

KAJIAN OPERASIONAL BUS RAPID TRANSIT TRANS-JAKARTA DAN TRANSMILENIO BOGOTA¹

Budi Hartanto Susilo², Apriyanto Loentan³

¹Disampaikan dalam Konferensi Nasional Teknik Jalan ke-8,
DPP Himpunan Pengembang Jalan Indonesia, Jakarta, 4 – 5 September 2007

²Dosen tetap Teknik Sipil Universitas Kristen Maranatha.

³Alumnus Teknik Sipil Universitas Kristen Maranatha.

ABSTRACT

TransJakarta inspiring from the successfull of the TransMilenio whose come to be a vision and positive sample for the capital city of developing country including Jakarta. After 3 years operation, the succesfull of TransJakarta has been seen now and perhaps its should be more succes from the TransMilenio, but unfortunately, it's not happen, especially for the others corridor after Blok M – Kota, how come? Many aspect influence the succesfull of TransJakarta like a seriously, attention, and diligence from the people an instance whose concerned with it includes the user. The other aspect was appeared from operation system such as imbalance the number of vehicle and transport demand (*supply and demand*), conditions of means and infrastructure (*maintenance*), schedule system (*time schedule*), and sanction for the other vehicle who use the busway lane include the busway driver whose not obedient with traffic regulation (*law enforcement*). Less of the vehicle on each corridor would be impact to the long waiting time for the passenger and it will be cause the stack of passenger on the shelter. Now, it is not late to reflection and re-learning to the succesfull of transmilenio, and also doing self-evaluation of the working programme to reach the delayed succesfull.

Keywords: TransJakarta, TransMilenio, operation system, vehicle imbalance, schedule and waiting time, and self evaluation.

ABSTRAK

Trans-Jakarta dibangun dengan terinspirasi oleh Trans-Milenio Bogota yang telah dibangun dan dioperasikan jauh sebelumnya dan sukses besar sehingga menjadi sorotan dan contoh positif bagi kota besar lainnya khususnya bagi negara berkembang termasuk Jakarta. Trans-Jakarta setelah dioperasikan lebih dari 3 tahun, sudah terlihat kesuksesannya dan seyogyanya melampaui kesuksesan pendahulunya atau lebih baik dari Trans-Milenio, tetapi kenyataannya tidaklah demikian khususnya pembangunan koridor-koridor lainnya setelah koridor Blok M - Kota, mengapa demikian? Banyak aspek yang mempengaruhi suksesnya Trans-Jakarta mulai dari kata keseriusan, kepedulian dan ketekunan orang-orang dan lembaga yang menanganinya termasuk para penggunanya. Aspek lain juga muncul dari sistem operasinya antara lain ketimpangan antara jumlah armada dan kebutuhan pengangkutan (*supply and demand*), kondisi sarana dan prasarana (*maintenance*), sistem penjadwalan (*time schedule*), serta penegasan sanksi bagi pengemudi kendaraan lain yang menggunakan jalur busway atau pun bagi pengemudi busway yang tidak mentaati peraturan lalu lintas (*law enforcement*). Kurangnya unit-unit armada bus yang beroperasi pada masing-masing koridor yang akhirnya berimbas pada *waiting time* penumpang yang lama yang berakibat pada penumpukan calon penumpang yang berlebihan di halte. Saat ini masih belum terlambat untuk bercermin dan belajar kembali pada sukses-besar transmilenio, melakukan evaluasi diri pada program yang telah berjalan dan mengejar kesuksesannya yang tertunda.

Kata kunci: Trans-Jakarta, Trans-Milenio, sistem operasi, ketimpangan armada, jadwal dan waktu tunggu, dan evaluasi diri.

1. PENDAHULUAN

Pada awal tahun 2004, Pemprov DKI Jakarta telah berhasil meluncurkan program Bus Rapid Transit yang diberi nama TransJakarta dengan mengoperasikan busway Koridor I Jurusan Blok M–Kota, dan disusul dengan Koridor II (Pulogadung-Harmoni) dan Koridor III (Kalideres-Pasar Baru) pada awal tahun 2006.

Keseriusan Pemprov DKI untuk terus mengembangkan program ini terlihat dengan terealisasinya koridor IV, V, VI, dan VII pada awal tahun 2007 ini. Beroperasinya 7 koridor busway TransJakarta merupakan prestasi yang baik bagi Pemprov DKI Jakarta dalam pengentasan masalah transportasi.

Sayangnya prestasi ini tidak berjalan dengan baik sesuai dengan program dan kebutuhan real di lapangannya. Dimulai dari ketimpangan antara jumlah armada dan kebutuhan pengangkutan (*supply and demand*), kondisi sarana dan prasarana (*maintenance*), sistem penjadwalan (*time schedule*), serta penegasan sanksi bagi pengemudi kendaraan lain yang menggunakan jalur busway atau pun bagi pengemudi busway yang tidak mentaati peraturan lalu lintas (*law enforcement*).

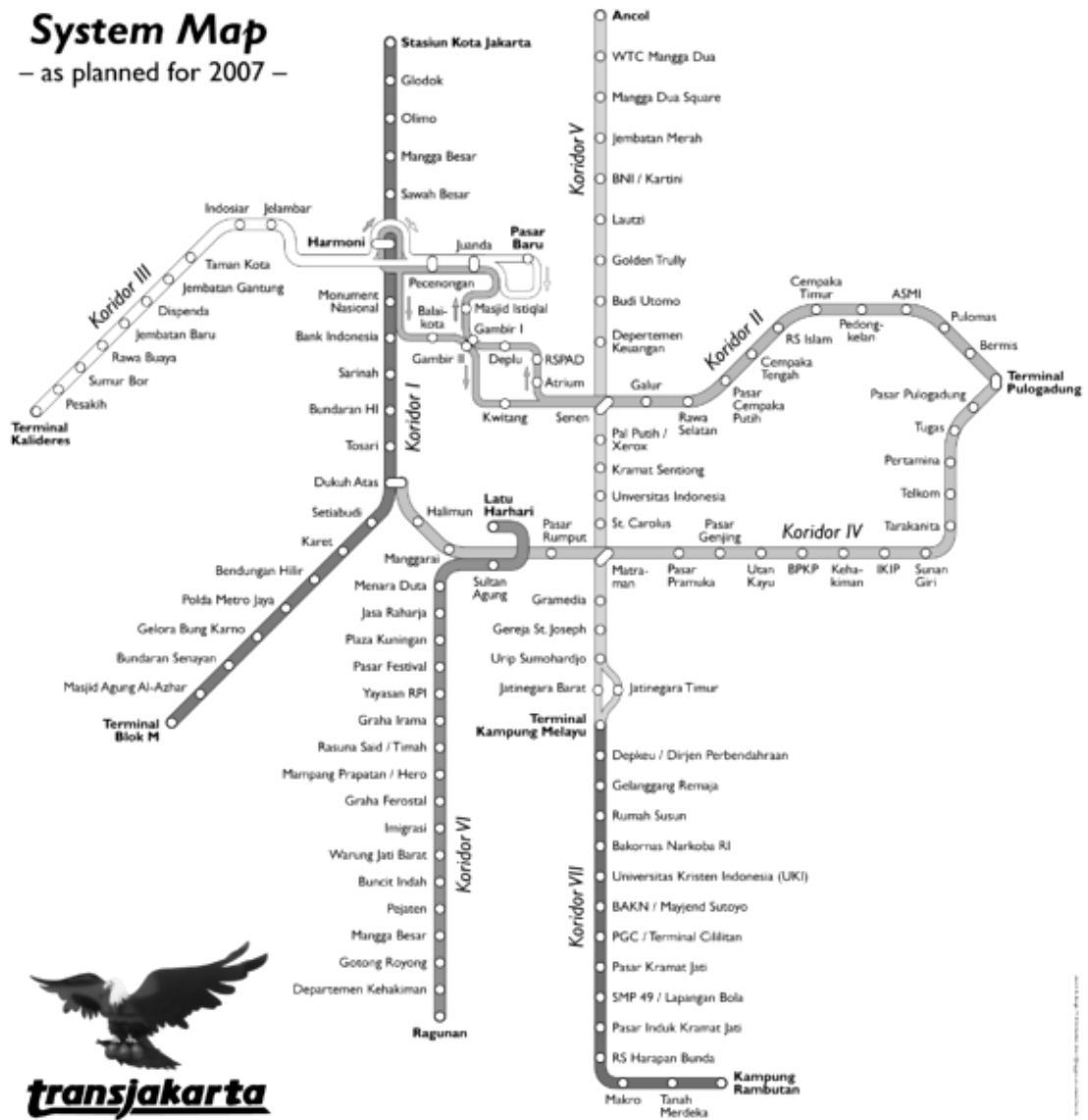
Permasalahan tersebut telah berkembang dan menjadi semakin kompleks sehingga sangat menghambat kesuksesan yang semestinya telah di raih oleh TransJakarta ini. Oleh sebab itu, pada makalah ini akan mengkaji sistem operasi Busway TransJakarta dan TransMilenio Bogota.

Maksud dari kegiatan ini adalah melakukan kajian operasi TransJakarta dan pendahulunya TransMilenio. Sedangkan tujuan dari kegiatan ini adalah informasi mengenai sistem operasional TransJakarta dan TransMilenio. Bahan evaluasi operasi bagi pihak pengelola terhadap kekurangan yang mungkin dimiliki oleh TransJakarta bila dibandingkan dengan TransMilenio Bogota.

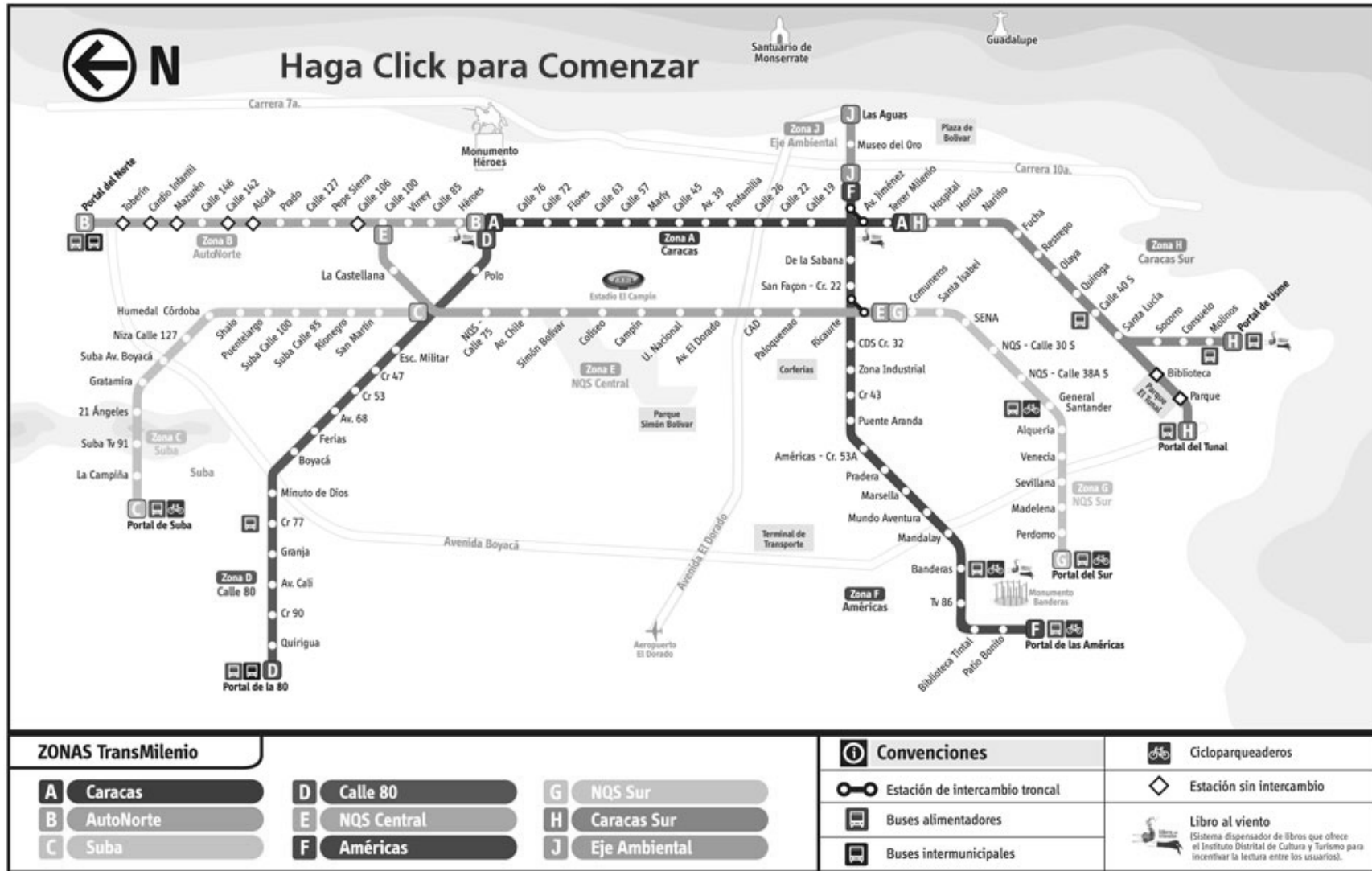
Dalam studi ini permasalahan dibatasi hanya pada kajian operasi TransJakarta dan TransMilenio Bogota meliputi Armada Bus, Kondisi Lajur Busway, Sistem Tiket, dan waktu tunggu penumpang (*time headway*).

System Map

– as planned for 2007 –



Gambar 1. Rute Koridor TransJakarta.



Gambar 2. Rute Koridor TransMilenio–Bogota.

2. STUDI LITERATUR DAN KAJIAN PENGEMBANGAN

Angkutan umum merupakan inti dari pergerakan ekonomi diperkotaan. Berbagai bentuk moda angkutan umum dengan karakteristik dan tingkat pelayanan yang diberikan mewarnai perkembangan sistem angkutan umum kota yang berorientasi kepada kenyamanan dan keamanan sehingga dapat bersaing dengan angkutan pribadi. Dari berbagai macam moda angkutan umum bus, baik yang berskala besar, menengah maupun kecil, tetap menjadi angkutan yang dekat dengan masyarakat.

Hanya saja, masih banyak angkutan umum bus yang tidak dapat memberikan pelayanan yang baik bagi penggunanya. Faktor keamanan, kenyamanan, dan ketepatan waktu sering terabaikan dalam operasional angkutan bus yang akhirnya berdampak pada penurunan minat penggunaan angkutan bus. Hal ini tentu saja sangat mengganggu pengembangan sistem angkutan kota yang berbasiskan *Bus Rapid Transit*.

Saat ini, konsep BRT terus mengalami perkembangan dari waktu ke waktu sebagai solusi yang efektif dalam permasalahan sistem angkutan massa bagi wilayah perkotaan yang memiliki keterbatasan pendanaan.

Dalam sejarahnya pun, BRT lahir di wilayah Amerika latin yang saat itu tidak memiliki dana dalam mengembangkan infrastruktur yang berbasis kendaraan (*car-based infrastructure*), sehingga rencana kota tersebut tertantang untuk membuat paradigma baru dalam transportasi kotanya.

Secara umum, BRT memiliki kualitas yang baik dalam melayani penumpang dengan berorientasi pada kecepatan, kenyamanan, dan efektifitas biaya perjalanan penduduk. Dalam perjalanannya, BRT memiliki nama-nama lain pada berbagai tempat seperti *High-Capacity Bus System*, *High-Quality Bus System*, *Metro-Bus*, *Express Bus System*, dan *Busway System*. Kesemua sistem BRT tersebut, memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Lajur khusus bus (*exclusive busway*),
2. Shelter yang bersih, aman dan nyaman,
3. Sistem Angkut penumpang yang efisien,
4. Pengemudi Bus yang di latih khusus,
5. Informasi Jadwal bis yang jelas,

6. Prioritas Khusus pada persimpangan,
7. Terminal dan Stasiun yang terintegrasi,

Karakteristik diatas merupakan syarat mutlak yang harus dimiliki oleh suatu sistem BRT, meskipun masing-masing BRT dalam pelaksanaannya tetap bergantung daripada kondisi daerah dimana sistem BRT tersebut di jalankan. Namun begitu, dalam perencanaan suatu sistem BRT yang baik seyogyanya akan melewati 7 tahapan perencanaan yaitu:

1. Analisis pra perencanaan (Pre-planning Analysis), meliputi analisa latar belakang dan situasi, stakeholder analysis, survei asal-tujuan, dan kajian mengenai alternatif transit massa.
2. Perencanaan struktur BRT (BRT System Structure), meliputi komitmen visi, pengaruh nyata, isu perundang-undangan dan hukum, administrasi dan konsep bisnis, tarif yang berlaku, dan analisa biaya.
3. Komunikasi, Pelayanan Konsumen, dan Pemasaran (Communication, Customer Service, and Marketing), meliputi partisipasi masyarakat, komunikasi yang baik dengan operator transportasi yang telah ada, strategi pendidikan masyarakat, strategi pelayanan pelanggan, dan strategi marketing.
4. Rekayasa dan Design (Engineering and Design), meliputi lokasi koridor layanan, pilihan rute, rekayasa jalan, desain terminal dan shelter, desain pangkalan bus, dan rencana *landscape*.
5. Teknologi dan Perangkatnya (Technology and Equipment), meliputi teknologi pengumpulan pendapatan dan sistem verifikasi, rencana pusat kontrol sistem, kehandalan sistem transport, teknologi bus, interior design bus, proses persiapan perangkat teknologi.
6. Integrasi Moda (Modal Integration), meliputi rencana integrasi moda, manajemen permintaan perjalanan, dan integrasi dengan tata guna lahan sekitar.
7. Rencana Implementasi (*Plans for Implementation*), meliputi rencana finansial, rencana rekrutmen, perjanjian kontrak sistem, implementasi rencana konstruksi, rencana perawatan, dan rencana monitoring serta evaluasi.

3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA SEKUNDER

3.1 Gambaran Umum Busway TransJakarta

Implementasi busway di Jakarta pertama kalinya dilakukan pada koridor Blok M–Kota yang dianggap sebagai koridor paling sibuk di Jakarta, dimana disepanjang koridor ini adalah kawasan komersil terpadu, aktivitas perkantoran, pemerintahan, jasa dan pusat-pusat aktivitas perekonomian masyarakat. Pada tahapan berikutnya, implementasi dilakukan pada dua koridor lainnya yaitu Pulogadung–Harmoni dan Kali deres–Harmoni. Gabungan dari ketiga koridor tersebut membentuk suatu sistem tulang punggung (*backbone system*) yang menghubungkan pergerakan dari wilayah Jakarta bagian barat–timur, menuju wilayah Jakarta bagian utara–selatan. Selanjutnya koridor busway kembali ditambah 4 koridor yaitu Pulo Gadung-Dukuh Atas (Koridor IV), Kampung Melayu-Ancol (Koridor V), Ragunan-Kuningan (Koridor VI), Kampung Rambutan-Kampung Melayu (Koridor VII). Jadi, sampai dengan saat ini telah beroperasi 7 koridor busway yang melayani pergerakan penduduk kota Jakarta.

Bus yang digunakan sebagai bus TransJakarta umumnya adalah bus Mercedes-Benz dan Hino dengan warna bus adalah merah dan kuning dan bahan bakar yang digunakan adalah [bio solar](#). Namun sekarang ada pula beberapa armada yang memakai bahan bakar Gas. Bus-bus ini dibangun dengan menggunakan bahan-bahan pilihan. Untuk interior langit-langit bus, menggunakan bahan yang tahan api sehingga jika terjadi percikan api tidak akan menjalar. Untuk kerangkanya, menggunakan Galvanil, suatu jenis logam campuran seng dan besi yang kokoh dan tahan karat.

Bus TransJakarta memiliki pintu yang terletak lebih tinggi dibanding bus lain sehingga hanya dapat dinaiki dari halte khusus busway (juga dikenal dengan sebutan *shelter*). Pintu tersebut terletak di bagian tengah kanan dan kiri dengan menggunakan sistem lipat otomatis yang dapat dikendalikan dari konsol yang ada di panel pengemudi. Untuk bus koridor II dan III, mekanisme pembukaan pintu telah diubah menjadi sistem geser untuk lebih mengakomodasi padatnya penumpang pada jam-jam tertentu. Setiap bus dilengkapi dengan papan pengumuman elektronik dan pengeras suara yang memberitahukan halte yang akan segera dilalui kepada para penumpang dalam 2 bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Setiap bus

juga dilengkapi dengan sarana komunikasi radio panggil yang memungkinkan pengemudi untuk memberikan dan mendapatkan informasi terkini mengenai kemacetan, kecelakaan, barang penumpang yang tertinggal, dan lain-lain.



Gambar 3. Sarana Bus Busway TransJakarta.

Halte-halte TransJakarta berbeda dengan halte bus biasa karena selain berupa *box shelter* yang nyaman juga terletak di tengah jalan. Konstruksi halte didominasi oleh bahan aluminium, baja, dan kaca. Ventilasi udara diberikan dengan menyediakan kisi-kisi aluminium pada sisi halte. Lantai halte dibuat dari pelat baja dan pintu halte menggunakan sistem geser otomatis yang akan langsung terbuka pada saat bus telah merapat di halte. Jembatan penyebrangan yang jadi penghubung halte dibuat landai (dengan perkecualian beberapa halte, seperti halte Bunderan HI) agar lebih ramah terhadap orang cacat. Lantai jembatan menggunakan bahan yang sama dengan lantai halte. Di Jalan Gajah Mada, [Jakarta Pusat](#), dibangun sebuah halte khusus dengan ukuran jauh lebih besar dari halte-halte yang lain. Halte tersebut diberi nama *Harmoni Central Busway*. Halte yang dibangun di atas [Kali Ciliwung](#) adalah satu-satunya titik transfer antarkoridor I, II, dan III dengan daya tampung 500 orang ini dan memiliki 6 pintu.



Gambar 4. Halte Busway TransJakarta.

Lajur khusus busway TransJakarta berada di tengah jalan dengan jumlah lajur pada masing-masing arah pergerakan adalah 1 lajur. Lajur khusus bus ini memiliki struktur perkerasan kaku (*rigid pavement*) dengan lebar lajur rata-rata minimum 3,6 meter. Untuk memisahkan lajur bus dengan lalu lintas biasa maka dibuat separator kecuali pada beberapa lokasi yang memaksa busway harus *mixed-traffic* dengan lalu lintas reguler.



Gambar 5. Lajur Khusus Busway.

Kartu Magnet Elektronik akan digunakan dalam sistem tiket pada sistem busway untuk koridor Blok M–Kota. Untuk tiap halte/stasiun/titik transfer, akan disediakan suatu pintu masuk yang dilengkapi dengan alat yang akan mendeteksi kartu masuk tersebut secara elektronik.



Gambar 6. Sistem Tiket Penumpang Busway.

TransJakarta memiliki sistem operasi reguler dimana setiap bus akan berhenti diseluruh shelter yang dilewati sepanjang koridor. Sampai dengan saat ini telah beroperasi armada bus sebanyak 147 unit, yang melayani 7 koridor rute. Penambahan armada bus terus dilakukan hingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna jasa. Transjakarta beroperasi selama 17 jam dari pukul 05.00 – 22.00, namun bila masih ada penumpang di dalam halte yang belum terangkut karena kendala teknis operasional, maka jadwal operasi akan diperpanjang secukupnya untuk mengakomodasi kepentingan para penumpang yang sudah terlanjur membeli tiket tersebut.

3.2 Gambaran Umum Busway TransMilenio-Bogota

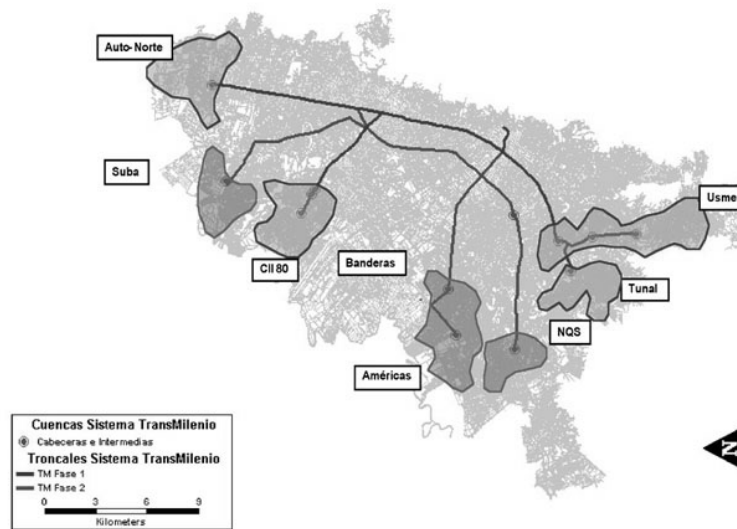
Kota Bogota merupakan kota penting di negara Colombia karena selain sebagai ibukota, kota ini juga menjadi pusat kegiatan bagi pemerintahan dan perekonomian negara tersebut.

Perkembangan permasalahan transportasi yang terjadi di kota ini semakin kompleks hingga akhirnya pemerintah setempat berupaya untuk mengatasinya dengan melahirkan suatu sistem transportasi perkotaan yang berbasis bus berdasarkan rekomendasi dari Lloyd Wright, the Institute for Transportation and Development Policy. Hingga akhirnya pada Desember tahun 2000, Transmilenio lahir sebagai sistem transportasi perkotaan yang berbasis pada Bus Rapid Transit dengan model BRT yang sama seperti yang diaplikasikan di Curitiba, Brazil.

Transmilenio memiliki banyak *elevated station* pada sisi tengah jalan raya disepanjang koridornya. Koridor I dari Transmilenio ini melayani pergerakan penumpang dari Av.Caracass–Calle 80, dan selanjutnya secara bertahap hingga 5 tahun kedepan akan ditambah koridor lainnya.

Bus yang digunakan oleh TransMilenio dibuat khusus oleh beberapa perusahaan besar dari Columbia dan Brazil yaitu Perusahaan Marcopolo-Superior, Perusahaan Jerman Mercedes-Benz, dan dari Skandinavia dengan basis perusahaannya Volvo dan Scania. Struktur bus dibangun dengan sistem gandeng (*articulated*) dengan kapasitas penumpang 160 orang.

Pada bulan Mei 2007, direncanakan akan dioperasikan bus berkapasitas besar yang terdiri dari 3 bagian bus *articulated* (3 section with 2 articulation) dengan kapasitas penumpang 270 orang.



Gambar 7. Sistem Koridor TransMilenio.



Gambar 8. Sistem Koridor TransMilenio.

Halte TransMilenio secara struktural sama dengan halte yang dimiliki oleh TransJakarta, hanya saja daya tampung halte Transmilenio lebih besar. Ada 5 jenis stasiun di sepanjang koridor busway Transmilenio, yaitu:

1. *Sencilas* (Simple): shelter lokal, terletak di setiap 500 m.
2. *De transferencia* (Transfer): shelter yang menerima penumpang transfer antar line yang berbeda tapi masih dalam satu koridor.
3. *Sin intercambio* (No transfer): shelter yang tidak melayani transfer penumpang dari line utara – selatan ke arah sebaliknya selatan-utara.
4. *Intermedias* (Intermediate): shelter layanan bagi bus feeder dan transportasi lainnya.
5. *Cabecera (Portal)*: shelter yang dekat dengan pintu gerbang kota. Angkutan kota seperti bus feeder, articulated bus, dan bus antar kota selalu melewati shelter ini.

Semua halte memiliki papan informasi mengenai perkiraan kedatangan bus dan peta sistem angkutan.



Gambar 9. Halte TransMilenio.

Lajur khusus busway TransMilenio juga berada di tengah jalan seperti halnya TransJakarta. Bedanya, pada masing-masing arah Transmilenio memiliki 2 lajur busway, sehingga memberikan keleluasaan gerak pada bus yang sedang beroperasi.



Gambar 10. Lajur Khusus Busway.

Transmilenio memiliki sistem operasi koridor rute yang terdiri dari beberapa sistem yaitu layanan express (*servicios expresos*), layanan reguler (*servicios corrientes*), dan layanan feeder (*servicios alimentado*). Layanan bus express hanya berhenti di stasiun yang telah ditentukan, layanan bus reguler melayani seluruh stasiun yang dilewati disepanjang koridor. Kombinasi operasi kedua sistem ini meningkatkan layanan dalam pemenuhan kapasitas sistem yang sesuai dengan kebutuhan penumpang. Layanan bus *feeder* beroperasi untuk melayani penumpang dari wilayah yang tidak terjangkau koridor menuju shelter-shelter yang akan disinggahi bus Transmilenio. Sistem operasi ini telah dilakukan secara bertahap dari sejak 19 Desember 2000 dengan membawa penumpang sebanyak 18,618 per

hari pada hari pertama beroperasi. Selama 20 minggu pertama, permintaan harian naik menjadi lebih dari 20 kali lipat. Dan sampai dengan Maret 2002, jumlah penumpang yang diangkut adalah 644.586/hari, dengan 38 kilometer koridor rute, 104 kilometer layanan feeder pada 60 *shelter* dengan jumlah armada beroperasi 462 *articulated-bus* dan 197 bus *feeder*. Sampai saat ini, Transmilenio beroperasi 18 jam per hari dengan 14 koridor rute dengan layanan express. Pada hari minggu hanya beroperasi 3 koridor rute layanan express dan 3 koridor layanan reguler dengan interval kedatangan minimum 2 menit pada tiap-tiap *shelter*.

4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Evaluasi busway TransJakarta dilakukan dengan melihat kondisi *real* pada aspek-aspek yang mempengaruhi layanan operasional seperti armada bus, kondisi halte, dan kondisi lajur busway.

1. Armada Busway TransJakarta

Bercermin pada sarana bus yang beroperasi di Transmilenio-Bogota, bus-bus yang ada di TransJakarta memiliki kapasitas angkut yang jauh lebih kecil yakni hanya 85 penumpang (30 duduk, 55 berdiri), sedangkan Transmilenio berkapasitas 160 penumpang.

Hal ini dikarenakan TransJakarta hanya menggunakan *single cabin* bus, dan TransMilenio menggunakan *articulated-bus* (Bus Gandeng). Perbedaan penggunaan model armada bus tentu saja sangat mempengaruhi tingkat layanan pada pengguna jasa. Keterbatasan kapasitas angkut ini menyebabkan tidak terangkutnya calon penumpang yang menunggu di halte sehingga tidaklah mengherankan pada beberapa halte saat jam sibuk pagi dan sore hari terjadi penumpukan calon penumpang akibat *waiting-time* terlalu lama.

Hal ini diperparah lagi dengan kurangnya jumlah armada yang beroperasi pada masing-masing koridor. Sehingga interval kedatangan (*time-headway*) antar bus pun sangat lama. Jadi kondisi armada TransJakarta saat ini, selain memiliki keterbatasan kapasitas angkut juga kekurangan jumlah armada, sehingga terjadi ketimpangan kebutuhan antara *supply* (armada angkut) dan *demand* (kebutuhan pengangkutan).



Gambar 11. Penumpukan Calon Penumpang Busway TransJakarta.

Kondisi halte TransJakarta masih terbilang cukup baik dan terawat. Hanya saja saat jam-jam sibuk terutama di sore hari pada beberapa halte yang terletak di pusat-pusat kegiatan perkantoran dan komersil sering terlihat antrian dan penuh sesak. Halte *Harmoni Central Busway* (HCB) merupakan halte busway terbesar di sistem TransJakarta. Hal ini dikarenakan peranan halte ini sebagai titik pusat transit para penumpang busway yang ingin berganti koridor. Sangat disayangkan, dengan potensi pengangkutan yang sangat besar, TransJakarta hanya memiliki satu titik transit.

Tidak heran, meskipun dimensi haltenya lebih besar, kepadatan penumpang senantiasa terlihat di halte ini. Selain itu, permasalahan lain yang tidak kalah pentingnya adalah keseriusan pengelola busway dalam menjaga dan merawat perangkat halte.

Pada beberapa halte seperti di Halte Bendungan Hilir, terlihat adanya papan lantai JPO yang jebol dan rusak serta lantai beton yang ambruk. Kondisi ini tentu saja sangat membahayakan bagi para calon penumpang bila tidak berhati-hati melewatinya. Jadi, kondisi halte TransJakarta secara umum masih cukup baik, hanya saja perlu penambahan pusat titik transit agar pergerakan pengangkutan bisa tersebar dan tidak terpusat di HCB saja.

Perawatan perangkat halte mestinya dapat lebih di perhatikan dengan melakukan pengecekan berkala terhadap JPO dan fasilitas halte, serta melakukan perbaikan pada perangkat fisik yang rusak. Berikut ini gambar Jembatan Penyebrangan Orang di Bendungan Hilir yang Jebol dan Rusak.



Gambar 12. JPO Benhil yang Lantainya Jebol dan Rusak.

Lajur khusus Bus (Busway) TransJakarta berada ditengah jalan, dengan 1 lajur per arah dan lebar minimum 3,6 meter. Antar bus TransJakarta tidak dapat saling mendahului karena lajur yang dimiliki hanya 1 lajur. Lajur ini dibangun dengan struktur perkerasan kaku, dan untuk memisahkannya dengan *regular traffic*, maka digunakan separator beton. Pada beberapa ruas jalan, TransJakarta dibiarkan *mixed-traffic*, meskipun pada persimpangan tetap mendapatkan prioritas untuk didahulukan. Kondisi permukaan jalan pada lajur busway secara umum masih dalam kondisi baik. Peruntukan lajur khusus bus (busway) TransJakarta berbeda dengan Transmilenio-Bogota. Di Bogota, Transmilenio diberikan lajur sebanyak 2 lajur pada masing-masing arah pergerakan. Hal ini juga dipengaruhi oleh sistem pengoperasian TransMilenio yang sedikit berbeda dengan TransJakarta. Lajur kedua Transmilenio diberikan untuk mengakomodir bus yang melayani layanan ekspres dimana bus tersebut tidak berhenti disemua halte. Jadi antar Transmilenio masih bisa saling menyiap tergantung pada fungsi layan bus tersebut pada saat itu.



Gambar 13. Lajur Busway TransJakarta dengan 1 lajur per arah pergerakan.



Gambar 14 Lajur Busway TransMilenio dengan 2 lajur per arah pergerakan.

Dari ketiga aspek di atas, terlihat bahwa ada beberapa perbedaan antara TransJakarta dengan TransMilenio-Bogota. Ketiga aspek tersebut saling mempengaruhi dan menentukan keberhasilan operasional sistem Bus Rapid Transit (BRT). Busway TransJakarta sebenarnya telah membuka paradigma baru bagi pengentasan masalah transportasi di Kota Jakarta.

Hal ini terlihat dari antusiasme positif para pengguna busway yang sangat mengharapkan ditambahnya armada busway agar tidak terjadi penumpukan penumpang pada saat jam-jam sibuk. Penambahan kapasitas penumpang/daya angkut bus sudah selayaknya menjadi prioritas utama dalam upaya memperbaiki armada busway, hingga dicapai keseimbangan antara daya pengangkutan dan kebutuhan pengangkutan (*supply and demand*).

Disamping itu, jikalau memungkinkan ada baiknya dilakukan penambahan lajur dan perubahan sistem operasi seperti halnya Transmilenio, agar tercipta sistem transportasi yang terintegrasi serta berorientasi pada peningkatan pelayanan pada pengguna jasa busway. Keseriusan pun semestinya terlihat pada perawatan dan penjagaan perangkat pendukung program busway agar tetap terjaga dengan baik (*maintenance*).

Hal lain yang tak kalah pentingnya adalah pelaksanaan sanksi hukum (*law enforcement*) baik bagi para pengemudi busway yang tidak mematuhi peraturan lalu lintas maupun bagi pengemudi kendaraan lain yang melintas dilajur khusus bus. Jadi ketegasan dari para aparat kepolisian dan Dinas Perhubungan sangat diperlukan untuk menjaga ketertiban di koridor-koridor yang dilewati busway. Jadi, mempertahankan kualitas perencanaan dan konsistensi dalam implementasi program

sangat perlu demi menunjang keberhasilan sistem transportasi perkotaan yang berbasiskan BRT.

5. PENUTUP

Keseriusan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dalam pengentasan masalah transportasi perkotaan di Kota Jakarta tetap layak diacungi jempol karena program ini masih akan terus dikembangkan hingga daerah layanan menjadi 15 koridor. Akan tetapi, baiklah kiranya Pemerintah maupun operator TransJakarta mengevaluasi diri dengan belajar kembali pada keberhasilan TransMilenio, serta tetap berusaha dalam mempertahankan visi dan misi yang telah di programkan agar kesuksesan pengentasan masalah transportasi perkotaan dapat dicapai.

Perbaikan sarana bus dengan peningkatan kapasitas/daya angkut, penambahan jumlah armada, peningkatan usaha perawatan terhadap perangkat pendukung busway, perbaikan lajur bus, modifikasi sistem operasi serta penegakan hukum demi menjaga ketertiban sudah selayaknya dilakukan dari sekarang.

Dalam upaya peningkatan kualitas operasi busway TransJakarta, maka dapat dilakukan beberapa hal berikut ini:

1. Perlunya penyesuaian daya angkut bus, melakukan *upgrade* pada model bus yang digunakan, jika tadinya hanya menggunakan *single-bus*, maka dapat diganti dengan *articulated-bus* yang memiliki daya angkut 2 kali lebih besar, dan khususnya beroperasi pada waktu sibuk.
Melakukan penambahan Armada bagi koridor-koridor sibuk, termasuk juga dengan melakukan pengaturan pengoperasian armada pada waktu-waktu tertentu dengan *crossing-vehicle* dari koridor yang kurang ramai ke koridor yang lebih ramai.
2. Perubahan Sistem Operasi, bila memungkinkan untuk dilakukan penambahan lajur busway pada beberapa koridor dari 1 lajur menjadi 2 lajur busway per arah maka lebih baik disertai perubahan sistem operasi seperti halnya TransMilenio. Sehingga ada 2 jenis layanan yang beroperasi di jalur busway yaitu: layanan *express* dan layanan *reguler*.
3. Penambahan rute-rute bus feeder pada simpul-simpul yang tidak terjangkau koridor TransJakarta dalam upaya peningkatan terhadap layanan pengguna jasa

DAFTAR PUSTAKA

1. Agung Pujo Wicaksono, 2006: Analisis Time-Headway Bus TransJakarta pada Koridor Blok M–Kota, Tugas Akhir Strata 1, Jurusan Teknik Sipil, FTSP, Universitas Trisakti, Jakarta.
2. Dishub DKI, 2004: Penetapan Pola Transportasi Makro di Propinsi DKI Jakarta, Kep.Gub No.84/2004, Jakarta.
3. url: <http://id.wikipedia.org/wiki/TransJakarta>.
4. url: <http://trans.jakarta.go.id>, website resmi TransJakarta.
5. url: <http://en.wikipedia.org/wiki/TransMilenio>
6. Sustainable Transport: *A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities; Module 3b Bus Rapid Transit*, Deutsche Gessellschaft fur Technische Zusammenarbeit (GTZ).