

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Angkutan Umum

Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain yang menggunakan Kendaraan di Ruang Lalu Lintas Jalan. Angkutan umum diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan yang selamat, nyaman, aman, dan terjangkau dengan pelayanan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek dan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum tidak dalam trayek. (Undang-Undang No.22 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, 2009).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2019 Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek, dijelaskan bahwa Angkutan Pedesaan adalah Angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu kawasan kabupaten yang tidak bersinggungan dengan trayek angkutan perkotaan dengan menggunakan mobil Bus dan /atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek tetap dan teratur. Berdasarkan PP No.74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan. Rencana umum Jaringan Trayek memuat paling sedikit :

1. Asal dan tujuan trayek.
2. Tempat persinggahan trayek.
3. Jaringan jalan yang dilalui dapat merupakan jaringan jalan nasional, jaringan jalan provinsi, dan/atau jaringan jalan kabupaten/kota.
4. Perkiraan permintaan jasa penumpang; dan
5. Jumlah kebutuhan kendaraan.

3.2 Trayek Angkutan

Trayek adalah lintasan kendaraan motor umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil penumpang atau mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, dan jenis kendaraan tetap serta berjadwal atau tidak berjadwal.

Menurut Purwantoro (2005), jaringan trayek adalah kumpulan dari trayek-trayek yang menjadi satu kesatuan jaringan pelayanan angkutan orang. Trayek Perkotaan adalah trayek yang seluruhnya berada dalam suatu wilayah perkotaan sedangkan jaringan trayek adalah kumpulan trayek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang. (SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur Departemen)

Penentuan rute jaringan trayek dilakukan dengan mempertimbangkan :

a. Pola pergerakan penumpang angkutan umum

Rute angkutan umum yang baik adalah mengikuti pola pergerakan penumpang angkutan sehingga tercipta pergerakan yang lebih efisien. Trayek angkutan umum harus dirancang sesuai dengan pola pergerakan penduduk, sehingga transfer moda pada saat penumpang mengadakan perjalanan dengan angkutan umum dapat diminimumkan.

b. Kepadatan penduduk

Salah satu faktor yang menjadi prioritas angkutan umum adalah wilayah kepadatan penduduk. Trayek angkutan umum yang ada diusahakan sedekat mungkin menjangkau wilayah yang memiliki potensi permintaan yang tinggi.

c. Daerah pelayanan.

Pelayanan angkutan umum, selain memperhatikan wilayah yang potensial juga menjangkau semua wilayah yang ada. Hal ini sesuai dengan konsep pemerataan pelayanan terhadap penyediaan fasilitas angkutan umum.

d. Pola tata guna lahan

Pelayanan angkutan umum diusahakan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik. Lintasan trayek angkutan umum diusahakan melewati tata guna lahan dengan potensi permintaan yang tinggi.

e. Karakteristik jaringan

Pola pelayanan trayek angkutan umum ditentukan oleh oleh kondisi jaringan jalan. Karakteristik jaringan jalan tersebut meliputi konfigurasi, klasifikasi, fungsi, lebar jalan dan tipe operasi jalur.

3.3 Permintaan Transportasi

Permintaan jasa transportasi sebagai permintaan turunan (derived demand) yang timbul adanya permintaan akan komoditas atau jasa lainnya. Dengan demikian permintaan transportasi baru akan ada apabila terdapat faktor-faktor pendorongnya (Morlok, 2004).

a. Kelompok Choice

Pilihan seseorang untuk menentukan moda yang digunakan dalam melakukan mobilitas. Sehingga tidak ada kata terpaksa dalam menggunakan angkutan umum. Kelompok ini bisa saja menggunakan kendaraan pribadi, dengan alasan legal, finansial, dan fisik.

b. Kelompok Captive

Kelompok ini terdiri dari orang-orang yang tidak mempunyai pilihan lain selain menggunakan angkutan umum dalam melakukan mobilitas. Hal ini dikarenakan tidak dapat menggunakan kendaraan pribadi.

Semakin banyak kelompok choice, maka negara tersebut semakin maju. Hal ini dikarenakan, walaupun kelompok choice memiliki kendaraan pribadi, penggunaan angkutan umum tetap menjadi prioritas utama. Sebaliknya, bila semakin banyak kelompok captive, maka negara tersebut dapat dikategorikan sebagai negara yang masih berkembang. Hal ini dikarenakan kondisi perekonomiannya yang masih kurang.

3.4 Parameter Sistem Angkutan Umum

Karakteristik angkutan umum mempertemukan dua kepentingan, yaitu kepentingan dari pengguna jasa dan kepentingan operator. Kepentingan pengguna jasa lebih mengutamakan kualitas pelayanan, misalnya kenyamanan (*comfort*), waktu perjalanan (*journey time*), keterandalan (*reability*), dan keselamatan (*safety*). Sedangkan pada pihak operator mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya dan biaya ekstra secara sukarela tidak akan dikeluarkan hanya untuk meningkatkan pelayanan, kecuali jika hasil peningkatan pelayanan dapat memberikan keuntungan yang lebih besar melalui tarif yang lebih tinggi dan tambahan penumpang.

Sementara untuk memenuhi teknis penyelenggaraan angkutan penumpang umum dalam trayek tetap dan teratur terdapat indikator yang dinilai melalui parameter baik kualitatif maupun kuantitatif mengenai karakteristik sistem angkutan umum. Parameter tersebut tertuang pada tabel berikut :

Tabel III. 1 Parameter Karakteristik Sistem Angkutan Umum

No.	Parameter	Standar
1	Waktu antara (<i>headway</i>) - H Ideal - H Puncak	10-20 menit* 2-5 menit
2	Waktu antara/waktu tunggu 1. Rata-rata 2. Maksimum	5-10 menit** 10-20 menit**
3	Faktor Muat (<i>load factor</i>)	70%*
4	Jarak perjalanan	230-260 (Km/kendaraan/hari)*
5	Kapasitas operasi	80-90%*
6	Waktu perjalanan 1. Rata-rata 2. Maksimum	1-1,5 jam** 2-3 jam**

No.	Parameter	Standar
7	Kecepatan perjalanan	
	1. Daerah padat	10 – 12 Km/jam**
	2. Daerah jalur khusus (busway)	15 – 18 Km/jam**
	3. Daerah kurang padat	25 Km/jam**

Sumber : PM No 98 Tahun 2013 tentang standar pelayanan minimal angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek dan SK Direktur Jendral Perhubungan Darat nomor : 687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur Departemen

3.4.1. Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah jumlah perjalanan dalam satuan waktu tertentu yang dapat diidentifikasi sebagai frekuensi tinggi atau frekuensi rendah. Frekuensi angkutan umum dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$F = \frac{60}{\text{headway}}$$

Rumus 1 Frekuensi

Keterangan :

F = Frekuensi

Headway = Jarak antara dua kendaraan (menit)

Frekuensi angkutan umum berpengaruh pada waktu tunggu penumpang, jika tingkat frekuensi angkutan umum tinggi maka tingkat pelayanan angkutan umum juga tinggi. Standar yang berlaku dari bank dunia menunjukkan bahwa pada jam on peak frekuensi minimal ialah 12 kendaraan/jam sementara pada off peak ialah 6 kendaraan/jam.

3.4.2. Headway

Headway adalah jarak waktu antara satu kendaraan umum dengan angkutan umum lain yang berurutan dibelakangnya pada satu rute yang sama. Headway dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$H = \frac{60}{\text{Frekuensi}}$$

Rumus 2 Headway

Keterangan:

H = Headway

F = Frekuensi (kend/jam)

3.4.3. Faktor muat (load factor)

Faktor muat merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang berada didalam kendaraan dengan kapasitas kendaraan dalam bentuk persentase. Rumus yang digunakan untuk menentukan besar load factor adalah sebagai berikut :

$$(LF) = \frac{\text{Jml.pnp Load Factor}}{\text{kapasitas}} \times 100 \%$$

Rumus 3 Faktor Muat

Berdasarkan standart faktor muat yang ditetapkan world bank ialah 70% karena jika lebih dari 70% akan mengurangi kenyamanan dari pihak penumpang.

3.4.4. Kecepatan perjalanan

Merupakan kecepatan rata-rata kendaraan yang dihitung dengan perbandingan antara jarak dan waktu. Rumus kecepatan perjalan sebagai berikut:

$$S = V \times T \quad V = \frac{S}{t}$$

Rumus 4 Kecepatan Perjalanan

Keterangan :

S = Jarak (km)

V = Kecepatan (km/jam)

t = Waktu (jam)

Beberapa hal yang dapat memperngaruhi kecepatan kendaraan

ialah jarak tempuh, dan waktu berkendara.

3.4.5. Waktu Tempuh

Rumus waktu tempuh ialah sebagai berikut :

$$WT = \frac{PR}{KR} \times 60$$

Rumus 5 Waktu Tempuh

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor :687/AJ.206/DRJD/2002

Keterangan:

WT : Waktu tempuh (menit)

PR : Panjang rute (km)

KR : Kecepatan (km/jam)