

EFEKTIFITAS KELAYANAN TRANSJAKARTA DI IBUKOTA (Studi Kasus Pada Koridor I Blok M - Kota)

Nining Tamher (0834290017)

Program S1 Teknik sipil, Universitas Persada Indonesia YAI, Jl Salemba 7 Jakarta Pusat

E-mail : nining_tamher@yahoo.com

Abstrak. *Transjakarta merupakan sarana angkutan umum massal yang berada di DKI Jakarta dan pertama kali ada di Indonesia dengan moda bus dimana kendaraan akan berjalan pada lintasan khusus yang berada di sisi kanan jalan. Transjakarta merupakan sarana yang cukup diminati oleh masyarakat Indonesia karena lebih cepat, aman, dan nyaman. Tujuan dari tugas akhir ini untuk mengetahui efektifkah transjakarta sebagai moda transportasi yang banyak diminati masyarakat dan pengaruhnya terhadap kemacetan di Ibukota Jakarta. Untuk menganalisa variabel kinerja pada lintasan jalan koridor 1 Blok M - Kota dibantu dengan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997. Pada pendekatan MKJI, variabelnya adalah ukuran kota, arah arus, volume dan kecepatan. Sedangkan untuk analisa responden transjakarta khususnya untuk koridor 1 Blok M - Kota dilakukan dengan pembagian kusioner pada dua titik halte yaitu pada halte Masjid Agung dan halte Sarina. Dari hasil yang didapat untuk lintasan jalan MH. Thamrin yaitu memiliki nilai derajat kejenuhan lebih besar dari 0,8 yaitu 1,44 sehingga tingkat pelayanannya D dengan kecepatan < 21 km/jam pada hari jumat waktu sibuk pulang kerja (16:00 – 20:00), bus transjakarta dioperasikan setengah dari jumlah yang seharusnya dioperasikan yaitu pada hari senin (05:00-06:00) 15 bus dari 30 bus yang harus beroperasi, menyebabkan pada jam tersebut penumpang transjakarta berdesak – desakan dalam satu bus yang kapasitas maksimumnya hanya 160 orang, karena penumpang telah menunggu selama 15 menit atau lebih, sehingga transjakarta koridor 1 Blok M – Kota masih belum efektif.*

Kata Kunci: *Transjakarta, Kemacetan, efektif*

1. Pendahuluan

Sistem transportasi merupakan salah satu hal yang penting dalam perkembangan suatu Negara yang majemuk. Melihat pada tingginya tingkat pertumbuhan penduduk kota Jakarta akan pelayanan moda transportasi darat yang cepat, aman dan nyaman. Pelaksanaan suatu system transportasi akan mendukung suatu pergerakan manusia yang menjadi kebutuhan utama agar lebih mudah berpindah tempat dari suatu tempat yang menjaditarik dan balik.

Selain pada system transportasi hal yang perlu diperhatikan juga adalah arus lalu lintas yang merupakan suatu fenomena yang kompleks. Masalah lalu lintas perkotaan saat ini telah menjadi masalah utama yang sulit dipecahkan di kota-kota besar seperti di Jabodetabek. Sistem Pengontrolan lalu lintas adalah pengaturan berupa larangan atau perintah, maka semakin besar pula kebutuhan akan prasarana lalu lintas yang harus dipenuhi.

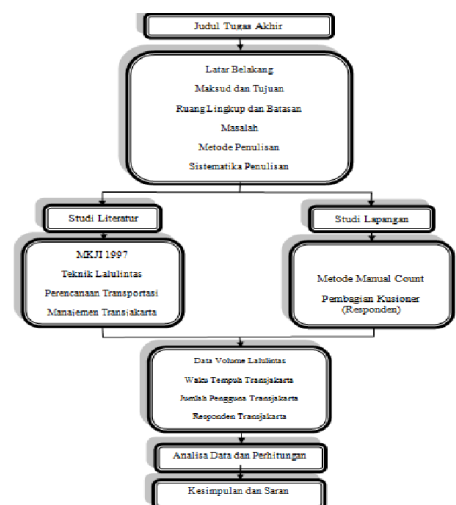
Dengan tingkat penduduk yang padat kini Ibukota Jakarta mendapat masalah-masalah sosial yang amat serius antara banyaknya pengangguran, tingginya tingkat kemiskinan, tingginya angka kejahatan/kriminalitas, selain itu masalah tata kota dan ruang terbuka hijau yang

difungsikan menjadi pemukiman dan lahan bisnis sehingga mengakibatkan penyempitan akses jalan dan kemacetan menjadi pemandangan sehari-hari dari wajah Jakarta, keadaan ini diperparah pada saat musim penghujan tiba banjir air bahkan banjir sudah melanda sebagian besar Jakarta. Oleh karena itu Pemprov DKI Jakarta berupaya keras menanganisatu persatu masalah tersebut diantaranya membangun sarana dan prasarana terpadu yang diharapkan dapat memecahkan sedikit permasalahan Jakarta.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini untuk mengetahui apakah transjakarta efektif sebagai moda transportasi yang banyak diminati dan merupakan transportasi massal yang dapat mengurangi kemacetan di Ibukota.

3. Metodologi Penelitian



Gambar 1 : Flow chart Tugas Akhir

Penulis melakukan penelitian ini selama lima minggu pada koridor 1 Blok M – Kota diamati yaitu arus lalu lintas ke arah Blok M dan Lalu lintas arah Kota, dua minggu digunakan untuk pembagian kuesioner di halte masjid agung dan di halte sarina. Untuk arus lalu lintasnya maka digunakan metode perhitungan Manual Count dari acuan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997, sedangkan untuk kusionernya digunakan analisis pada perencanaan transportasi. Setelah penelitian lapangan dilakukan maka penulis melakukan perhitungan dari data – data lapangan yang berhubungan dengan Tugas Akhir ini yaitu :

- Volume Lalu lintas pada jalan koridor 1 Blok M – Kota
- Operasional transjakarta pada koridor 1 Blok M - Kota
- Waktu Tempuh Transjakarta pada koridor 1 Blok M - Kota
- Analisa Jumlah penumpang transjakarta Koridor 1 Blok M - Kota
- Analisa sistem transit
- Responden transjakarta

Analisa Kinerja Lalu Lintas Indikator kinerja yang dimaksud disini adalah perbandingan volume dengan kapasitas (V/C ratio), kecepatan dan kepadatan lalu lintas sepanjang jalan koridor 1 Blok M - Kota. Tiga karakteristik ini kemudian dipakai untuk mencari tingkat pelayanan (*level of service*) untuk jalan tersebut. Selain itu indikator

kinerja yang lain adalah analisis responden dan pengguna jalan transjakarta.

Kapasitas ruas jalan adalah arus lalu lintas maksimum yang melintasi suatu penampang ruas jalan yang dapat dipertahankan per satuan waktu (jam) dalam kondisi tertentu (geometrik, komposisi, dan distribusi arus lalu lintas, serta faktor lingkungan). Kapasitas dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp). Untuk jalan 2 lajur 2 arah, kapasitas ditentukan untuk arus 2 arah (kombinasi 2 arah), akan tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas ditentukan per lajur. Jenis kapasitas jalan dibedakan menurut keperluan penggunaannya sebagai berikut :

- a. Kapasitas dasar, adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat melintasi suatu penampang ruas jalan selama 1 (satu) jam dalam keadaan jalandan lalu lintas mendekati ideal yang dapat dicapai.
- b. Kapasitas praktis, adalah jumlah maksimum kendaraan yang dapat melintasi suatu penampang jalan selama 1 (satu) jam dalam keadaan jalandan lalu lintas yang berlaku sedemikian rupa sehingga kepadatan lalu lintas yang bersangkutan mengakibatkan kelambatan, bahaya, dan gangguan – gangguan kelancaran lalu lintas

yang masih dalam batas yang ditetapkan.

Kapasitas yang mungkin, adalah jumlah maksimum kendaraan yang melintasi suatu penampang jalan selama 1 (satu) jam dalam keadaan jalandan lalu lintas yang sedang berlakupada jalan tersebut. Untuk menentukan kapasitas jalan per kota andipergunakan perhitungan :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

Tabel 1 Parameter Perhitungan Kapasitas

No	Parameter	Keterangan
1	C	kapasitas sesungguhnya (smp/jam)
2	C _o	kapasitas dasar untuk kondisi tertentu/ideal (smp/jam)
3	FC _w	faktor penyesuaian lebar jalan
4	FC _{sp}	faktor penyesuaian pemisah arah (hanya untuk jalan tak terbagi)
5	FC _{sf}	faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kerb
6	FC _{cs}	faktor penyesuaian ukurankota, ukuranjumlah penduduk kotatersebut

4. Analisa data dan Perhitungan

4.1 Volume lalu lintas

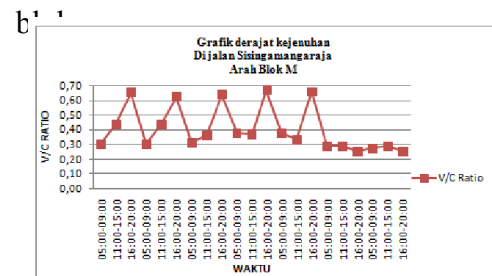
a. Jalan Sisingamangaraja

Tabel 4.1 : volume lalu lintas jalan Sisingamangaraja arah

Hari / Tanggal	Waktu Jam	Volume Kendaraan (V)	Kapasitas (C)	V/C	Kec. Perumahan	Tingkat Pelayanan	Kriteria
		(smp/jam) terbaik	(smp/jam)	Ratio	(km/jam)	Pelayanan	Ruas
Senin / 10 Juni 2013	05:00-09:00	1849	6193	0,30	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2981	6193	0,48	36	A	sangat Baik
	16:00-20:00	4024	6193	0,65	33	A	sangat Baik
Selasa / 11 Juni 2013	05:00-09:00	1874	6193	0,30	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2879	6193	0,46	34	A	sangat Baik
	16:00-20:00	3837	6193	0,62	34	A	sangat Baik
Rabu / 12 Juni 2013	05:00-09:00	1922	6193	0,31	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2225	6193	0,36	37	A	sangat Baik
	16:00-20:00	3937	6193	0,64	33	A	sangat Baik
Kamis / 13 Juni 2013	05:00-09:00	2324	6193	0,38	37	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2253	6193	0,36	37	A	sangat Baik
	16:00-20:00	4125	6193	0,67	33	A	sangat Baik
Jumat / 14 Juni 2013	05:00-09:00	2313	6193	0,37	37	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2054	6193	0,33	38	A	sangat Baik
	16:00-20:00	4056	6193	0,65	33	A	sangat Baik
Sabtu / 15 Juni 2013	05:00-09:00	1782	6193	0,29	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	1782	6193	0,29	38	A	sangat Baik
	16:00-20:00	1539	6193	0,25	39	A	sangat Baik
Minggu / 16 Juni 2013	05:00-09:00	1686	6193	0,27	39	A	sangat Baik
	11:00-15:00	1729	6193	0,28	38	A	sangat Baik
	16:00-20:00	1545	6193	0,25	39	A	sangat Baik

Sumber : Survei Juni 2013

Grafik 4.1 : volume lalu lintas jalan Sisingamangaraja arah



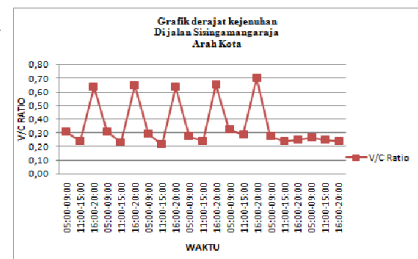
Sumber : Survei Juni 2013

Tabel 4.2 : volume lalu lintas jalan Sisingamangaraja arah

Hari / Tanggal	Waktu Jam	Volume Kendaraan (V)	Kapasitas (C)	V/C	Kec. Perumahan	Tingkat Pelayanan	Kriteria
		(smp/jam) terbaik	(smp/jam)	Ratio	(km/jam)	Pelayanan	Ruas
Senin / 10 Juni 2013	05:00-09:00	1902	6193	0,31	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	1517	6193	0,24	39	A	sangat Baik
	16:00-20:00	3938	6193	0,64	33	A	sangat Baik
Selasa / 11 Juni 2013	05:00-09:00	1910	6193	0,31	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	1449	6193	0,23	39	A	sangat Baik
	16:00-20:00	4025	6193	0,65	33	A	sangat Baik
Rabu / 12 Juni 2013	05:00-09:00	1811	6193	0,29	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	1338	6193	0,22	39	A	sangat Baik
	16:00-20:00	3920	6193	0,63	33	A	sangat Baik
Kamis / 13 Juni 2013	05:00-09:00	1710	6193	0,28	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	1498	6193	0,24	39	A	sangat Baik
	16:00-20:00	4084	6193	0,66	33	B	sangat Baik
Jumat / 14 Juni 2013	05:00-09:00	2092	6193	0,34	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	1772	6193	0,29	38	A	sangat Baik
	16:00-20:00	4346	6193	0,70	31	A	Baik
Sabtu / 15 Juni 2013	05:00-09:00	1718	6193	0,28	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	1217	6193	0,24	39	A	sangat Baik
	16:00-20:00	1240	6193	0,20	39	A	sangat Baik
Minggu / 16 Juni 2013	05:00-09:00	1671	6193	0,27	39	A	sangat Baik
	11:00-15:00	1557	6193	0,25	39	A	sangat Baik
	16:00-20:00	1108	6193	0,18	39	A	sangat Baik

Sumber : Survei Juni 2013

Grafik 4.2 : volume lalu lintas jalan Sisingamangaraja arah kota



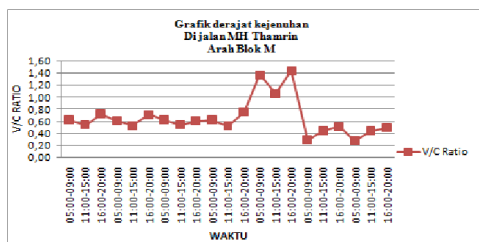
Sumber : Survei Juni 2013

b. Jalan MH Thamrin

Tabel 4.3 : volume lalu lintas jalan Sarina arah blok m

Hari / Tanggal	Waktu Jam	Volume Kendaraan (KVP) per jam	Kapasitas (KVP)	V/C Ratio	Kec. Dampak	Tingkat Pelayanan	Kriteria
Senin / 17 Juni 2013	05:00-09:00	2351	5492	0,43	34	A	Sangat Baik
	11:00-15:00	1816	5492	0,33	11	A	Sangat Baik
Selasa / 18 Juni 2013	05:00-09:00	2600	5492	0,47	34	A	Sangat Baik
	11:00-15:00	2568	5492	0,47	33	A	Sangat Baik
Rabu / 19 Juni 2013	05:00-09:00	2970	5492	0,54	34	A	Sangat Baik
	11:00-15:00	2983	5492	0,54	33	A	Sangat Baik
Kamis / 20 Juni 2013	05:00-09:00	2849	5492	0,52	34	A	Sangat Baik
	11:00-15:00	2849	5492	0,52	33	A	Sangat Baik
Jumat / 21 Juni 2013	05:00-09:00	2748	5492	0,50	34	A	Sangat Baik
	11:00-15:00	2778	5492	0,51	33	A	Sangat Baik
Sabtu / 29 Juni 2013	05:00-09:00	1918	5492	0,35	28	A	Sangat Baik
	11:00-15:00	2004	5492	0,37	36	A	Sangat Baik
Minggu / 23 Juni 2013	05:00-09:00	1492	5492	0,27	28	A	Sangat Baik
	11:00-15:00	2582	5492	0,47	36	A	Sangat Baik

Grafik 4.3 : volume lalu lintas jalan Sarina arah blok m



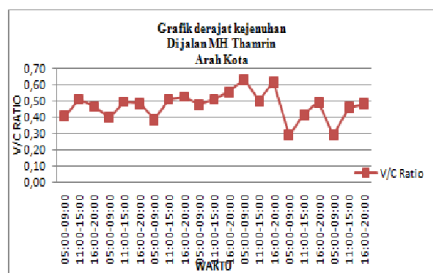
Sumber : Survei Juni 2013

Tabel 4.4 : volume lalu lintas jalan Sarina arah kota

Hari / Tanggal	Waktu Jam	Volume Kendaraan (KVP) per jam	Kapasitas (KVP)	V/C Ratio	Kec. Dampak	Tingkat Pelayanan	Kriteria
Senin / 17 Juni 2013	05:00-09:00	2182	5492	0,40	37	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2794	5492	0,51	33	A	sangat Baik
Selasa / 18 Juni 2013	05:00-09:00	2517	5492	0,46	36	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2483	5492	0,45	37	A	sangat Baik
Rabu / 19 Juni 2013	05:00-09:00	2879	5492	0,52	36	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2629	5492	0,48	36	A	sangat Baik
Kamis / 20 Juni 2013	05:00-09:00	2586	5492	0,47	36	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2764	5492	0,50	33	A	sangat Baik
Jumat / 21 Juni 2013	05:00-09:00	2424	5492	0,44	33	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2708	5492	0,49	36	A	sangat Baik
Sabtu / 29 Juni 2013	05:00-09:00	1577	5492	0,29	38	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2257	5492	0,41	37	A	sangat Baik
Minggu / 23 Juni 2013	05:00-09:00	1673	5492	0,30	36	A	sangat Baik
	11:00-15:00	2483	5492	0,45	36	A	sangat Baik

Sumber : Survei Juni 2013

Grafik 4.4 : volume lalu lintas jalan Sarina arah kota



Sumber : Survei Juni 2013

4.2 Operasional bus dan jumlah penumpang
a. Operasional bus transjakartahalte masjid agung

b. Operasional bus transjakartahaltesarina

Tabel 4.5 : operasional bus arah blok m

Waktu (per jam)	Jumlah Bus yang beroperasi (Hari)						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
05:00-06:00	14	10	12	10	13	9	10
06:00-07:00	21	19	15	20	13	16	15
07:00-08:00	22	18	22	18	27	22	20
08:00-09:00	18	24	20	15	6	17	16
11:00-12:00	20	19	14	15	13	16	14
12:00-13:00	16	18	14	11	10	15	11
13:00-14:00	15	11	17	19	19	11	14
14:00-15:00	18	13	13	15	16	17	15
16:00-17:00	24	17	14	18	16	13	12
17:00-18:00	15	19	17	17	14	13	12
18:00-19:00	15	15	17	19	29	10	13
19:00-20:00	16	21	18	14	18	15	13
Total	214	204	194	193	197	174	163

Sumber : Survei Juni 2013

Tabel 4.6 : operasional bus arah kota

Waktu (per jam)	Jumlah Bus yang beroperasi (Hari)						
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
05:00-06:00	14	13	10	14	11	12	11
06:00-07:00	16	16	17	22	17	17	18
07:00-08:00	18	20	19	18	28	23	21
08:00-09:00	23	19	21	21	24	16	14
11:00-12:00	23	17	16	13	10	14	12
12:00-13:00	16	21	25	20	15	19	21
13:00-14:00	17	21	22	30	21	17	17
14:00-15:00	16	15	30	25	24	10	10
16:00-17:00	15	15	14	22	17	12	8
17:00-18:00	23	22	14	27	16	21	14
18:00-19:00	22	30	28	24	29	18	10
19:00-20:00	31	34	33	13	20	17	14
Total	236	243	249	253	232	205	179

Sumber : Survei Juni 2013

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai efektifitas transjakarta dalam mengurangi kemacetan di Ibukota dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kondisi arus lalu lintas pada jalan rute koridor 1 Blok M – Kota dengan hasil kapasitas dan parameter – parameter yang digunakan memperoleh hasil hitungan yang menunjukkan jalan Sisingamangaraja tidak jenuh, karena nilai v/c yang terbesar adalah 0,70 pada hari jumat waktu sibuk pulang kerja (16:00 – 20:00), sehingga kapasitas jalan baik disebabkan hambatan yang adapadatingkat pelayanan jalan adalah pada lampu lalu lintas / traffic light dan diberlakukan kebijakan *three in one*. Sedangkan pada jalan MH Thamrin jenuh, karena nilai v/c yang terbesar adalah 1,44 pada hari jumat waktu sibuk berangkat dan pulang kerja (05:00 -09:00 dan 16:00 – 20:00), sehingga kapasitas jalan buruk mengakibatkan jalan tersebut terjadi kemacetan atau kepadatan lalu lintas, dimana kebijakan *three in one* hanya berlaku pada waktu 07:00-10:00 dan 16:00-19:00.
2. Operasional bus transjakarta koridor 1 Blok M – Kota yang dinilai kurang efektif karena dari

data survei bus yang beroperasi hanya setengah dari bus yang seharusnya dioperasikan yaitu pada hari senin (05:00–06:00) hanya 15 bus dari 30 bus yang harus dioperasikan, sedangkan pada waktu (18:00-19:00) 30 bus dari 46 bus yang harus dioperasikan.

3. Waktu tempuh bus transjakarta untuk arah ke Blok M, waktu maksimum perjalanannya yaitu 56;49 menit sedangkan untuk arah ke Kota maksimum perjalanannya yaitu 55;19, menunjukkan perjalanan yang ditempuh lebih cepat dan satu kali perjalanan dibandingkan dengan angkutan umum lainnya yang perlu waktu tempuh yang lebih lama dan dua kali perjalanan.
4. Dengan pengoperasian bus yang belum efektif, mengakibatkan penumpang menunggu sekitar 15 menit atau lebih, sehingga pada waktu sibuk keberangkatan dan pulang kerja penumpang harus berdesak – desak dan dalam satu bus yang telah melebihi kapasitas maksimumnya yaitu hanya 160 orang.
5. Responden penumpang transjakarta banyak memberikan alasan menggunakan transjakarta karena lebih cepat, aman, nyaman dan relatif ekonomis untuk sekali perjalanan dengan jarak yang cukup panjang yaitu 12,9 Km, dilihat dari responden yang banyak memilih perjalanan sekitar 30 – 1 jam, kondisi halte dan bus

yang baik, serta keamananan yang banyak menilai baik.

6. Daftar Pustaka

DPU *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*,
Direktorat Jenderal Bina Marga,
Departemen Pekerjaan Umum,
Jakarta, 1997.

Hobbs, F.D, *Traffic Planning and Engineering* Published by Pergamon Press, 1979.

Munawar, Ahmad, *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*, Cetakan ke-2,
Jogjakarta: Beta Offset, 2006.

M, Akbar, *Transjakarta*, Cetakan Pertama, Jakarta, 2012.

Jurusan Sipil FT YAI, *Diktat Kuliah Manajemen Lalu Lintas*, 2011.

Jurusan Sipil FT YAI, *Diktat Kuliah Sistem Transportasi*, 2011