

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Peranan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Menurut Munawar, A. (2004), angkutan dapat didefinisikan sebagai pemindahan orang dan atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan.

Lalu lintas dan angkutan jalan memiliki peranan yang sangat penting dan strategis bagi masyarakat sehingga penyelenggaraannya dikuasai oleh negara dan pembinaanya dilakukan oleh pemerintah dengan tujuan untuk mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan yang selamat, aman, cepat, lancar, tertib dan teratur, nyaman dan efisien, serta mampu memajukan pertumbuhan dan stabilitas sebagai pendorong, penggerak dan penunjang pembangunan nasional dengan biaya yang terjangkau oleh daya beli masyarakat (Munawar, A, 2004).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 1993, tentang Angkutan Jalan dijelaskan bahwa angkutan umum adalah pemindahan orang atau barang dari suatu jalan atau tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan. Pengangkutan orang dan barang dengan kendaraan bermotor dilakukan dengan menggunakan sepeda motor, mobil penumpang, mobil bus, dan kendaraan khusus. Pengangkutan orang dan barang dilakukan dengan mobil bus atau mobil penumpang dilayani dengan trayek tetap dan teratur atau tidak dalam trayek.

Trayek pelayanan dalam Peraturan Pemerintah No. 41 tahun 1993 menyebutkan trayek kota adalah trayek yang seluruhnya berada dalam satu wilayah Kotamadya daerah Tingkat II. Trayek kota terdiri dari :

- a. Trayek utama yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 1. Mempunyai jadwal tetap
 2. Melayani angkutan antar kawasan utama, antara kawasan utama dan kawasan pendukung
- b. Trayek cabang yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 1. Mempunyai jadwal tetap
 2. Melayani angkutan antar kawasan pendukung, antara kawasan pendukung dan kawasan pendukung
 3. Dilayani oleh mobil bus umum
 4. Pelayanan cepat dan atau lambat
 5. Jarak pendek
 6. Melalui tempat-tempat yang ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang
- c. Trayek ranting yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:
 1. Melayani angkutan dalam kawasan pemukiman
 2. Dilayani oleh mobil bus umum dan atau mobil penumpang umum

3. Pelayanan lambat

4. Jarak pendek

5. Melalui tempat-tempat yang ditetapkan hanya untuk menaikkan dan menurunkan penumpang

d. Trayek langsung yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:

1. Mempunyai jadwal tetap

2. Melayani angkutan kawasan secara tetap yang bersifat massal dan langsung

3. Dilayani oleh bus umum

4. Pelayanan cepat

5. Jarak pendek

6. Melalui tempat-tempat yang ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang

2.2 Penyempitan Pada Ruas Jalan

Pertumbuhan lalu lintas di masa yang akan datang tentu akan memerlukan perencanaan dan pengendalian arus lalu lintas pada jaringan jalan sehingga diharapkan mampu melayani arus lalu lintas yang lewat. Salah satu kendala lalu lintas yang terdapat pada ruas jalan adalah penyempitan jalan (*bottleneck*). Penyempitan

jalan adalah suatu bagian jalan dengan kondisi kapasitas lalu lintas sesudahnya lebih kecil dari bagian masuk (sebelumnya). Penyempitan ruas jalan akan menimbulkan hambatan dalam lalulintas, yaitu terjadinya penurunan kecepatan, peningkatan kerapatan dan timbulnya antrian kendaraan. Akan tetapi pengaruh penyempitan jalan tidak berarti sama sekali apabila arus lalu-lintas (*demand*) lebih kecil dari pada daya tampung atau kapasitas jalan (*supply*) pada daerah penyempitan sehingga arus lalu lintas dapat terlewatkan dengan mudah tanpa ada hambatan.

2.3 Jalan

Jalan merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan atau air serta di atas permukaan air, kecuali untuk jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (Peraturan Pemerintah No. 34 tahun 2006).

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. 65 tahun 1993, fasilitas pendukung jalan meliputi:

- a. Fasilitas pejalan kaki
- b. Fasilitas parkir pada badan jalan
- c. Fasilitas halte
- d. Fasilitas tempat istirahat

e. Fasilitas penerangan jalan

Halte adalah tempat untuk menaikkan/menurunkan penumpang yang dilengkapi dengan bangunan, yang keberadaannya disepanjang rute angkutan umum.

2.4 Waktu Antara (*headway*)

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

2.5 Tempat Henti (*Shelter*)

Menurut Munawar, A (2004), lokasi dan rancangan tempat henti angkutan umum akan mempengaruhi efisiensi pengangkutan (kecepatan, keandalan pelayanan) yang sedang beroperasi pada jangkauan pelayanan dan kecepatan perjalanan yang akan ditempuh.

Fasilitas angkutan umum secara umum dibedakan menjadi dua yaitu terminal dan tempat henti (*shelter*). Fasilitas ini sangat diperlukan untuk mendukung kelancaran dan keselamatan operasional bus. Keselamatan dan

kenyamanan penumpang bus merupakan tujuan perencanaan fasilitas angkutan umum yang harus dipenuhi.

Beberapa bentuk fasilitas perhentian angkutan umum yang sering dijumpai antara lain di bawah ini :

1. Kerb Side

Kerb Side merupakan tempat perhentian dengan memanfaatkan trotoar yang ada di sisi jalan sebagai tempat menampung penumpang yang akan naik atau turun dan dipasang rambu perhentian bus. Bentuk ini banyak digunakan pada kondisi lahan trotoar atau lebar jalan yang sempit, sehingga tidak memungkinkan bus berhenti terlalu lama.

2. Lay Bys

Lay Bys digunakan pada lahan atau trotoar yang cukup lebar sehingga dibuat suatu lekukan yang memungkinkan bus berhenti dalam lekukan tersebut di luar badan jalan. Bentuk ini memiliki keuntungan mengurangi gangguan terhadap lalu lintas pada saat bus menaikkan atau menurunkan penumpang dan juga memungkinkan bus berhenti lama.

3. Bus Shelter

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

2.6 Kapasitas Jalan

Menurut Oglesby dan Hicks (1993), kapasitas suatu ruas jalan dalam suatu sistem jalan adalah jumlah kendaraan maksimum yang memiliki kemungkinan yang cukup untuk melewati ruas jalan tersebut (dalam satu maupun dua arah) dalam periode waktu tertentu dan di bawah kondisi jalan dan lalu lintas yang umum.

Untuk jalan dua jalur dua arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas ditentukan per lajur.

Kapasitas merupakan salah satu ukuran kinerja lalu lintas pada saat arus lalu lintas maksimum dapat dipertahankan (tetap) pada suatu bagian jalan pada kondisi tertentu (MKJI, 1997).

Menurut HCM 1994, kapasitas didefinisikan sebagai penilaian pada orang atau kendaraan masih cukup layak untuk memindahkan sesuatu, atau keseragaman segmen jalan selama spesifikasi waktu di bawah lalu lintas dan jam sibuk.

2.7 Derajat Kejenuhan

Menurut MKJI, derajat kejenuhan merupakan rasio arus lalu lintas terhadap kapasitas pada bagian jalan tertentu, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai derajat kejenuhan untuk ruas jalan adalah 0,75. Angka tersebut menunjukkan apakah segmen jalan yang diteliti memenuhi kriteria kelayakan dengan angka derajat kejenuhan di bawah 0,75 atau sebaliknya.

2.8 Jenis Halte

Halte pada *BUS JALUR KHUSUS* adalah halte dengan desain khusus untuk menyampaikan identitas yang dapat membedakan dari pelayanan transportasi umum lainnya, mencerminkan jenis pelayanan prima dan terintegrasi dengan lingkungan sekitar, perlu adanya keterlibatan masyarakat/organisasi profesional, sehingga memperhatikan :

- a. Keserasian dengan lingkungan,
- b. Berfungsi sebagai ornamen kota,
- c. Memperhatikan aksesibilitas bagi penyandang cacat,
- d. Lokasi halte didasarkan pada sistem pembagian zona.

Jenis-jenis halte antara lain :

- a. Pemberhentian sederhana, berupa fasilitas pemberhentian sederhana namun terlindung dari panas dan hujan.



Gambar 2.1 Contoh Pemberhentian Bus Sederhana

- b. Pemberhentian setingkat *shelter*, pemberhentian dengan desain sedemikian rupa sehingga terlindung dari panas dan hujan, terdapat cukup penerangan, hingga perawatan dan kualitas material yang digunakan, juga terdapat bermacam fasilitas umum (telepon umum, tempat sampah).



Gambar 2.2 Contoh Pemberhentian Bus Setingkat Shelter

- c. Pemberhentian khusus, pemberhentian yang telah didesain sebagai pusat perpindahan antar moda dan dilengkapi dengan berbagai fasilitas umum untuk penumpang (mis. pelayanan retail, informasi lengkap untuk penumpang yang dipajang).



Gambar 2.3 Contoh Pemberhentian Khusus

- d. Pusat transit (Terminal Intermoda), pemberhentian dengan bentuk fisik yang lebih lengkap, dengan biaya yang relative lebih mahal, dan dapat juga mengakomodir penumpang dari *BUS JALUR KHUSUS* ke moda lain (bus lokal, kereta api maupun bus antar kota).



Gambar 2.4 Contoh Pusat Transit

2.9 Pemilihan Lokasi Halte

Pemilihan lokasi halte ditetapkan berdasarkan:

- a. Besar permintaan penumpang (*density of demand*),
- b. Lokasi bangkitan perjalanan terbesar (kantor, sekolah, dsb),
- c. Geometrik jalan,
- d. Kinerja yang diinginkan

2.10 Teknik Akses Penumpang Dari Halte Ke Bus

Berdasarkan Draft Pedoman Teknis Angkutan Bus Kota Ditjen Perhubungan Darat, beberapa teknik yang dapat digunakan sebagai akses penumpang dari halte ke bus adalah :

- 1) Penggunaan pintu geser di *interface* halte menuju bus. Pintu geser dapat mencegah orang yang tidak memiliki karcis memasuki sistem. Kerugian pemanfaatan pintu ini adalah bahwa pintu ini rawan terhadap kerusakan mekanik dan menambah biaya pemeliharaan.
- 2) Menggunakan bidang tertutup (*side ramp*).
- 3) Menggunakan alat naik-turun *flip down* yang terpasang pada bus.
- 4) Alat penunjuk optik dan mekanik.

2.11 Kecepatan

Menurut Hobbs (1995), kecepatan adalah lajur perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam kilometer per jam (km/jam) dan umumnya dibagi menjadi tiga jenis :

- a. Kecepatan setempat (*spot speed*), yaitu kecepatan kendaraan pada suatu saat diukur dari suatu tempat yang ditentukan,
- b. Kecepatan bergerak (*running speed*), yaitu kecepatan kendaraan rata-rata pada suatu jalur pada saat kendaraan bergerak dan didapat dengan membagi panjang jalur dibagi dengan lama waktu kendaraan bergerak menempuh jalur tersebut, dan
- c. Kecepatan perjalanan (*journey speed*), kecepatan efektif kendaraan yang sedang dalam perjalanan antara dua tempat dan merupakan jarak antara dua tempat yang dibagi dengan lama waktu bagi kendaraan untuk menyelesaikan perjalanan antara dua tempat tersebut, dengan

lama waktu ini mencakup setiap waktu berhenti yang ditimbulkan oleh hambatan (tundaan) lalu-lintas).

