

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Sistem Transportasi**

Tujuan dasar perencanaan transportasi adalah memperkirakan jumlah serta kebutuhan akan transportasi pada masa mendatang atau pada tahun rencana yang akan digunakan untuk berbagai kebijakan investasi perencanaan transportasi. Untuk lebih memahami dan mendapatkan pemecahan masalah yang terbaik, perlu dilakukan pendekatan secara sistem transportasi. Sistem transportasi secara menyeluruh (makro) dapat dipecahkan menjadi beberapa sistem yang lebih kecil (mikro) yang masing-masing saling terkait dan mempengaruhi (Tamin, 2000). Sistem transportasi tersebut terdiri dari :

1. Sistem kegiatan
2. Sistem jaringan prasarana transportasi
3. Sistem pergerakan lalu lintas
4. Sistem kelembagaan

Hubungan dasar antara sistem kegiatan, sistem jaringan dan sistem pergerakan dapat disatukan dalam beberapa urutan tahapan, yang biasanya dilakukan secara berurutan sebagai berikut :

1. Aksesibilitas dan mobilitas  
Ukuran potensial atau kesempatan untuk melakukan perjalanan. Tahapan ini bersifat lebih abstrak jika dibandingkan dengan empat tahapan yang lain. Tahapan ini mengalokasikan masalah yang terdapat dalam sistem transportasi dan mengevaluasi pemecahan alternatif.
2. Sebaran penduduk  
Membahas bagaimana perjalanan tersebut disebarkan secara geografis di dalam daerah perkotaan (daerah kajian).
3. Pemilihan moda transportasi  
Pemilihan moda merupakan suatu tahapan proses perencanaan

angkutan yang menentukan proses pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah (dalam arti proporsi) orang dan barang yang akan menggunakan atau memilih berbagai moda transportasi yang melayani suatu titik asal tujuan tertentu, demi beberapa maksud perjalanan tertentu pula. Tahap pemilihan transportasi ini merupakan pengembangan dari tahap model asal tujuan (sebaran perjalanan) dan bangkitan perjalanan karna pada tahap sebaran perjalanan kita menentukan jumlah perjalanan masing-masing zona asal dan tujuan.

#### 4. Pemilihan rute

Pemilihan rute adalah proses menentukan rute mana yang akan dilalui oleh angkutan umum dengan memperhatikan faktor yang mempengaruhi pemilihan rute dari setiap zona asal dan ke setiap zona tujuan.

### **3.2 Permintaan Transportasi**

Permintaan diartikan sebagai kuantitas total dari pelayanan atau jasa angkutan tertentu yang rela dan mampu dibeli oleh konsumen pada harga tertentu pada pasar tertentu pada periode tertentu dan pada kondisi-kondisi tertentu pula. Transportasi orang atau barang dilakukan, bukan karena orang atau barang tersebut menginginkan angkutan, tetapi untuk mencapai tujuan lain. Karenanya permintaan angkutan ini disebut sebagai permintaan yang diturunkan (*derived demand*) dari suatu kebutuhan manusia akan barang dan jasa lain sebagai akibat terjadinya perkembangan aktivitas sosio ekonomi masyarakat.

### **3.3 Angkutan Umum**

Menurut Miro (2012), transportasi secara umum dapat diartikan sebagai usaha pemindahan, atau pergerakan orang atau barang dari suatu lokasi, yang disebut lokasi asal, ke lokasi lain, yang biasa disebut lokasi tujuan, untuk keperluan tertentu dengan mempergunakan alat tertentu pula. Transportasi manusia atau barang biasanya bukanlah merupakan tujuan akhir, oleh karena itu permintaan akan jasa transportasi dapat disebut sebagai permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya

permintaan akan komoditas atau jasa lainnya. Dengan demikian permintaan akan transportasi baru akan ada apabila terdapat faktor-faktor pendorongnya. Permintaan jasa transportasi tidak berdiri sendiri, melainkan tersembunyi dibalik kepentingan yang lain (Morlok, 1984). Pada dasarnya permintaan angkutan diakibatkan oleh hal-hal berikut (Nasution, 2004):

1. Kebutuhan manusia untuk berpergian dari lokasi lain dengan tujuan mengambil bagian di dalam suatu kegiatan, misalnya bekerja, berbelanja, ke sekolah, dan lain- lain.
2. Kebutuhan angkutan barang untuk dapat digunakan atau dikonsumsi di lokasi lain

Dalam pembicaraan secara umum transportasi sering diartikan dengan angkutan. Secara khusus dalam UU Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pengertian Angkutan adalah perpindahan orang dan/ atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Penerapan pergerakan transportasi mencakup tiga hal yaitu :

1. Infrastruktur terdiri dari instalasi tetap yang diperlukan untuk proses transportasi, sering disebut juga dengan prasarana. Infrastruktur bisa berupa jalan, jalan rel, saluran udara, air, kanal dan pipa, dan terminal seperti bandara, stasiun kereta api, bus, stasiun, gudang, terminal truk, depot pengisian bahan bakar dan Pelabuhan
2. Kendaraan atau sering disebut sarana yang digunakan untuk bergerak dapat mencakup mobil, sepeda, bus, kereta api, truk, orang-orang, helikopter, dan pesawat.
3. Operasi berurusan dengan cara kendaraan dioperasikan, dan prosedur yang telah ditetapkan untuk tujuan ini termasuk pembiayaan, berkenaan dengan hukum dan kebijakan. Dalam industri transportasi, operasi dan infrastruktur kepemilikan dapat berupa publik atau swasta, tergantung pada negara dan moda transportasinya

Menurut Vuchic (1981), moda angkutan dibagi menurut jenis operasi dan penggunaannya menjadi tiga kategori yaitu :

1. Moda angkutan pribadi (*private transportation*)
2. Moda angkutan umum (*urban transit, mass transit or public transportation*)
3. Moda angkutan yang disewa (*paratransit or for hire transportation*)

Angkutan Umum Massal adalah angkutan umum dengan karakteristik pelayanan cepat dan berkapasitas tinggi. Angkutan massal adalah sub kategori angkutan umum menggunakan bis, kereta atau kendaraan umum atau pribadi lainnya yang memberikan pelayanan umum atau khusus dengan basis reguler atau kontinu tapi tidak termasuk pelayanan wisata, sewa atau sekolah (Senarai Ditjen Perhubungan Darat).

Secara lebih terperinci Vuchic (1981), menguraikan menurut penggunaan dan cara pengoperasiannya angkutan umum yaitu angkutan yang dimiliki dan dioperasikan oleh operator yang digunakan oleh umum dengan persyaratan umum. Sistem pemakaian umum ada 2 yaitu :

1. Sistem sewa (*demand responsive system*) yaitu kendaraan dapat dioperasikan baik oleh operator maupun penyewa. Dalam hal ini tidak ada rute maupun jadwal tertentu yang harus diikuti oleh pemakai. Penggunaannya tergantung pada adanya permintaan. Contoh sistem ini adalah jenis angkutan taksi.
2. Sistem penggunaan bersama (*transit system*) yaitu kendaraan dioperasikan oleh operator dengan rute dan jadwal yang tetap. Sistem penggunaan bersama tersebut dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu paratransit dan transit.

Paratransit adalah kendaraan yang dioperasikan dengan tidak ada jadwal dan rute yang pasti dan dapat berhenti (menaikan dan menurunkan penumpang) di sepanjang rutenya. Contoh paratransit adalah taksi, becak, delman. Transit adalah sistem angkutan umum dengan jadwal dan rute yang tetap yang diperuntukkan bagi semua orang yang telah mem- bayar tarif. Contoh transit adalah bus kota dan kereta api.

### 3.4 Standar Pelayanan Angkutan Umum

Perpindahan moda merupakan salah satu faktor yang turut berperan dalam penyelenggaraan transportasi. Menurut TRRL (1980) dan World Bank (1987), indikator penting untuk mengukur kinerja perpindahan penumpang adalah waktu tunggu dan jarak berjalan.. Penilaian penumpang terhadap pelayanan jasa angkutan umum, didasarkan pada waktu menunggu angkutan. Semakin lama waktu menunggu maka akan menimbulkan keinginan penumpang yang untuk membawa kendaraan pribadi dengan alasan lebih cepat, dan biaya yang terjangkau. Maka dari itu ditetapkanlah standar pelayanan minimum yang dapat dilihat pada Tabel III.1 berikut.

**Tabel III. 1** Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum

No	Parameter	Standard
1	Waktu antara (Headway)	10-20 menit*
2	Waktu menunggu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata-rata</li> <li>• Maksimum</li> </ul>	5-10 menit** 10-20 menit**
3	Faktor muatan (Load Factor)	70%*
4	Kapasitas Operasi (Availability)	80-90%*
5	Waktu Perjalanan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rata-rata</li> <li>• Maksimum</li> </ul>	1-1,5 jam** 2-3 jam**
6	Kecepatan perjalanan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daerah padat</li> <li>• Daerah lajur khusus (Bus-way)</li> <li>• Daerah kurang padat</li> </ul>	10-12 km/jam** 15-18 km/jam** 25 km/jam**
7	Jarak perjalanan	230 – 260 (Km/kedaraan/hari)*

Sumber : H.M.Nasution,2003, *Manajemen Transportasi*

Diketahui bahwa idealnya waktu menunggu angkutan umum seharusnya rata-rata berkisar 5-10 menit sementara maksimalnya berkisar 10- 20 menit. Hal ini tentu saja menjadi dasar penilaian bahwa waktu tunggu

angkutan di Stasiun Tasikmalaya yang berkisar lebih dari 20-30 menit menjadi tidak ideal dan mempengaruhi kepuasan penumpang Stasiun Tasikmalaya.

### **3.5 Integrasi Moda Transportasi**

Integrasi secara umum memiliki arti pembauran atau keterpaduan hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat. Sedangkan moda adalah bentuk atau jenis. Indonesia merupakan negara kepulauan sehingga tidak bisa dihindari perlunya pertukaran moda transportasi dalam suatu perjalanan, baik untuk penumpang maupun barang dari tempat asal menuju tempat tujuan. Biaya transportasi dari tempat asal ke tempat tujuan ini merupakan kombinasi dari biaya transportasi setiap moda ditambah dengan biaya transit dari suatu moda ke moda lainnya (Tamin, 2008). Padahal, integrasi jaringan merupakan kunci kesuksesan sistem pelayanan transportasi publik di suatu wilayah atau kota (Neumann dan Nagel, 2011). Hal ini dikarenakan dengan sistem jaringan transportasi publik yang terintegrasi dapat ditentukan rute jaringan terbaik yang tidak hanya didasarkan pada permintaan kebutuhan perjalanan masyarakat tetapi juga mekanisme jangkauan pelayanan yang optimal (Murray, 2001; Fernandez et al, 2008; Hadas dan Ceder, 2010; Cortes et al, 2011).

Bahkan, integrasi jaringan dapat berdampak pada timbulnya integrasi yang lain, seperti integrasi fisik, jadwal, dan tarif (Currie dan Bromley, 2005; Potter, 2010; Hadas dan Ranjitkar, 2012). Jadi Integrasi moda transportasi bisa diartikan keterpaduan secara utuh dari jenis atau bentuk (angkutan) yang digunakan untuk memindahkan orang dan/ barang dari satu tempat (asal) ketempat lain (tujuan).