

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Transportasi

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia, hewan atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Di negara maju, mereka biasanya menggunakan kereta bawah tanah (*subway*) dan taksi. Penduduk disana jarang yang mempunyai kendaraan pribadi karena mereka sebagian besar menggunakan angkutan umum sebagai transportasi mereka. Transportasi sendiri dibagi 3 yaitu, transportasi darat, laut, dan udara. Transportasi udara merupakan transportasi yang membutuhkan banyak uang untuk memakainya. Selain karena memiliki teknologi yang lebih canggih, transportasi udara merupakan alat transportasi tercepat dibandingkan dengan alat transportasi lainnya (www.wikipedia.org/wiki/Transportasi).

Transportasi dapat didefinisikan sebagai kegiatan perpindahan penumpang dan barang dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam transportasi terdapat unsur pergerakan, yaitu terjadinya perpindahan tempat atau barang, penumpang, dan alat angkut ketempat lain (Hamzah 2006, dalam Kurniawan 2008).

Sistem transportasi memiliki suatu kesatuan definisi yang terdiri atas : sistem, yakni bentuk keterikatan dan keterikatan antara satu variabel dengan variabel lain dalam tatanan yang terstruktur, serta transportasi, yakni kegiatan

pengertian tersebut, sistem transportasi dapat diartikan sebagai bentuk keterkaitan dan keterikatan yang integral antara berbagai variabel dalam suatu kegiatan pemindahan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lain (Munawar, 2005).

Menurut Morlok (1995 dalam Kurniawan 2008), transportasi adalah perpindahan penumpang atau barang dengan suatu cara yang berguna untuk manusia dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuan dari sistem transportasi adalah untuk menemukan dan menentukan kombinasi yang paling optimum dari sarana transportasi dan metode untuk pengoperasiannya pada suatu daerah tertentu.

Syarat mutlak yang harus dimiliki oleh suatu teknologi transportasi (Morlok, dalam Kurniawan 2008) adalah : Membuat suatu obyek menjadi lebih mudah diangkut, dan dapat diangkut tanpa menimbulkan kerusakan.

1. Menyediakan kontrol dari pergerakan yang terjadi.
2. Melindungi obyek dari kerusakan atau kehancuran yang dapat terjadi akibat samping dari pergerakan yang terjadi.

Ada dua konsep dasar yang melatar belakangi kajian angkutan dan membentuk sistem transportasi (Tamin, 2000) antara lain:

3. Pergerakan tidak-spasial (tanpa batas ruang) di dalam kota, ciri pergerakannya antara lain:
 - a. Sebab terjadinya pergerakan; sebab terjadinya pergerakan dapat di kelompokkan berdasarkan maksud perjalanan dengan ciri dasarnya ekonomi, sosial, pendidikan dan agama.

- b. Waktunya terjadinya pergerakan; waktu terjadinya pergerakan sangat tergantung pada kapan seseorang melakukan aktivitas sehari-harinya dan maksud perjalanan.
 - c. Jenis sarana angkutan yang digunakan; penentuan pilihan jenis angkutan umum, orang mempertimbangkan faktor maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya dan tingkat kenyamanan.
1. Pergerakan spasial (dengan batas ruang) di dalam kota, ciri pergerakannya antara lain:
 - a. Pola perjalanan orang
Perjalanan terbentuk karena aktivitas yang dilakukan, bukan tempat tinggal sehingga pola sebaran tata guna lahan suatu kota akan sangat mempengaruhi pola perjalanan orang.
 - b. Pola perjalanan barang
Pola perjalanan sangat di pengaruhi oleh aktivitas produksi dan konsumsi, yang sangat tergantung pada sebaran pola tata guna lahan pemukiman (konsumsi) dan industri serta pertanian (produksi).

B. Angkutan Umum

Angkutan (*transport*) pada dasarnya adalah kegiatan perpindahan orang dan barang dari satu tempat (asal) ke tempat lain (tujuan) dengan menggunakan sarana (kendaraan) (Warpani, 1990). Sedangkan angkutan kota adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat yang lain dalam wilayah kota dengan menggunakan mobil bus dan atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek tetap dan teratur (SK Dirjen HubDat no.687, 2002).

Menurut Tamin (1997), prioritas terhadap angkutan umum perlu dilakukan sebab merupakan prasarana lebih efisien dibandingkan kendaraan pribadi, terutama pada waktu jam sibuk. Tujuan prioritas bus adalah mengurangi waktu perjalanan dan membuat bus lebih menarik untuk penumpang. Secara keseluruhan trayek angkutan umum membentuk sistem angkutan umum perkotaan yang mempunyai pola pelayanan yang sesuai dengan jaringan jalan yang ada. Kondisi sistem angkutan umum tersebut dapat dianalisis dari segi pengelolaannya (kapasitas, frekuensi, dan pola pelayanannya) dan juga dalam melayani permintaan. Angkutan umum memberikan pelayanan dan kontribusi ekonomi kepada masyarakat untuk mobilitas kerja, sosial, rekreasi, dan lain-lain.

Angkutan umum adalah angkutan penumpang dengan menggunakan kendaraan umum dan dilaksanakan dengan sistem sewa atau bayar (Munawar, 2004). Angkutan umum juga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem transportasi kota dan merupakan komponen yang perannya sangat signifikan karena kondisi sistem angkutan umum yang jelek akan menyebabkan turunnya efektifitas maupun efisiensi dari sistem transportasi kota keseluruhan, hal ini akan menyebabkan terganggunya sistem kota secara keseluruhan, baik ditinjau dari mutu kehidupan kota (Dirjen HubDat, 2000 dalam Pratomo 2007).

Ukuran pelayanan angkutan umum yang baik adalah pelayanan yang aman, cepat, nyaman, dan murah, serta pelayanan akan berjalan dengan baik apabila tercipta keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan (Warpani, 1990). Angkutan Jalan adalah kendaraan yang diperbolehkan untuk menggunakan jalan,

menurut "Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi" disebutkan:

a. Sepeda Motor

adalah kendaraan bermotor beroda 2 (dua), atau 3 (tiga) tanpa rumah-rumah baik dengan atau tanpa kereta samping.

b. Mobil Penumpang

adalah setiap kendaraan bermotor yang dilengkapi sebanyak-banyaknya 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dengan maupun tanpa perlengkapan pengangkutan bagasi.

c. Mobil Bus

adalah setiap kendaraan bermotor yang dilengkapi lebih dari 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dengan maupun tanpa perlengkapan pengangkutan bagasi.

d. Mobil Barang

adalah setiap kendaraan bermotor selain dari yang termasuk dalam sepeda motor, mobil penumpang dan mobil bus.

1. Jenis Angkutan Umum.

Menurut Munawar (2004), jenis angkutan umum dapat dibedakan menjadi:

a. Dari segi kualitas angkutan umum meliputi:

- 1) Bus umum: Penumpang tidak dijamin mendapatkan tempat duduk.
- 2) Bus patas: semua penumpang mendapatkan tempat duduk.

3) Bus patas a.c. : semua penumpang mendapatkan tempat duduk yang nyaman dengan waktu perjalanan yang cepat.

a) Dari segi kapasitas, misalnya:

(1) Mikrolet: kapasitas sekitar 12 orang.

(2) Bus sedang: kapasitas 40 orang.

(3) Bus besar : kapasitas sekitar 60 orang.

(4) Bus tingkat: kapasitas sekitar 100 orang.

(5) Bus gandeng: kapasitas sekitar 150 orang.

2. Pengguna Angkutan Umum.

Menurut Gray (1977, dalam Kurniawan 2008), pengguna angkutan umum dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain

- a. Keselamatan, baik didalam kendaraan maupun di tempat pemberhentian, termasuk keselamatan dari kecelakaan dan keselamatan penumpang dan pencurian dan kekerasan fisik serta keselamatan kendaraan dari pengerusakan.
- b. Kenyamanan, mencakup kenyamanan fisik penumpang di dalam kendaraan dan di tempat pemberhentian (kualitas perjalanan pada saat naik, pengawasan lingkungan yang memadai, keadaan tempat duduk, tempat masuk dan keluar serta akomodasi paket/barang), kualitas estetika dari sistem (kebersihan dan hiburan di dalam kendaraan, tempat pemberhentian yang menarik, terminal dan fasilitas lainnya), perlindungan lingkungan bagi pengguna

(kebisingan dan gas buang), fasilitas terhadap gangguan dan layanan yang baik dari operator.

- c. Akseibilitas (kemudahan pencapaian), secara tidak langsung merupakan tercukupinya distribusi rute diseluruh area yang dilayani, kapasitas kendaraan, frekuensi pelayanan dan rentang waktu operasi, ciri khas pemberhentian dan kendaraan serta distribusi informasi mengenai jarak, jadwal dan lain-lain.
- d. Reliabilitas (Kehandalan), bergantung pada kecilnya rata-rata penyimpangan pelayanan khusus yang disediakan pada saat penyimpangan terjadi, ketaatan pada jadwal dengan cukupnya informasi mengenai berbagai perubahan pelayanan dan terjaminnya ketersediaan transfer.
- e. Perbandingan biaya, berarti kelayakannya berdasarkan jarak minimum dan kemudahan mekanisme transfer dan kemungkinan pengurangan biaya bagi penumpang dan kelompok-kelompok khusus (pelajar, anak-anak, lansia dan lain-lain).
- f. Efisiensi, termasuk tingginya kecepatan rata-rata dengan waktu singgah/tinggal minimum dan ketiadaan tundaan lalu-lintas, cukupnya pemberhentian dengan waktu berjalan minimum (tetapi tidak terlalu banyak karena dapat meningkatkan waktu perjalanan) jadwal dan tempat transfer yang terkoordinasi dengan pengguna yang tidak dapat dilayani minimum, rute langsung serta pelayanan *ekspres* dan khusus yang terjamin. Efisiensi juga mencakup

kemudahan sistem pemeliharaan dengan fasilitas-fasilitas pemeliharaan yang memadai, efisiensi sistem manajemen.

3. Wilayah Pelayanan Angkutan Umum.

Wilayah pelayanan angkutan perkotaan adalah wilayah yang di dalamnya bekerja satu sistem pelayanan angkutan penumpang umum karena adanya kebutuhan pergerakan penduduk dalam wilayah perkotaan (SK Dirjen HubDat No.687, 2002). Penentuan wilayah angkutan penumpang umum ini diperlukan untuk:

- a. Merencanakan sistem pelayanan angkutan penumpang umum.
- b. Menetapkan kewenangan penyediaan, pengelolaan, dan pengaturan pelayanan angkutan penumpang umum.

Menurut Warpani (1990), trayek merupakan rute kendaraan umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil bus yang mempunyai asal, tujuan, lintasan dan jadwal tetap. Kumpulan trayek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang membentuk jaringan trayek yang ditetapkan dengan menggunakan faktor-faktor sebagai berikut (SK.Dirjen HubDat nomor 687, 2002):

- a. Pola tata guna lahan

Pelayanan angkutan umum diusahakan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik, yaitu lintasan angkutan umum diusahakan melewati tata guna lahan dengan potensi permintaan yang tinggi dan potensi potensial tujuan berpergian.

- b. Pola pergerakan penumpang angkutan umum

Rute angkutan umum yang baik adalah arahnya mengikuti pola pergerakan penumpang angkutan sehingga tercipta pergerakan yang lebih efisien.

c. Kepadatan penduduk

Trayek angkutan umum diusahakan sedekat mungkin menjangkau wilayah kepadatan penduduk yang tinggi, pada umumnya merupakan wilayah yang mempunyai potensi permintaan yang tinggi.

d. Daerah pelayanan

Pelayanan angkutan umum juga menjangkau semua wilayah perkotaan yang ada, sehingga terjadi pemerataan pelayanan terhadap penyediaan fasilitas angkutan umum.

e. Karakteristik jaringan

Kondisi jaringan jalan akan menentukan pola pelayanan trayek angkutan umum. Karakteristik jaringan jalan meliputi konfigurasi, klasifikasi, fungsi, lebar jalan dan tipe operasi jalur.

C. Pergerakan

Menurut Tamin (2000), Kebutuhan akan pergerakan bersifat sebagai kebutuhan turunan yang diartikan bahwa pergerakan terjadi karena adanya proses pemenuhan kebutuhan yang dapat bergerak tanpa moda transportasi (berjarak pendek 1-2 km) atau dengan moda transportasi (berjalan kaki) yang berjarak sedang dan jauh. Pergerakan diklasifikasikan berdasarkan tujuan pergerakan (misalnya: pergerakan ketempat kerja, ke sekolah atau universitas, ke tempat belanja, untuk kepentingan sosial dan rekreasi), berdasarkan waktu (pergerakan

pada jam sibuk dan pada jam tidak sibuk), berdasarkan jenis orang (dipengaruhi oleh atribut sosial ekonomi masyarakat meliputi tingkat pendapatan, pemilikan kendaraan, ukuran dan struktur rumah tangga).

D. Golongan Penumpang

Menurut Miro (2005), masyarakat pelaku perjalanan (konsumen jasa transportasi), dikelompokkan ke dalam 2 (dua) kelompok, yaitu:

1. Golongan Paksawan (*Captive*) merupakan jumlah terbesar di Negara berkembang, yaitu golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena ketiadaan mobil pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah kebawah (miskin atau ekonomi lemah).
2. Golongan Pilihwan (*Choice*) merupakan jumlah terbanyak di negara – negara maju, yaitu golongan masyarakat yang mempunyai kemudahan (akses) ke kendaraan pribadi dan dapat memilih untuk menggunakan angkutan umum atau angkutan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke atas (kaya atau ekonomi kuat).

E. Tempat Perhentian Bus

Tempat Perhentian atau halte bus atau *shelter* atau stopan bus (dari bahasa Inggrisnya *bus stop*) adalah tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang bus, biasanya ditempatkan pada jaringan pelayanan angkutan bus. Di pusat kota ditempatkan pada jarak 300 sampai 500 m dan di pinggiran kota antara 500 sampai 1000 m.

Desain tempat perhentian bus tergantung kepada beberapa kriteria, yaitu:

1. Estetika

Estetika tergantung kepada kebijakan daerah, ada yang menggunakan pendekatan modern, yang minimalis, ataupun menggunakan pendekatan kedaerahan dengan ciri khas daerah yang bersangkutan. Semakin bagus tempat perhentian bus tersebut semakin besar biaya yang perlu dikeluarkan untuk pembangunannya.

2. Dimensi

Tergantung kepada jumlah penumpang yang akan menggunakan yang kaitannya dengan jumlah bus yang melewati tempat perhentian tersebut, frekuensi bus yang melalui tempat tersebut jumlah trayek yang melalui tempat perhentian tersebut.

3. Jarak antara tempat perhentian bus

Jarak antar tempat perhentian tergantung kepada lokasinya dipusat kota dengan kegiatan yang tinggi disarankan 400 m ataupun kurang dari itu sedang dipinggiran kota dengan kerapatan yang rendah dapat ditempatkan pada jarak antara 600 sampai 1000 m. Untuk mendapatkan jarak antara yang optimal disarankan untuk menggunakan modelling perencanaan angkutan umum.

F. Bus Rapid Transit

Bus Rapid Transit atau disingkat BRT adalah sebuah sistem bus yang cepat, nyaman, aman dan tepat waktu dari infrastruktur, kendaraan dan jadwal. Menggunakan bus untuk melayani servis yang kualitasnya lebih baik dibandingkan servis bus yang lain. Setiap sistem BRT pasti menggunakan sistem improvisasi yang berbeda, walaupun improvisasinya berbagi dengan sistem

BRT yang lain. Hasil dari sistem tadi untuk mendekati *rail transit* jika masih menikmati keamanan dan tarif bus. Negara yang memakai *BRT* ada di Amerika Utara, di Eropa dan Australia dinamai *busway* dan nama tersebut juga dipakai di Indonesia, sedangkan negara lain memanggilnya *quality bus* atau servis bus mudah saat mencapai kualitas tinggi.

Fitur ideal dari servis *Bus Rapid Transit* termasuk dari fitur-fitur berikut ini:

1. Jalur khusus bus, jalur khusus (atau di jalur eksklusif) *right-of-way*: Fitur utama BRT adalah jalur khusus dimana jalur tersebut bebas dari jangkauan mobil pribadi. Hal ini menyebabkan bus dioperasikan di *level* kualitas tinggi sejak hanya pengendara bis profesional yang hanya ada di *busway*. Sebuah sisi *benefit* bisa direndahkan biaya konstruksinya sejak *busway* di *engineered* untuk memasuki zona aman bila dikomparasikan dengan jalan yang dibuka untuk pengemudi non profesional.
 - a. Terdiri dari jalur yang bisa dielevasikan, dalam permukaan aspal, jalur sebelah kanan bisa dimodifikasi rel *right-of-way*.
 - b. Sebuah jalan bus atau *street mall* bisa dibuat di tempat urban dengan mendedikasikan semua jalur dari jalan kota untuk digunakan eksklusif untuk bus.
 - c. Elemen infrastruktur rendah bisa mengurangi kecepatan dan kendala servis bus termasuk bus yang keluar jalur, bus melanggar peraturan dan bus yang kecepatannya terlalu tinggi.
2. Jalur komprehensif: Tambahan untuk menggunakan *busway*, BRT bisa mengambil bagian dari jalan-jalan di setiap kota dan mempunyai *network*

jalan untuk mobil pribadi. Pelayanan ini bisa membuat waktu menjadi lebih efisien dan cepat dibandingkan sistem bus biasa yang memakan waktu lebih lama.

3. Melayani market tertentu dengan frekuensi tinggi servis setiap hari: *Network* BRT bisa melayani market tertentu (semua penumpang) dengan mengangkut penumpang dari lokasi sekarang menuju tujuan mereka dengan frekuensi tinggi dan waktu yang lebih cepat bisa membuat *level* kekaguman konsumen meningkat. Dibandingkan dengan sistem transit yang lain sistem ini bisa berjalan dengan baik. Jika sistem ini berjalan dengan kacau maka servis tidak akan melayani market tertentu.
4. Prioritas bus / Jalur bus: Setiap jalur bus pasti ada rambu tertentu. Bila lampu hijau di interseksi yang memiliki sinyal pasti akan mendeteksi bila melewati bus. Prioritas interseksi seharusnya bisa dioptimalkan dan bisa membantu saat pertemuan antara jalur bus dan jalan, karena lalu lintas bisa kacau diantara bus dan sinyal lalu lintas.
5. Kendaraan yang punya karakteristik tram : Sistem ini terkadang juga melibatkan teknologi terbaru diantaranya bus tempel dan bus tempel ganda. Hal utama yang diprioritaskan adalah:
 - a. Kualitas berkendara yang terjamin (bus pandu dan *electronic drivetrain control* untuk jaminan kontrol yang *smooth* saat beroperasi),
 - b. Kapasitas besar (bus tempel ganda dan bus tingkat),
 - c. Mengurangi ongkos operasi (*hybrid electric power train*).

6. Gambar spesifik dengan nama perusahaan: (*Viva, TransMillenio, TransJakarta dan lain sebagainya*) dan stasiun yang spesifik dengan fitur seni dari negara-negara yang menggunakan BRT.
7. Penumpang *off-bus*: adalah bila penumpang masuk lewat stasiun bis yang tidak ditutup atau area *shelter* sebelum kedatangan bus. Sistem ini mencegah penumpang berdiri disemua pintu pemberhentian bus.
8. *Lantai Boarding*: Banyak sistem BRT yang menggunakan sistem *low-floor* (atau sistem *high-floor* bila bus yang digunakan adalah *high-floor* bus) untuk mempermudah penumpang masuk bus.
9. Halte: BRT berkualitas tinggi bisa membuat haltenya menjadi berkualitas tinggi dan menghadirkan fitur yang berkualitas tinggi pula seperti pintu geser yang terbuat dari kaca, konter tiket yang dijaga dan tempat informasi, dan masih banyak fitur lain didaftar ini di antaranya *off-bus fare collection* dan *lantai boarding*.

G. Permasalahan Transportasi Di Daerah-Istimewa Yogyakarta

Menurut Dishubkominfo tahun 2009 D.I.Yogyakarta penyebab utama penurunan jumlah penumpang adalah:

1. Menurunnya kualitas pelayanan angkutan umum (kenyamanan, keandalan, dan keamanan)
2. Semakin mudahnya untuk dapat memiliki sepeda motor
3. Fasilitas angkutan umum belum memadai

Penurunan jumlah penumpang disebabkan oleh persepsi penumpang terhadap angkutan umum; persepsi penumpang tersebut antara lain adalah

1. Kualitas dan kenyamanan kurang
2. Tidak aman
3. Jaringan tidak sesuai permintaan
4. Informasi pelayanan minimal

Penurunan jumlah penumpang tersebut sangat berdampak besar bagi pihak *regulator* dan *operator*. Dampak – dampak yang dirasakan oleh pihak – pihak tersebut adalah:

a. Dampak penurunan penumpang yang dirasakan oleh *operator*

- 1) Produktivitas penghasilan yang rendah, biaya operasi kendaraan tinggi
- 2) Tidak ada kepastian usaha
- 3) Organisasi yang kurang terpadu
- 4) Halangan untuk peningkatan modal dan perbaikan manajemen
- 5) adanya pengontrolan dan biaya tidak resmi

b. Dampak penurunan penumpang yang dirasakan oleh *Regulator*

- 1) Jumlah bus sulit dikontrol
- 2) Data informasi dan umpan balik yang kurang lengkap untuk perencanaan dan pengaturan
- 3) “*Preman- preman*” ikut mengatur jadwal dan trayek
- 4) Permintaan yang tidak dapat dilayani dipenuhi oleh tambahan trayek dan jenis angkutan tidak legal seperti ojek.
- 5) Masalah koordinasi Perkotaan dengan AKDP kurang terpadu. Masing - Masing kendaraan seakan-akan mempunyai ijin sendiri (koperasi hanya wadah pemilik armada)

- 6) Kendaraan dikontrol secara individu oleh pemiliknya
- 7) Tidak ada tanggung jawab kualitas pelayanan, baik pada pemilik maupun pengemudi
- 8) Pengawasan tidak legal (oleh *preman*) yang tidak mempertimbangkan keinginan pengguna, tetapi hanya untuk mengamankan trayek
- 9) Pertumbuhan lalu lintas tinggi, pertumbuhan jaringan jalan rendah
- 10) Bangkitan lalu lintas pusat-pusat kegiatan baru
- 11) Tingkat polusi udara tinggi.
- 12) Biaya operasi kendaraan tinggi (boros bahan bakar, dll)

c. Kondisi Angkutan Umum Daerah Istimewa Yogyakarta

- 1) Bus terlalu banyak, jumlah 591 kendaraan
- 2) Rata-rata yang beroperasi 525 kendaraan/hari
- 3) *Load Factor* (LF) yang ada rendah 27%, pendapatan turun
- 4) pelayanan minimal (bus tua, tidak handal, banyak copet)
- 5) Jumlah bus ideal (LF 70%): 200 kendaraan beroperasi perhari, (>300 kend)
- 6) *Time headway* kecil (keluar/masuk terminal): 12 detik

d. Operator Angkutan Umum Perkotaan DIY terdiri dari:

Perusahaan koperasi angkutan umum di Yogyakarta adalah:

- 1) Kopata,
- 2) Kobutri,
- 3) Aspada,
- 4) Puskopkar,

5) Perum Damri

H. Manajemen Transportasi Publik Berbasis *Buy The Service System*

Menurut penelitian MSTT (Magister Sistem dan Teknik Transportasi) UGM

Tahun 2005, manajemen transportasi berbasis *buy the service system* (Pratomo, 2007) sebagai berikut:

1. Tidak menggunakan sistem setoran.
2. Operator termasuk sopir hanya berkonsentrasi pada pelayanan.
3. Sopir, pemilik bus dan petugas lainnya dibayar sesuai kilometer layanan.
4. Ada standar pelayanan yang harus dipenuhi, antara lain bus hanya berhenti di tempat henti yang ditentukan.
5. Pelayanan transportasi bus dengan sistem *buy the service* lebih mengedepankan pelayanan masyarakat.
6. Untuk mendukung sistem baru tersebut diperlukan tempat henti khusus dan sistem tiket otomatis untuk menghindari kebocoran dan memudahkan evaluasi.
7. Resiko kerugian/keuntungan ditanggung oleh pemerintah daerah.

I. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang *load factor* serta tentang karakteristik penumpang bus

Trans Jogja pernah ditulis oleh penulis sebelumnya yaitu:

1. Pakayamo (2008), Dari hasil penelitian selama tiga hari didapat nilai rata-rata *load factor* Dari hasil penelitian selama tiga hari didapat nilai rata-rata *load factor* pagi hari yaitu 38,79 %, siang hari yaitu 48,41 % dan sore hari yaitu 35,13 %. Rata-rata *headway* pada hari Sabtu, Minggu dan Senin adalah 14

menit yang ditinjau dari halte terminal Jombor. Tidak terdapat keterlambatan baik pada waktu pagi, siang, maupun sore.

2. Ardiansyah (2009) meneliti tentang karakteristik penumpang dan persepsi penumpang terhadap pelayanan bus Trans Jogja untuk jalur 2A, dengan hasil penelitian tersebut adalah penumpang didominasi oleh wanita (61,75 persen), berasal dari Luar Yogyakarta (54,97 persen), dengan jenjang usia 16 - 25 tahun (61,38 persen), dan berprofesi sebagai mahasiswa (37,24 persen). Jalur 2A menjadi alternatif penumpang yang akan pulang (31,15 persen), perjalanan ulang-alik kurang dominan (73,48 persen), dan rata-rata dari mereka merupakan golongan *Captive*. Penumpang yang berpersepsi "Tidak" tergantung kepada layanan jasa Trans Jogja sebesar 64,60 persen, frekuensi penumpang dalam menggunakannya 1 kali seminggu sebesar 37,62 Persen. Penumpang yang menilai keterlambatan bus Trans Jogja Selama (3-5 menit) lebih dominan 36,57 persen. Secara pelayanan non fisik penumpang menyatakan puas terhadap layanan Operator Halte sebesar 92,24 persen, dan puas terhadap pelayanan Pramugara/I sebesar 90,50 Persen. Untuk pelayanan fisik seperti Fasilitas Halte, 62,47 persen penumpang menyatakan Tidak Puas, 58,82 persen penumpang menyatakan Tidak puas dengan Kapasitas Halte, dan responden yang menyatakan halte jauh dari rumah sebesar 69,44 persen.
3. Trihatmoko (2010), meneliti tentang *load factor* sebelum penambahan halte dengan hasil analisis, Pengamatan pagi *load factor* statis sebesar 39,99 persen dan dinamis sebesar 39,15 persen, Pengamatan siang *load factor* statis

sebesar 42,32 persen dan dinamis sebesar 40,94 persen, Pengamatan malam
load factor statis sebesar 29,49 persen dan dinamis sebesar 26,83 persen.