

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Transportasi

Menurut Adisasmita (2014) transportasi merupakan kegiatan memindahkan atau mengangkutmuatan (barang atau manusia) dari tempat asal ke tempat tujuan, dari tempat origin ke tempat destination. Transportasi memiliki peranan yang sangat penting dan merupakan salah satu kebutuhan dasar untuk memenuhi kebutuhan – kebutuhan hidup manusia serta sangat dibutuhkan dalam perekonomian dan pembangunan. Peranan transportasi adalah sebagai sarana penghubung, mendekatkan, dan menjembatani antara pihak-pihak yang saling membutuhkan. Transportasi menciptakan guna tempat (place utility) dan guna waktu (time utility), karena nilai barang menjadi lebih tinggi di tempat tujuan dibandingkan di tempat asal, selain dari itu barang tersebut diangkut lebih cepat sehingga sampai di tempat tujuan tepat waktu untuk memenuhi kebutuhan. Dapat dikatakan transportasi itu sendiri adalah jasa pelayanan (services activities), yang sangat berguna untuk berbagai sektor (Sektor industri, sektor perdagangan, sektor pertanian dan lain sebagainya) untuk mengangkut barang dan manusia dalam kegiatan pada masing – masing sektor tersebut.

Menurut Siregar (1995) bertambahnya permintaan jasa transportasi adalah berasal dari bertambahnya kegiatan sektor-sektor lain. Sesuai sifatnya sebagai derived demand maka perencanaan sector transportasi selalu mengandung ketidakpastian. Menurut Miro (2005) transportasi dapat diartikan usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dimana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu.

3.2 Angkutan Umum

Angkutan umum itu sendiri pada dasarnya merupakan sarana untuk memindahkan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain nya. Tujuan membantu orang atau kelompok untuk menjangkau berbagai tempat yang di kehendaki atau mengirimkan barang dari tempat asal ke tempat tujuan (Warpani,2002). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, lalu lintas dan angkutan jalan diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan yang selamat, nyaman, aman, dan terjangkau.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan Pelayanan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek harus memiliki rute tetap dan teratur terjadwal, berawal, berakhir, dan menaikkan atau menurunkan Penumpang di Terminal untuk Angkutan antarkota dan lintas batas negara dan menaikkan dan menurunkan Penumpang pada tempat yang ditentukan untuk Angkutan Perkotaan dan Pedesaan.

3.3 Angkutan Pedesaan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 15 tahun 2019 Angkutan Pedesaan adalah Angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan Trayek Angkutan perkotaan. Angkutan pedesaan dilayani oleh jenis kendaraan Mobil penumpang umum, bus Kecil, bus sedang, bus besar, bus tingkat dan bus maxi. Dalam kajian ini kendaraan yang digunakan sesuai dengan kondisi eksisting yaitu menggunakan mobil penumpang umum (MPU). Mobil penumpang umum adalah angkutan orang yang dioperasikan sesuai dengan PM 29 Tahun 2015 yang memiliki tempat duduk 8 orang termasuk pengemudi.

3.4 Karakteristik Operasional Angkutan Umum

3.4.1 Kriteria Kinerja Angkutan Umum

Dalam undang – undang No 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 141 ayat (1) disebutkan bahwa

perusahaan angkutan umum wajib memenuhi standar pelayanan minimal yang meliputi:

1. Keamanan;
2. Keselamatan;
3. Kenyamanan;
4. Keterjangkauan;
5. Kestaraan; dan
6. Keteraturan.

Ukuran kinerja pelayanan angkutan lebih menekankan kepada kepentingan pengguna jasa. Jika pelayanan kepada pengguna jasa dapat diberikan secara memuaskan maka secara tidak langsung akan meningkatkan efisiensi pengoperasian dari segi operator.

1. Aksesibilitas

Komponen yang dipertimbangkan menurut ukuran pelayanan angkutan umum ini dalam upaya peningkatan efisiensi pelayanan adalah:

- a. Waktu berjalan atau jarak berjalan ke fasilitas angkutan umum
- b. Waktu di dalam kendaraan
- c. Waktu transfer
- d. Waktu menunggu
- e. Waktu ketepatan jadwal

Komponen aksesibilitas tersebut diatas selain berkaitan dengan aspek operasional juga tinggi rendahnya ukuran aksesibilitas tersebut berkaitan dengan aspek perencanaan.

2. Nilai waktu

Waktu merupakan pengorbanan yang harus dipergunakan untuk melakukan perjalanan. Sudah menjadi praktek yang umum untuk menghitung waktu yang dikorbankan tersebut dalam bentuk uang. Nilai ini penting untuk mengukur pengorbanan secara keseluruhan yang biasa disebut dengan istilah 'generalised cost' dari orang-orang

yang melakukan perjalanan, yaitu kombinasi dari waktu yang hilang tarif angkutan dan penalti terhadap ketidaknyamanan serta aspek-aspek mutu pelayanan lainnya.

3. Kenyamanan

Terdapat tiga kelompok kenyamanan selama orang melakukan perjalanan dengan kendaraan angkutan umum yakni untuk menuju dan dari fasilitas umum pada tempat perhentian dan di dalam kendaraan. Kenyamanan dari dan menuju fasilitas angkutan umum biasanya diukur dengan waktu berjalan dari tempat kegiatan atau hunian ke fasilitas tersebut. Sedangkan pada tempat perhentian adalah ada tidaknya rambu bus stop atau shelter. Pada lokasi transit kita juga bisa memasukkan fasilitas transfernya, lift pada terminal bertingkat, jalan khusus penumpang dan sebagainya. Kenyamanan di dalam kendaraan biasanya diukur dengan ruang di dalam kendaraan, kesesakan, ada tidaknya AC, recleaning set dan sebagainya.

4. Keselamatan Lalu Lintas (safety)

Kemungkinan terjadinya kecelakaan atau tingkat kecelakaan yang terjadi dengan berkendara umum yang dihitung sebagai prosentase kecelakaan per penumpangkilometer dapat dijadikan ukuran keamanan berlalu lintas dengan kendaraan umum. Kita dapat menggunakan data statistik untuk mengukur hal ini, atau menggunakan pengalaman empiris kaitan kecelakaan dengan perbaikan unsur-unsur operasional angkutan umum.

5. Keamanan

Tiap pengguna jasa mengharapkan tidak terjadi sesuatu yang tidak diharapkan selama perjalanan. Citra keamanan di dalam kendaraan umum barangkali dapat diukur dengan tingkat terjadinya kriminalitas di dalam maupun di luar

kendaraan, seperti pencopetan, penjambretan, penodongan, hooliganism, dan sebagainya.

6. Indikator Kinerja operasional Angkutan Umum

Indikator operasional angkutan umum dapat dijabarkan pada tabel III.1.

Tabel III. 1 Indikator Kinerja Operasional Angkutan Umum

NO	ASPEK	PARAMETER	STANDAR	KETERANGAN
1	WAKTU ANTARA (HEADWAY)	-	15 MENIT	PM 98 tahun 2013
2	WAKTU TUNGGU	RATA – RATA	5 – 10 MENIT	PM 10 tahun 2012
		MAKSIMUM	10 – 15 MENIT	
3	FAKTOR MUAT (LOAD FACTOR)	-	70%	SK Dirjen 687 tahun 2002
4	KECEPATAN PERJALANAN	DAERAH PADAT	10 – 12 Km/Jam	SK Dirjen 687 tahun 2002
		JALUR KHUSUS (BUSWAY)	15 – 18 Km/Jam	
		DAERAH KURANG PADAT	30 Km/Jam	
5	FREKUENSI	-	12 kend/Jam	PM 98 tahun 2013
6	WAKTU PERJALANAN	Rata - rata	1 – 1,5 Jam	PM 98 Tahun 2013
		maksimum	2 – 3 Jam	

Sumber: PM 98 tahun 2013; PM 10 tahun 2012; SK Dirjen 687 tahun 2002

3.5 Teori Kinerja Operasional Angkutan Umum

Parameter – parameter kinerja operasional yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Faktor Muat (Load Factor)

Faktor muat adalah nilai dari hasil perbandingan antara penumpang dalam kendaraan dengan kapasitas yang diijinkan. Rumus dari faktor muat adalah sebagai berikut:

$$\text{Load Factor} = \frac{\text{Jumlah Penumpang}}{\text{Kapasitas}} \times 100\%$$

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

Rumus III. 1 Faktor muat (load faktor)

2. Frekuensi

Frekuensi pelayanan angkutan adalah jumlah kendaraan angkutan publik per satuan waktu. Perhitungan frekuensi dapat ditulis sebagai berikut.

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

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

Rumus III. 2 Frekuensi Kendaraan

Nilai frekuensi semakin besar berarti semakin besar pula peluang penumpang untuk mendapatkan kendaraan tumpangannya dengan menunggu tidak terlalu lama. Besarnya frekuensi dipengaruhi oleh kapasitas dari masing-masing moda angkutan. Banyaknya jumlah angkutan publik yang beroperasi, akan berpengaruh pada kelancaran lalu lintas. Jumlah angkutan publik yang berlebihan dapat mengganggu kelancaran lalu lintas.

Oleh karena itu, frekuensi yang representatif adalah sesuai dengan kondisi keseimbangan demand – supply.

3. Waktu Antara (Headway)

Merupakan jarak antara kendaraan dengan kendaraan berikutnya. Dapat diketahui dengan rumus:

$$\text{Headway} = \frac{60 \times C \times L_f}{P}$$

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

Rumus III. 3 Headway Kendaraan

Keterangan:

H : Waktu Antara Kendaraan (menit)

C : Kapasitas Kendaraan

L_f : Penumpang dalam kendaraan perkapasitas (%)

P : Jumlah penumpang tertinggi di waktu sibuk

4. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan yang dicatat saat angkutan umum melewati setiap ruas yang telah ditentukan dimana diperoleh dari panjang rute dan waktu tempuh perjalanan tiap rute. Kecepatan perjalanan dari titik

awal ke titik akhir rute dan kembali ke titik awal rute. Rumus yang digunakan:

$$V = \frac{S}{t}$$

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

Rumus III. 4 Kecepatan Perjalanan

Keterangan:

S : Jarak

V : Kecepatan

T : Waktu Tempuh

5. Waktu Sirkulasi

Dengan kecepatan rata – rata 30 km/jam dengan deviasi waktu sebesar 5% dari waktu perjalanan. Waktu Sirkulasi Dihitung dengan rumus.

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\delta_{AB} + \delta_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB})$$

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

Rumus III. 5 Waktu Sirkulasi

Keterangan:

CT_{ABA} : Waktu antara sirkulasi dari A ke B kembali ke A

T_{AB} : Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

T_{BA} : Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A

δ_{AB} : Deviasi waktu perjalanan dari A ke B

δ_{BA} : Deviasi waktu perjalanan dari B ke A

T_{TA} : Waktu henti kendaraan di A

T_{TB} : Waktu henti kendaraan di B

6. Waktu Tempuh

Jarak tempuh adalah total panjang jarak yang harus dilalui angkutan umum dalam satu rit perjalanan. Waktu tempuh yang digunakan untuk perhitungan dapat ditentukan dengan perhitungan rumus:

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

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

Rumus III. 6 Waktu Tempuh

Keterangan:

WT : Waktu Tempuh (Menit)

PR : Panjang Rute (Km)

KR : Kecepatan (Km/Jam)

7. Jumlah Rit

Jumlah rit adalah jumlah perjalanan yang mampu ditempuh suatu kendaraan yang melayani sebuah rute dalam selang waktu operasi kendaraan.

$$JR = Wo/Ws$$

Sumber: Bowerman, et, al.1995

Rumus III. 7 Jumlah Rit

Keterangan:

JR : Jumlah Rit

Wo : Waktu Operasi Rute

Ws : Waktu Sirkulasi Rute

8. Jumlah Kebutuhan Armada

Analisis jumlah kebutuhan armada ini digunakan untuk mengetahui berapa banyak jumlah armada yang akan beroperasi.

$$K = \frac{CT}{H \times fA}$$

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

Rumus III. 8 Jumlah Kebutuhan Armada

Keterangan:

fA : Faktor Ketersediaan Kendaraan

CT : Waktu Perjalanan

H : Waktu antara Kendaraan