

BAB III LANDASAN TEORI

A. Karakteristik Penumpang

Laju urbanisasi yang semakin pesat ini tentu menimbulkan sejumlah permasalahan: salah satu diantaranya masalah transportasi. Dapat dikatakan permasalahan transportasi perkotaan masa mendatang sudah berada didepan mata. Selain urbanisasi, beberapa kecenderungan lain yang perlu dicermati, yang akan sangat mempengaruhi Transportasi perkotaan, adalah sebagai berikut:

- a. Semakin jauh rata – rata pergerakan manusia setiap hari: semakin mahal nya harga tanah dipusat perkotaan menyebabkan lahan pemukiman semakin bergeser ke pinggir Kota, sedangkan tempat pekerjaan cenderung semakin terpusat dipusat perkotaan. Hal ini menyebabkan seseorang akan bergerak lebih jauh dan lebih lama untuk mencapai tempat kerja.
- b. Semakin banyak Wanita yang bekerja: tidak dapat disangkal lagi, kebutuhan keluarga pada masa sekarang tidak hanya bisa ditunjang oleh penghasilan suami saja. Perlu ada tambahan lainnya, dan ini menyebabkan istri juga harus bekerja yang berakibat, sehingga menyebabkan semakin banyaknya pergerakan yang dilakukan oleh keluarga.
- c. Semakin banyak Pelajar dan Mahasiswa: kecenderungan persaingan yang semakin dimasa mendatang menyebabkan pendidikan berkelanjutan seperti kursus, pelatihan, pendidikan bergelar paruh waktu menjadi suatu keharusan bagi seseorang yang telah bekerja. Kecenderungan ini menyebabkan terjadi

- d. Semakin banyak Wisatawan: Tingginya tekanan yang dirasakan oleh setiap orang yang tinggal didaerah perkotaan menyebabkan rekreasi menjadi suatu kebutuhan utama. Sudah barang tentu hal ini pun menyebabkan semakin banyaknya pergerakan.

B. Karakteristik Perjalanan

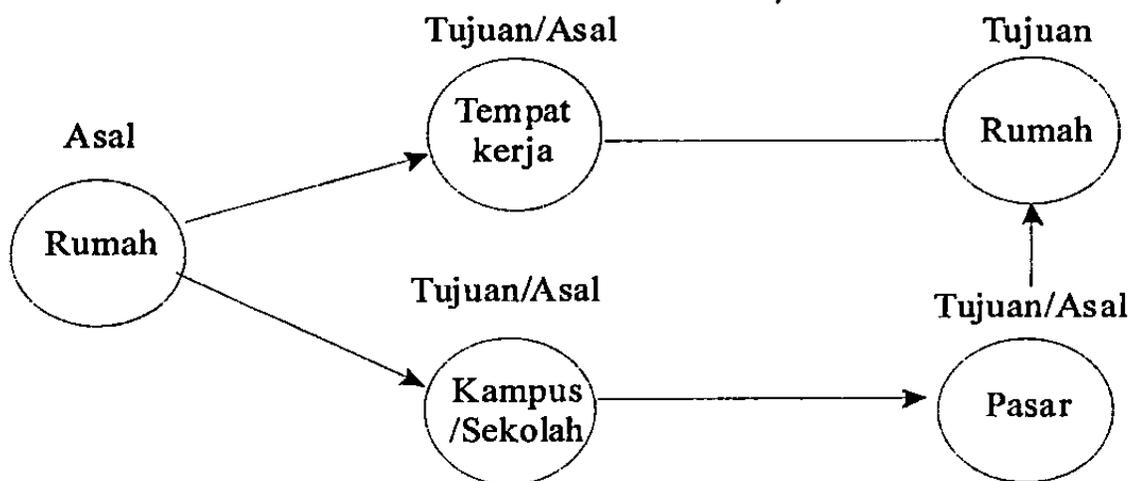
1. Perjalanan/Trip

Merupakan pergerakan/perjalanan satu arah dari zona asal ke zona tujuan dengan maksud tertentu (Miro,2002).

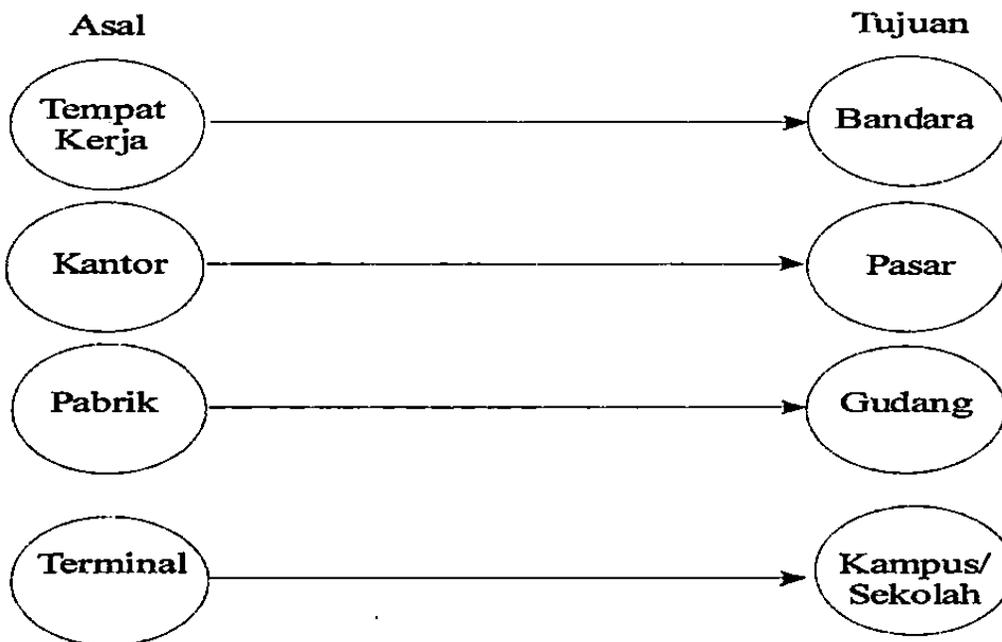
2. Basis perjalanan

Basis perjalanan merupakan tempat dimana lokasi perjalanan diawali/dimulai dan dimana lokasi perjalanan diakhiri/selesai (Miro,2002).

Basis perjalanan terbagi menjadi dua yakni: perjalanan berbasiskan rumah dan perjalanan yang bukan berbasiskan rumah.



Gambar 3. 1 Basis Perjalanan Berbasis Rumah



Gambar 3. 2 Basis Perjalanan Bukan Berbasis Rumah

3. Tujuan perjalanan

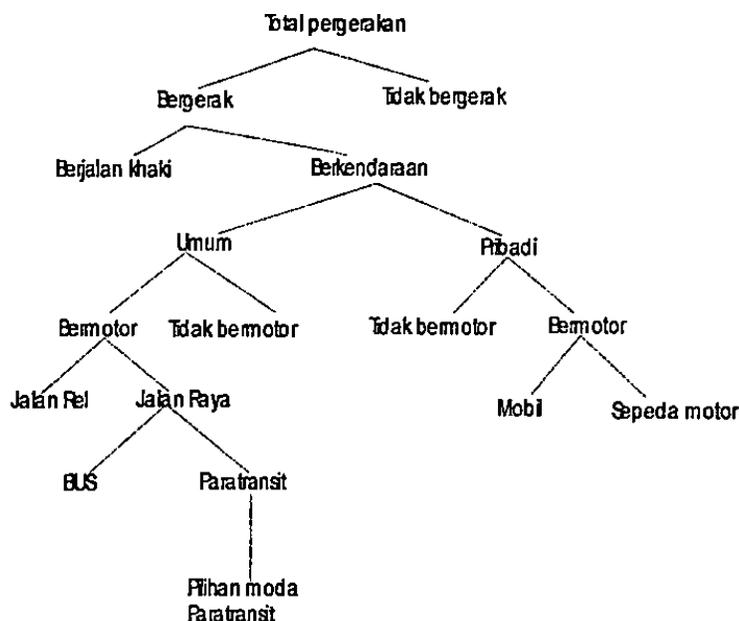
Menurut Miro (2002), permintaan akan jasa transportasi dari penumpang/orang timbul akibat kebutuhan orang dalam rangka beraktivitas seperti bekerja, sekolah, belanja dan lain sebagainya. Sifat kebutuhan tidak langsung ini diperlihatkan oleh kenyataan sehari hari, dimana sering terjadi perjalanan dalam rangka mencapai suatu tujuan tertentu (tujuan yang sebenarnya yang dicapai) seperti:

- a. Perjalanan bekerja (ke pabrik, ke kantor dan sebagainya)
- b. Perjalanan pergi berbelanja (ke swalayan, supermarket, pasar, Mall)
- c. Perjalanan wisata
- d. Perjalanan ke sekolah
- e. Perjalanan ibadah

Beberapa perjalanan cenderung memiliki jadwal, artinya terjadi dalam waktu yang teratur. Contohnya seperti perjalanan ke dan dari tempat mencari nafkah (tempat bekerja) yang akan dibentuk oleh aktivitas ekonomi, dan perjalanan ke dan dari sekolah/kampus yang akan dibentuk oleh aktivitas pendidikan.

4. Akses - Egres dan pemilihan moda penumpang

Menurut Widodo (2010), akses adalah cara menuju ke halte dari tempat asal perjalanan. Sedangkan egres adalah cara menuju halte ke tempat tujuan dari halte. Beberapa prosedur pemilihan moda memodelkan pergerakan hanya dengan dua buah moda transportasi: angkutan umum dan angkutan pribadi. Di beberapa negara barat terdapat pilihan lebih dari dua moda, misalnya London mempunyai kereta api bawah tanah, kereta api, bus dan mobil. Di Indonesia terdapat beberapa jenis moda kendaraan (termasuk ojeg) ditambah becak dan pejalan kaki. Pejalan kaki termasuk penting di Indonesia.



Gambar 3.3 Proses Pemilihan Moda Untuk Indonesia (Tamin, 2000)

5. Perjalanan ulang alik

Perjalanan ulang adalah penumpang yang melakukan perjalanan ulang alik setiap hari pada waktu yang tetap, mempunyai rentang waktu yang tetap dan pasti dalam hal perjalanan dari dan ke tempat tujuan, dan tiadanya hambatan sepanjang lintasan perjalanan, serta diperlukan pelayanan angkutan umum penumpang dengan pelayanan yang cepat, frekuensi yang cukup dan kenyamanan yang memadai (Irawan, 2010).

C. Penentuan Jumlah Responden/ Sampel

Responden adalah orang yang diwawancarai untuk memperoleh data primer penelitian. Menurut panduan pengumpulan data angkutan umum perkotaan (Dinas perhubungan, 2001) tidak ada ketentuan pasti yang dapat diambil sebagai dasar dalam menentukan jumlah sampel yang akan diwawancarai. Pada prinsipnya sampel diambil harus *representative* (mewakili). Ada beberapa yang diperhatikan dalam menentukan besarnya sampel:

1. Penetapan populasi yang menjadi obyek pengamatan (per hari atau per minggu)
2. Jumlah total per trayek per hari (bila objek pengamatan adalah per hari)
3. Pengambilan sampel secara acak sepanjang hari (sepanjang jam pelayanan)

Menurut Sugiyono (2006), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Sedangkan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki

oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin

mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representatif*. Untuk menghitung besarnya sampel yang diperlukan dalam penelitian dapat menggunakan Tabel *Krejcie*.

Krejcie dalam melakukan perhitungan ukuran sampel didasarkan atas kesalahan 5%. Jadi sampel yang diperoleh itu mempunyai kepercayaan 95% terhadap populasi.

Tabel 3.1 Menentukan Ukuran Sampel oleh *Krejcie*

No	N	S
1	2000	322
2	2200	327
3	2400	331
4	2600	335
5	2800	338
6	3000	341
7	3500	346
8	4000	351

Keterangan : N = Jumlah populasi S = Sampel

Berdasarkan data sekunder yang didapat dari DisHubKomInfo, jumlah transaksi harian tertinggi penumpang Trans Jogja adalah 3927, dari Tabel *Krejcie* jumlah minimal responden sebanyak 351 orang/hari atau 1053 dalam 3 hari

D. Aspek Sarana dan Prasarana

Untuk keperluan pengaturan penggunaan dan pemenuhan kebutuhan angkutan, jalan dibagi dalam beberapa fungsi jalan. Fungsi prasarana jalan yang dapat mendukung pelayanan trayek mempunyai ciri – ciri sebagai berikut (Munawar 2005):

Tabel 3.2 Prasarana Jalan yang Mendukung Pelayanan Trayek

Trayek	Fungsi jalan	Kecepatan rendah	Lebar jalan	Jenis angkutan
Utama	Arteri	30 km/jam	≥ 8	Bus patas AC Bus besar non AC
Cabang	Kolektor	20 km/jam	≥ 7	Bus besar lantai ganda Bus besar non AC Bus besar Bus sedang Bus kecil MPU
Ranting	Lokal	10 km/jam	5	Bus sedang Bus kecil MPU
Langsung	Arteri	30 km/jam	≥ 8	Bus besar AC Bus Besar non AC

Sumber: (Munawar, 2005)

Dalam mengoperasikan kendaraan angkutan penumpang umum, operator harus memenuhi dua kriteria minimum pelayanan, yaitu persyaratan umum dan persyaratan khusus.

1. Persyaratan umum meliputi:

- a. Waktu tunggu penumpang di perhentian rata – rata 5 -10 menit dan

- b. Jarak antara untuk perhentian di pusat kota 300 – 500 meter, untuk pinggiran kota 500 – 1000 meter
 - c. Pergantian rute dan moda pelayanan, jumlah pergantian rata – rata 0-1, maksimum 2
 - d. Lama perjalanan ke dan dari tempat tujuan setiap hari, rata – rata 1,0 – 1,5 jam, maksimum 2-3 jam
 - e. Biaya perjalanan, yaitu persentase perjalanan terhadap pendapatan rumah tangga
2. Sedangkan persyaratan khusus :
- a. Faktor layanan
 - b. Faktor keamanan penumpang
 - c. Faktor kemudahan penumpang mendapatkan bus
 - d. Faktor lintasan

E. Operasi, Pelayanan dan Karakteristik Sistem Transit

Operasi transit mencakup kegiatan – kegiatan seperti penjadualan, pergiliran awak, pengoperasian dan penyeliaan kendaraan, pengumpulan ongkos, dan pemeliharaan sistem. Operasi menghasilkan transportasi yang ditawarkan kepada pengguna potensial. Menurut (Vuchic, 1981 dalam Khisty, 2006) mendefinisikan beberapa istilah yang digunakan dalam praktik transit. Pelayanan transit adalah sistem angkutan sebagaimana yang dialami oleh para pengguna langsung dan pengguna potensial. Karakteristik sistem transit diklasifikasikan ke

1. Kinerja sistem mengacu pada keseluruhan perangkat elemen kerja, yang terpenting diantaranya adalah sebagai berikut:
 - a. Frekuensi pelayanan, banyaknya keberangkatan satuan transit per jam
 - b. Kecepatan operasi, kecepatan perjalanan pada jaringan yang dialami penumpang
 - c. Keandalan, yang dinyatakan sebagai persentase kedatangan kendaraan yang lebih kecil daripada penyimpangan waktu-tetap dari jadwal
 - d. Keselamatan, yang diukur dengan banyaknya kematian, luka – luka, dan kerusakan harta benda per 100 juta penumpang-kilometer (penumpang-mil) atau satuan yang serupa
 - e. Kapasitas jaringan, jumlah maksimum orang yang dapat diangkut kendaraan transit melewati suatu titik di sepanjang jaringannya
2. Tingkat pelayanan (*LOS-level-of-service*) merupakan ukuran keseluruhan karakteristik pelayanan yang mempengaruhi penggunanya. LOS merupakan elemen dasar dalam menarik pengguna potensial untuk sistem tersebut. Faktor – faktor utama yang meliputi LOS dapat dibagi menjadi dua kelompok:
 - a. Elemen kinerja yang mempengaruhi pengguna, seperti kecepatan operasi, keandalan, dan keselamatan
 - b. Mutu pelayanan (*SQ – service quality*), yang terdiri atas elemen pelayanan kualitatif, seperti kemudahan dan keserhanaan penggunaan sistemnya, kenyamanan penumpang, estetika, kebersihan dan perilaku penumpang

3. Dampak merupakan pengaruh – pengaruh yang dimiliki pelayanan angkutan umum terhadap lingkungan sekitar dan keseluruhan kawasan yang dilayaninya.
4. Biaya biasanya dibagi menjadi dua kategori utama: biaya investasi (atau biaya modal), ialah biaya – biaya yang dibutuhkan untuk membangun atau nantinya membuat perubahan permanen dalam fisik sistem transitnya. Biaya operasi ialah biaya yang dikeluarkan oleh operasi sistem tersebut