

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Angkutan umum adalah suatu proses pemindahan manusia dan barang dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuannya untuk membantu orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki. Prosesnya dapat dengan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan (Warpani, S, 1990).

Bis kota merupakan salah satu angkutan umum yang melayani penumpang suatu tempat asal ke tujuan dalam wilayah kota dengan menggunakan mobil bis umum dan / atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek tetap dan teratur. Penggunaan bis kota atau mobil penumpang umum sebagai sarana angkutan umum perlu memperhatikan beberapa parameter kinerja angkutan umum agar pelayanan kepada masyarakat lebih baik dan teratur.

Jasa angkutan umum pada lalu lintas lokal khususnya Jogjakarta digunakan bis berkapasitas tempat duduk 24 orang dan usaha angkutan ini dikelola oleh beberapa badan usaha dan koperasi yaitu : KOPATA, ASPADA, PUSKOPKAR, DAMRI, dan KOBUTRI.

Pemilihan bis dengan kapasitas tempat duduk 24 orang ini mengingat sempitnya jalan-jalan didalam kota dan kendaraan yang beroperasi didalam kota merupakan campuran antara kendaraan bermotor dengan kendaraan tidak bermotor.

Bis dengan kapasitas tempat duduk 24 orang merupakan kelompok midi bus, berdasarkan tipe dan kelompok bis menurut kapasitas penumpang dan dimensi panjang, antara lain (Baerwold, J. E, Hubber J. M and Keefer, L. E. 1976) :

1. Mini bis, bis berkapasitas penumpang kecil antara 12 sampai dengan 17 penumpang dengan ukuran panjang 4 – 6 m (13 – 20 ft).
2. Midi bis, bis berkapasitas kecil sampai sedang antara 20 sampai dengan 30 penumpang dengan ukuran panjang 6 – 8 m (20 – 26 ft).
3. Kabin tunggal, bis berkapasitas penumpang sedang antara 40 sampai dengan 60 penumpang dengan ukuran panjang 10 – 12 m (33 – 39 ft).
4. Kabin ganda, bis berkapasitas penumpang besar antara 70 sampai dengan 100 penumpang dengan ukuran panjang 9,5 – 10 m (31–33 ft).
5. Kabin tunggal besar, bis berkapasitas penumpang besar antara 75 sampai dengan 150 penumpang dengan ukuran panjang 16 – 18 m (52–59 ft).

Pengelompokan ini terdapat di negara Inggris, sedangkan untuk kota Jogjakarta pemilihan bis kota sudah disesuaikan dengan jalan dan lalu lintas yang ada.

Tujuan utama keberadaan angkutan umum adalah menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat (Warpani, S, 1990). Ukuran pelayanan yang baik adalah pelayanan yang aman, cepat, murah, dan nyaman serta sesuai dengan parameter kinerja angkutan bis kota yang ditetapkan oleh pemerintah.

Berikut ini adalah kinerja angkutan umum bis kota dapat dilihat pada table 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Standar Kinerja Angkutan Umum

Aspek		Parameter	Standar
1	Tingkat operasi/ketersedian kendaraan	Rasio antara jumlah kendaraan yang beroperasi dengan jumlah kendaraan yang direncanakan (dalam %)	80 – 90
2	Utilitas kendaraan	Rata-rata jarak perjalan yang ditempuh (km/hari)	230 – 260
3	Jumlah penumpang	Jumlah penumpang yang diangkut per bis per hari (orang/bis/hari)	300 – 400
4	Produktivitas pegawai	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah staf administrasi/bis ▪ Jumlah pegawai bngkel/bis ▪ Jumlah pegawai total/bis 	0,3 – 0,4 0,5 – 1,5 3 – 8
5	Tingkat kecelakaan	Jumlah kecelakaan per 100.000 km perjalanan (ACC/100.000 bis – km)	1,5 – 3
6	Tingkat kerusakan	Prosentase jumlah bis dalam pemeliharaan terhadap total bis yang dioperasikan (dalam %)	8 – 10
7	Konsumsi bahan bakar	Volume bahan bakar per bis per 100 km perjalanan (liter/bis – 100 km)	30 – 50
8	Operating ratio	Rasio antara pendapatan dengan biaya operasi (termasuk depresiasi)	1,05 – 1,08
9	Load factor	Perbandingan jumlah penumpang dengan kapasitas per satuan waktu tertentu (dalam %)	70
10	Jumlah penumpang transfer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tidak transfer per transit ▪ Transfer dua kali 	> 50 % < 10 %

(Sumber : Departemen Perhubungan Darat, 1999)

2.1 Perencanaan dan Kebutuhan Angkutan Umum

Perencanaan angkutan umum sangat dibutuhkan sebagai konsekuensi dari (Overgaard, 1966) :

1. Pertumbuhan

Perlu direncanakan jika diketahui atau diharapkan bahwa penduduk disuatu tempat akan bertambah dan berkembang dengan pesat, juga jika tingkat pendapatan penduduk meningkat. Hal ini mengakibatkan meningkatnya jumlah kendaraan.

2. Keadaan lalu lintas

Perlu ditinjau kembali bila kesesakan dan kemacetan di jalan meningkat, serta bila sistem pemindahan massa tidak ekonomis lagi sehingga perlu dikoordinasi.

3. Perluasan kota

Perluasan kota perlu dikendalikan bila pemerintah kota menghendaki agar perencanaan angkutan umum mempengaruhi perluasan kota.

Di daerah yang tingkat kepemilikan kendaraan yang tinggi sekalipun, tetap terdapat orang yang ternyata membutuhkan dan menggunakan sarana angkutan umum penumpang. Pada saat ini perkembangan kepemilikan kendaraan yang pesat akibat meningkatnya kesejahteraan masyarakat, yang tidak mungkin diikuti terus-menerus dengan pembangunan jaringan jalan, telah mendorong banyak kota menggalakkan penggunaan angkutan umum. Masa peralihan dari teknologi masa kini ke teknologi

masa depan menyebabkan ketergantungan pada sarana angkutan umum bertambah besar karena angkutan umum terbukti lebih efisien dalam menggunakan energi (Hinton S, 1981).

Beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan dari angkutan umum antara lain dapat dilihat dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan dari pengguna jasa angkutan umum tersebut (Servant, 1978). Permintaan akan angkutan umum ini pada dasarnya diturunkan dari :

1. Kebutuhan seseorang untuk berjalan dari suatu lokasi ke lokasi lainnya untuk mengikuti suatu kegiatan (misalnya bekerja, berbelanja, sekolah, dan lain-lain).
2. Kebutuhan dalam mengangkut barang tertentu untuk membuat tersedianya barang tadi pada tempat dimana ia dapat digunakan atau dikonsumsi.

2.2 Terminal

Terminal adalah sarana pendukung sistem transportasi yaitu sebagai tempat penumpang dan barang yang keluar masuk dari sistem transportasi (Morlok, E.K, 1985). Fungsi utama terminal juga untuk penyediaan sarana masuk dan keluar dari obyek-obyek yang akan digerakkan, penumpang atau barang, menuju dan dari sistem transportasi. Selain itu terminal juga merupakan tempat pengendalian, pengawasan,

pengaturan dan pengoperasian lalu lintas, dan juga merupakan prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus penumpang.

Beberapa fungsi terminal yang lain dapat digambarkan seperti dibawah ini :

1. Menaikkan penumpang atau barang serta menurunkan atau membongkarnya.
2. Sebagai tempat penyimpanan barang dan tempat bis menunggu penumpang sampai waktu berangkat.
3. Penyedia sarana kenyamanan penumpang misalnya tempat beribadah, tempat tunggu, restoran, dan sebagainya.

Di dalam Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993, Tentang Prasarana dan Sarana Lalu Lintas Jalan, mengklasifikasikan terminal menjadi tiga bagian yaitu :

1. Terminal penumpang tipe A, berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Antar Kota Antar Propinsi (AKAP), dan / atau Angkutan Lintas Batas Antar Negara, Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Kota (AK), dan Angkutan Pedesaan (ADES).
2. Terminal penumpang tipe B, berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Kota (AK), dan Angkutan Pedesaan (ADES).
3. Terminal penumpang tipe C, berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Pedesaan (ADES).

2.3 Tempat Henti (*Shelter*)

Tempat henti (*shelter*) adalah tempat berhentinya angkutan umum bis kota yang dilengkapi dengan konstruksi pelindung bagi penumpang / calon penumpangnya, sehingga terhindar dari sengatan matahari maupun terpaan hujan (Technical Assistance to Support Development and Training of Dinas LLAJ TK II Within Surip Cities, 1999).

Beberapa bentuk fasilitas perhentian bis kota yang sering dijumpai adalah :

1. *Kerb Side*

Merupakan tempat perhentian bis kota dengan memanfaatkan trotoar yang ada disisi jalan sebagai tempat menampung penumpang yang akan naik atau turun dan dipasang rambu perhentian bis kota. Bentuk ini banyak digunakan pada kondisi lahan trotoar atau lebar jalan yang sempit, sehingga tidak memungkinkan bis berhenti terlalu lama.

2. *Lay – bys*

Digunakan pada lahan atau trotoar yang cukup lebar sehingga dibuat suatu lekukan yang memungkinkan bis berhenti didalam lekukan tersebut diluar badan jalan. Bentuk ini memiliki keuntungan mengurangi gangguan terhadap lalu lintas pada saat bis menaikkan atau menurunkan penumpang dan juga memungkinkan bis berhenti lebih lama.

3. *Bus Shelter*

Calon penumpang yang menunggu bis kota mendapat fasilitas tempat tunggu beratap yang memungkinkan terhindar dari sengatan matahari dan terpaan hujan.

2.4 *Headway*

Headway dari dua kendaraan didefinisikan sebagai interval waktu antara saat bagian depan kendaraan melewati suatu titik dengan saat dimana bagian depan kendaraan berikutnya melewati titik yang sama. *Headway* untuk sepasang kendaraan yang beriringan, secara umum akan berbeda. Ini menimbulkan suatu konsep *headway* rata-rata. *Headway* rata-rata adalah rata-rata interval waktu antara sepasang kendaraan yang berurutan, dan diukur pada suatu periode waktu dan pada suatu lokasi tertentu (Morlok, E. K, 1985).

2.5 *Waktu Perjalanan dan Waktu Jalan (Travel Time and Running Time)*

Waktu perjalanan adalah waktu yang diperlukan oleh bis untuk melakukan perjalanan dari satu ujung permulaan rute ke ujung akhir (Nasution, H. M. N, 1996).

Menurut L. R. Kadiyali dalam buku *Traffic Engineering and Transport Planning*, *travel time* adalah waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk menempuh jarak antara dua tempat dibagi dengan total waktu yang dibutuhkan termasuk waktu penundaan atau keterlambatannya.

Sedangkan running time adalah waktu pada saat kendaraan berjalan, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak tertentu pada saat kendaraan sedang bergerak, tidak termasuk delay atau penundaannya.

2.6 Faktor Muat (*Load Factor*)

Faktor muat merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dengan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam persen. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 14 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan pasal 28, yang menetapkan bahwa faktor muat standar sebesar 70 %.

2.7 Biaya Operasi Kendaraan (BOK)

Biaya operasi kendaraan adalah biaya yang dikeluarkan oleh penyedia jasa atau pengusaha angkutan untuk mengoperasikan armadanya per hari atau per kilometer. Perhitungan atas biaya yang dilakukan dalam kegiatan produksi jasa angkutan, sesuai dengan hasil studi ITB dalam buku Laporan Konsep Dasar Perhitungan Biaya Pokok Angkutan Penumpang Angkutan Jalan dilakukan dan SK Dirjen Perhubungan Darat No. 274/HK.105/DRJD/96 dengan pendekatan sebagai berikut :

1. Penggolongan biaya menurut fungsi pokok kegiatan :
 - a. Biaya produksi

Biaya produksi adalah biaya yang berhubungan dengan fungsi produksi atau kegiatan dalam proses produksi.

b. Biaya organisasi

Biaya organisasi adalah semua biaya yang berhubungan dengan fungsi administrasi umum perusahaan.

c. Biaya pemasaran

Biaya pemasaran adalah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan-kegiatan pemasaran dari produksi jasa.

2. Penggolongan biaya berdasarkan perubahan volume produksi jasa :

a. Biaya tetap

Biaya tetap adalah biaya yang tidak berubah walaupun terjadi perubahan pada volume produksi jasa sampai tingkat tertentu. Biaya ini secara rutin harus dikeluarkan meskipun kendaraan yang bersangkutan tidak beroperasi.

b. Biaya tidak tetap

Biaya tidak tetap adalah biaya yang berubah apabila terjadi perubahan pada volume produksi jasa.

3. Penggolongan biaya berdasarkan hubungannya dengan produksi jasa yang dihasilkan :

a. Biaya langsung

Biaya langsung adalah biaya yang berkaitan langsung dengan produk jasa yang dihasilkan, misalnya biaya penyusutan kendaraan, bahan bakar, bunga modal, gaji dan tunjangan awak bis, konsumsi ban, service, general overhoul, konsumsi olie, pajak kendaraan, dan biaya suku cadang.

b. Biaya tak langsung

Biaya tak langsung adalah biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk jasa yang dihasilkan, misalnya akutansi, administrasi kantor, dan sebagainya.

