

KAJIAN PEMBENAHAN ANGKUTAN MASAL UNTUK MENGURANGI KEMACETAN LALU LINTAS DI DKI JAKARTA

Budi Sitorus

Peneliti Bidang Transportasi Darat-Badan Litbang Perhubungan

Jln. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta 10110

e-mail : budi_dephub@yahoo.co.id

ABSTRAK

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting untuk memindahkan orang dan barang dari tempat asal ke tempat tujuan. Transportasi dalam penelitian dimaksudkan sebagai angkutan umum di DKI Jakarta yang banyak digunakan oleh masyarakat terutama kelas menengah ke bawah.

Penelitian ini menggunakan data sekunder, melalui studi pustaka, hasil-hasil penelitian dan penelitian ilmiah terkait. Tujuan penelitian untuk mengetahui kinerja angkutan umum dan dampak kinerjanya terhadap kemacetan lalu lintas. Analisis dilakukan terhadap kondisi angkutan masal, dampak pelayanan angkutan umum terhadap kemacetan lalu lintas dan kebijakan mengenai angkutan masal. Pembinaan angkutan masal perlu terus diikuti dengan perbaikan pelayanan dan fasilitasnya, dan dibarengi dengan perbaikan intra dan antarmoda transportasi yang terintegrasi agar publik beralih dari kendaraan pribadi ke moda angkutan umum, menyempurnakan kebijakan, subsidi angkutan umum yang pada akhirnya mengurangi kemacetan.

Kata kunci : pembinaan angkutan masal, kebijakan manajemen transportasi, subsidi angkutan umum.

ABSTRACT

Transport is a crucial means to move people and goods from point of origin to point of destination. Transport in the study are intended as public transport in Jakarta are mostly used by the people, especially the lower middle class.

This study uses secondary data, through the study of literature, the results of research and related scientific research. Research objective is to determine the performance of public transport and its performance impact on traffic congestion. Analysis was performed on mass transport conditions, the impact of public transport services to the traffic jams and mass transit policy. Settling mass transit needs to be followed by improvement of services and amenities, and coupled with the improvement of intra-and inter-integrated transport for the public to switch from private vehicles to public transport modes, improving policy, subsidized public transport, which in turn reduces congestion.

Keywords: improving mass transit; transportation management policy, public transportation subsidies.

PENDAHULUAN

Menurut Morlok¹, transportasi merupakan sarana untuk memindahkan orang maupun barang dari tempat asal ke tempat tujuan. Permintaan atas jasa transportasi disebut sebagai permintaan turunan (*derived demand*), karena transportasi bukan merupakan tujuan akhir, tetapi sebagaimana untuk mencapai tujuan lain, C. Rahmawati².

Pada dasarnya permintaan atas jasa transportasi diturunkan dari (1) kebutuhan seseorang untuk berjalan dari satu lokasi ke lokasi yang lainnya untuk melakukan suatu kegiatan (misalnya bekerja, berbelanja), (2) Permintaan akan angkutan barang

tertentu agar tersedia di tempat yang diinginkan.³

Transportasi DKI Jakarta pada tahun 1980 sampai 19%, sekarang malah turun jadi 2% dimana tingkat penggunaan angkutan umum hingga pada dekade tahun 1980 masih sekitar 50% dan turun menjadi hanya 12,9% di tahun 2010⁴, namun yang terjadi sekarang ini Provinsi DKI Jakarta terjadi ketidakseimbangan antara pertumbuhan kendaraan bermotor 13% pertahun dan prasarana jalan 0,01% pertahun, menimbulkan permasalahan kemacetan lalu lintas dan pencemaran udara, serta berdampak pada kerugian masyarakat seperti menurunnya tingkat kualitas udara, meningkatnya tingkat

kejenuhan di jalan, serta kerugian material. Tingkat kinerja jaringan jalan diketahui dari perbandingan volume dan kapasitas jalan (V/C Ratio), Tamin, O.Z⁵, apabila nilai VCR < 0,85 menunjukkan bahwa ruas jalan dengan kinerja buruk

Selain permasalahan kemacetan lalu lintas ada pula permasalahan mengenai buruknya manajemen transportasi DKI Jakarta, dimana volume kendaraan pribadi yang meningkat tajam, pilihan transportasi publik yang terbatas baik dari sisi volume ataupun jenis, keamanan serta kenyamanan transportasi publik yang masih jauh dari layak, serta makin lamanya waktu yang harus ditempuh oleh masyarakat untuk menuju suatu tempat. Angkutan masal dalam penelitian ini merupakan angkutan umum menggunakan sistem BRT (Bus Rapid Transit), tercatat tahun 2011 mencapai 64.550 unit dan jumlah bus Transjakarta yang beroperasi di DKI Jakarta mencapai 770 unit.

Menurut Erwin. F Simanjuntak⁶, pemilihan moda transportasi dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu pengguna jasa transportasi/pelaku perjalanan (*trip maker*) dan bentuk alat/moda transportasi/jenis pelayanan transportasi. Pelaku perjalanan ini terdiri dari golongan paksawan (*captive*), yaitu golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena tidak memiliki mobil pribadi. Mereka adalah golongan lapisan masyarakat menengah ke bawah. Kelompok lain adalah golongan pilihwan (*choice*), yaitu golongan masyarakat yang mempunyai kemudahan (akses) ke kendaraan pribadi dan dapat memilih untuk menggunakan angkutan umum dan angkutan pribadi.

Mengingat kondisi angkutan umum masal yang masih memprihatinkan, maka diperlukan penelitian dengan judul "*Pembenahan Angkutan Masal Untuk Mengurangi Kemacetan Lalu Lintas di DKI Jakarta*"

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana kondisi angkutan masal DKI Jakarta, bagaimana kapasitas angkutan masal sudah sesuai dengan kebutuhan penumpang dan apakah rute/trayeknya sudah sesuai dengan permintaan.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kinerja dan pelayanan angkutan masal DKI Jakarta untuk mengurangi kemacetan lalu lintas.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Danisworo Mohammad⁷, revitalisasi adalah upaya untuk memvitalkan kembali suatu

kawasan atau bagian kawasan yang dulunya pernah vital/hidup, tetapi kemudian mengalami kemunduran/degradasi. Proses revitalisasi sebuah kawasan mencakup perbaikan aspek fisik, aspek ekonomi dan aspek sosial. Pendekatan revitalisasi harus mampu mengenali dan memanfaatkan potensi lingkungan (sejarah, makna, keunikan lokasi dan citra tempat).

Konsep revitalisasi merupakan program yang sangat mendesak untuk meningkatkan kinerja sektor transportasi darat. Revitalisasi angkutan umum ini harus dilakukan bukan semata-mata karena sektor ini semakin ditinggalkan pengguna jasa, tetapi juga untuk meningkatkan kinerja pelayanan publik dalam melakukan efisiensi.

Upaya untuk melakukan revitalisasi sektor transportasi diperlukan dukungan perbaikan infrastruktur baik jalan maupun jembatan banyak yang rusak, meninjau ulang regulasi yang tumpang tindih (termasuk perizinan trayek), serta penghapusan biaya ekonomi tinggi.

Menurut Bambang Susantono⁸, kunci keberhasilan revitalisasi angkutan masal adalah aksesibilitas, yaitu memberikan akses ke tujuan yang diinginkan, sedapat mungkin dengan meminimalkan perjalanan yang harus dilakukan. Inti dari konsep aksesibilitas adalah mengurangi perjalanan yang tidak perlu dengan mendekatkan lokasi tempat bekerja, permukiman, belanja atau rekreasi, apabila perjalanan tidak dihindari sedapat mungkin perjalanan itu dilakukan dengan angkutan umum.

Penanggulangan kemacetan di perkotaan tidak dapat dilaksanakan dengan menerapkan kebijakan-kebijakan yang hanya bertumpu pada memperbesar panjang jalan semata. Menurut Anthony Downs dalam Mark Hansen⁹, penambahan jalan baru di tengah kota justru berpotensi membangkitkan lalu lintas yang lebih besar dan mengakibatkan kemacetan.

Menurut Bambang Susantono dalam Daniel Mc Fadden¹⁰, ada 2 faktor yang dapat menyebabkan peralihan dari kendaraan pribadi ke angkutan umum, yaitu: faktor penolak dengan membuat berkendara pribadi sangat mahal, dan faktor penarik dengan membuat angkutan umum aman, nyaman, andal dan terjangkau.

Menurut Robert Cervero¹¹, kota-kota yang berkembang dengan baik umumnya berangkat dari pengembangan tata kota yang terintegrasi dengan sistem transportasi. Pengembangan kota akan

mengikuti arah jalur-jalur dari sistem angkutan umum masal yang dibangun.

METODOLOGI

Penelitian mengambil tempat di DKI Jakarta dengan alasan banyaknya angkutan masal di DKI Jakarta yang berusia lebih dari 10 tahun untuk melihat pelayanannya dan kinerja jaringan jalan (VCR) di DKI Jakarta yang tinggi.

Penelitian menggunakan studi literatur dengan menggunakan sumber data sekunder. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan penelusuran kepustakaan, yaitu cara pengumpulan data dengan bersumber pada bahan-bahan pustaka yang terdiri atas permasalahan lalu lintas, kinerja angkutan umum, tingkat keselamatan di jalan, kecepatan dan keterukuran waktu tempuh, serta tingkat keamanan dan kenyamanan pada angkutan umum.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya¹². Analisis deskriptif merupakan upaya mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi tentang penataan transportasi di DKI Jakarta khususnya penataan angkutan umum telah lama dilaksanakan. Hasil studi yang dilakukan JUTSI pada tahun 1996, telah merekomendasikan perlunya penerapan busway di DKI Jakarta, namun implementasinya baru dijalankan pada tahun 2004. Kondisi ini sangat terlambat jika dibandingkan dengan negara di kawasan Asia. Jepang mengoperasikan Tokyo Metro tahun 1941, kemudian Korea Selatan yang mengoperasikan Seoul Metropolitan Subway tahun 1974 dan Singapura telah mengoperasikan MRT pada tahun 1983.

Walaupun terlambat, melalui Surat Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor 84 Tahun 2004 tentang Penetapan Pola Transportasi Makro (PTM) di Provinsi DKI Jakarta, Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta

telah menyiapkan konsep pengintegrasian 4 moda transportasi yaitu Bus Priority, Light Rail Transit (LRT), Mass Rapid Transit (MRT) serta Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan. Sampai dengan Tahun 2011, dari 15 koridor yang direncanakan untuk mengoperasikan busway telah dioperasikan sebanyak 11 koridor (Koridor XI Kampung Melayu - Pulo Gebang beroperasi 28 Desember 2011). Adapun MRT direncanakan akan mulai beroperasi tahun 2016. Angkutan SDP telah dicoba untuk diimplementasikan, walaupun banyak menemui hambatan dalam pengoperasiannya.

Angkutan masal dalam penelitian ini dibatasi pada angkutan umum masal berbasis jalan kategori menuju BRT yang telah lama beroperasi di DKI Jakarta namun mengalami penurunan peran pada akhir-akhir ini. Angkutan umum masal yang tergolong berkapasitas lebih 52 penumpang di antaranya adalah Perum PPD dengan jumlah bus 450 unit, Mayasari Bakti dengan jumlah bus 2500 unit, tahun 2007 Pahala Kencana Kencana dengan jumlah bus 40 unit, tahun 2007 Bianglala dengan jumlah bus 140 unit dan Transjakarta dengan 770 unit dengan masing-masing rute/trayek yang dirancang tidak saling tumpang tindih agar terjadi persaingan sehat, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Bus Kota yang Beroperasi Menurut Perusahaan Tahun 2006

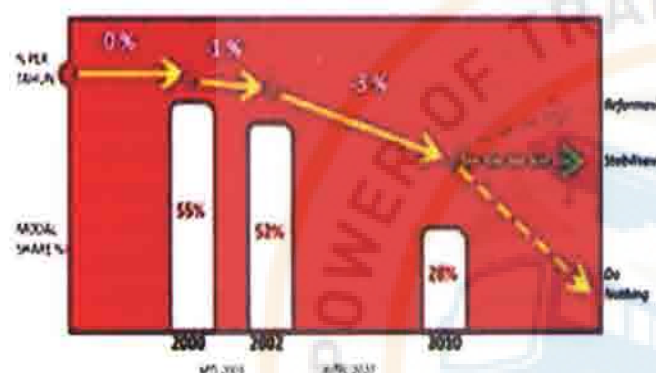
No	Nama Perusahaan	Jumlah Bus (unit)	Jumlah Trayek
I	Bus Besar	4,513	256
1	Perum PPD	1,700	68
2	PT. Mayasari Bakti	1,595	102
3	PT. Pahala Kencana	40	3
4	PT. Bianglala	149	8
5	PT. Steady Safe	499	48
6	PT. Agung Bhakti	5	3
7	Koperasi ARH	25	1
8	PT. Koda Jaya	120	6
9	PT. Jasa Utama	30	2
10	Koperasi Himpurna	85	6
11	PT. Metro Mini	66	4
12	BP. Trans Jakarta	159	3
13	PT. Putra Tasima	15	1
14	PT. Daya Sentosa	5	1
II	Bus Sedang	4,979	93
15	PT. Metro Mini	3,104	53
16	Kopaja	1,481	27
17	Koantas Bima	185	7
18	Kopami Jaya	163	3
19	PT. Jawa Dian Mitra	46	2
III	Bus Kecil	12,985	136
20	Mikrolet	6,746	54
21	APK/KWK	6,238	82

Sumber: Jakarta dalam angka.2007

Berdasarkan tabel 1, terlihat DKI Jakarta terdapat 3 jenis bus terdiri dari bus besar 4.513 unit, bus sedang 4.979 unit dan bus kecil 12.985 unit. Bus besar yang beroperasi pada tahun 2006 Perum PPD memiliki paling banyak dengan armada 1700 unit, kemudian disusul PT. Mayasari Bakti 1.595 unit, di tempat ketiga PT Steady Safe armada sebanyak 499 unit,

sedangkan jumlah trayek yang terbanyak ditempati oleh PT Mayasari Bakti jumlah 102 trayek, kemudian Perum PPD jumlah 68 trayek dengan perkiraan Perum PPD 1 trayek dengan 25 unit armada, sedangkan PT. Mayasari Bakti 1 trayek dengan 16 unit dan PT. Steady Safe 1 trayek dengan 10 unit.

Berikut ini disajikan pemilihan moda angkutan umum yang semakin menurun dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2010, sebab terjadinya penurunan ini karena rendahnya pelayanan angkutan umum mengakibatkan beralihnya pengguna angkutan umum ke kendaraan pribadi yang terjadi pada tahun 2000 mengalami penurunan sebesar -1%, selanjutnya terjadi penurunan menjadi -3% pada tahun 2010, hal ini terlihat pada Grafik 1.



Grafik 1. Pilihan Moda Angkutan Umum Semakin Menurun

Dalam rangka mengurangi kemacetan lalu lintas di DKI Jakarta, peran angkutan masal (*share*) harus dioptimalkan dan dibuat menarik agar pengguna kendaraan pribadi mau beralih ke angkutan masal melalui perbaikan dan peningkatan pelayanan angkutan masal atau perbaikan sisi suplai tergolong *Transport Supply Managemen* (TSM). Untuk meningkatkan pelayanan angkutan umum masal pada waktu mendatang yang memenuhi ketepatan, kepastian dan keterukuran waktu tempuh, keselamatan, keamanan dan kenyamanan diperlukan upaya-upaya pembenahan. Prioritas pembenahan atau revitalisasi mencakup hal-hal berikut ini:

1. Kondisi Angkutan Masal di DKI Jakarta

Pemilihan angkutan masal di DKI Jakarta belum cukup memberikan pilihan kepada masyarakat untuk melakukan aktivitas, hal ini disebabkan oleh kondisi angkutan masal yang sangat memprihatinkan, belum terkoneksi antara satu moda dengan moda lainnya, buruknya perilaku awak angkutan masal dan pelayanan masih dirasakan kurang optimal, tidak baik penjadwalan, operasional seringkali tidak sesuai rute, waktu menunggu lama, tidak aman

dan nyaman di dalam bus dan halte dari/dan menuju halte dan kebersihan di dalam bus dan halte yang tidak terjaga

Keberadaan angkutan masal, yang diikuti dengan perbaikan fasilitasnya, harus dibarengi dengan sistem transportasi yang terintegrasi, karena hanya dengan cara itu publik akan beralih dari kendaraan pribadi ke angkutan massal, yang pada akhirnya mengurangi kemacetan.

Standar Pelayanan Minimum (SPM) sangat diperlukan agar dalam melakukan aktivitas masyarakat dapat merasakan ketepatan waktu, aman, nyaman dan tingkat selamat sehingga dapat terwujud transportasi yang kondusif, humanis dan berkeadilan.

Belum adanya SPM angkutan masal, terutama waktu antara (*headway*), yaitu waktu antara dua sarana angkutan untuk melewati suatu titik/tempat perhentian. Waktu antara digunakan dalam kaitannya dengan kapasitas jalan dan pengoperasian kereta api, dimana semakin kecil waktu antara semakin tinggi kapasitas dari prasarana, juga digunakan untuk merencanakan jadwal, semakin rapat waktu antara semakin tinggi frekuensi pelayanan dan semakin tinggi kapasitas angkut, waktu antara rata-rata dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Waktu antara rata - rata} = \frac{\text{Waktu}}{\text{Jumlah rangkaian atau bus}}$$

Pelayanan angkutan umum yang diharapkan lebih baik memiliki ketepatan dan kepastian waktu tunggu, kecepatan dan keterukuran waktu tempuh, keselamatan keamanan dan kenyamanan dalam sistem.

a. Ketepatan dan Kepastian Waktu Tunggu.

Ketepatan dan kepastian waktu tunggu atau yang lebih dikenal dengan *headway* angkutan umum di DKI Jakarta masih belum dapat ditentukan dengan pasti oleh karena itu perlu perbaikan yang menyeluruh dalam pengaturan waktu kedatangan dan keberangkatan angkutan umum melalui perhitungan yang lebih cermat.

b. Kecepatan dan Keterukuran Waktu Tempuh.

Kecepatan dan keterukuran waktu tempuh angkutan umum saat ini masih dinilai belum memuaskan pengguna angkutan umum, kecepatan pada saat lengang/ arus bebas dapat mencapai lebih dari 40 km/jam, namun yang terjadi, kecepatan lalu lintas hanya berkisar kurang dari 30 km/jam, dan

kecepatan rata-rata angkutan umum hanya berkisar pada 10-20 km/jam sehingga harus terus ditekan tingkat kemacetan terutama pada lajur angkutan umum masal.

- c. Keselamatan, keamanan dan kenyamanan di dalam sistem.

Keselamatan, keamanan dan kenyamanan angkutan umum masih jauh dari harapan penggunaanya, para awak angkutan sering mengemudikan kendaraan secara ugal-ugalan yang dapat menimbulkan kecelakaan serta kerugian material lainnya, juga seringkali dipaksakan melebihi kapasitas tempat duduknya sehingga dengan kondisi demikian sering terjadi kerawanan dan tindak kriminal dalam angkutan masal.

Berdasarkan sumber dari Ditlantas Polda Metro Jaya, jumlah kecelakaan lalu lintas dari tahun 2006-2011 dapat dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas, Jumlah Pelanggaran dan Jumlah Korban di DKI Jakarta

Tahun	Jumlah Kecelakaan (Kasus)	Jumlah Pelanggaran (Kasus)	Jumlah Korban	Meninggal
2006	4.407	529.844	5.688	1.128
2007	5.154	633.522	6.742	999
2008	6.393	509.124	8.083	1.169
2009	7.329	737.426	9.624	1.071
2010	8.235	720.837	10.346	1.048
2011	3.288	450.495	4.149	487

Dari data dan informasi pada tabel 2, dapat disimpulkan bahwa jumlah kecelakaan paling tinggi terjadi pada tahun 2010 dengan jumlah kecelakaan 8.235 kasus, diikuti pada tahun 2009 dengan jumlah kecelakaan 7.329 kasus. Pelanggaran yang paling tinggi terjadi pada tahun 2009 dengan jumlah pelanggaran 737.426 kasus, diikuti pada tahun 2010 dengan jumlah pelanggaran 720.837 kasus. Dari data jumlah kecelakaan dan pelanggaran dapat dilihat jumlah korban yang paling tinggi terjadi pada tahun 2010 sebesar 10.346 orang, sedangkan yang meninggal terbesar pada tahun 2008 sebesar 1.169 orang.

Setiap kali terjadi pelanggaran lalu lintas akan mengakibatkan kecelakaan baik dengan jumlah pelanggaran yang kecil ataupun besar. Ini dapat disimpulkan bahwa tingginya tingkat pelanggaran akan diikuti tingginya tingkat kecelakaan. Dengan demikian sangat penting menghindari pelanggaran dengan meningkatkan kesadaran masyarakat berlalu lintas, yang diikuti pengawasan tegas dan penegakan hukum (*law enforcement*) secara kontinu

dan konsisten.

Dari sisi jumlah kendaraan di DKI Jakarta tercatat pada tahun 2010 populasi kendaran bermotor 11.362.396 unit, terdiri dari 8.244.346 unit kendaraan roda dua dan 3.118050 unit kendaraan roda empat. Angkutan umum tahun 2011 mencapai 64.550 unit terdiri dari 3.260 merupakan kendaraan antar provinsi, 22.018 unit bus TransJakarta.

Sementara itu tingkat pertumbuhan kendaraan pribadi mencapai 11 % pertahun, panjang jalan di DKI Jakarta 6.549 km, luas jalan 42,3 km persegi atau hanya 6,4% dari luas DKI Jakarta yang seyogyanya harus lebih dari 16%. Mobilitas ulang alik ke DKI Jakarta meningkat 1,5 kali pertumbuhan kendaraan yang semuanya memperparah kemacetan lalu lintas hampir pada semua ruas jalan hampir pada siang hari dan kerugian Rp. 45,2 triliun per tahun. Sementara ada pihak yang memperkirakan akan terjadi “*gridlock*” pada tahun 2014 apabila tidak ada solusi kemacetan lalu lintas.

Menurut Azaz Tigor Nainggolan¹², pengguna angkutan kota (angkot) terus menurun. Pada tahun 2002, pengguna angkot mencapai 38,2 %. Jumlah itu terus menurun menjadi 12,9 % pada 2010, tahun 2011 sekitar 10 persen dan cenderung terus mengalami penurunan, lagipula tingkat keamanan dan kenyamanan belum terpenuhi. Oleh karena itu pengguna angkutan umum lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi.

Untuk waktu mendatang, beberapa langkah yang diperlukan dalam pembenahan layanan angkutan umum, yaitu: penegakan hukum, standar pelayanan minimum angkutan umum, evaluasi trayek angkutan umum eksisting (*reguler*), meningkatkan biaya penggunaan kendaraan bermotor pribadi, subsidi angkutan umum, perbaikan kelembagaan dan kepemilikan operator angkutan umum, pembatasan usia kendaraan bermotor, serta melakukan restrukturisasi Dinas Perhubungan menjadi Dinas Transportasi dan Infrastruktur Jakarta.

Agar masyarakat dapat menggunakan angkutan masal yang baik ada beberapa cara yang harus dilakukan, yaitu: pengembangan angkutan bus masal, pembenahan sistem angkutan bus masal, perbaikan pelayanan jaringan bus *priority*, pengembangan sistem dan jaringan penumpang yang merupakan sistem penunjang operasional bus *priority*, pengembangan fasilitas lainnya yang memberikan kemudahan dalam menggunakan angkutan umum dan sistem jalur khusus bus,

standar pelayanan minimal dan subsidi angkutan umum.

a. Pengembangan Angkutan Massal

- 1) Menciptakan keterpaduan perencanaan baik perencanaan pengembangan jaringan jalan, terminal angkutan jalan maupun keterpaduan perencanaan angkutan umum (jenis sarana dan sistem operasinya)
- 2) Meningkatkan sinkronisasi dan harmonisasi antara pembangunan dan perencanaan baik dalam sistem angkutan itu sendiri maupun dalam kaitan pembangunan tata ruang/kawasan.
- 3) Meningkatkan keterpaduan dalam perencanaan dan pembangunan antar sektor karena terdapat keterkaitan terhadap sektor-sektor lain, seperti pengembangan tata ruang/kawasan agar sejalan dengan peningkatan transportasi.
- 4) Mengantisipasi pembangunan dan pengembangan tata ruang kawasan-kawasan dengan pembangunan infrastruktur yang memadai.
- 5) Meningkatkan efisiensi sistem angkutan umum antara lain menciptakan struktur trayek dan pelayanan yang memadai, integrasi antara pelayanan bus kota dengan bus antar kota dengan kereta api (sub urban) baik di terminal maupun di titik-titik transfer, membuat prioritas khusus bagi bus di persimpangan, lajur khusus bus dan lokasi yang tepat dan didukung penegakan peraturan agar terlaksana dengan baik, koordinasi antara manajemen lalu lintas dengan rencana pengembangan jaringan jalan dan rencana mengembangkan angkutan umum dan menyesuaikan komposisi armada dalam arti jumlah bus ukuran sedang dan kecil harus proporsional dibandingkan dengan bus besar, agar tersedia kapasitas yang cukup dengan biaya yang relatif lebih murah.

b. Pembenahan Sistem Angkutan Bus Masal.

Sistem, sarana dan prasarana fisik yang harus ditata secara bertahap dan berkesinambungan adalah sebagai berikut :

- 1) Pembenahan dan evaluasi izin trayek yang telah berlaku harus diterapkan untuk mengontrol efektivitas jalur trayek terhadap dinamika permintaan dan konsistensi operator pemegang izin trayek dalam menjaga standar pelayanannya kepada masyarakat, begitu pula mekanisme pemberian izin trayek harus berbasis pada masterplan angkutan umum yang ada dan

dilakukan melalui proses (*quality licensing*) tender yang sehat dan transparan.

2) Pembenahan sistem operator.

Pembenahan dan pembinaan yang mengacu kepada sistem manajemen dan operasional angkutan umum yang baku harus dilakukan dengan memperjelas dan menstandarkan hak dan kewajiban operator sebagai pihak swasta yang terlibat dalam penyediaan jasa angkutan umum masyarakat.

3) Pembenahan jalur trayek angkutan bus besar, sedang dan kecil.

Pemilihan dan penetapan jalur trayek angkutan umum bus besar, sedang dan kecil harus didasarkan pada analisis kebutuhan dan kondisi rute yang dilalui agar tidak terjadi tumpang tindih trayek, overload trayek atau malah tidak tersedianya trayek pada jalur-jalur yang berpotensi.

4) Penataan titik berhenti bus

Penegakan aturan terhadap persyaratan berhenti hanya pada tempat-tempat yang ditentukan dengan durasi yang tidak terlalu lama untuk menghindari kemacetan akibat konflik berhenti.

5) Pembenahan fasilitas pendukung (seperti halte dan Jembatan Penyeberangan Orang/JPO).

Lokasi halte/shelter sebagai tempat resmi pemberhentian bus harus diletakkan berdasarkan analisis potensi naik turun penumpang dan dilengkapi dengan sarana JPO untuk kemudahan akses. Ketegasan berhenti hanya pada halte resmi yang dapat direkayasa melalui desain geometrik yang mampu meminimalisasi konflik dengan lalu lintas sekitar. Untuk mengantisipasi budaya masyarakat dan mengacu kepada koridor-koridor bus priority, layak dipertimbangkan desain halte dengan elevasi yang relatif tinggi.

c. Perbaikan Pelayanan Jaringan Bus Priority.

Peningkatan aspek pemeliharaan dan perbaikan terhadap sistem dan operasional merupakan suatu keharusan, antara lain :

- 1) Penambahan jumlah armada sesuai dengan dinamika potensi penumpang baik pada jam sibuk maupun non sibuk, namun perlu pembatasan usia kendaraan yang boleh beroperasi supaya tidak terus menerus harus diperbaiki dan mencemari udara.

- 2) Perbaikan dan peningkatan kapasitas halte transfer untuk meminimalkan proses perpindahan dan upaya pemeliharaan bus dan fasilitas pendukung agar tingkat layanan tetap dapat dipertahankan. Seiring dengan penambahan koridor menjadi 15 koridor, perlu dipertimbangkan perubahan pola transfer terpusat seperti di halte Harmoni dipecah menjadi beberapa titik transfer yang disesuaikan dengan pola trayek masing-masing koridor.
- 3) Pengembangan sistem tiket berbasis elektronik yang dapat meminimalkan total waktu perjalanan.
- d. Pengembangan Sistem dan Jaringan Penumpang (*Feeder-Busway System*) yang Merupakan Sistem Penunjang Operasional Bus Priority.

Pengembangan sistem pengumpan akan mengarah pada pembenahan dan reformasi angkutan umum eksisting untuk mendukung sistem bus *priority* dan angkutan rel (kereta api). Penerapan sistem dan tarif yang terintegrasi merupakan suatu upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan daya tarik sistem pengumpan busway. Arah pengembangan sistem pengumpan harus difokuskan pada kontinuitas penyediaan jasa angkutan umum dari jalur-jalur pengumpan yang ada. Selain itu upaya peningkatan tingkat layanan dalam bentuk keselamatan, keamanan dan daya jangkauan juga harus diperhatikan dalam sistem ini.

- e. Pengembangan Fasilitas Lainnya yang Memberikan Kemudahan dalam Menggunakan Angkutan Umum dan Sistem Jalur Khusus Bus.

- 1) Sistem *park and ride* dan sistem *kiss and ride*
Selain penyediaan angkutan pengumpan (*feeder*), penyediaan fasilitas *park and ride* dan *kiss and ride* merupakan upaya penting yang dapat meningkatkan daya tarik penggunaan sistem angkutan umum. Fasilitas *park and ride* menyediakan lahan khusus bagi kendaraan pribadi baik mobil maupun motor di sekitar halte/stasiun yang memungkinkan calon pengguna angkutan umum menggunakan kendaraan pribadinya terlebih dahulu menuju/dari lokasi asalnya. Sedangkan fasilitas *kiss and ride* memungkinkan calon pengguna kendaraan pribadi diantar menuju/dari lokasi asalnya.

Penempatan fasilitas *park and ride* ini diprioritaskan pada kawasan terminal di pinggir kota atau halte *busway* terdekat dengan pusat bangkitan-tarikan, namun perlu juga dibuka peluang pada wilayah kota sejauh lahan dan

permintaan memungkinkan. Hal ini diperlukan mengingat pola tata ruang DKI Jakarta yang cenderung *mix-used*.

- 2) Penataan dan pengembangan fasilitas pejalan kaki dan jalur sepeda.

Secara umum fasilitas pedestrian perlu ditingkatkan di semua wilayah DKI Jakarta, namun secara jaringan fasilitas pedestrian ini perlu difokuskan pada kawasan yang dilayani oleh sistem angkutan masal berbasis jalan dan rel. Jaringan pedestrian ini dikembangkan pada kawasan-kawasan di sekitar terminal/shelter/stasiun antar moda.

- 3) Pengembangan fasilitas transfer pada stasiun/halte antar moda.

Pengembangan fasilitas transfer ini ditujukan pada terminal dan halte besar yang bersinggungan dengan jalan utama atau pada kawasan utama, penyediaan fasilitas transfer akan disesuaikan dengan kebutuhan. Arah rencana lokasi pengembangan fasilitas transfer multimoda yang bersinggungan dengan jaringan jalan angkutan bus untuk daerah DKI Jakarta selaras dengan pengembangan fasilitas jaringan angkutan kereta api.

- f. Memadukan BRT sistem *trunk and feeder* dengan sistem *direct service*

Perpaduan ini akan mengizinkan angkutan perbatasan terintegrasi bus transjakarta ATPB yang mempunyai spesifikasi sama dengan bus transjakarta masuk ke jalur bus transjakarta. Keunggulan sistem *direct transfer* ini adalah fleksibilitas titik transfer artinya penumpang yang hendak pindah dan turun di sejumlah titik tidak perlu menunggu bus transjakarta; kapasitas angkut bus transjakarta dan bus masal banyak; jalur menjadi lebih lancar. Lajur bus transjakarta akan penuh dengan *headway* yang sangat singkat 1-3 menit, sehingga potensi kendaraan pribadi yang hendak menyerobot akan lebih kecil dan kecelakaan bisa direduksi.

- g. Standar Pelayanan Minimal

Standar dan mutu pelayanan telah diatur dalam perangkat peraturan, untuk memberikan pelayanan yang optimal bagi kepentingan masyarakat luas. Sejalan dengan itu perlu memperbaiki standar dasar angkutan dan pelayanannya, sehingga kontrol dan monitoring dapat dilakukan secara optimal yang pada akhirnya mudah menjatuhkan bentuk sanksi yang tegas terhadap pelanggaran yang terjadi. Begitupula dengan mengoptimalkan sistem pengujian kendaraan, menerapkan standar atau

pembahasan yang tegas untuk melarang bus-bus beroperasi bila tidak memenuhi syarat.

h. Subsidi Angkutan Umum

Sebagaimana di beberapa negara maju yang walaupun memiliki mata rantai sistem angkutan umum yang kuat masih memberikan subsidi kepada masyarakat pengguna angkutan umum, maka pemerintah juga perlu terus menerapkan sistem pendanaan dengan subsidi ini dengan cara subsidi silang agar pelayanan jasa angkutan dapat berlangsung secara langgeng oleh operator.

2. Dampak Pelayanan Angkutan Umum Terhadap Kemacetan Lalu Lintas.

Kapasitas jalan dan pertumbuhan kendaraan bermotor mempunyai hubungan saling terkait dalam menyebabkan terjadinya kemacetan. Kenyataan menunjukkan bahwa kapasitas jalan di DKI Jakarta sangat kurang dibanding dengan jumlah kendaraan yang ada. Hal ini yang dijadikan alasan pihak lain yang dituduh menjadi penyebab utama kemacetan, karena itu muncul anggapan yang bertolak belakang bahwa angkutan umum dan jumlah penjualan kendaraan bermotor tidak ikut andil dalam meningkatkan kemacetan.

Beberapa akar penyebab kemacetan, antara lain: desain geometris (lebar jalan) yang tidak konsisten, pengaturan APILL (*cycle length*) pada persimpangan yang relatif panjang, desain kanalisasi pada persimpangan yang tidak optimal dan buruk, pemakaian ruang jalan secara ilegal, penggunaan jalan yang tidak semestinya, keberadaan putaran balik (U-turn) yang tidak tepat, perlintasan KA sebidang, konflik arus lalu lintas.

Jaringan jalan di DKI Jakarta memiliki beberapa jalan arteri yang cukup lebar, namun hanya didukung oleh jalan-jalan kolektor, yang menghubungkan jalan arteri dan jalan lokal dalam jumlah terbatas, sehingga hirarki jaringan jalan tidak tersusun dengan baik. Sebaliknya, jaringan jalan di Bodetabek tidak terbangun sebaik DKI Jakarta. Meski struktur perkotaan Jabodetabek berubah secara cepat dan dinamis, namun jaringan jalan yang melayani Jakarta dan daerah sekitarnya belum diperluas dengan pertumbuhan pengembangan perkotaan tersebut.

Jaringan jalan juga berperan mendukung pembenahan angkutan masal, oleh karena itu perlu membuat sistem jaringan jalan yang ada saling terkait dan berkesinambungan, menghilangkan lokasi missing link pada sistem jaringan jalan utama dan pendukung, yang cukup memberikan pengaruh bagi kinerja jaringan. Jarak ruas arteri yang tepat

perlu ditentukan agar fungsi dan operasional jalan konsisten dengan klasifikasinya.

Berdasarkan data dan informasi Polda Metrojaya, hingga akhir 2011 jumlah kendaraan pribadi di DKI Jakarta mencapai 13.347.802 unit, dengan rincian mobil penumpang 2.541.351 unit, mobil angkutan barang 581.290 unit, bus 363.710, dan sepeda motor 9.861.451 unit. Pertumbuhan jumlah kendaraan per tahun mencapai 10 persen dan pertumbuhan jalan hanya 0,01 persen tiap tahunnya.

Perbandingan bus hanya 363.710 unit dibandingkan dengan kendaraan pribadi yang mencapai 13.347.802 dengan artinya 1 unit bus : 37 unit kendaraan pribadi, hal inilah yang harus mendapatkan perhatian pemerintah untuk membenahi angkutan umum masal-nya sebelum terjadi kemacetan yang akan melumpuhkan DKI Jakarta (*gridlock*) pada tahun 2014. Namun melihat kondisi saat ini, ancaman kemacetan diperkirakan bisa lebih cepat. Prediksi itu semakin terbukti, karena jumlah kendaraan pribadi semakin bertambah, hingga akhirnya sulit dikendalikan di DKI Jakarta, lebih dari 1.000 unit kendaraan pribadi terjual setiap hari.

3. Penyempurnaan Kebijakan Mengenai Angkutan Masal.

Perlu menyempurnakan kebijakan transportasi perkotaan ke arah yang lebih antisipatif, komprehensif dan harmonis, sebagai berikut :

- a. Mengembangkan sistem angkutan umum masal yang lancar, aman, nyaman dan efisien, terjangkau oleh daya beli seluruh kelompok masyarakat namun tetap mampu memelihara kelangsungan penyelenggaraan transportasi, dapat mengurangi kemacetan dan gangguan lalu lintas jalan, sekaligus dapat memelihara kualitas lingkungan hidup.
- b. Memadukan sistem jaringan jalan perkotaan dengan wilayah sekitarnya agar angkutan perkotaan dapat berfungsi secara optimal dalam, melayani kegiatan lokal dan wilayah sekitarnya.
- c. Mengembangkan keterpaduan intra dan antar moda yang sejalan dengan kebijaksanaan spasial daya dukung lingkungan, serta mampu menjawab pertumbuhan kebutuhan.
- d. Mengembangkan manajemen transportasi perkotaan dalam rangka mencapai efisiensi dan kualitas pelayanan yang lebih tinggi dengan :
 - 1) Penataan jaringan trayek sesuai hierarki trayek dikaitkan dengan klasifikasi ukuran kota dan ukuran kendaraan.

- 2) Pembatasan penggunaan kendaraan pribadi seiring dengan peningkatan pelayanan angkutan umum.
 - 3) Manajemen lalu lintas yang menyeluruh, peningkatan dan pemeliharaan jalan yang ditekankan untuk kepentingan angkutan umum.
 - 4) Mengembangkan standar kualitas sarana angkutan sesuai perkembangan sosial dan kebutuhan masyarakat.
- e. Meningkatkan koordinasi antara perencanaan dengan pelaksanaan transportasi perkotaan, termasuk di dalamnya kerangka pengaturan dan kelembagaan.
 - f. Meningkatkan peran serta swasta dalam investasi dan pengelolaan transportasi perkotaan melalui aturan yang jelas dan memperhatikan kepentingan berbagai pihak di samping mengembangkan konsep pembinaan perusahaan yang andal, efisien dan berkualitas.
 - g. Mengendalikan dampak lingkungan sebagai akibat dari transportasi melalui konservasi dan diversifikasi energi, pemilihan teknologi yang hemat energi dan rendah polusi dengan menerapkan peraturan mengenai tentang kelaikan dan pengujian kendaraan bermotor untuk meningkatkan keselamatan dan menjaga kualitas lingkungan.

Mengubah kebijakan yang melihat transportasi hanya dari segi teknis, misalnya ketika melihat kemacetan, maka hanya membandingkan ruas jalan dengan jumlah kendaraan bermotor, kemudian pemecahannya adalah dengan membangun jalan baru (*flyover*, *underpass*) atau memperluas jalan. Padahal semua itu justru merupakan magnet bagi masyarakat untuk membeli kendaraan baru, akibatnya kian memperparah kemacetan lalu lintas. Selain itu pembenahan angkutan masal di DKI Jakarta yang perlu terus dikembangkan, yaitu keterpaduan antar kebijakan pemerintah pusat dan pemerintah daerah, aksesibilitas, standar pelayanan minimal angkutan masal, keterpaduan antarmoda dan pemeliharaan fasilitas publik dan dibutuhkan kemauan yang kuat oleh pemimpin dalam mengimplementasikan, kepentingan pribadi ataupun golongan, akan tetapi lebih mengedepankan *sains* (ilmu pengetahuan) daripada politis. Kebijakan yang dapat diambil saat ini adalah kebijakan yang lebih berpihak kepada angkutan umum masal untuk menekan pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi, hal ini perlu terus berkoordinasi dengan sejumlah pemangku kepentingan.

Akhirnya harapan masyarakat pengguna angkutan umum masal dapat dikategorikan pada beberapa hal, yaitu; kehandalan, keamanan dan keselamatan, kemudahan, keamanan saat penumpang naik dan turun bus, durasi perjalanan yang tepat waktu, terhindarnya bus dari gangguan teknis, kesiapan pramudi dalam mengemudi bus, kecepatan reaksi pengemudi.

Keamanan berarti aman dari gangguan tindak kriminal dan pelecehan baik di dalam halte maupun di bus. Kemudahan yang diberikan meliputi kemudahan mendapatkan informasi tentang layanan bus masal, kemudahan mendapatkan tiket, melaporkan kehilangan/menemukan barang, mudah menyampaikan pengaduan dan memberikan saran dan kemudahan akses menuju/dari halte.

Kenyamanan meliputi kebersihan dalam halte, suhu yang cukup untuk ruangan dalam halte dan penerangan dalam halte/shelter, serta kebersihan dalam bus meliputi suhu nyaman dalam bus, penerangan dalam bus, *load factor* dalam bus dan waktu tunggu serta ramahnya pelayanan petugas.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kondisi lalu lintas di DKI Jakarta masih berada pada tingkat kritis, $VCR > 0,85$, kecepatan rata-rata kendaraan 10-20 km/jam pada jam sibuk, besarnya waktu tundaan 10-15 menit pada persimpangan kritis atau kemacetan pada tingkat parah hampir di setiap ruas jalan dan hampir sepanjang siang hari sebagai indikasi masih banyaknya kendaraan pribadi atau belum baiknya peran angkutan masal.
2. Komposisi angkutan umum belum proporsional atau bus umum besar, sedang dan kecil serta pengoperasiannya belum optimal baik dari segi struktur trayek, penjadwalan maupun integrasi lajur biasa dengan lajur khusus yang ikut memicu semakin meningkatnya pengguna kendaraan pribadi yang memperparah kemacetan lalu lintas.
3. Pembenahan angkutan masal yang dibuat oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah belum bersinergi secara maksimal, belum dapat mengurangi kemacetan dan gangguan lalu lintas jalan, belum dapat menekan pencemaran udara.

B. Saran

1. Memaksimalkan jumlah bus yang beroperasi sesuai dengan *demand* terutama pada jam-jam

puncak pagi dan sore hari serta memperbaiki kualitas pelayanan angkutan umum masal dan mewujudkan *headway* bus 3-5 menit.

2. Membuat sistem jaringan jalan yang ada saling terkait dan berkesinambungan, menghilangkan lokasi "*missing link*" pada sistem jaringan jalan utama dan jalan pendukung.
3. Memberikan kemudahan mencapai koridor angkutan masal *busway* dengan dukungan angkutan umum bus *feeder* yang menuju atau dari koridor *busway* baik kuantitas maupun kualitasnya.
4. Melakukan sterilisasi lajur *busway* secara ketat, penambahan armada *busway*, mengurangi perlintasan kereta api yang sebidang dengan jalan.
5. Perlu mengembangkan koridor bus, fasilitas transfer pada stasiun dan halte antar moda serta memperbanyak sistem "*park and ride*" dan pelayanan "*kiss and ride*".
6. Memperbaiki dan meningkatkan standar pelayanan disesuaikan dengan perkembangan atau dinamika yang terjadi pada angkutan perkotaan.
7. Segera merealisasikan arahan Wakil Presiden atas laporan Ketua UKP IV tahun 2010 mengenai upaya mengatasi kemacetan lalu lintas di DKI Jakarta termasuk pembenahan angkutan masal.

DAFTAR PUSTAKA

- Cervero, R. 1998. *The Transit Metropolis: A Global Inquiry*. Washington, DC : Island Press.
- Danisworo, Mohammad, 1996. *Konsep untuk mewujudkan Keselarasan antara Pertumbuhan, Peremajaan dan Konservasi dalam Pembangunan Kota*, Jurusan Arsitektur ITB, Bandung.
- <http://id.wikibooks.org/>
- Mark, Hansen, 2000. *Department of Civil and Environmental Engineering*. 114 McLaughlin Hall, UC Berkeley Berkeley, California, (www.ce.berkeley.edu/~hansen/students diakses tanggal 4 Mei 2012)
- Mc Fadden, Daniel. 2007. *The Behavioral Science of Transportation, Transport Policy*. Elsevier, vol.14 (4): 269-274.
- Morlok, E.K, 1978. *Introduction to Transportation Engineering and Planning*, McGraw-Hill Ltd.
- Morlok, E.K. 1991. *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Nainggolan, Azaz Tigor. 2011. *Sembilan Langkah Untuk Revitalisasi Angkutan Umum Jakarta*. (Sebuah Catatan Akhir Tahun Transportasi Jakarta 2011). Tempo, 13 Februari.
- Rahmawati, C. 2010. eprints.undip.ac.id/34433/6/2130_chapter_II.pdf, diakses tanggal 4 Mei 2012.
- Simanjuntak, Erwin F. 2009. *Analisis Pemilihan Moda Transportasi Bus Angkutan Kota dan Kereta Api Rute Medan dan Tanjung Balai Terhadap Kenaikan Harga BBM*. Skripsi, Fakultas Teknik. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja.
- Susantono, Bambang, 2007. *Transportasi Humanis. Fokus 2*. (<http://karbonjournal.org/focus/transportasi-humanis>, diakses tanggal 4 Mei 2012).
- Tamin, O.Z, 2000. *Perencanaan dan pemodelan Transportasi*, ITB Bandung.