

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Biaya

Menurut Morlok (1984), biaya adalah sesuatu yang dikaitkan dengan penyediaan suatu barang atau pelayanan, seperti halnya produksi jasa bidang transportasi. Biaya ini biasanya dihubungkan dengan biaya yang harus ditanggung oleh seseorang, kelompok atau organisasi.

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/DRDJ/96 dengan pendekatan sebagai berikut :

1. Penggolongan biaya berdasarkan perubahan volume produksi jasa :

a. Biaya tetap

Biaya tetap adalah biaya yang tidak pernah berubah walaupun terjadi perubahan pada volume produksi jasa sampai tingkat tertentu.

b. Biaya tidak tetap

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

2. 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, konsumsi oli, biaya suku cadang, dan pajak kendaraan.

b. Biaya tak langsung

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

3. 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.

3.2 Tempat Henti (*Bus Shelter*)

Lokasi dan perencanaan tempat henti angkutan umum sangat mempengaruhi efisiensi kinerja pengangkutan yaitu kecepatan dan keandalan pelayanan kendaraan yang sedang beroperasi serta kenyamanan penumpang yang berorientasi pada jangkauan pelayanan dan kecepatan perjalanan yang akan ditempuh (Departemen Perhubungan Dirjen Perhubungan Darat, 1999).

Fasilitas angkutan umum dibedakan menjadi dua yaitu terminal dan tempat henti (*shelter*). Fasilitas ini sangat diperlukan dan mendukung kelancaran dan keselamatan operasional bus merupakan tujuan perencanaan fasilitas angkutan umum yang harus terpenuhi.

Beberapa bentuk fasilitas perhentian bus yang sering dijumpai adalah :

1. *Lay - bys*

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

2. *Bus Shelter*

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

3. *Kerb Side*

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

Confederation of British Road Passenger Transport memberikan batasan rata - rata 2 sampai 3 tempat henti per km. Tetapi jarak ini sebenarnya kondisional melihat kondisi dilapangan. Pada tingkat kegiatan rendah dapat diatur jarak antar tempat henti lebih berjauhan daripada tempat yang mempunyai tingkat kegiatan tinggi, sehingga jarak antar tempat henti angkutan umum ini dapat diatur sesuai kebutuhan.

Institute of Transport Engineering memberikan standar jarak antar tempat henti seperti tabel 3.1 dibawah ini :

Tabel 3.1 Standar Jarak Tempat Henti Bis

Tipe Bis	Jarak Tempat Henti (m)		
	CBD	Non CBD	
		Lama	Baru
<i>Local</i>	120 – 240	150 -240	300 – 450
<i>Limited stop</i>	120 – 240	360 – 900	600 – 1500
<i>Express</i>	120 – 300	1200 - 9000	1 – 30 mil

CBD = *Central Bussiness District*

Sumber : Departemen Perhubungan Darat, 1999 di dalam Nukman, H, dan Syahputra, A.A, 2000

Jarak tempat henti yang disarankan oleh Vuchic berkisar antara 400 dan 600 meter, namun jarak 300 meter masih dimungkinkan. Jarak tempat henti yang kurang dari 300 meter akan mengakibatkan terganggunya kualitas pelayanan dan akan menimbulkan kemacetan atau keruwetan pada lalu lintas.

3.3 Permintaan angkutan umum

Beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan dari angkutan umum antara lain dapat dilihat dari segi ekonomi, sosial dan lingkungan dari pengguna jasa angkutan umum tersebut. Permintaan akan angkutan umum ini pada dasarnya ia diturunkan dari (di dalam Rofiq, A, dan Syahrir, 2002) :

1. Kebutuhan seseorang untuk berjalan dari suatu lokasi ke lokasi lainnya untuk mengikuti suatu kegiatan (misalnya : belanja dan bekerja).
2. Kebutuhan dalam mengangkut barang tertentu untuk membuat tersedianya barang tadi pada tempat dimana ia dapat dipergunakan atau dikonsumsi.

3.4 Klasifikasi kendaraan

Berdasarkan PT. Jasa Marga kendaraan diklasifikasikan dalam beberapa golongan. Adapun klasifikasinya sebagai berikut :

- a. Golongan I : sedan, jip, pick up, bus kecil, truk ($\frac{3}{4}$), dan bus sedang,
- b. Golongan II A : truk besar dan bus besar dengan 2 (dua) gandar,
- c. Golongan II B : truk besar dan bus besar dengan 3 (tiga) gandar.

3.5. Bus Sebagai Fasilitas Angkutan Umum

Jasa angkutan pada lalu lintas lokal digunakan bus kapasitas tempat duduk 20 orang dan usaha angkutan kota ini dikelola oleh beberapa badan usaha dan koperasi. Alasan kuat yang membuat bis ini lebih disukai daripada bus berukuran standar yaitu bila digunakan sebagai angkutan pesanan karena mengingat sempitnya jalan – jalan di dalam kota, kendaraan yang beroperasi didalam kota merupakan campuran antara kendaraan bermotor dan tidak bermotor.

Pemilihan bus dengan kapasitas tempat duduk 20 orang ini termasuk kelompok midi bus (bus sedang), di sini dapat diperlihatkan beberapa tipe dan kelompok bus menurut kapasitas dan dimensi panjangnya, yaitu :

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

Pengelompokan bus ini terdapat dinegara inggris sedangkan untuk kota Bantul pemilihan bus perkotaan ini telah disesuaikan dengan kondisi jalan dan situasi lalu lintas yang ada di kota ini.

3.6 Terminal

Terminal adalah tempat penumpang dan barang yang keluar masuk dari sistim transportasi (Morlok, E.K,1988). 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 sistim transportasi untuk melancarkan arus penumpang.

Beberapa fungsi terminal menurut Morlok, E.K, 1988 sebagai berikut :

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

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 Angkutan 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).

3.7 Biaya Operasi Kendaraan

Perhitungan biaya operasi kendaraan menurut DLLAJ

1. Biaya langsung

a. Biaya bunga modal / bis - km

$$\text{Bunga modal / tahun} = \frac{\text{Bunga modal/1 thn}}{\text{Produksi bis/km}} \dots\dots\dots (3.1)$$

b. Biaya penyusutan kendaraan / bis - km

$$\text{Penyusutan / thn} = \frac{\text{Harga kendaraan (d) - nilai residu (20\% x d)}}{\text{Produksi bis - km/1 thn x masa penyusutan}} \dots(3.2)$$

c. Gaji dan tunjangan awak bis / bis - km

$$\text{Gaji / thn} = \frac{\text{Biaya awak bis}}{\text{Produksi bis km / thn}} \dots\dots\dots(3.3)$$

d. Pemakaian ban / bis - km

$$\text{Pemakaian ban / km} = \frac{\text{Jumlah pemakaian ban}}{\text{Km daya tahan ban}} \dots\dots\dots (3.4)$$

e. Biaya service kecil / bis - km

$$\text{Servis kecil / km} = \frac{\text{Jumlah biaya service kecil}}{\text{Km service kecil}} \dots\dots\dots (3.5)$$

f. Biaya bahan bakar minyak / bis - km

$$\text{Bahan bakar minyak / km} = \frac{\text{Biaya BBM / bis / hari}}{\text{Km tempuh / hari}} \dots\dots (3.6)$$

g. Biaya general overhaul / bis - km

$$\text{General overhaul / km} = \frac{\text{Jumlah biaya overhaul}}{\text{Km overhaul}} \dots\dots\dots (3.7)$$

h. Biaya servis besar / bis - km

$$\text{Servis besar / km} = \frac{\text{Jumlah biaya servis besar}}{\text{Km servis besar}} \dots\dots\dots (3.8)$$

i. Biaya kir / bis - km

$$\text{Kir bis / km} = \frac{\text{Biaya kir / thn}}{\text{Produksi km bis / thn}} \dots\dots\dots (3.9)$$

j. Biaya STNK (pajak) kendaraan / bis - km

$$\text{Pajak STNK / km} = \frac{\text{Biaya STNK / bis}}{\text{Produksi km / thn}} \dots\dots\dots (3.10)$$

k. Biaya penambahan oli mesin / bis - km

$$\text{Biaya oli / thn} = \frac{\text{Penambahan oli mesin x harga oli / lt}}{\text{Km tempuh / hari}} \dots\dots (3.11)$$

2. Biaya tidak langsung

Biaya tidak langsung ini hanya mencakup biaya iuran koperasi pertahun.

$$\text{Biaya operasional kendaraan total/biaya pokok} = \text{Biaya langsung} + \text{biaya tidak langsung} \dots\dots\dots (3.12)$$