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:


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: kencenderungan persaingan yang semakin dimasa mendatang menyebabkan pendidikan berkelanjutan seperti kursus, pelatihan, pendidikan bergelar paruh waktu menjadi suatu keharusan dan inovasi – inovasi terbarukan. Karenanya ini menyebabkan terjadi...
pergerakan tambahan ke pusat Kota, tempat biasanya pusat pendidikan tersebut berlokasi.

Semakin banyak Wisatawan: Tingginya tekanan yang dirasakan oleh setiap orang yang tinggal di daerah 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, 2005).

2. Basis perjalanan


![Diagram perjalanan]

Informasi dari: B. Basis perjalanan dan kebutuhan (Miro, 2005).
Gambar 3.2 Basis perjalanan bukan berbasis rumah (Miro, 2005)

3. Tujuan perjalanan

Menurut Miro (2005), 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

f. Bentuk lain dari perjalanan manusia.

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

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).

6. Jam Sibuk


C. Persepsi

Menurut Jalaludin (1998 dalam Irawan 2010), Persepsi adalah pengalaman individu tentang keadaan apapun yang diproses dengan cara yang dipahami.
menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Menurut Ruch (1967 dalam Al’amin 2009), persepsi adalah suatu proses tentang petunjuk - petunjuk inderawi (sensory) dan pengalaman masa lampau yang relevan diorganisasikan untuk memberikan kepada kita gambaran yang terstruktur dan bermakna pada suatu situasi tertentu. Sedangkan pelayanan adalah usaha melayani kebutuhan orang lain dengan memperoleh imbalan (uang) atau jasa.

Salah satu sarana untuk melayani aktifitas manusia adalah penyediaan fasilitas angkutan umum bus. Kinerja angkutan umum yang baik harus mampu menghasilkan pelayanan yang efektif dan efisien, serta mampu memenuhi tuntutan penumpang dan kegiatan masyarakat.

**D. Perencanaan Tempat Henti**

Perencanaan fasilitas angkutan umum merupakan satu kesatuan tak terpisahkan dalam perencanaan operasional angkutan umum itu sendiri. Kualitas layanan ini sering dinilai melalui dua aspek yakni layanan di atas bus (on board service quality) dan layanan diluar bus (off board service quality). Untuk layanan luar bus, peranan fasilitas sangatlah mendukung dalam rangka mewujudkan citra berperjalanan dengan angkutan umum.

Lokasi adanya rancangan tempat perhentian angkutan umum akan mempengaruhi efisiensi pengangkutan (kecepatan, keandalan dan pelayanan) yang sedang beroperasi serta kenyamanan penumpang yang berorientasi pada jangkauan pelayanan dan kecepatan perjalanan (travel speed) yang akan dilalui. Dengan rancangan tempat perhentian yang baik (Yuthis 1981, dalam Munawar,...
menyangkut tiga aspek utama yakni spasi, lokasi dan rancangan tempat
perhentian.

1. Spasi

Spasi atau jarak rata – rata antar tempat perhentian angkutan umum
disarankan oleh Vuchic sebesar 400 hingga 600 meter, namun masih
dimungkinkan pada jarak 300 meter. Penggunaan spasi kurang dari 300 meter
pada jalur - jalur bus reguler akan mengakibatkan penurunan kualitas
pelayanan dan berpengaruh negatif terhadap kelancaran lalulintas.

Confederation of british road passenger transport (Vuchic, 1981 dalam
Munawar, 2005) memberikan batasan rata – rata perhentian angkutan umum 2
-3 tempat per km.

Tabel 3. 1 Standar Spasi Tempat Perhentian Bus

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipe Bus</th>
<th>Spasi (meter)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>CBD</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Lama</td>
</tr>
<tr>
<td>Lokal</td>
<td>120 – 240</td>
</tr>
<tr>
<td>Limited stop</td>
<td>120 – 240</td>
</tr>
<tr>
<td>Ekspres</td>
<td>120 - 300</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Sumber: Munawar (2005)

2. Lokasi

Menurut Vuchic (1981, dalam Munawar, 2005), lokasi tempat perhentian
angkutan umum di jalan raya diklasifikasi menjadi tiga macam, yaitu:

a. Near side (NS), pada persimpangan jalan sebelum memotong jalan simpang

(cross street),
c. *Mid bock*, (MB), pada saat tempat yang cukup jauh dari persimpangan atau pada ruas jalan tertentu.

Berdasarkan tipe area, lokasi tempat perhentian bus dibedakan oleh *Confederation of british road passengers transport* menjadi:
a. Daerah pemukiman
b. Daerah industri
c. Pusat kegiatan bisnis
d. Fasilitas pendidikan dan kesehatan
e. Kegiatan liburan


3. Rancangan

Berbagai bentuk rancangan fasilitas perhentian bus kota yang sering dijumpai adalah: *krebs side, bus shelter, lay-bays.*

1. *Krebs side:* merupakan tempat perhentian bus kota dengan memanfaatkan trotoar yang ada di sisi jalan sebagai tempat menampung penumpang yang akan naik atau turun dan dilengkapi dengan rambu perhentian bus
3. *Shelter*: merupakan tempat perhentian bus kota yang dilengkapi dengan konstruksi pelindung bagi penumpang/calon penumpangnya.

**E. Tarif (pricing)**

*Pricing* dimaksudkan untuk menekan jumlah pemakai fasilitas transportasi dengan jalan membebani pemakai fasilitas transportasi tersebut dengan biaya tertentu (Munawar, 2005). *Pricing* meliputi:

1. **Road pricing**: memberi beban biaya kepada pemakai jalan.
   
   a. Tarif toll: memberi beban biaya bagi yang melewati jalan tertentu.
   
   b. Pajak kendaraan: biaya berdasarkan jenis kendaraan.
   
   c. Pajak penggunaan kendaraan: biaya berdasarkan lama penggunaan kendaraan atau jarak yang ditempuh (misalnya dengan membebani pajak pada harga bahan bakar)

2. **Tarif parkir**: memberi beban biaya kepada pemakai fasilitas parkir.

   a. Tarif parkir berdasarkan waktu parkir: memberi kesempatan parkir lebih kepada lebih banyak kendaraan secara merata.
   

3. **Tarif angkutan umum**: dimaksudkan untuk meningkatkan daya tarik angkutan umum serta meratakan beban angkutan umum.

   a. Pengurangan tarif: untuk menarik lebih banyak penumpang
   
untuk berbelanja, akan pergi berbelanja tidak pada jam puncak, karena harga angkutan umum lebih murah.

c. Pembebasan tarif pada waktu pindah kendaraan: seseorang yang melakukan perjalanan dengan menggunakan lebih dari satu kendaraan umum (perlu pindah kendaraan) hanya cukup membayar satu kali saja. Ini akan meningkatkan daya tarik angkutan umum.


e. Karcis langganan: misalnya karcis yang berlaku satu bulan, dengan harga yang lebih murah daripada kalau yang membeli eceran, atau karcis yang dapat digunakan 30 kali, yang harganya lebih murah.

F. Penentuan Jumlah Responden/Sampel

Responden adalah orang yang diwawancarai untuk memperoleh data primer penelitian. Menurut panduan pengumpulan data angkutan umum perkotaan (Departemen 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)

Pembagian waktu dalam dua jam puncak (terpapar jam pelayanan)

_Krejcie_ dalam melakukan perhitungan ukuran sampel didasarkan atas kesalahan 5%. Jadi sampel yang diperoleh itu mempunyai kepercayaan 95% terhadap populasi. Tabel krejcie ditunjukan pada Tabel 3.2.

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>N</th>
<th>S</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>2000</td>
<td>322</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2200</td>
<td>327</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2400</td>
<td>331</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>2600</td>
<td>335</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2800</td>
<td>338</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>3000</td>
<td>341</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>3500</td>
<td>346</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>4000</td>
<td>351</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Berdasarkan data sekunder yang didapat dari DisHubKomInfo, jumlah transaksi harian tertinggi penumpang Trans Semarang dalam 3.927, dari Tabel Krejcie jumlah minimal responden sebanyak 351 orang/hari, atau 1.053 dalam 3 hari pengamatan.

G. 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 3.3 Prasarana Jalan Yang Mendukung Pelayanan Trayek

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

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 diperhentian rata – rata 5 -10 menit dan
   b. Jarak antara 10 - 20 menit.
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

H. Operasi, Pelayanan Dan Karakteristik Sistem Transit.

Operasi transit mencakup kegiatan – kegiatan seperti penjadualan, pergiliran awak, pengoperasian dan penyeliaan kendaraan, pengumpulan ongkos, dan pemiliharaan 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...
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 jadual
   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 dapt dibagi menjadi dua kelompok:
   a. Elemen kinerja yang mempengaruhi pengguana, seperti kecepatan operasi, keandalan, dan keselamatan
   b. Mutu pelayanan (SQ – service quality), yang terdiri atas elemen pelayanan kualitatif, sperti kemudahan dan kesehatanan penggunaan sistemnya,
3. Dampak merupakan pengaruh — pengaruh yang dimiliki pelayanan angkutan umum terhadap lingkungan sekitar dan keseluruhan kawasan yang dilayaniya.