

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Transportasi

Transportasi adalah pergerakan orang dan barang dapat dengan kendaraan bermotor, kendaraan tidak bermotor atau jalan kaki, namun di Indonesia sedikit tempat atau tidak tersedianya fasilitas yang baik untuk pejalan kaki dan hampir dilupakan dari bentuk transportasi (Ditjen Hubdat, 2000). Kebutuhan akan pelayanan transportasi bersifat sangat *kualitatif* dan mempunyai ciri yang berbeda-beda sebagai fungsi waktu, tujuan perjalanan, frekuensi, jenis kargo yang diangkut, dan lain-lain (Tamin, 2000).

Transportasi sifatnya dinamis dan selalu berkembang sesuai dengan berjalannya waktu dan meningkatnya aktifitas manusia, sehingga setiap waktu selalu diperlukan solusi baru untuk memecahkan masalah transportasi yang juga baru (Sutiyoso, 2007, dalam Fadli, 2007). Apalagi wilayah perkotaan memerlukan dukungan transportasi yang handal, karena adanya berbagai aktivitas dengan intensitas yang tinggi.

Ada dua konsep dasar yang melatarbelakangi kajian angkutan dalam membentuk sistem transportasi (Tamin, 2000) antara lain:

1. Pergerakan tidak-spasial (tanpa batas ruang) di dalam kota, ciri pergerakannya antara lain:

- a. Sebab terjadinya pergerakan; dapat di kelompokkan berdasarkan maksud perjalanan dengan ciri dasarnya ekonomi, sosial, pendidikan dan agama.
 - b. Waktunya terjadinya pergerakan; sangat tergantung pada kapan seseorang melakukan aktivitas sehari-harinya dan maksud perjalanan.
 - c. Jenis sarana angkutan yang digunakan; orang mempertimbangkan faktor maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya dan tingkat kenyamanan.
2. 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 dipengaruhi oleh aktivitas produksi dan konsumsi, yang sangat tergantung pada sebaran pola tata guna lahan pemukiman (*konsumsi*) dan industri serta pertanian (*produksi*).

B. 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 ke tempat 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, pemilihan kendaraan, ukuran dan struktur rumah tangga).

C. Moda Transportasi

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda transportasi dapat dikelompokkan menjadi empat (Tamin, 2000), meliputi:

1. Ciri pengguna jalan yang dipengaruhi oleh:
 - a. Ketersediaan atau pemilihan kendaraan pribadi; semakin tinggi pemilihan kendaraan pribadi akan semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum.
 - b. Kepemilikan surat izin mengemudi (SIM).
 - c. Struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pensiun, bujangan, dan lain-lain).
 - d. Pendapatan: semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi.
 - e. Faktor lain misalnya keharusan menggunakan mobil ketempat kerja dan keperluan mengantar anak sekolah.
2. Ciri pergerakan yang dipengaruhi oleh:
 - a. Tujuan pergerakan, contohnya pergerakan ke tempat kerja di negara maju biasanya lebih mudah dengan memakai angkutan umum karena

ketepatan waktu dan tingkat pelayanannya sangat baik dan ongkosnya relatif murah dibandingkan dengan angkutan pribadi. Akan tetapi, hal yang sebaliknya terjadi di negara berkembang; orang masih tetap menggunakan kendaraan mobil pribadi ke tempat kerja, meskipun lebih mahal, karena ketepatan waktu, kenyamanan, dan lain-lainnya tidak dapat dipenuhi oleh angkutan umum.

- b. Waktu terjadi pergerakan, misalnya kalau seseorang ingin bergerak pada tengah malam, seseorang pasti membutuhkan kendaraan pribadi karena pada saat itu angkutan umum tidak atau jarang beroperasi.
 - c. Jarak perjalanan; semakin jauh perjalanan, seseorang cenderung memilih angkutan umum dibandingkan dengan angkutan pribadi.
3. Ciri fasilitas moda transportasi, dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu: Pertama, faktor kuantitatif seperti:
- a. Waktu perjalanan; waktu menunggu di tempat pemberhentian bus, waktu berjalan kaki ke tempat pemberhentian bus, waktu selama bergerak, dan lain-lain.
 - b. Biaya transportasi (tarif, biaya bahan bakar, dan lain-lain).
 - c. Ketersediaan ruang dan tarif parkir.
- Faktor kedua bersifat kualitatif yang cukup sukar menghitungnya, meliputi kenyamanan dan keamanan, keandalan dan keteraturan, dan lain-lain.
4. Ciri kota atau zona, beberapa ciri yang dapat mempengaruhi pemilihan moda adalah jarak pusat kota dan kepadatan penduduk.

D. Angkutan Umum

Angkutan pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain (Warpani, 1990). Sedangkan angkutan kota adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat 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).

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 peranannya 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 pemenuhan kebutuhan mobilitas masyarakat maupun ditinjau dari mutu kehidupan kota (Ditjen Hubdat, 2000).

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

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.

b. Dari segi kapasitas, misalnya:

Tabel. 2.1 Jenis kendaraan dan kapasitas

No	Jenis Kendaraan	Kapasitas / Orang
1.	Mikrolet	12
2.	Bus sedang	40
3.	Bus besar	60
4.	Bus tingkat	100
5.	Bus gandeng	150

Sumber: SK Dirjen Hubdat No. 687 tahun 2002

2. Pengguna Angkutan Umum

Menurut Gray (1977), 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. *Aksebilitas* (kemudahan pencapaian), secara tidak langsung merupakan tercukupinya distribusi rute di seluruh area yang dilayani, kapasitas kendaraan, frekwensi pelayanan dan rentang waktu operasi, ciri khas pemberhentian dan kendaraan serta distribusi informasi mengenai jarak, jadwal dan lain-lain.

Menurut Margaretta (2000), agar perencanaan aksesibilitas berjalan dengan baik dan dapat dimanfaatkan secara optimal maka dapat dipakai pedoman antara lain :

- 1) Perencanaan tersebut diintegrasikan dengan mempertimbangkan semua aspek kebutuhan rumah tangga, baik kebutuhan hidup sehari-hari, ekonomi, maupun kebutuhan sosial.
- 2) Perencanaan tersebut berdasarkan pada sistem pengumpulan data yang cermat
- 3) Menggunakan rumah tangga sebagai fokus dalam proses perencanaan
- 4) Mengembangkan seperangkat set informasi yang komprehensif pada semua aspek infrastruktur perdesaan

- 5) Mengidentifikasi intervensi-intervensi antara perbaikan sistem transportasi lokal (jalan dan pelayanan transportasi lokal) dan untuk lokasi pelayanan yang paling cocok
 - 6) Perencanaan tersebut mudah diaplikasikan
- d. *Realibilitas*, 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. Pengguna jasa transportasi/pelaku perjalanan (*Trip Maker*).

Menurut Miro (2005), pelaku perjalanan dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu :

- a. Golongan Paksawaan (*Captive*) adalah jumlah terbesar di negara berkembang, yaitu golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena ketiadaan mobil/kendaraan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke bawah.
- b. Golongan Pilihwan (*Choice*), adalah jumlah terbanyak di negara – negara maju, yaitu golongan masyarakat yang mempunyai kemudahan (akses) ke kendaraan pribadi dan dapat menggunakan angkutan umum atau angkutan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke atas.

4. 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 di usahakan 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, yang 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.

Tabel 2.2 Klasifikasi Trayek Angkutan

Klasifikasi Trayek	Jenis Pelayanan	Jenis Angkutan	Kapasitas penumpang Perhari/kendaraan
Utama	<ul style="list-style-type: none"> Non Ekonomi Ekonomi 	<ul style="list-style-type: none"> Bus besar (lantai ganda) Bus besar (lantai tunggal) Bus sedang 	1.500-1.800 1.000-1.200 500-600
Cabang	<ul style="list-style-type: none"> Non Ekonomi Ekonomi 	<ul style="list-style-type: none"> Bus besar Bus sedang Bus kecil 	1.000-1.200 500-600 300-400
Ranting	<ul style="list-style-type: none"> Ekonomi 	<ul style="list-style-type: none"> Bus sedang Bus kecil Bus MPU (hanya roda empat) 	500-600 300-400 250-300
Langsung	<ul style="list-style-type: none"> Non Ekonomi 	<ul style="list-style-type: none"> Bus besar Bus sedang Bus kecil 	1.000-1.200 500-600 300-400

Sumber: SK Dirjen Hubdat No. 687 tahun 2002

Tabel 2.3 Jenis Angkutan Berdasarkan Ukuran Kota dan Trayek

Ukuran Kota Klasifikasi trayek	Kota raya >1.000.000 Penduduk	Kota besar 500.000 - 1.000.000 Penduduk	Kota sedang 100.000 - 500.000 Penduduk	Kota sedang <100.000 Penduduk
Utama	<ul style="list-style-type: none"> K.A Bus besar (SD/DD) 	<ul style="list-style-type: none"> Bus besar 	<ul style="list-style-type: none"> Bus besar/sedan g 	<ul style="list-style-type: none"> Bus sedang
Cabang	<ul style="list-style-type: none"> Bus besar/sedang 	<ul style="list-style-type: none"> Bus sedang 	<ul style="list-style-type: none"> Bus sedang/kecil 	<ul style="list-style-type: none"> Bus kecil
Ranting	<ul style="list-style-type: none"> Bus sedang/kecil 	<ul style="list-style-type: none"> Bus kecil 	<ul style="list-style-type: none"> MPU (hanya roda empat) 	<ul style="list-style-type: none"> MPU (hanya roda empat)
Langsung	<ul style="list-style-type: none"> Bus besar 	<ul style="list-style-type: none"> Bus besar 	<ul style="list-style-type: none"> Bus sedang 	<ul style="list-style-type: none"> Bus sedang

Sumber: SK Dirjen Hubdat No. 687 tahun 2002

Menurut Munawar (2004), angkutan umum masih kurang menarik, karena masih terdapat kekurangan-kekurangannya, terutama dari segi:

- a. Kenyamanan.
- b. Keamanan.
- c. Kecepatan.
- d. Ketepatan.
- e. Kemudahan.
- f. Frekwensi dan jadwal keberangkatan.
- g. Fasilitas di terminal halte.

E. Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum (TPKPU)

Menurut Departemen Perhubungan (2006), tempat perhentian kendaraan penumpang umum (TPKPU) ada 2 jenis yaitu:

1. Halte adalah tempat perhentian kendaraan penumpang umum untuk menurunkan dan/atau menaikkan penumpang yang dilengkapi dengan bangunan
2. Tempat Perhentian Bus (*bus Stop*) adalah tempat untuk menurunkan dan/atau menaikkan penumpang (selanjutnya disebut TPB).

Fungsi dan tujuan adanya TPKPU menurut Ditjen HubDat (1996), adalah:

1. Menjamin kelancaran dan ketertiban arus lalu lintas;
2. Menjamin keselamatan bagi pengguna angkutan penumpang umum
3. Menjamin kepastian keselamatan untuk menaikkan dan/atau menurunkan penumpang;

4. Memudahkan penumpang dalam melakukan perpindahan moda angkutan umum atau bus.

Kenyamanan penumpang saat berada dalam halte perlu disertai oleh fasilitas-fasilitas pelengkap seperti fasilitas utama dan fasilitas tambahan seperti tercantum dalam DitJen HubDat (1996):

1. Fasilitas utama

- a. Halte

- 1) Identitas halte berupa nama dan/ atau nomor
- 2) Rambu petunjuk
- 3) Papan informasi trayek
- 4) Lampu penerangan
- 5) Tempat duduk

- b. TPB

- 1) Rambu petunjuk
- 2) Papan informasi trayek
- 3) Identifikasi TPB berupa nama dan/atau nomor

2. Fasilitas tambahan

- a. Telepon umum
- b. Tempat sampah
- c. Pagar
- d. Papan iklan/pengumuman

Pada persimpangan, penempatan fasilitas tambahan itu tidak boleh mengganggu ruang bebas pandang.

F. Penentuan Jarak Antara Halte Dan/Atau TPB

Penentuan jarak halte dan/atau TPB dapat dilihat pada Tabel 2.4

Departemen perhubungan (1996):

Tabel 2.4 Penentuan Jarak antar Halte dan / atau TPB

Zona	Tata Guna Lahan	Lokasi	Jarak tempat Henti (m)
1	Pusat kegiatan sangat padat: pertokoan, pasar	CBD, Kota	200 - 300
2	Padat : perkantoran, sekolah, jasa	Kota	300 - 400
3	Pemukiman	Kota	300 - 400
4	Campuran padat : perumahan, sekolah, jasa	Pinggiran	300 - 500
5	Campuran jarang : perumahan, ladang, sawah, tanah kosong	Pinggiran	500 - 1000

Keterangan : Jarak 200 m dipakai bila sangat diperlukan saja, sedangkan jarak umumnya 300 m.

Sumber: Departemen perhubungan (1996)

G. Tata Letak Halte Dan/Atau TPB Terhadap Ruang Lalu Lintas

Jarak maksimal terhadap fasilitas penyeberangan pejalan kaki adalah 100 meter, berikut ketentuan – ketentuan jarak TPB terhadap ruang lalu lintas:

- a. Jarak minimal halte dari persimpangan adalah 50 meter atau bergantung pada jalan antrean.
- b. Jarak minimal gedung (seperti rumah sakit, tempat ibadah) yang membutuhkan ketenangan adalah 100 m.
- c. Peletakan di persimpangan menganut sistem campuran, yaitu antara sesudah persimpangan (*farside*) dan sebelum persimpangan (*nearside*).

Pengelompokkan tempat perhentian kendaraan penumpang umum berdasarkan tingkat pemakaian, ketersediaan lahan, dan kondisi lingkungan adalah sebagai berikut:

1. Halte yang terpadu dengan fasilitas pejalan kaki dan dilengkapi dengan teluk bus
2. TPB yang terpadu dengan fasilitas pejalan kaki dan dilengkapi dengan teluk bus
3. Halte yang sama dengan butir 1 tetapi tidak dilengkapi dengan teluk bus
4. TPB yang sama dengan butir 2 tetapi tidak dilengkapi dengan teluk bus
5. Halte yang tidak terpadu dengan trotoar dilengkapi dengan teluk bus.
6. TPB yang tidak terpadu dengan trotoar dan dilengkapi dengan teluk bus.
7. Halte yang tidak terpadu dengan trotoar, dan tidak dilengkapi dengan teluk bus mempunyai tingkat pemakaian tinggi.
8. TPB yang tidak terpadu dengan trotoar, dan tidak dilengkapi dengan teluk bus dan mempunyai tingkat pemakaian rendah.
9. Halte pada lebar jalan yang terbatas tetapi mempunyai tingkat permintaan tinggi.
10. Pada lahan terbatas yang tidak memungkinkan membuat teluk bus, hanya disediakan TPB dan rambu larangan menyalip.

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

Menurut penelitian MSTT UGM Tahun 2005, manajemen transportasi berbasis *buy the service system* (Cahyo, 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.