

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Umum

Angkutan adalah kegiatan pemindahan orang dan atau barang dari satu tempat ke tempat lain yang dituju dengan menggunakan kendaraan. Dalam konsep transportasi angkutan ini memiliki jaringan serta lintasan / trayek yang di dalamnya terdapat unsur – unsur pergerakan secara fisik perpindahan tempat atas barang atau orang dengan alat angkut kendaraan ke tempat lain (Sutomo,2000).

Pada dasarnya pengguna angkutan umum menghendaki adanya tingkat pelayanan yang cukup memadai, baik waktu tempuh, waktu tunggu maupun keamanan serta kenyamanan yang terjamin selama perjalanan. Tuntutan akan hal tersebut dapat dipenuhi apabila penyediaan armada angkutan penumpang umum berada pada garis yang seimbang dengan permintaan jasa angkutan umum.

Angkutan umum bus perkotaan di mata masyarakat Yogyakarta merupakan salah satu moda angkutan yang populer. Herlambang (2003) melakukan penelitian terhadap angkutan umum di Yogyakarta dan memperlihatkan hasil kinerja angkutan umum berdasarkan persepsi pelaku perjalanan yang ada diperoleh bahwa 86 % pelaku perjalanan menyatakan kurang puas dan sisanya 14 % menyatakan cukup puas dengan kinerja angkutan umum yang ada sekarang.

Tujuan dari pengadaan angkutan orang dengan kendaraan umum jika ditinjau dari segi sosial adalah secara langsung maupun tidak langsung dapat diperkecil kesenjangan yang terdapat dalam struktural masyarakat. Untuk pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum ini dapat dilakukan dalam trayek tetap dan teratur maupun trayek tidak tetap. Adapun tujuan ekonomis dari aspek angkutan orang dengan kendaraan umum adalah terdapatnya tingkat efektifitas angkutan itu menyangkut pemanfaatan secara ekonomis sarana dan prasarana yang tersedia. Tentu saja dengan sistem kontrol dan pengawasannya yang teratur akan mampu menyelaraskan pergerakan transportasi dengan lancar. Apabila dibandingkan dengan pengguna kendaraan pribadi memang kendaraan pribadi dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan jasa angkutan orang dengan kendaraan umum khususnya bus yaitu bus perkotaan. Namun akses dari pengguna kendaraan pribadi inilah yang telah menimbulkan masalah kemacetan lalu lintas jalan dan polusi udara akibat gas buang yang berlebihan dikarenakan volume kendaraan melebihi kapasitas jalan yang tersedia.

Ada 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 diturunkan dari :

1. kebutuhan akan mengangkut barang tertentu untuk membuat tersedianya barang tadi pada tempat dimana ia dapat digunakan atau di konsumsi,

2. kebutuhan seseorang untuk berjalan dari suatu lokasi ke lokasi lainnya untuk mengikuti suatu kegiatan (misalnya bekerja, berbelanja, sekolah, dan lain-lain).

Secara umum permasalahan transportasi diperkotaan dipengaruhi oleh beberapa kondisi berikut ini :

1. sarana dan prasarana lalu lintas masih terbatas,
2. manajemen lalu lintas belum berfungsi secara maksimal,
3. disiplin pemakai jalan rendah,
4. pelayanan angkutan penumpang belum memadai.

Penyelesaian yang dapat diambil untuk mengatasi permasalahan transportasi adalah :

1. mengurangi tuntutan akan jalan dengan cara mengurangi jumlah kendaraan pemakai jalan,
2. membangun prasarana transportasi dengan lebar dan panjang yang sesuai dengan kebutuhan,
3. membangun jalan tambahan dan pada saat yang sama melakukan pengawasan dan pengendalian sejauh mungkin atas meningkatnya kebutuhan akan jalan.

Dalam Surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM.35 Tahun 2003 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum menetapkan pelayanan angkutan kota yang terdapat pada Pasal 20 yang menyebutkan bahwa :

1. Pelayanan angkutan kota sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 huruf d, dilaksanakan dalam jaringan trayek kota yaitu trayek yang seluruhnya berada

dalam satu daerah kota atau wilayah Ibukota Kabupaten atau trayek yang berada dalam Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

2. Pelayanan angkutan kota dapat diselenggarakan dengan ciri-ciri sebagai berikut :

a. Trayek Utama :

- 1). mempunyai jadwal tetap, sebagaimana tercantum dalam jam perjalanan pada kartu pengawasan kendaraan yang dioperasikan,
- 2). melayani angkutan antar kawasan utama, antara kawasan utama pendukung dengan ciri melakukan perjalanan ulang-alik secara tetap,
- 3). pelayanan angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota.

b. Trayek Cabang :

- 1). berfungsi sebagai trayek penunjang terhadap trayek utama,
- 2). mempunyai jadwal tetap sebagaimana tercantum dalam jam perjalanan pada kartu pengawasan kendaraan yang dioperasikan,
- 3). melayani angkutan pada kawasan pendukung dan antara kawasan pendukung dan permukiman,
- 4). pelayanan angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota.

c. Trayek Ranting :

- 1). tidak mempunyai jadwal tetap,

- 2). pelayanan angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota,
- 3). melayani angkutan dalam kawasan permukiman.

d. Trayek Langsung :

- 1). mempunyai jadwal tetap sebagaimana tercantum dalam jam perjalanan pada kartu pengawasan kendaraan yang dioperasikan,
 - 2). pelayanan angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota,
 - 3). melayani angkutan antara kawasan utama dengan kawasan pendukung dan kawasan permukiman.
3. Untuk kota yang berpenduduk di atas 500.000 jiwa, trayek utama dan trayek langsung dilayani dengan bus besar, trayek cabang dengan bus sedang, dan trayek ranting dengan bus kecil dan atau mobil penumpang umum.
4. Untuk kota yang berpenduduk antara 100.000 – 500.000 jiwa, trayek utama dilayani dengan bus sedang, trayek cabang dengan bus kecil, dan trayek ranting dengan mobil penumpang umum.
5. Untuk kota yang berpenduduk kurang dari 100.000 jiwa, trayek utama dilayani dengan bus kecil dan atau mobil penumpang umum dan trayek cabang dilayani dengan mobil penumpang.

6. Kendaraan yang digunakan untuk angkutan kota harus dilengkapi dengan :
 - a. nama perusahaan dan nomor urut kendaraan yang dicantumkan pada sisi kiri, kanan, dan belakang kendaraan,
 - b. papan trayek yang memuat asal dan tujuan serta lintasan yang dilalui dengan dasar putih tulisan hitam yang ditempatkan di bagian depan dan belakang kendaraan,
 - c. jenis trayek yang dilayani ditulis secara jelas dengan huruf balok, melekat pada badan kendaraan sebelah kiri dan kanan dengan “ANGKUTAN KOTA”,
 - d. jati diri pengemudi (ID card) yang ditempatkan pada dashboard kendaraan yang dikeluarkan oleh masing-masing perusahaan angkutan,
 - e. tulisan standar pelayanan,
 - f. daftar tarif yang berlaku.
7. Pada mobil bus yang melayani trayek kota dapat dipasang papan reklame yang pemasangannya tidak boleh mengganggu identitas kendaraan dan harus sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.
8. Ukuran, bentuk tulisan, dan identitas kendaraan angkutan kota sebagaimana dimaksud dalam ayat 3.

B. Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Dalam artian umum Biaya Operasi Kendaraan (BOK) adalah biaya yang dikeluarkan oleh penyedia jasa angkutan / operator armada angkutan bus penumpang untuk dapat mengoperasikan armadanya per hari atau per kilometernya. Salah satu

biaya yang menjadi biaya paling tinggi yang harus dikeluarkan oleh armada angkutan bus penumpang adalah biaya konsumsi bahan bakar tiap harinya.

Pada umumnya untuk menghitung biaya pokok dan biaya dasar struktur biaya dapat dihitung secara tersendiri. Cara perhitungan biaya pokok dapat dilakukan dalam tahap-tahap sebagai berikut :

- a. pada kelompok biaya langsung, sebagian biaya dapat secara langsung dihitung per km kendaraan, tetapi sebagian biaya lagi dapat dihitung per km kendaraan setelah dihitung biaya per tahun,
- b. biaya tak langsung tidak dapat dihitung secara langsung per km kendaraan karena komponen-komponen :
 - 1) biaya total per tahun pegawai selain awak kendaraan dan biaya pengelolaan dihitung,
 - 2) biaya perusahaan angkutan yang mempunyai lebih dari satu segmen usaha, biaya langsung dapat dialokasikan pada tiap-tiap segmen usaha. Alokasi biaya tidak langsung setiap segmen usaha didasarkan pada proporsi produksi setiap segmen usaha. Sebaliknya bagi perusahaan angkutan yang hanya menyelenggarakan satu segmen usaha, tidak diperlukan pengalokasian biaya tidak langsung,
 - 3) setelah dilakukan perhitungan biaya setiap segmen usaha, dilakukan perhitungan menurut jenis kendaraan.
- c. biaya pokok per kendaraan per km dihitung dengan menjumlahkan biaya langsung dan biaya tidak langsung.

- d. biaya pokok per kendaraan per km itu selanjutnya dibagi dengan *pnp/km terjual* untuk memperoleh biaya pokok per penumpang per km.

Pedoman perhitungan komponen – komponen perhitungan biaya pokok angkutan umum penumpang sebenarnya telah diatur dalam Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dengan Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam trayek Tetap dan Teratur, perhitungan komponen biaya dipisahkan menjadi 2 bagian yaitu sebagai berikut.

1. Komponen Biaya Langsung.

a. Penyusutan Kendaraan.

Penyusutan kendaraan angkutan umum dihitung dengan menggunakan metode garis lurus. Untuk kendaraan baru harga kendaraan dinilai berdasarkan harga kendaraan baru, termasuk BBN dan ongkos angkut. Sedangkan untuk kendaraan lama harga kendaraan dinilai berdasarkan harga perolehan :

$$\text{Penyusutan per tahun} = \frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{masa penyusutan}} \dots\dots\dots (2.1)$$

Nilai residu bus adalah 20% dari harga kendaraan

b. Bunga Modal.

Bunga modal dihitung dengan rumus :

$$\frac{\frac{n+1}{2} \times \text{modal} \times \text{tingkasukubunga/ tahun}}{\text{masapenyusutan}} \dots\dots\dots (2.2)$$

Keterangan :

n = masa pengembalian pinjaman.

c. Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan.

Awak kendaraan terdiri dari sopir dan kondektur. Penghasilan kotor awak kendaraan berupa gaji tetap, tunjangan sosial dan uang dinas jalan / tunjangan kerja operasi.

d. Bahan Bakar Minyak (BBM).

Penggunaan BBM tergantung dari jenis kendaraan.

e. Ban.

Ban yang digunakan sebanyak 6 buah untuk bus, dengan perincian 2 ban baru dengan daya tempuh 90.000 km dan 4 buah ban vulkanisir dengan daya tempuh 40.000 km.

f. Servis Kecil.

Service kecil dilakukan dengan patokan km tempuh antar servis yang disertai penggantian oli mesin dan penambahan gemuk serta minyak rem.

g. Servis Besar.

Servis besar dilakukan setelah beberapa kali servis kecil atau dengan patokan km tempuh, yaitu penggantian oli mesin, oli gardan, oli tranmisi, platina, busi, filter oli, kondensor.

h. Penambahan Oli Mesin.

Penambahan oli mesin dilakukan setelah km-tempuh pada jarak km tertentu.

i. Suku Cadang dan Bodi.

Biaya untuk keperluan suku cadang mesin, bagian rangka bawah (chassis) dan bagian bodi diperhitungkan per tahun sebesar 5 % dari harga bus.

j. Cuci Bus.

Bus kota sebaiknya dicuci setiap hari.

k. Retribusi Terminal.

Biaya retribusi terminal per bus diperhitungkan per hari atau per bulan.

l. STNK / Pajak Kendaraan.

Perpanjangan STNK dilakukan setiap lima tahun sekali, tetapi pembayaran pajak kendaraan dilakukan setiap tahun dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

m. Kir.

Kir kendaraan dilakukan minimal sekali setiap enam bulan dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

n. Asuransi.

1). Asuransi kendaraan.

Asuransi kendaraan pada umumnya hanya dilakukan oleh perusahaan yang membeli kendaraan secara kredit bank. Namun, asuransi kendaraan perlu diperhitungkan sebagai pengamanan dalam menghadapi resiko. Biaya premi per bus per tahun.

2). Asuransi Awak Kendaraan.

Pada umumnya awak kendaraan wajib diasuransikan oleh perusahaan angkutan.

2. Komponen Biaya Tidak Langsung.

a. Biaya Pegawai Selain Awak Kendaraan.

Tenaga selain awak kendaraan terdiri atas pimpinan, staf administrasi, tenaga teknis dan tenaga operasi. Jumlah tenaga pimpinan, staf administrasi, tenaga teknik dan tenaga operasi tergantung dari besarnya armada yang dikelola. Biaya pegawai ini terdiri atas gaji/upah, uang lembur dan jaminan sosial. Jaminan sosial ini berupa :

- Tunjangan perawatan kesehatan.
- Pakaian dinas.
- Asuransi kecelakaan.
- Tunjangan lain-lain.

b. Biaya Pengelolaan.

c. Penyusutan bangunan kantor.

d. Penyusutan bangunan dan peralatan bengkel.

Masa penyusutan butir (1) & (2) diperhitungkan selama 5 s/d 20 tahun tergantung dari keadaan fisik bangunan tanpa harga tanah.

3. Masa Penyusutan Inventaris / Alat Kantor (diperhitungkan 5 tahun).

4. Masa Penyusutan Sarana Bengkel (diperhitungkan selama 3 s/d 5 tahun).

5. Administrasi Kantor (biaya surat menyurat, biaya alat tulis menulis).

6. Pemeliharaan Kantor (misalnya, pengecatan kantor).
7. Pemeliharaan Pool dan Bengkel.
8. Listrik dan Air.
9. Telepon dan Telegram serta Porto.
10. Biaya Perjalanan Dinas.

Biaya perjalanan dinas meliputi perjalanan dinas pimpinan, staf administrasi, teknisi dan tenaga operasi (*non crew*).

11. Pajak Perusahaan.
12. Izin Trayek.

Izin trayek ditentukan berdasarkan peraturan daerah yang bersangkutan dan rute.

13. Izin Usaha.
14. Biaya Pemasaran / Biaya Promosi.
15. Biaya lain-lain.

Biaya pengelolaan yang tidak termasuk dalam unsur biaya pada butir (a) s/d (n).

16. 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 keperluan kegiatan - kegiatan pemasaran produksi jasa.

17. Penggolongan Biaya Berdasarkan Perubahan Volume Produksi Jasa.

a. Biaya Tetap.

Biaya tetap yang dimaksud adalah biaya yang tidak berubah walaupun terjadi perubahan pada volume produksi jasa sampai tingkatan 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.

18. Biaya Kepemilikan (*capital cost*).

Capital cost diperkirakan sebagai fraksi atau presentasi tertentu dari total *running cost*, dengan kata lain mengalikan dengan suatu koefesien tertentu.

Biaya kepemilikan mengacu pada :

1. Umur kendaraan (*vehicle age*) dalam tahun dan jumlah kilometer atau mil yang telah dijalaninya sejak kendaraan baru itu beroperasi, semua itu perlu dihitung karena sangat berpengaruh pada pemakaian suku cadang (*parts consumption*) dan perawatan kendaraan.
2. Harga kendaraan (*vehicle prices*) besarnya koefesien *vehicle part consumption* dan *vehicle depreciation* dinyatakan dalam bentuk non

dimensial atau *quantity factors*, nilai moneterinya didapat dengan mengalikan faktor-faktor tersebut dengan harga kendaraan (*vehicle prices*).

C. Hasil Penelitian Sebelumnya

1. Penelitian M. Deddy Kurniawan dan M. Ali Mukayat (2000)

Menurut Penelitian yang telah dilakukan oleh M. Deddy Kurniawan dan M. Ali Mukayat (2000) penelitian ini bertujuan untuk menetapkan besarnya tarif angkutan umum bus perkotaan di Yogyakarta. Pada penelitian ini penentuan tarif bus perkotaan dapat dihitung apabila biaya operasi kendaraan (BOK) telah diketahui. Biaya operasional kendaraan yang dicari bertujuan agar didapat suatu tarif yang ideal. Dihitung dengan cara menggunakan beberapa macam metoda sebagai bahan perbandingan, yaitu metode ORGANDA dan DLLAJ.

2. Penelitian Akhmad Rofiq dan Syahrir (2002)

Penelitian yang dilakukan oleh Akhmad Rofiq dan Syahrir (2002) tentang studi komparasi biaya operasi kendaraan angkutan umum di Yogyakarta yang memfokuskan pada kasus jalur 4 Kopata. Penelitian tersebut bertujuan mempelajari penentuan biaya operasi kendaraan dengan metoda PCI, DLLAJ, dan Organda. Setelah itu memperoleh hasil dari biaya operasi kendaraan yang tertinggi adalah memakai metode PCI dan yang terendah memakai metoda DLLAJ. Perbedaan dengan penelitian penulis adalah kasus yang digunakan serta tujuan yang ditentukan dengan variabel-variabel penetapan tarif yang nantinya menyesuaikan kenaikan tarif angkutan bus kota di Yogyakarta akibat naiknya harga bahan bakar minyak

(premium/solar) sebagai konsumsi dasar berjalannya suatu armada angkutan umum bus kota.

3. Penelitian Slamet Widodo (1998)

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Slamet Widodo (1998) telah mengadakan penelitian tentang tarif bus dengan mengambil pendekatan bahwa keuntungan merupakan selisih “*revenue*” dengan “*operating cost*”. Apabila bus operator menginginkan keuntungan yang besar maka operator bus berusaha untuk memaksimalkan pendapatan/*revenue*. Secara matematis persamaannya adalah hasil yang didapat tentang tarif yaitu memunculkan berbagai variasi *demand* dan kapasitas bus dengan kapasitas tempat duduk yang tersedia pada awak bus akan menambah nilai keuntungan tersendiri.

4. Penelitian Helmi Affandi dan Hery Sandy (2004)

Menurut hasil penelitian Helmi dan Hery (2004) dalam Tugas Akhir yang berjudul Analisis Penentuan Tarif Angkutan Pariwisata di kota Surakarta berdasarkan metode TRRL (*Transport and Road Reseach Laboratory*) dengan memperhitungkan keuntungan marginal 10 % didapatkan tarif sebesar Rp. 250 per penumpang per kilomaternya untuk mobil van dengan *load factor* sebesar 97,5 %. Sedangkan untuk mini bus didapatkan tarif sebesar Rp. 170 per penumpang per kilomaternya dengan *load factor* sebesar 101,18 %.