

## **Evaluasi Kinerja Operasional Pelayanan Bus Rapid Transit (BRT) Koridor Blok M-Kota, DKI Jakarta**

**Clara Vidhia<sup>1</sup>, Franka Hendra<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Teknik, Universitas Surapati

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Pamulang

Email : vhidiaclara@gmail.com

### **Abstract**

*The operational aspect as an aspect directly related to the provision of services to the community will certainly require this BRT system to provide better service quality compared to other public transport service systems. The objectives of this research are: to assess the operational performance of BRT services in DKI Jakarta in the Blok M-Kota corridor in terms of headway, load factor and travel time based on BRT service performance standards and to assess public perceptions of the operational performance of BRT services in corridors. Blok M-City. In this study using descriptive analysis methods, evaluative, and science methods. The survey technique was carried out by means of a static survey, on bus, interviews, and questionnaires.*

*The results showed that the headway, BRT has a good level of service, when compared to the standard of the Directorate General of Land Transportation where the average standard headway is 5 minutes. While the standard of BP TransJakarta can be said to be good where the headway during peak hours is 2-3 minutes and non-peak hours are 5 minutes. Load factor, the results of the primary survey and analysis show that the load factor has not yet reached the operational target of BP TransJakarta by 70% so that the bus condition still feels roomy and relaxed, although it is much better according to the standards of the Directorate General of Land Transportation. As for travel time, the operational service performance of BRT is in accordance with the standards of the Directorate General of Land Transportation which stipulates the standard travel time is 1-1.5 hours and BP TransJakarta sets 45 minutes, which is much faster where for the Blok M-Kota and Kota-Blok majors. M.*

**Keywords:** *operational performance, service, perception, descriptive analysis, science*

### **Abstrak**

Aspek operasional sebagai aspek yang terkait langsung dengan penyediaan pelayanan terhadap masyarakat tentunya akan menuntut sistem BRT ini untuk memberikan kualitas pelayanan yang lebih baik jika dibandingkan dengan sistem pelayanan angkutan umum lainnya. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah: untuk mengkaji kinerja operasional pelayanan BRT di DKI Jakarta pada koridor Blok M-Kota dalam hal headway, load factor dan travel time berdasarkan standar kinerja pelayanan BRT dan untuk mengkaji persepsi masyarakat tentang kinerja operasional pelayanan BRT pada koridor Blok M-Kota. Dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, evaluatif, dan metode IPA. Untuk teknik survai dilakukan dengan cara survai statis, on bus, wawancara, dan kuisioner.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa headway, BRT memiliki tingkat pelayanan yang baik, jika dibandingkan dengan standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dimana headway standar rata-rata adalah 5 menit. Sedangkan standar dari BP TransJakarta dapat dikatakan baik dimana headway pada jam sibuk adalah 2-3 menit dan jam non sibuk 5 menit. Load factor, hasil survai primer dan analisis menunjukkan bahwa load factor belum mencapai target operasional BP TransJakarta sebesar 70% sehingga kondisi bus masih terasa lapang dan lenggang walaupun jauh lebih baik menurut standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Adapun untuk travel time, kinerja pelayanan operasional BRT sudah sesuai dengan standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat yang menetapkan waktu perjalanan standar adalah 1-1,5 jam dan BP TransJakarta menetapkan 45 menit, jauh lebih cepat dimana untuk jurusan Blok M-Kota dan Kota-Blok M.

Kata kunci: kinerja operasional, pelayanan, persepsi, analisis deskriptif, IPA

## **PENDAHULUAN**

Permasalahan utama sistem angkutan umum di DKI Jakarta sangat berkaitan dengan buruknya kualitas pelayanan, term as uk keamanan, kenyamanan, keandalan, kemudahan akses, dan efisiensi. Kualitas dan pengelolaan angkutan umum yang buruk, ditambah dengan kurangnya fasilitas untuk pejalan kaki dan pengendara sepeda telah mendorong timbulnya jumlah perjalanan yang bergantung pada sepeda motor atau mobil pribadi. Kebutuhan tenaga-tenaga terampil di dalam berbagai bidang sudah merupakan tuntutan dunia global yang tidak dapat ditunda. Di masa krisis yang melanda seperti saat ini, justru kita seharusnya lebih menyadari bahwa kita dituntut untuk memiliki kemampuan dalam membuat rencana pengembangan SDM yang berkualitas

Sebagai langkah awal implementasi dari konsep perencanaan sistem angkutan umum yang tertuang dalam Pola Transportasi Makro, Pemerintah Daerah DKI Jakarta telah merealisasikan satu koridor Bus Rapid Transit (BRT) dengan sistem Jalur Khusus Bus (Busway) di koridor Blok M-Kota. Busway adalah jalur yang digunakan khusus untuk bus, yang benar-benar terpisah dari jalur kendaraan lain sehingga ketepatan jadwal perjalanan lebih dapat dipastikan.

Salah satu aspek monitoring dan evaluasi yang dilakukan terhadap kinerja sistem BRT di DKI Jakarta adalah aspek operasional dan finansial. Aspek operasional sebagai aspek yang terkait langsung dengan penyediaan pelayanan terhadap masyarakat tentunya masyarakat akan menuntut sistem BRT ini untuk memberikan kualitas pelayanan yang lebih baik jika dibandingkan dengan sistem pelayanan angkutan umum eksisting. Sebagai angkutan umum andalan di DKI Jakarta, kinerja operasional BRT terus ditingkatkan dengan melakukan evaluasi secara intensif dan berkelanjutan sehingga tercipta kinerja operasional ideal, bukan hanya di tataran konsep, tetapi juga dalam aplikasinya di lapangan.

Adapun permasalahan yang dihadapi adalah waktu perjalanan yang terlalu lama diakibatkan adanya hambatan seperti konflik antara jalur Busway dengan jalur lalu lintas disekitarnya (persimpangan) yang menghambat pola perjalanan armada BRT, waktu antara (headway) yang terlalu cepat sehingga jarak keberangkatan antara satu BRT dengan BRT lainnya disetiap halte/shelter menjadi relatif pendek yang mestinya tidak terjadi atau terlalu lambat disaat permintaan tinggi, kapasitas penumpang yang terlalu sedikit sehingga perlu pengaturan headway atau terlalu banyak penumpang sehingga melebihi kapasitas kendaraan BRT yang sudah ditetapkan.

### **1.1. *Standarisasi pelayanan angkutan umum***

Standansi pelayanan angkutan umum penumpang di daerah perkotaan dilakukan atas dasar ketentuan dalam Keputusan Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 274/HK.105/DRJD/96 Tentang: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Standarisasi pelayanan angkutan umum pada Tabel 1:

Tabel 1. Standarisasi pelayanan angkutan umum

No.	Kriteria	Ukuran
1.	Waktu menunggu <ul style="list-style-type: none"><li>• Rata-rata</li><li>• Maksimum</li></ul>	5-10 menit 10-20 menit
2.	Load factor (faktor muat)	70%
3.	Jumlah pergantian moda <ul style="list-style-type: none"><li>• Rata-rata</li><li>• Maksimum</li></ul>	0-1 kali 2 kali
4.	Waktu perjalanan bus <ul style="list-style-type: none"><li>• Rata-rata</li><li>• Maksimum</li></ul>	1-1,5 jam 2-3 jam
5.	Kecepatan perjalan bus <ul style="list-style-type: none"><li>• Daerah padat dan mix traffic</li><li>• Daerah lajur khusus bus</li><li>• Daerah kurang padat</li></ul>	10-12 km/jam 15-18 km/jam 25 km/jam
6.	Biaya Perjalanan <ul style="list-style-type: none"><li>• Dari pendapatan</li></ul>	10%

Sumber: Abubakar, (1995)

### **1.2. Standar prosedur pelayanan BRT badan pengelola BP TransJakarta**

Dalam rangka upaya untuk dapat memberikan pelayanan yang maksimal kepada masyarakat, maka perlu ditetapkan standar prosedur operasi pelayanan BRT, antara lain:

- Waktu pelayanan BRT adalah setiap hari dari jam 05.00-22.00 WIB terus menerus dari Terminal Blok M ke Kota dan sebaliknya;
- Selang waktu antar bus (headway) 1,5-5 menit. Untuk waktu sibuk 2-3 menit dan non sibuk 5 menit.
- Load factor diasumsikan 70% dengan load factor maksimum sebesar 90%.
- Jarak tempuh sepanjang Blok M-Kota atau sebaliknya tidak boleh kurang dari 45 menit;
- Kecepatan maksimum kendaraan adalah 50 km/jam dan kecepatan rata-rata 17.2 km/jam;
- Jumlah armada adalah 91 unit dengan kapasitas penumpang sebanyak 85 dimana kapasitas duduk 30 dan berdiri 55;
- Jumlah rit maksimum 11 rit/hari;
- Waktu berhenti di halte untuk menaikkan dan menurunkan penumpang maksimum 20 detik kecuali di Terminal Blok M dan Kota dimana pada kedua terminal tersebut merupakan terminal awal keberangkatan/akhir perjalanan sehingga banyak penumpang yang naik atau turun;
- Waktu tundaan diasumsikan sebesar 80 detik.

### **1.3. Persepsi masyarakat dengan metode importance performance analysis (IPA)**

Pengukuran tingkat kinerja suatu pelayanan, dalam hal ini kinerja sistem BRT, dapat dilakukan dengan cara membandingkan antara harapan terhadap pelayanan dengan hasil kinerja pelayanan yang dicapai, tetapi saat ini terjadi kecenderungan untuk menggunakan suatu ukuran yang subjektif (soft measure) sebagai indikator mutu (Supranto, 2001:233).

Data yang digunakan untuk analisis ini adalah hasil kuisioner persepsi masyarakat terhadap kinerja suatu pelayanan berdasarkan indikator penilaian yang telah ditetapkan. Dalam analisis ini akan digunakan variabel 'X' untuk menunjukkan tingkat kinerja dan variabel 'Y' untuk kepentingan indikator. Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor kinerja dengan skor kepentingan. Tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan (Supranto, 2001:241).

Persamaan yang digunakan adalah:

$$TKi = \frac{X_i}{Y_i} \times 100\% \dots\dots\dots(2.1)$$

Dimana :

Tki = Tingkat kesesuaian responden;

X<sub>i</sub> = Skor penilaian kinerja;

Y<sub>i</sub> = Skor penilaian kepentingan pelanggan.

Skor rerata penilaian kinerja dari responden ini selanjutnya akan ditempatkan pada diagram kartesian dengan sumbu mendatar (sumbu x) merupakan skor rerata penilaian kinerja (X) dan sumbu tegak (sumbu y) adalah skor rerata penilaian kepentingan indikator (y). Diagram kartesian ini akan dibagi menjadi 4 kuadran dengan perpotongan sumbunya merupakan nilai rata-rata dari total skor penilaian kinerja (x) dan total skor penilaian kepentingan indikator (y) dengan rumusan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } \bar{y} = \frac{\sum y_i}{n}$$

dimana n adalah jumlah responden

$$\bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{k} \text{ dan } \bar{y} = \frac{\sum \bar{y}}{k}$$

Pengertian kuadran tersebut adalah (Supranto, 2001:258):

- a. Kuadran A menunjukkan indikator yang sangat mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna terhadap kinerja yang kondisinya tidak memuaskan dan perlu mendapatkan prioritas peningkatan;
- b. Kuadran B menunjukkan indikator yang mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna terhadap kinerja yang kondisinya telah memenuhi harapan dan perlu dipertahankan;
- c. Kuadran C menunjukkan indikator yang tidak begitu penting dalam pemenuhan tingkat kepuasan pengguna terhadap kinerja yang pelaksanaannya dianggap cukup atau biasa saja;
- d. Kuadran D menunjukkan indikator yang tidak begitu penting dalam pemenuhan tingkat kepuasan pengguna terhadap kinerja yang pelaksanaannya dilakukan dengan baik.

#### **1.4. Kinerja sistem BRT**

##### **a. Headway**

Headway ini akan terkait nantinya dengan jarak atau selang waktu antar kendaraan pada suatu waktu atau jarak tertentu. Pada penelitian ini dimana kendaraan yang dimaksud adalah BRT, maka headway yang dimaksud disini adalah selisih waktu keberangkatan antara dua pelayanan BRT pada satu titik tertentu atau selisih kedatangan antara satu BRT dengan BRT berikutnya (dalam men it), dapat dirumuskan sebagai berikut Jason (1982, dalam Anggraini 2005:17):

$$\text{Headway} = \frac{60 \times L \times C_i}{P} \text{ (menit)}$$

$$\text{Atau Headway} = \frac{\text{Frekuensi}}{60} \text{ (menit)}$$

dimana:

U = Load factor (%)

C<sub>i</sub> = Kapasitas kendaraan

P = Jumlah penumpang

##### **b. Load factor**

Kapasitas berhubungan dengan jumlah maksimum penumpang atau kendaraan transit yang dapat dipindahkan melewati suatu titik oleh sistem atau jalur BRT. Untuk sistem BRT, ukuran kapasitas yang paling sesuai adalah suatu konsep yang disebut kapasitas penumpang (Person Capacity). Kapasitas penumpang didefinisikan sebagai jumlah penumpang maksimum yang dapat diangkut sepanjang seksi kritis dari rute BRT selama waktu tertentu, di bawah kondisi operasi tertentu, tanpa tundaan yang tak beralasan, bahaya, atau hambatan dan dengan kepastian yang beralasan (Transit Capacity and Quality of Service Manual, 2nd Edition dalam Diaz, et. al., 2004:3-70).

Untuk menentukan load factor menggunakan rumus sebagai berikut Jason (1982, dalam Anggraini 2005:18):

$$\text{Load Factor} = \frac{P}{C_t \times 60 / H}$$

$$\text{atau Load Factor} = \frac{P}{C_t} \times 100\% \text{ 2.8)}$$

dimana:

P = Jumlah Penumpang

C<sub>t</sub> = Kapasitas kendaraan (jumlah tempat duduk)

H = Headway (menit)

##### **c. Travel Time**

Travel time dapat menjadi atribut tunggal dari suatu sistem transit yang amat dipertimbangkan pengguna, terutama pada perjalanan yang dilakukan berulang-ulang dan tanpa kebebasan memilih rute perjalanan seperti yang terjadi pada perjalanan dengan

tujuan-tujuan kerja. Secara relatif, BRT yang beroperasi dengan kecepatan tinggi dan mengurangi waktu tunggu di stasiun menjadikan pelayanan BRT lebih menarik bagi seluruh jenis pengguna, khususnya pengguna yang mempunyai pilihan moda transportasi lain (Diaz et. al., 2004:3-4).

#### **METODE PENELITIAN**

Analisis pada penelitian ini dilakukan dengan metode analisis deskriptif, evaluatif, dan metode IPA untuk mengetahui kinerja operasional dan persepsi masyarakat terhadap pelayanan BRT pada kondor Blok M-Kota. Analisis yang dilakukan penilaian berdasarkan standarisasi; dan penilaian karakteristik penumpang sistem pelayanan BRT serta penilaian berdasarkan persepsi masyarakat;

#### **HASIL PENELITIAN**

##### ***Jumlah penumpang***

Jumlah penumpang BRT selama masa pengoperasian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini: Tabel 4.1. Jumlah penumpang BRT koridor I jurusan Blok M-Kota tahun 2018 dan 2019 (s/d September 2019)

Tabel 2 : Jumlah Penumpang BRT koridor Blok M – Kota

<b>Bulan</b>	<b>Penumpang BRT 2018</b>	<b>Penumpang BRT 2019</b>
Januari	1.024.432	1.530.988
Februari	1.154.339	1.420.204
Ma ret	1.431.231	1.631.278
April	1.376.984	1.658.903
Mei	1.442.700	1.718.827
Juni	1.468.293	1.781.111
Jull	1.557.677	1.928.143
Agustus	1.482.045	1.903.270
September	1.446.179	2.044.177
Oktober	1.566.173	-
November	1.362.157	-
Desember	1.638.415	-

Sumber: BP TransJakarta, 2019

##### **a. Load Factor**

Faktor muat (load factor) BRT koridor I jurusan Blok M-Kota diperoleh dari formula pembagian antara rata-rata jumlah penumpang yang diangkut tiap pelayanan (on bus survai). Adapun kapasitas BRT adalah 85 orang dimana 30 duduk dan 55 berdiri dijadikan

sebagai acuan. Untuk load factomya, pihak BP TransJakarta menargetkan sebesar 70% dengan kondisi maksimum sebesar 90%. Sedangkan standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat juga menentukan 70% sebagai standar load factor. Dari hasil survai (lihat Tabel 4).

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa load factor tertinggi terjadi pada hari kerja jam sibuk, yaitu pukul (17.00-19.00) sebesar 61,55%. Hal ini ternyata belum mencapai target operasional BP TransJakarta yang sebesar 70% sehingga kondisi bus masih terasa lapang dan lenggang. Hal ini jauh lebih baik menurut standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Sedangkan load factor terendah terjadi pada hari libur jam non sibuk, yaitu pukul (17.00-19.00) sebesar 35,60%.

### **Travel time**

Rata-rata waktu perjalanan BRT koridor I jurusan Blok M-Kota diperoleh dari hasil survai on bus. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3. Travel time BRT koridor I jurusan Blok M-Kota

<b>Hari survai</b>	<b>Waktu</b>		<b>Travel time rata-rata (Jam:menit:detik)</b>
Hari Kerja	Sibuk	07.00-09.00	0:40:23
		17.00-19.00	0:39:24 0:43:50
	Non sibuk	12.00-14.00	
Hari Libur	Sibuk	12.00-14.00	0:44:49
	Non Sibuk	07.00-09.00	0:52:59
		17.00-19.00	0:55:59

Sumber: Hasil analisis

Tabel 4. Travel time BRT koridor I jurusan Kota-Blok M

<b>Hari survai</b>	<b>Waktu</b>		<b>Travel time rata-rata (jam:menit:detik)</b>
Hari Kerja	Sibuk	07.00-09.00	0:42:30
		17.00-19.00	0:35:20
	Non sibuk	12.00-14.00	0:47:05
Hari Libur	Sibuk	12.00-14.00	0:52:10
	Non Sibuk	07.00-09.00	0:51:02
		17.00-19.00	0:52:30

Sumber: Hasil analisis

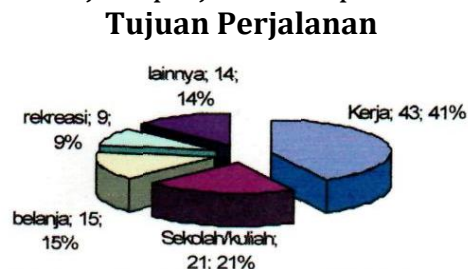
Pada Tabel 4 dapat dilihat untuk Blok M-Kota, travel time rata-rata tercepat terjadi pada hari kerja jam sibuk, yaitu pukul (17.00-19.00), yaitu selama 0:39:24. Sedangkan waktu terlama terjadi pada hari libur jam non sibuk pukul (17.00-19.00), yaitu selama 0:55:59. Hal ini jauh lebih cepat dari standar yang ditentukan BP TransJakarta dimana travel time tidak boleh kurang dari 45 menit untuk hari kerja jam sibuk. Namun ini menguntungkan bagi penumpang yang menuntut akan waktu perjalanan yang cepat sehingga pelayanan BRT dapat dikatakan memuaskan bagi penumpang. Sedangkan untuk Kota-Blok M (lihat tabel 4.6) travel time tercepat terjadi pada hari kerja jam sibuk pukul (17.00-19.00) yaitu selama 0:35:20 dan waktu terlama terjadi pada hari libur jam non sibuk sebesar 0:52:30. Hal ini juga lebih cepat dibandingkan standar BP TransJakarta untuk hari kerja jam sibuknya. Sedangkan jika dibandingkan dengan standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dimana travel time rata-rata adalah 1-1,5 jam, travel time BRT jauh lebih cepat dari standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

### **Persepsi masyarakat**

Persepsi masyarakat didapatkan dengan wawancara dan membagikan kuisioner kepada para penumpang. Adapun persepsi masyarakat dibagi menjadi 3 kategori, yaitu:

#### **a. Karakteristik masyarakat**

Karakteristik masyarakat berisikan tentang informasi pribadi para penumpang yang memiliki kaitan dengan kinerja operasional BRT. Adapun persepsi masyarakat berdasarkan tujuan perjalanan dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut ini:



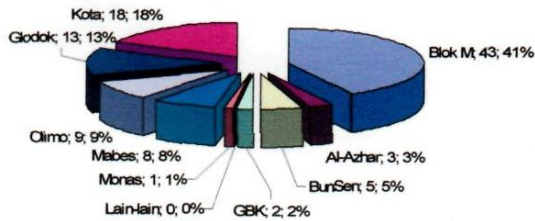
Gambar 1. Karakteristik penumpang berdasarkan tujuan perjalanan

Sumber: Hasil analisis

Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa (41%) penumpang yang menggunakan BRT bertujuan untuk bekerja. Hal ini sesuai dengan guna lahan sepanjang koridor I jurusan Blok M-Kota yang didominasi oleh sarana perkantoran sehingga kebutuhan angkutan umum untuk kegiatan bekerja juga tinggi, terutama angkutan umum yang dapat memberikan pelayanan cepat dan nyaman.

Adapun asal perjalanan dari para penumpang dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini:

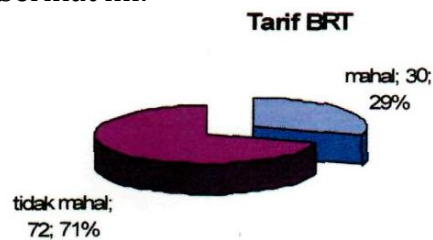




Gambar 2. Karakteristik penumpang berdasarkan asal perjalanan (halte/shelter)  
Sumber: Hasil analisis

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa sebanyak (42%) penumpang memulai perjalanannya dari halte/shelter Blok M. Sedangkan yang memulai perjalanan dari halte/shelter Kota hanya (18%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penumpang berasal dari permukiman yang berada di sekitar Blok M ataupun permukiman yang memiliki akses yang baik ke terminal Blok M sehingga memudahkan pencapaian ke BRT.

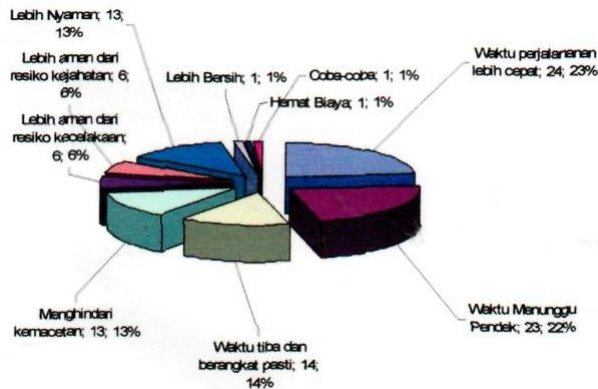
Adapun karakteristik penumpang berdasarkan tujuan perjalanan (halte/shelter tujuan) dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Karakteristik penumpang berdasarkan tujuan perjalanan (halte/shelter)  
Sumber : Hasil analisis

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa (29%) penumpang menyatakan bahwa tarif BRT tergolong mahal, sedangkan sebanyak (71%) penumpang menyatakan tarif BRT tidak mahal. Hal ini menjadi salah satu alasan semakin banyaknya pengguna BRT terutama yang pada awalnya menggunakan kendaraan pribadi. Dengan beragamnya angkutan umum yang ada, ternyata BRT dengan kondisi yang aman, nyaman dan cepat dinyatakan murah oleh penumpangnya sehingga tentunya akan semakin banyak masyarakat yang menggunakan BRT. Untuk alasan penumpang menggunakan BRT dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini :

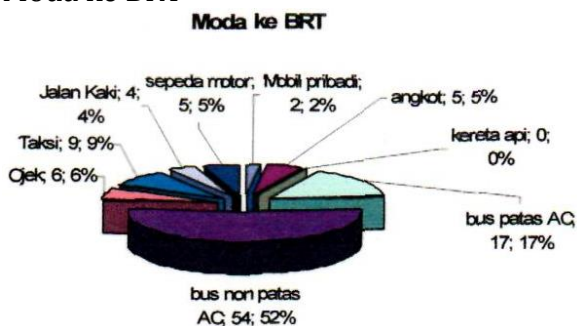
Alasan Menggunakan BRT



Gambar 4. Alasan penumpang menggunakan BRT Sumber: Hasil analisis

Dari Gambar 4 dapat dilihat bahwa alasan penumpang menggunakan BRT sebanyak (23%) dikarenakan waktu perjalanan lebih cepat. Hal ini didukung oleh hasil survai primer travel time yang jauh di bawah standar BP TransJakarta dan standar kriteria pelayanan angkutan umum sehingga waktu perjalanan BRT memang dikategorikan baik. Hal ini wajar menjadi alasan penumpang menggunakan BRT mengingat keberadaan waktu begitu penting untuk masyarakat DKI Jakarta yang bermobilitas tinggi. Untuk moda yang digunakan para penumpang menuju BRT dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini:

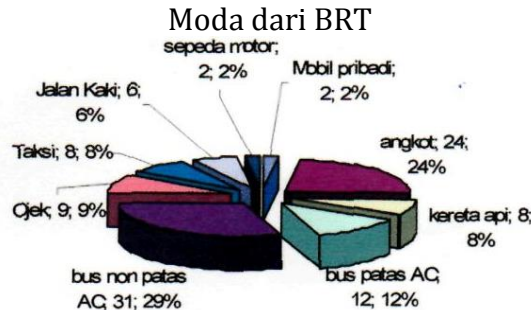
Moda ke BRT



Gambar 5. Karakteristik penumpang berdasarkan moda ke BRT Sumber: Hasil analisis

Pada Gambar 5 dapat dilihat bahwa sebagian besar penumpang (52%) menggunakan bus non AC sebagai moda menuju ke BRT. Hal ini dikarenakan tarif yang lebih murah daripada taksi ataupun bus AC. Hanya (4%) penumpang yang berjalan kaki menuju sarana BRT. Hal ini menunjukkan ada sebagian penumpang yang berlokasi dekat dengan sarana BRT (tempat kost, tempat tinggal atau kerja) sehingga yang perlu diperhatikan adalah penyediaan pedestrian yang aman dan nyaman untuk menuju ke moda BRT. Dapat dilihat juga bahwa terdapat (2%) penumpang yang menggunakan kendaraan pribadi menuju ke sarana BRT. Hal ini berarti mereka perlu difasilitasi dengan fasilitas parkir yang aman dan nyaman serta mudah terintegrasi dengan sarana BRT.

Untuk moda yang digunakan penumpang setelah dari BRT dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini:



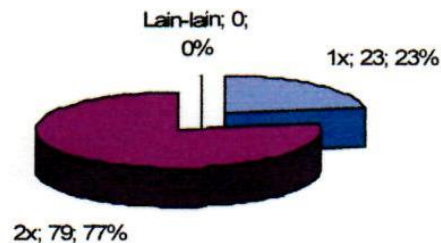
Gambar 6. Karakteristik moda dari BRT

Sumber: Hasil analisis

Pada Gambar 6 dapat dilihat bahwa sebagian besar penumpang (29%) tetap menggunakan bus non AC setelah menaiki BRT dikarenakan tarifnya yang lebih murah. Untuk itu, perlu perhatian terhadap peningkatan mutu dan pelayanan bus non AC sebagai angkutan umum yang terintegrasi secara tidak langsung dengan keberadaan BRT. Terdapat juga penumpang yang menggunakan sepeda motor ataupun mobil pribadi setelah menaiki BRT. Tentunya hal ini perlu difasilitasi dengan fasilitas parkir.

Untuk jumlah berpindah moda dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini:

Kali berpindah moda



Gambar 7. Karakteristik penumpang berdasarkan kali berpindah moda

Sumber Hasil analisis

S

Dari Gambar 9 dapat dilihat bahwa sebagian besar penumpang menggunakan BRT harus 2x berganti moda (77%). Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan koridor I ini belum menggapai lokasi dimana penumpang tinggal sehingga keberadaan armada pengumpan (feeder) menjadi penting. Sedangkan sebanyak (23%) menyatakan hanya 1 kali berganti moda sehingga dapat dikatakan beberapa penumpang tidak kesulitan untuk menggunakan sarana busway ini untuk menuju ke tempat tujuan. Hasil ini juga menunjukkan bahwa pelayanan angkutan umum perkotaan secara keseluruhan masih jauh dari standar yang ditentukan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dimana 2x berganti moda adalah standar maksimal pelayanan angkutan umum perkotaan. Untuk mengakses BRT saja, para

penumpang harus 2x berganti moda, berarti dengan menggunakan BRT berarti mereka 3x berganti moda, itupun kalau yang bertempat kegiatan di koridor I jurusan BlokM-Kota.

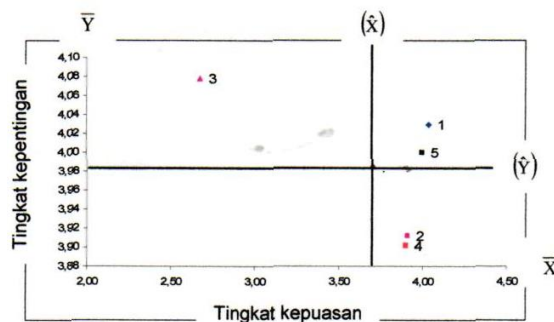
**b. Penilaian terhadap keinginan penumpang**

Dari hasil pembobotan dan penilaian tersebut, maka selanjutnya dilakukan penilaian terhadap keinginan penumpang sebagaimana ditampilkan pada Tabel 6 berikut:

Tabel. 5. Rata-rata penilaian tingkat kepentingan dan kepuasan

No	Faktor-faktor yang diinglnkan responden terhadap pelayanan BRT	Kepuasan	Kepentingan	X	Y
1	Waktu perjalanan	412	411	4.04	4.03
2	Waktu menunggu	399	399	3.91	3.91
3	Waktu berpindah	273	416	2.68	4.08
4	Load factor	398	398	3.90	^3.90
5	Waktu berhenti	408	408	4.00	4 00
Rata-rata X dan Y				3.78	3 98

Sumber: Hasil analisis



Gambar 8 : Tingkat Kepuasan Masyarakat

Keterangan:

- Kuadran A : Prioritas utama
- Kuadran B : Pertahankan prestasi
- Kuadran C : Prioritas rendah
- Kuadran D : Berlebihan
- 1. : Waktu perjalanan
- 2. : Waktu menunggu
- 3. : Waktu berpindah
- 4. : Load factor
- 5. : Waktu berhenti

Gambar 8. Diagram kartesius rata-rata penilaian terhadap keinginan penumpang Sumber: Hasil analisis

Dari Gambar 8 dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Waktu perjalanan dan waktu berhenti terletak di sebelah kanan garis rata-rata tingkat kepuasan yang berarti berlebih (di atas rata-rata) dan di sebelah atas garis rata-rata tingkat kepentingan yang berarti berlebih dimana responden menganggap waktu perjalanan dan waktu berhenti merupakan hal yang penting dan responden sudah puas dengan waktu perjalanan dan waktu berhenti BRT sekarang. Waktu perjalanan dan waktu berhenti masuk ke kuadran B dimana kuadran ini menunjukkan variabel-variabel yang mempengaruhi kepuasan penumpang BRT koridor I jurusan Blok M-Kota yang berada dalam kuadran ini perlu dipertahankan karena pada umumnya kinerja pelayanan telah sesuai dengan kepentingan dan harapan penumpang sehingga dapat memuaskan penumpang.
- Waktu berpindah terletak di sebelah kiri garis rata-rata tingkat kepuasan yang berarti kurang (di bawah rata-rata) dan di sebelah atas garis rata-rata tingkat kepentingan yang berarti berlebih dimana responden menganggap waktu berpindah merupakan hal yang penting namun responden belum puas dengan waktu berpindah BRT sekarang. Waktu berpindah masuk ke kuadran A dimana kuadran ini menunjukkan variabel yang mempengaruhi kepuasan penumpang BRT koridor I jurusan Blok M-Kota berada dalam kuadran ini dan penanganannya perlu diprioritaskan oleh BP TransJakarta selaku pengelola, karena keberadaan variabel-variabel inilah yang dinilai sangat penting oleh penumpang, sedangkan kinerja pelayanannya belum memuaskan.
- Waktu menunggu dan load factor terletak di sebelah kanan garis rata-rata tingkat kepuasan yang berarti berlebih (di atas rata-rata) dan di sebelah bawah garis rata-rata tingkat kepentingan yang berarti kurang dimana responden menganggap waktu menunggu dan load factor merupakan hal yang tidak begitu penting namun responden sudah puas dengan waktu menunggu dan load factor BRT sekarang. Waktu menunggu dan load factor masuk ke kuadran D dimana kuadran ini menunjukkan bahwa variabel-variabel yang mempengaruhi kepuasan penumpang BRT koridor I jurusan Blok-Kota yang berada dalam kuadran ini dinilai berlebihan bagi penumpang dan kualitas pelayanannya juga berlebihan sehingga perlu dikurangi sehingga variabel yang lain khususnya yang berada di kuadran A dapat ditingkatkan kinerjanya.

## **KESIPULAN**

### **a. Kinerja pelayanan operasional BRT**

- Headway, BRT memiliki tingkat pelayanan yang baik dimana hasil survai dan analisis menunjukkan bahwa headway BRT jurusan Blok M-Kota untuk hari kerja waktu sibuk adalah pagi hari 0:02:01 dan sore hari 0:02:01, serta non sibuk siang hari 0:02:18. Sedangkan untuk jurusan Kota-Blok M pada waktu sibuk adalah pagi hari 0:02:40 dan sore hari 0:02:52, serta non sibuk sore hari 0:03:20. Hal ini jauh lebih baik jika dibandingkan dengan standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat

dimana headway standar rata-rata adalah 5 menit. Sedangkan apabila dibandingkan dengan standar BP TransJakarta dapat dikatakan baik dimana headway pada jam sibuk adalah 2-3 menit dan jam non sibuk 5 menit. Hal ini juga berlaku untuk hari libur, baik waktu sibuk ataupun non sibuk.

- Sedangkan untuk load factor, hasil survai primer dan analisis menunjukkan bahwa load factor BRT sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dimana load factor rata-rata adalah 70%, sedangkan load factor BRT untuk jurusan Blok M-Kota pada hari kerja waktu sibuk adalah pagi hari 63,10% dan sore hari 51,95%, serta non sibuk siang hari 29,04%, untuk jurusan Kota-Blok M pada hari kerja waktu sibuk adalah pagi hari 59,07% dan sore hari 61,55%, serta non sibuk siang hari 39,50%. Hal yang hampir sama juga ditunjukkan load factor pada hari libur, baik waktu sibuk ataupun non sibuk. Hal ini ternyata belum mencapai target operasional BP TransJakarta sebesar 70% sehingga kondisi bus masih terasa lapang dan lenggang walaupun jauh lebih baik menurut standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Kapasitas BRT yang dihitung adalah 85 orang terdiri 30 duduk dan 55 berdiri. Load factor BRT secara rata-rata belum mencapai target operasional dari badan pengelola sehingga dapat menyebabkan biaya operasional tinggi. Akibat dari load factor yang rendah, pendapatan yang diterima tidak sebanding dengan biaya operasional yang dikeluarkan. Adapun untuk travel time, kinerja pelayanan operasional BRT sudah sesuai dengan standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat yang menetapkan waktu perjalanan standar adalah 1-1,5 jam dan BP TransJakarta menetapkan 45 menit, jauh lebih cepat dimana untuk jurusan Blok M-Kota pada hari kerja waktu sibuk adalah pagi hari 0:40:23 dan sore hari 0:39:24, serta non sibuk adalah siang hari 0:43:50. Sedangkan untuk jurusan Kota-Blok M, travel time rata-rata pada hari kerja waktu sibuk adalah pagi hari 0:42:30 dan sore hari 0:35:20, serta non sibuk siang hari 0:47:05. Untuk hari libur, jurusan Blok M-Kota pada waktu sibuk siang hari 0:44:49, non sibuk pagi hari 0:52:59 dan sore hari 0:55:59. Sedangkan untuk jurusan Kota -GlokM hari libur pada waktu sibuk siang hari 0:52:10, non sibuk pagi hari 0:51:02 dan sore hari 0:52:30. Hal ini ada baiknya dipertahankan mengingat pentingnya waktu bagi masyarakat DKI Jakarta yang memiliki mobilitas tinggi.

b. Persepsi masyarakat dengan metode IPA

Berdasarkan data primer dan hasil analisis, didapatkan bahwa waktu menunggu dan load factor merupakan variabel yang berlebihan. Sedangkan waktu perjalanan dan waktu berhenti merupakan variabel yang harus dipertahankan prestasinya. Adapun variabel yang memiliki prioritas utama adalah waktu berpindah dimana masyarakat pengguna BRT merasa penting akan hal ini namun kondisi yang ada tidak memuaskan sehingga perlu diprioritaskan untuk ditingkatkan.

**DAFTAR PUSKATA**

- Abubakar, I., 1997. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Angraini, Dian., 2005. Evaluasi Pelayanan Angkutan Perdesaan Trayek LTP (Larangan-Tanggulangin-Prambon) di Kabupaten Sidoarjo, Tesis. Program Pascasarjana Universitas Brawijaya. Malang.
- Anonim, 1996. Keputusan Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 274/HK.105/DRJD/96 Tentang: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur, Departemen Perhubungan. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Jakarta.
- Anonim, 2001. Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- Anonim, 2002. Bus Demonstration Project Tahap-1: Blok M-Kota BUSWAY, Dinas Perhubungan. Jakarta.
- Anonim, 2003. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM.35 Tahun 2003 Tentang: Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum, Departemen Perhubungan. Jakarta.
- Anonim, 2003. Feasibility Study Pengembangan Koridor BRT. Dinas Perhubungan Propinsi DKI Jakarta.
- Anonim, 2004. Penetapan Pola Transportasi Makro di Propinsi DKI Jakarta, Dinas Perhubungan Propinsi DKI Jakarta.
- Anonim, 2005. Monitoring Pelaksanaan BRT, Progress Report IV. Dinas Perhubungan Propinsi DKI Jakarta.
- Darmaningtyas, 2004. Busway dan Transportasi Massal, Jakarta: Institut Studi Transportasi.
- Diaz, Roderick B. et al., 2004. Characteristic of Bus Rapid Transit for Decision Making, Federal Transit Administration. United States Department of Transportation. USA.
- Kumaat, Meike. 2001. Analisis Korelasi antara Kineija Pelayanan, Evaluasi Pelayanan dan Kebijakan Angkutan Umum, Tesis. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Mills, Brian. 2003. Bus Rapid Transit in Vancouver: A Review of Experience, TransLink (Greater Vancouver Transportation Authority), Bumaby, BC.
- Sugiono. 2000. Statistika Untuk Penelitian, Bandung: CV. Alfabeta
- Supranto. 2001. Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Meningkatkan Pangsa Pasar, Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Setiawati, Y. H., Endaryono, B. T., & Priyanto, M. A. (2020). PERANAN MANAGER OPERSIONAL DALAM MENINGKATKAN KINERJA KARYAWAN DI PT PESAT JAYA PERSADA KABUPATEN BOGOR. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 2(3), 55-68.
- Vuchic, Vukan R. 1981. Urban Public Transportation: Systems and Technology, Prentice-Hall, Inc. New Jersey.
- Warpani, Suwardjoko. 1990. Merencanakan Sistem Angkutan, Bandung: ITB.
- Wright, Uoyd. 2003. Bus Rapid Transit, Institute for Transportation and Development Policy. USA