

EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM KOTA DEPOK YANG BEROPERASI DI JALAN MARGONDA RAYA DEPOK

Miftah Rahmatullah

Fakultas Teknik
Universitas Indonesia
Depok 16424
Telp: +6282213166117

Miftahrahmatullah13@gmail.com

Jachrizal Sumabrata

Fakultas Teknik
Universitas Indonesia
Depok, 16424
Telp: +62811165468

rjs@eng.ui.ac.id

Abstract

Public transport paratransit (Angkot) has always been a problem not only because of unbalanced number but also irregular and random stops that create traffic jams. As along “Jalan Margonda Raya” wheresix different route of ‘angkot’through that road. This paper evaluated‘angkot’ through the Margonda streets with the standard of *Keputusan Direktur Jenderal Hubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Results of the evaluation indicate that ‘angkot’ does not meet the standards both in terms of load factor and vehicle headway. Re-planning is required considering other modes resulting in an effective public transport system.

Key words: “Angkot”, Depok, Margonda Raya, Evaluation, Headway , Load Factor

Abstrak

Angkutan kota selalu menjadi permasalahan transportasi perkotaan dikarenakan jumlah yang tidak seimbang dan tidak teraturnya waktu dan tempat berhenti yang sering membuat kemacetan di jalan raya. Tak terkecuali di jalan Margonda yang dilewati 6 trayekangkot. Tulisaninimengevaluasi angkutan umum yang melewatijalan Margonda Raya denganstandar*Keputusan Direktur Jenderal Hubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*..Hasil evaluasi menunjukkan bahwa angkutan umum tidak memenuhi standar baik dari segi faktor muatan maupun waktu antara(headway) kendaraan. Sehingga diperlukan perencanaan ulang dengan mempertimbangkan moda lain sehingga menghasilkan sistem angkutan umum yang efektif.

Kata kunci:Angkutan Kota, Depok, Margonda Raya, Evaluasi, Headway, Load Factor

PENDAHULUAN

Angkutan umum bertujuan untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dengan mengalihkan perjalanan pada angkutan umum sehingga mengurangi penggunaan kendaraan pribadi dan mengurangi masalah lingkungan hidup di dalam kota. (Anable, 2005; Behan, Maoh&Kanaroglou, 2008; Henson & Essex, 2003).

Ruas jalan Margonda setelah ITC Depok hingga ke perbatasan Depok-Jakarta dilintasi oleh 6 angkutan umum dengan kode trayek berbeda yaitu, D11 Jurusan Terminal Depok-Pasar Palsigunung, D128 Jurusan Terminal Depok- Warung Sila, D112 Jurusan Terminal Depok-Kampung Rambutan, KWK 19 Jurusan Terminal Depok-TMII, PM 03 Jurusan Depok Timur-Pasar Minggu, PM 04 Jurusan Terminal Depok-Pasar Minggu.

Seperti terlihat padagambar 1.



Gambar 1 Angkutan kota sedang menaikkan penumpang

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dalam rangka meningkatkan penggunaan angkutan umum, layanan harus dirancang mengakomodasi tingkat layanan yang dibutuhkan oleh masyarakat dan dengan demikian menarik pengguna potensial (Henher, 1998; Bieraudan Cabral, 2007; Witte et al., 2008).

Penelitian ini mengevaluasi kinerja angkutan umum kota Depok terutama yang melintas di jalan Margonda Raya dan membandingkan dengan syarat yang telah dibuat oleh pemerintah dan menghasilkan gambaran kondisi eksisting dan mengevaluasi dari kondisi eksisting angkutan umum kota Depok yang melintas di Jalan Margonda Raya kota Depok.

TINJAUAN TEORI

Undang-undang No 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 1, menjelaskan angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Sedangkan kendaraan bermotor Umum dalam Undang-Undang 22 tahun 2009 pasal 1 adalah setiap kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran. Sehingga Angkutan Orang Dalam Kota secara harfiah dapat diartikan perpindahan orang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan dalam satu kota oleh semua orang dengan dipungut bayaran.

Menurut UU No 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Jalan pada bagian ketiga Paragraf 2 Pasal 41 ayat (1), Perusahaan Angkutan Umum wajib memenuhi standar pelayanan minimal yang meliputi:

- a. keamanan;
- b. keselamatan;
- c. kenyamanan;
- d. keterjangkauan;
- e. kesetaraan; dan
- f. keteraturan.

Adanya asas keteraturan yang menjadi salah satu kunci pelayanan angkutan kota perlu dilaksanakan dengan baik agar memenuhi karakteristik pelayanan angkutan umum. Seperti faktor muatan(*load factor*), *headway* dan waktu tempuh.

Faktor muatan (*load factor*) adalah faktor yang digunakan untuk mengetahui kemampuan operasional angkutan umum suatu trayek dikaitkan dengan keseimbangan nilai dari permintaan dari para penumpang (*demand*) dibandingkan dengan kapasitas yang tersedia di angkutan umum (*supply*) memiliki nilai yang sebanding. Menurut Pasal 28 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1993 disebutkan bahwa pengaturan tentang penambahan kendaraan untuk trayek yang sudah terbuka dengan menggunakan faktor muatan di atas 70% kecuali untuk trayek perintis.

Waktu antara atau *headway*, adalah salah satu aspek yang menjadi faktor yang mempengaruhi pelayanan angkutan umum, waktu antara adalah interval antar satu angkutan dengan angkutan berikutnya yang diukur dalam satuan waktu. Dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 98 tahun 2013, *Headway* yang terlalu kecil mengakibatkan kapasitas dari angkutan akan melebihi permintaan atau jumlah penumpang begitu pula sebaliknya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No 98 tahun 2013, Tidak ada standar minimum *headway* yang diatur karena waktu *headway* ditentukan oleh masing-masing pemerintah daerah melihat kondisi yang terjadi di daerah tersebut. Untuk itu kita mengacu pada SKDirjen 687 tahun 2002, batas *headway* puncak berada pada kisaran 2 – 5 menit.

Waktu tempuh adalah waktu yang dibutuhkan oleh angkutan umum untuk melewati satu jalur trayek yang telah ditentukan termasuk waktu berhenti untuk menaikkan ataupun menurunkan penumpang serta perlambatan yang terjadi akibat hambatan yang ada selama operasional. Waktu tempuh angkutan umum dihitung dari titik awal keberangkatan trayek hingga waktu sampai pada titik akhir trayek perjalanan.

Secara keseluruhan indikator pelayanan angkutan umum dapat disimpulkan dalam tabel 1:

Tabel 1. Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum

Parameter	Standar
1. Waktu Antara (<i>Headway</i>)	2 – 5 menit
2. Faktor Muatan (<i>Load Factor</i>)	70%
3. Waktu Perjalanan	
➤ Rata – rata	➤ 1 – 1,5 jam
➤ Maksimum	➤ 2 – 3 jam

Lokasi penelitian adalah Jalan Margonda Raya yang merupakan Jalan Provinsi dengan panjang jalan 4,895 KM yang melintasi Kecamatan Pancoran Mas dan Kecamatan Beji. Sedangkan berdasarkan RTRW kota Depok, Jalan Margonda merupakan Jalan Kolektor Primer dengan tata guna lahan disekitar jalan adalah pusat perdagangan, pendidikan tinggi, dan pemukiman tingkat sedang hingga tinggi dan pusat pemerintahan. Sehingga Jalan Margonda dapat disimpulkan merupakan jantung kota bagi pengembangan kota Depok. Kawasan penting di kota Depok yang berada di Jalan Margonda yaitu :

- a. Kantor Walikota Depok
- b. ITC Depok
- c. Depok Mall
- d. Lembaga Bahasa LIA
- e. Pesona Khayangan
- f. Hotel Bumi Wiyata

- g. Depok Town Square
- h. Margo City
- i. Gramedia Depok
- j. Apartemen Margonda Residence I & II
- k. Apartemen Melati

- l. Stasiun Depok Baru
- m. Stasiun Pondok Cina
- n. Stasiun Universitas Indonesia
- o. Universitas Indonesia
- p. Universitas Gunadarma

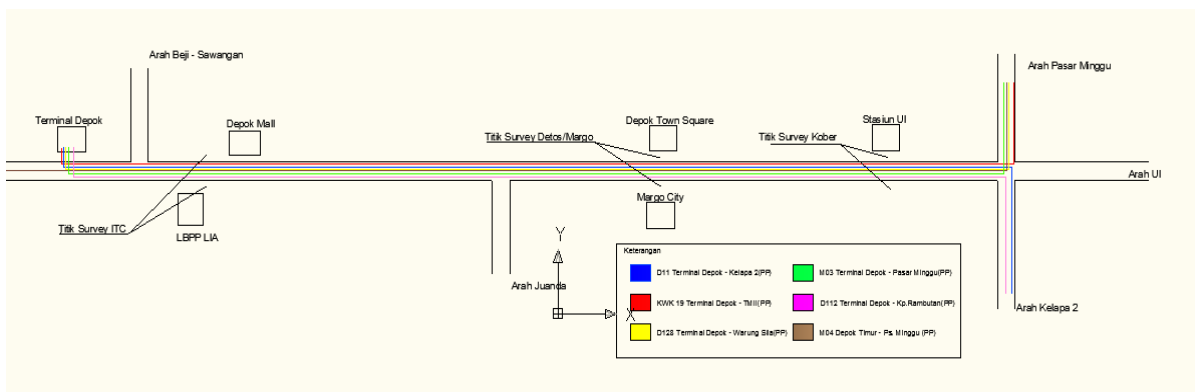
METODE PENELITIAN

Proses pengumpulan data untuk evaluasi pada dasarnya disusun secara sistematis yang terdiri dari langkah-langkah yang jelas, runtut dan terkait satu sama lain untuk mendapatkan data yang diinginkan. Pada proses pengumpulan data tersebut harus dilakukan secara efektif dan efisien sehingga dapat mencapai hasil yang optimal. Adapun data yang ingin didapatkan terdiri dari dua jenis data yaitu :

1. Data Primer :
 - Jumlah penumpang di dalam kendaraan
 - Waktu tiba kendaraan
 - No Polisi Kendaraan
 - Trayek Kendaraan
2. Data Sekunder :
 - Trayek Angkutan
 - Rute Angkutan

Survey pendahuluan dilakukan untuk mengetahui kondisi di lapangan sebagai bahan pertimbangan untuk survey utamaterutana untuk penentuan titik survey statis dan penentuan waktu survey.

Survey utama dalam pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan dengan metode statis, yaitu survey pada titik di Jalan Margonda Raya seperti terlihat pada gambar 3:



Gambar 2. Lokasi Pengumpulan data

1. Arah Jakarta :
 - a. Titik 1 : Seberang Ace Hardware
 - b. Titik 2 : Di Depan Depok Town Square
 - c. Titik 3 : Di depan pintu pejalan kaki Stasiun UI
2. Arah Depok:
 - a. Titik 1 : Di depan Jalan Kober
 - b. Titik 2 : Di depan Margo City

c. Titik 3 : Sebelum lampu merah ITC

Waktu pengamatan dilakukan pada 1 hari per jalur yaitu pagi dari jam 6.00 – 9:59, siang dari jam 10:00 – 14:59 dan sore dari jam 15:00 hingga 19.30 WIB dengan objek pada penelitian adalah angkutan umum yang melewati jalan Margonda Raya yaitu:

- a. Angkutan Umum kota Depok D11 ; Terminal Depok- Palsigunung
- b. Angkutan Umum Antar Provinsi 112 ; Terminal Depok- Kp. Rambutan
- c. Angkutan Umum Antar Provinsi KWK T-19; Terminal Depok – TMII
- d. Miniarta M04 ; Depok Timur – Pasar Minggu
- e. Miniarta M03; Terminal Depok – Pasar Minggu
- f. Angkutan Umum Antar Provinsi 128 – Terminal Depok-Wr. Sila

PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting

Tabel 2 menunjukkan frekwensi angkutan kota dan penumpang yang melewati jalan Margonda Raya:

Tabel 2. Tabel jumlah angkutan umum dan penumpang di jalan Margonda Raya

Titik \ Jalur	Arah Jakarta		Arah Depok	
	Jumlah Kendaraan	Jumlah Penumpang	Jumlah Kendaraan	Jumlah Penumpang
ITC	2402	9638	2747	11177
Margo/Detos	2456	9840	2834	11922
St.UI/Kober	2669	13928	2956	13513

Berdasarkan tabel 2, untuk yang menuju Jakarta angkutan terbanyak berada pada titik Stasiun UI dengan 2669 kendaraan dengan trayek dengan angkutan terbanyak yaitu D112 dengan 824 kendaraan/hari dan terendah adalah trayek M 03 63 kendaraan/hari, sedangkan untuk ke arah Depok angkutan terbanyak berada pada titik Kober dengan 2956 kendaraan dengan trayek yang beroperasi terbanyak adalah trayek D11 dengan 971 kendaran/hari dan trayek dengan angkutan yang paling sedikit adalah trayek M 03 dengan 19 kendaran/hari. Pergerakan angkutan umum lebih banyak yang menuju Depok dengan maksimal angkutan yang lewat tergambar pada titik Kober dengan 2956 kendaraan. Rata-rata penumpang yang menuju ke arah Jakarta adalah 11149 penumpang sedangkan yang menuju Depok memiliki rata-rata 12238 penumpang. Penumpang tertinggi ada pada titik Stasiun UI dengan 13928 penumpang atau rata-rata 995 penumpang/jam dan titik Kober dengan 13513 penumpang atau rata-rata 965 penumpang/jam.

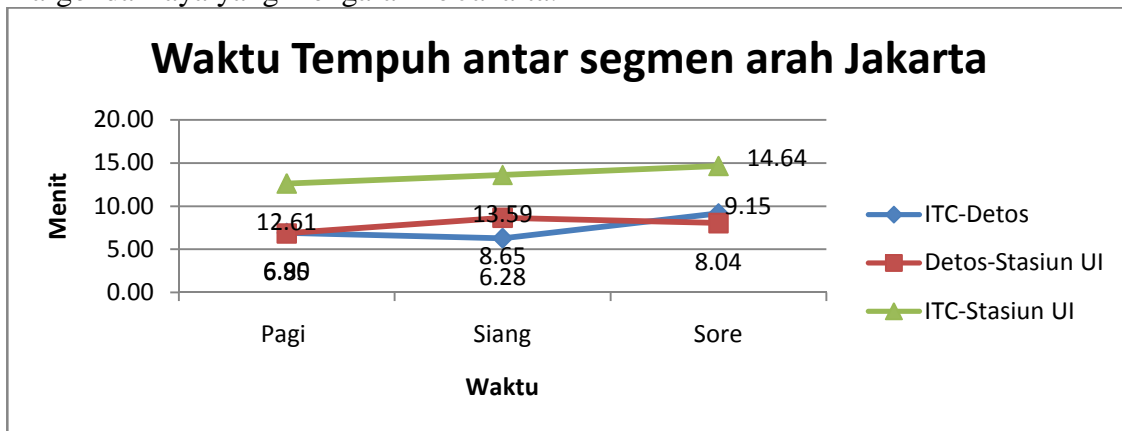
Angkutan dengan penumpang terbanyak baik ke arah Jakarta maupun ke arah Depok adalah D11 (Jakarta-Avg 187 penumpang/jam/titik; Depok-Avg 233 penumpang/jam/titik) dan D112 (Jakarta-Avg 261 penumpang/jam/titik; Depok-Avg 254 penumpang/jam/titik). Jika penumpang yang naik dilihat secara per jalur, lebih banyak dan stabil pada arah Depok dengan 12238 penumpang/titik. Namun untuk titik dengan penumpang terbesar ada pada titik Stasiun UI dengan 13928 penumpang. Titik Kober dan Stasiun UI adalah titik terbanyak angkutan yang lewat dan penumpang yang naik yang dapat diartikan bahwa titik tersebut adalah titik dengan penumpukan angkutan yang besar atau titik ngetem terbesar. Titik ITC (2747 kendaraan/hari untuk arah Depok, 2402 kendaraan/hari untuk arah Jakarta) paling

sedikit dilewati angkutan umum yang artinya banyak angkutan umum berputar balik dan tidak menuju ITC.

Pergerakan angkutan paling banyak di saat pagi yaitu antara jam 06:00-09:59 dengan rata-rata 69 kendaraan/jam dan sedikit menurun di sore hari mulai dari jam 16:00-19:30 dengan 59 kendaraan/hari. Untuk pergerakan penumpang pada setiap titiknya, untuk arah Jakarta pada pagi hari dan sore hari penumpang meningkat dari setiap titik yang dilewati, sedangkan pada siang hari pada titik ITC meningkat lalu turun pada titik Detos dan meningkat lagi pada titik Kober.

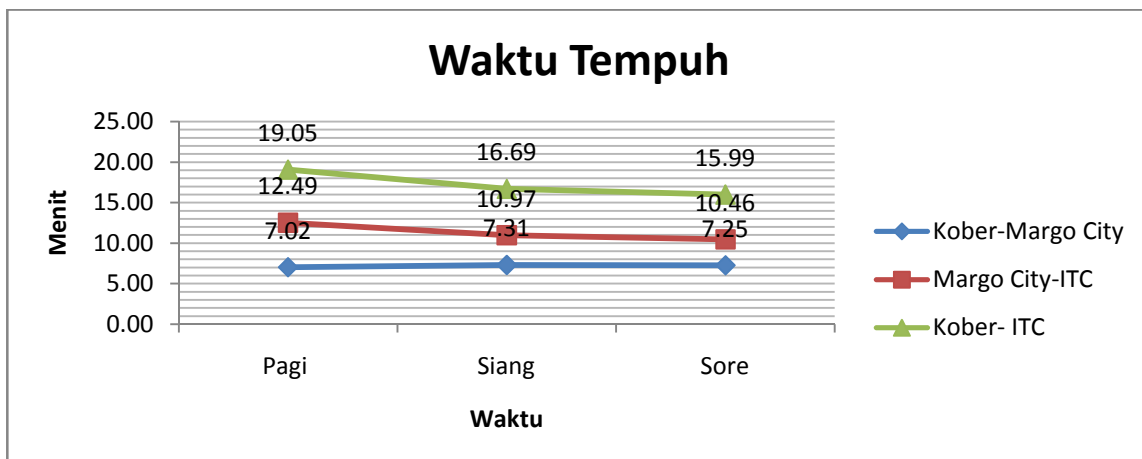
Evaluasi

Gambar 3 menunjukkan waktu tempuh rata-rata semua angkutan kota yang beroperasi di jalan Margonda Raya yang mengarah ke Jakarta:



Gambar 3. Waktu tempuh antar segmen untuk angkutan yang mengarah ke Jakarta

Gambar 4 menunjukkan waktu tempuh rata-rata semua angkutan kota yang beroperasi di jalan Margonda Raya yang mengarah ke Depok :

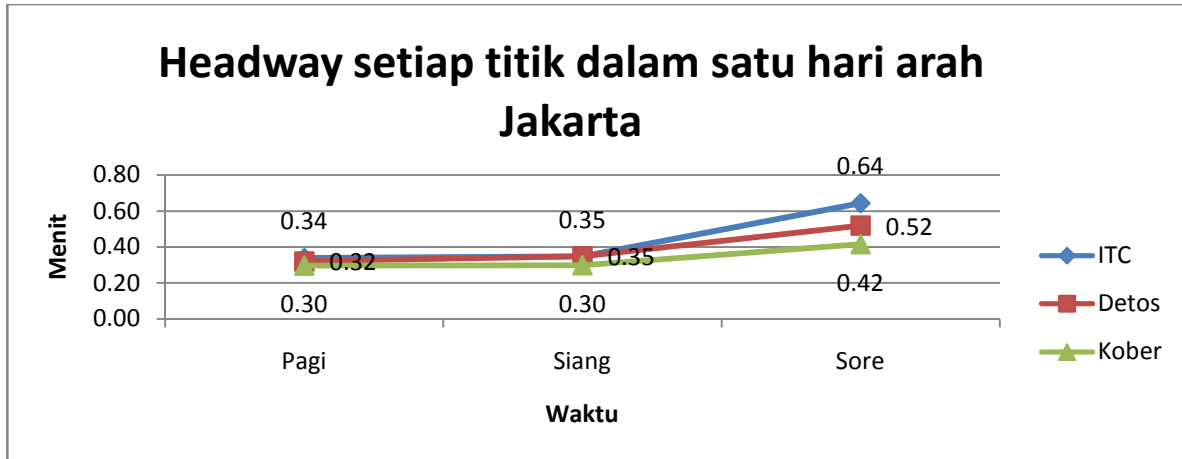


Gambar 2. Waktu tempuh antar segmen untuk angkutan yang mengarah ke Depok

Angkutan ke arah Jakarta, pergerakan waktu tempuh secara keseluruhan terus berubah pada setiap jamnya. Hampir pada semua trayek memperlambat kendaraanya pada sore hari. Pada siang hari angkutan umum pada segmen ITC-Detos bergerak stabil namun memperlambat kecepatan pada segmen Detos-Kober. Lalu pada sore hari pergerakan angkutan umum

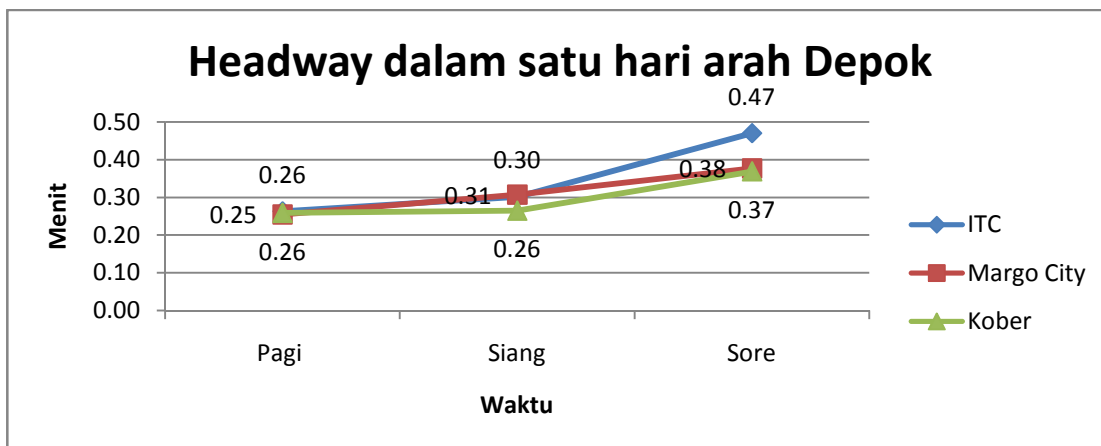
cenderung melambat pada setiap segmennya. Sedangkan untuk ke arah Depok, pergerakan waktu tempuh secara keseluruhan terus berubah pada setiap jamnya. D11 dan D112 memiliki waktu tempuh tidak stabil pada setiap titiknya. Hampir pada semua trayek memperlambat kendaraanya pada pagi hari Adapun segmen Margo City-ITC cenderung lambat dari arah sebaliknya yang normalnya sekitar 6 menit. Penyebabnya adalah adanya pembangunan tol Cijago-Depok yang memakai ruas jalan Margonda Raya.

Gambar 5 menunjukkan pergerakan *headway* angkutan kota yang beroperasi di jalan Margonda Raya dalam satu hari pada setiap harinya pada setiap titiknya untuk angkutan yang mengarah ke Jakarta



Gambar 5. Grafik *headway* per titik pada satu hari untuk angkutan yang mengarah Jakarta

Gambar 6 menunjukkan pergerakan *headway* angkutan kota yang beroperasi di jalan Margonda Raya dalam satu hari pada setiap harinya pada setiap titiknya untuk angkutan yang mengarah ke Depok

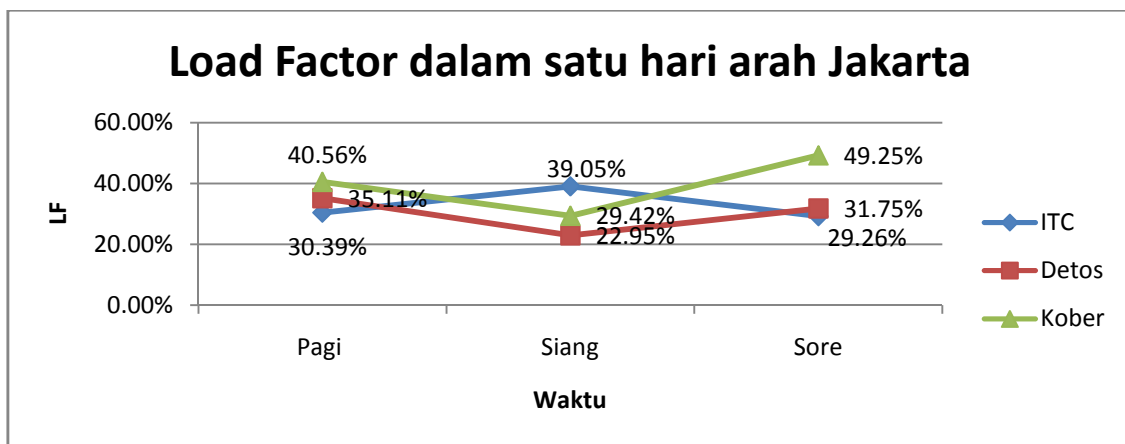


Gambar 6. Grafik *headway* per titik pada satu hari untuk angkutan yang mengarah Depok

Angkutan yang mengarah ke Jakarta ataupun Depok secara keseluruhan memiliki *headway* di bawah satu menit yaitu berkisar dari 0,26-0,64 menit/kendaraan. Namun jika dilihat secara trayek maka untuk yang ke arah Jakarta maupun Depok, M 04 dan KWK 19 merupakan trayek terbaik dengan *headway* yang memenuhi standar yang berkisar antara 2-5 menit mampu memenuhi standar pada 3-5 jam angkutan tersebut beroperasi per titik.

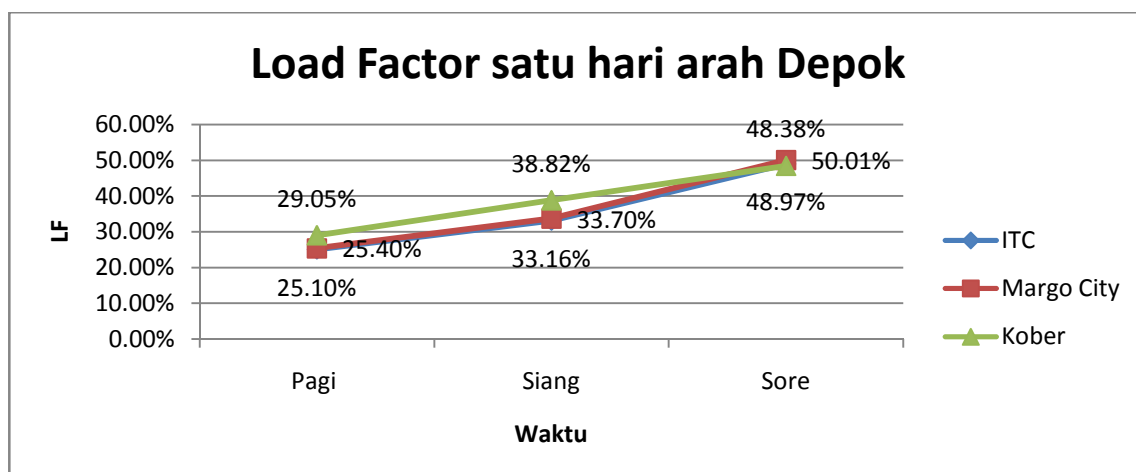
Dilihat pada *headway* per trayek, pada jam 06:00-08:59 dan jam 17:00-19:30 rata-rata merupakan waktu dengan *headway* terbaik untuk tiap trayeknya baik untuk angkutan yang mengarah ke Depok maupun yang mengarah ke Jakarta. Namun jika melihat secara keseluruhan trayek dari pagi hingga sore *headway* kendaraan semakin melambat dan mencapai *headway* terlambat pada sore hari hingga mencapai 30-39 detik per kendaraan pada kedua arah. *Headway* ke arah Depok lebih cepat dibandingkan dengan arah Jakarta. Jarak antar angkutan umum pada setiap titiknya dari pagi hingga sore berkisar antara 0,20-0,64 menit atau 24 – 39 detik antar kendaraan. Hal tersebut membuktikan bahwa dalam setiap 1 menit ada 2 angkutan umum yang melewati titik tersebut pada tiap jamnya. Pada kedua arah, trayek 128 dan M 03 merupakan kendaraan dengan *headway* buruk karena tingginya *headway* pada jam-jam tertentu.

Gambar 7 menunjukkan *load factor* angkutan kota yang beroperasi di jalan Margonda Raya dalam satu hari yang mengarah ke Jakarta



Gambar 7. Grafik *load factor* dalam satu hari untuk angkutan umum yang mengarah ke Jakarta

Gambar 8 menunjukkan *load factor* angkutan kota yang beroperasi di jalan Margonda Raya dalam satu hari yang mengarah ke Depok



Gambar 8. Grafik *load factor* dalam satu hari untuk angkutan umum yang mengarah ke Depok

Rata-rata *load factor* angkutan umum baik yang mengarah ke Jakarta maupun ke arah Depok memiliki pola yang sama dengan jumlah total penumpang pada tiap jamnya. Pada arah

Jakarta, pergerakan *load factor* meningkat dari ITC hingga ke Kober meningkat pada pagi dan sore hari, namun pada siang hari *load factor* dari arah ITC sudah tinggi namun menurun drastis di titik Detos dan Kober. Sedangkan arah Depok, pergerakan *load factor* terus menurun dari titik Kober hingga ke ITC.

Load factor tertinggi ada pada sore hari. Pada kedua segmen jalan dari jam 17:00-19:30 adalah waktu dengan kendaraan pada semua trayek memiliki efektifitas terbaik dan *load factor* yang memenuhi standar khususnya pada trayek M04. Secara keseluruhan rata-rata *load factor* pada jalan Margonda adalah 36,90%. Trayek M04 memiliki rata-rata *load factor* terbaik dibandingkan trayek lainnya, sedangkan trayek 128 dan M 03 meski memiliki *load factor* tinggi pada jam tertentu, namun jumlah armada dan penumpangnya sangat sedikit dan dalam beberapa jam tertentu sering terjadi ketidakefektifan hingga 10%. Secara keseluruhan dari pagi hingga sore baik untuk angkutan yang mengarah ke Jakarta maupun Depok, tidak memenuhi standar yang berlaku yang mana masih berada di bawah 70%.

KESIMPULAN

Kondisi angkutan umum yang beroperasi di jalan Margonda raya dapat disimpulkan bahwa untuk yang menuju Jakarta, angkutan terbanyak berada pada titik Stasiun UI dengan trayek dengan angkutan terbanyak yaitu D112 dan terendah adalah trayek M 03, sedangkan untuk ke arah Depok angkutan terbanyak berada pada titik Kober dengan trayek yang beroperasi terbanyak adalah trayek D11 dan trayek dengan angkutan yang paling sedikit adalah trayek M 03. Pergerakan angkutan umum lebih banyak yang menuju Depok dibandingkan Jakarta. Penumpang tertinggi ada pada titik Stasiun UI dan titik Kober. Untuk pergerakan penumpang pada setiap titiknya, untuk arah Jakarta pada pagi hari dan sore hari penumpang meningkat dari setiap titik yang dilewati, sedangkan pada siang hari pada titik ITC meningkat lalu turun pada titik Detos dan meningkat lagi pada titik Kober.

Untuk evaluasi secara keseluruhan pada angkutan umum yang beroperasi di jalan Margonda Raya. Jika dilihat secara satu jalur, baik angkutan yang mengarah ke Jakarta ataupun Depok secara keseluruhan memiliki *headway* di bawah satu menit yaitu berkisar dari 0,26-0,64 menit/kendaraan dengan *headway* trayek M 04 dan KWK 19 merupakan trayek terbaik dibandingkan trayek lainnya. Jam 06:00-08:59 dan jam 17:00-19:30 rata-rata merupakan waktu dengan *headway* terbaik untuk tiap trayeknya baik untuk angkutan yang mengarah ke Depok maupun yang mengarah ke Jakarta. *Headway* ke arah Depok lebih cepat dibandingkan dengan arah Jakarta. Jarak antar angkutan umum pada setiap titiknya dari pagi hingga sore berkisar antara 0,20-0,64 menit atau 24 – 39 detik antar kendaraan. Secara keseluruhan *headway* angkutan umum yang baik yang ke arah Jakarta atau Depok masih buruk mengingat masih banyaknya trayek yang tidak memenuhi standar dan rata-rata tiap *headway* angkutan kota yang beroperasi di jalan Margonda Raya.

Evaluasi terhadap *load factor*, angkutan umum baik yang mengarah ke Jakarta maupun ke arah Depok memiliki pola yang sama dengan jumlah total penumpang pada tiap jamnya. Pada arah Jakarta, pergerakan *load factor* meningkat dari ITC hingga ke Kober meningkat pada pagi dan sore hari, namun pada siang hari *load factor* dari arah ITC sudah tinggi namun menurun drastis di titik Detos dan Kober. Sedangkan arah Depok, pergerakan *load factor* terus menurun dari titik Kober hingga ke ITC. *Load factor* tertinggi ada pada sore hari. Pada kedua segmen jalan dari jam 17:00-19:30 adalah waktu dengan kendaraan. Rata-rata *load factor* pada jalan Margonda adalah 36,90%. Secara keseluruhan dari pagi hingga sore baik

untuk angkutan yang mengarah ke Jakarta maupun Depok, tidak memenuhi standar yang berlaku yang mana masih berada di bawah 70%.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan penulis untuk perbaikan kinerja angkutan umum di Margonda Raya yaitu :

1. 128 dan M 03 sudah tidak layak untuk beroperasi lagi melihat dari tidak seimbangny kondisi angkutan umum dengan trayek yang lain..
2. Diperlukan perencanaan ulang untuk trayek-trayek yang melewati jalur yang sama terutama jika jalur tersebut juga dilalui oleh moda angkutan lain seperti kereta,bus dll.

DAFTAR PUSTAKA

Anable, J. 2005. 'Complacent car addicts' or 'aspiring environmentalists? Identifying travel behavior segments using attitude theory', *Transport Policy*, vol. 12 (1), pp. 65–78

Beirão, G., & Sarsfield Cabral, J. 2007. Understanding attitudes towards public transport and private car: A qualitative study, *Transport Policy*, 14: 478-489.

Behan, K., Maoh, H., & Kanaroglou, P. 2008. Smart Growth Strategies, transportation and urban sprawl: Simulated futures for Hamilton, Ontario. *The Canadian Geographer*, 52(3): 291 - 308.

Hensher, D.A. 1998. The imbalance between car and public transport use in urban Australia: why does it exist? *Transport Policy*, 5: 193–204.

_____. (1993). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan*. Jakarta: Sekretariat Republik Indonesia .

_____. (2002). *Keputusan Direktur Jenderal Hubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta: Direktorat Jenderal Hubungan Darat.

_____. (2003). *Peraturan Daerah Kota Depok No 13 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Depok: Pemerintah Kota Depok.

_____. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Sekretariat Republik Indonesia.

_____. (2013). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM 93 tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*. Jakarta: Mentari Perhubungan Republik Indonesia.

Alberto, J. (2008). *Rasionalisasi Angkutan Kota Depok dengan Metode Optimalisasi Load factor (Studi Kasus : Angkutan Kota Depok D-02 Jurusan Terminal Depok - Depok II)*. Depok: Universitas Indonesia.