kurang baik, maka perlu dilakukan penataan agar dapat mendukung perkembangan dimassa mendatang, guna menghindari adanya pembangunan transportasi yang baru.

Daftar Pustaka

Tamin, Ofyar Z, "Perencanaan dan Permodelan Transportasi", Penerbit ITB, Bandung, 1997.

- Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan Pusat Pendidikan dan Latihan Perhubungan Darat Jl. Salemba Tengah II/1 Jakarta, "Pengantar Perencanaan Transportasi", 1995.
- Badan Pengembangan dan Sumber Daya Manusia Sekolah Tinggi Transportasi Darat Jurusan Diploma IV Transportasi Darat, "Analisis Pemilihan moda antara Angkutan Umum dengan Kendaraan Pribadi dalam upaya peningkatan kinerja pelayanan Angkutan Umum", Bekasi: 2011.
- Departemen Perhubungan, "Sistem Transportasi Nasional", (SISTRANAS), 2005.
- Fidel Miro, S.E, MStr. "Perencanaan Transportasi", Padang: Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Bung Hatta, 2005.
- Peraturan Daerah Kota Tangerang Nomor 6 Tahun 2012, "Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang", 2012-2032.
- Pemerintah Kota Tangerang Dinas Perhubungan, "Rencana Manajemen Operasional Pelayanan Angkutan Massal", 2010.
- Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang, 2011-2012.
- Shulingga, budi D. 1999. *Pembangunan Kota-Tinjauan Regional dan Sinar Harapan. Lokal*, Pustaka. Jakarta. 1999
- Tamin, Ofyar Z. 2000. "Perencanaan dan Permodelan Transportasi", Jurusan Teknik Sipil ITB. Bandung. 2000
- Warpani, Suwardjoko, "Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan", (Bandung: ITB 2002), hlm 1.
- Yunianto, A. MA PKB, S. Sos "UPTD Angkutan Umum Massal", Dinas Perhubungan Kota Tangerang, 2012-2013