

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Standar Pelayanan Angkutan Umum

Pelayanan angkutan umum dapat dikatakan baik apabila sesuai dengan standar-standar yang telah dikeluarkan pemerintah. Pengoperasian angkutan umum antar kota (AKDP) hingga saat ini belum memiliki SPM (Standar Pelayanan Minimum). Untuk mengetahui apakah pelayanan angkutan umum tersebut sudah berjalan baik atau belum, dapat dievaluasi dengan memakai indikator kendaraan angkutan umum baik dari Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2015 tentang Standard Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek maupun standar *world bank* atau standar lain yang telah ditetapkan pemerintah. Untuk indikator standard pelayanan kendaraan umum dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1. Indikator Standar Pelayanan Angkutan umum

No	Paramter	Standard
1	Waktu antara (<i>Headway</i>)	1-12 menit*
2	Waktu menunggu <ul style="list-style-type: none">• Rata-rata• Maksimum	5-10 menit* 10-20 menit*

No	Parameter	Standard
3	Faktor muatan (<i>Load Factor</i>)	70%
4	Kapasitas Operasi (<i>Availability</i>)	80-90%
5	Waktu Perjalanan <ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata • Maksimum 	1-1,5 jam 2-3 jam
6	Kecepatan perjalanan <ul style="list-style-type: none"> • Daerah padat • Daerah lajur khusus (<i>Busway</i>) • Daerah kurang padat 	10-12 km/jam 15-18 km/jam 25 km/jam

***Direktorat Jendral Perhubungan darat*

Tinjauan standard pelayanan minimum angkutan umum berdasarkan Studi Standard Pelayanan Minimal BSTP, 2009 menjelaskan bahwa SPM angkutan umum dibagi atas tingkat kepentingan dan besaran kota. Berdasarkan tingkat kepentingan, SPM dibagi dalam kelompok sangat penting, penting dan cukup penting. Sedangkan berdasarkan besaran kota besaran kota SPM dikelompokkan ke dalam ukuran kota kecil, sedang, besar dan metropolitrans.

Ukuran dan standard SPM dilakukan dengan melakukan perhitungan yang bersifat kualitatif dan kuantitatif.

1. Standar Pelayanan Secara Kuantitatif

Berdasarkan kuantitatif terdiri atas :

- a) Jarak Berjalan Kaki. Yang dibedakan berdasarkan tata guna lahan dan lokasi. Untuk pusat kegiatan yang sangat padat dengan tata guna lahan pasar dan pertokoan, maka jarak tempat henti semakin dekat yaitu sekitar 200-300m. Sebaliknya, untuk lahan campuran jarang yang dikarakteristikan dengan perumahan, ladang, sawah, tanah kosong yang terletak di pinggiran , maka jarak tempat henti sekitar 500-1000m.
- b) Waktu Antara (*Headway*). Yang ditentukan berdasarkan ukuran kota. Semakin besar ukuran kota, semakin cepat waktu antaranya.
- c) Kecepatan Perjalanan dan Waktu Tempuh Perjalanan Penumpang. Kecepatan perjalanan ditentukan sama untuk semua ukuran kota, yaitu ≥ 20 km/jam, dengan waktu tempuh penumpang yang semakin lama untuk kota yang lebih besar.
- d) Rentang Waktu Pelayanan. Semakin besar ukuran kota, maka semakin lama waktu pelayanan.
- e) Pergantian Kendaraan (Antar Rute). Diusahakan tidak ada pergantian kendaraan bagi penumpang. Jumlah pergantian kendaraan sebaiknya rata-rata 0-1 dan maksimum 2 kali untuk sekali perjalanan (maksimum 25% penumpang berganti kendaraan sebanyak 2 kali).
- f) Kapasitas Kendaraan. Yang ditentukan berdasarkan ukuran kota. Semakin besar ukuran kota, semakin besar kapasitas kendaraan yang dibutuhkan.

2. Standar Pelayanan Secara Kualitatif

Hal-hal yang tercakup dalam mengukur pelayanan secara kualitatif meliputi :

- a) Tempat Henti. Antara lain meliputi tersedianya tempat menurunkan dan menaikkan penumpang, model halte tertutup atau terbuka tergantung jenis tiket yang digunakan.
- b) Tiket dan Cara Pembayaran. Antara lain penggunaan karcis, letak mesin dapat di halte atau bis, untuk kota besar dan metropolitan dan daerah dengan kepadatan tinggi sebaiknya menggunakan mesin tiket yang terletak di halte.
- c) Penetapan Tarif dan Subsidi.
- d) Fasilitas Bagi Penyandang Cacat.

3.2. Parameter Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRDJ/2002 menjelaskan bahwa pada dasarnya penggunaan kendaraan angkutan umum menghendaki adanya tingkat pelayanan yang cukup memadai, baik waktu tempuh, waktu tunggu maupun keamanan dan kenyamanan yang terjadi selama dalam perjalanan. Tuntutan akan hal tersebut dapat dipenuhi bila penyediaan armada angkutan penumpang umum berada pada garis yang seimbang dengan permintaan jasa angkutan umum.

3.2.1. Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan dan kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dengan 'mudah' atau 'susah'nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi (Tamin,2000). Ada yang menyatakan bahwa aksesibilitas itu dinyatakan dengan jarak.

Berikut skema sederhana yang memperlihatkan kaitan antara berbagai hal yang diterangkan mengenai aksesibilitas dapat dilihat pada tabel 3.2. Apabila tata guna lahan saling berdekatan dan hubungan transportasi antar tata guna lahan tersebut mempunyai kondisi baik, maka aksesibilitas tinggi. Sebaliknya, jika aktivitas tersebut saling terpisah jauh dan transportasinya jelek, maka aksesibilitas rendah. Beberapa kombinasi diantaranya mempunyai aksesibilitas menengah.

Tabel 3.2. Klasifikasi Tingkat Aksesibilitas

Jarak	Jauh	Aksesibilitas rendah	Aksesibilitas menengah
	Dekat	Aksesibilitas menengah	Aksesibilitas tinggi
Kondisi Prasarana		Sangat Jelek	Sangat Baik

Sumber : Tamin, 1997

3.2.2. Kecepatan

Kecepatan adalah laju perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam kilometer per jam (km/jam) dan pada umumnya dibagi menjadi tiga jenis (Hobbs,1995) :

- a) Kecepatan setempat (*spot speed*).
- b) Kecepatan bergerak (*running speed*).
- c) Kecepatan perjalanan (*journey speed*).

Kecepatan setempat adalah kecepatan kendaraan pada saat diukur dari suatu tempat ditentukan. Kecepatan bergerak adalah kecepatan kendaraan rata-rata pada saat kendaraan bergerak dan dapat didapat dengan membagi panjang jalur dibagi dengan lama waktu kendaraan bergerak menempuh jalur tersebut. Kecepatan perjalanan adalah kecepatan efektif kendaraan yang sedang dalam perjalanan antara dua tempat, dan merupakan jarak antar dua tempat 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 (penundaan) lalu lintas.(Hobbs,1995)

Kecepatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kecepatan perjalan. Waktu perjalanan digunakan adalah waktu perjalanan satu trayek ditambah dengan waktu berhenti karena hambatan selama perjalanan. Dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$V = \frac{S}{T} \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan ;

V = kecepatan tempuh (km/jam)

S = panjang rute (km)

T = waktu tempuh (jam)

3.2.3. *Headway*

Headway didefinisikan sebagai ukuran yang menyatakan jarak atau waktu ketika bagian depan kendaraan yang berurutan melewati suatu titik pengamatan pada ruas jalan. *Headway* rata-rata berdasarkan jarak merupakan pengukuran yang didasarkan pada konsentrasi kendaraan, dirumuskan sebagai berikut : (Morlok, 1985)

$$H = T1 - T2 \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan :

H = *Headway*.

$T1$ = Waktu kendaraan pertama.

$T2$ = Waktu kedatangan kendaraan kedua.

Menurut Chalimi yang mengutip pendapat World bank, bahwa indikator kualitas pelayanan yang berkaitan dengan waktu tunggu penumpang (*passenger waiting time*) rata-rata sebesar 5-10 menit, dan waktu penumpang maksimum sebesar 10-20 menit.

3.2.4. Faktor Muatan Penumpang (*Load Factor*)

Faktor muatan penumpang didefinisikan sebagai perbandingan antara banyaknya penumpang per-jarak dengan kapasitas tempat duduk angkutan umum yang tersedia, dirumuskan sebagai berikut : (Morlok, 1985)

$$f = \frac{M}{S} \times 100\% \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan :

f = Faktor muat penumpang.

M = Penumpang per-km yang ditempuh.

S = Kapasitas tempat duduk yang tersedia.

Dasar perhitungan kendaraan pada satu jenis trayek ditentukan oleh kapasitas kendaraan dan waktu henti kendaraan di terminal.

Kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.3. Kapasitas Kendaraan

Jenis Angkutan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas Penumpang Perhari/kendaraan
	Duduk	Berdiri	Total	
Mobil penumpang umum	8	-	8	250-300

Jenis Angkutan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas Penumpang
	Duduk	Berdiri	Total	Perhari/kendaraan
Bus kecil	19	-	19	300-400
Bus sedang	20	10	30	500-600
Bus besar lantai tunggal	49	30	79	1.000-1.200
Bus besar lantai ganda	85	35	120	1.500-1.800

Sumber : Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat

Catatan : - Angka-angka kapasitas kendaraan bervariasi tergantung pada susunan tempat duduk dalam perjalanan.

- Ruang untuk berdiri per penumpang dengan luas 0,17 m²/penumpang.

Waktu henti kendaraan di asal atau tujuan (T_{TA} atau T_{TB}) ditetapkan sebesar 10% dari waktu perjalanan antar A dan B.

3.2.5. Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah perjalanan kendaraan dalam satuan waktu tertentu yang dapat diidentifikasi sebagai frekuensi tinggi dan rendah. Frekuensi tinggi berarti banyak perjalanan dalam waktu periode tertentu, dan frekuensi rendah berarti sedikit perjalanan selama periode waktu tertentu. Nilai frekuensi dapat dihitung dengan rumus:

$$F = \frac{60}{H} \dots \dots \dots (3.6)$$

Keterangan :

F = Frekuensi (unit/jam).

H = *Headway* angkutan (menit).

3.2.6. Rute / Jalur perjalanan

Kemenhub (2003), penyelenggaraan angkutan umum, penentuan rute harus mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Bangkitan dan tarikan perjalanan pada daerah asal dan tujuan.
- b. Jenis pelayanan angkutan.
- c. Hierarki kelas jalan yang sama dan atau yang lebih tinggi sesuai ketentuan kelas jalan yang berlaku.
- d. Tipe terminal yang sesuai dengan jenis pelayanannya dan simpul transportasi lainnya, yang meliputi bandar udara, pelabuhan dan stasiun kereta api.
- e. Tingkat pelayanan jalan yang berupa perbandingan antara kapasitas dan volume lalu lintas.