

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Umum

Peran utama angkutan umum adalah memberikan pelayanan yang aman, cepat, nyaman, dan murah pada masyarakat yang mobilitasnya semakin meningkat, terutama bagi para pekerja dalam menjalankan kegiatannya (Warpani, 2002). Aspek lain pelayanan angkutan umum adalah perannya dalam pengadilalan lalu lintas, penghematan energi dan pengembangan wilayah.

Dalam rangka pengadilalan lalu lintas peranan layanan angkutan umum tidak bisa ditiadakan. Dengan ciri khas yang dimilikinya, yakni lintasan tetap dan mampu mengangkut banyak orang seketika, maka efisiensi penggunaan jaringan jalan menjadi lebih tinggi karena pada saat yang sama luasan jalan yang sama dimanfaatkan oleh lebih banyak orang. Disamping itu, jumlah kendaraan yang berlalu lalang dijalanan dapat dikurangi dengan demikian kelancaran arus lalu lintas dapat ditingkatkan.

2.2. Kebijakan Pengembangan Sistem Transportasi

Sesuai dengan yang telah digariskan dalam Garis – Garis Besar Haluan Negara (GBHN) tahun 1993, beberapa pokok kebijakan pengembangan sistem transportasi perkotaan adalah sebagai berikut (Tamin, 2000) :

1. Pembangunan transportasi perkotaan harus diarahkan pada terwujudnya sistem transportasi nasional secara terpadu, tertib, lancar, aman dan nyaman, serta efisien dalam menunjang mobilitas manusia, barang dan jasa, serta mendukung pembangunan wilayah.
2. Sistem transportasi perkotaan harus ditata dan terus disempurnakan dengan didukung oleh peningkatan kualitas sumber daya manusia.
3. Sistem transportasi perkotaan harus di tata dan terus disesuaikan dengan perkembangan ekonomi, tingkat kemajuan teknologi, kebijakan tata ruang, pelestarian fungsi lingkungan hidup, dan kebijakan energi nasional agar selalu dapat memenuhi kebutuhan akan pembangunan serta tuntutan masyarakat.
4. Transportasi di wilayah perkotaan akan mengembangkan sistem angkutan massa yang tertib, lancar, aman, nyaman dan efisien agar menarik bagi pemakai jasa angkutan sehingga kemacetan dan gangguan lalu lintas dapat dihindari dan kualitas hidup dapat dipertahankan.

5. Transportasi penumpang dan barang di perkotaan harus dibina dan dikembangkan agar mampu berperan dalam meningkatkan kelancaran arus penumpang dan barang, selaras dengan dinamika pembangunan.

Dari arahan GBHN 1993 tersebut di atas, kebijakan pengembangan sistem transportasi perkotaan sebaiknya diarahkan pada hal berikut :

1. Menyediakan sistem transportasi perkotaan yang memadukan angkutan jalan, kereta api, angkutan udara, dan angkutan laut.
2. Mengembangkan sistem angkutan umum perkotaan massa yang tertib, lancar, aman, nyaman, dan efisien, serta terjangkau oleh semua lapisan pemakai angkutan.
3. Mengatasi kemacetan dan gangguan lalu lintas serta mempertahankan kualitas lingkungan serta meningkatkan mobilitas dan kemudahan aksesibilitas di wilayah perkotaan.
4. Meningkatkan sistem jaringan jalan antarkota agar angkutan dalam kota dapat berfungsi dengan baik dalam melayani aktivitas lokal dan wilayah sekitarnya.
5. Mengembangkan keterpaduan antarmoda dan intramoda sesuai dengan rencana tata ruang kota serta memanfaatkan ruang jalur koridor sistem angkutan massa sebagai pusat kegiatan baru.
6. Memperluas kebebasan memilih angkutan yang digunakan, sesuai dengan jasa yang diberikan dan kemampuan masyarakat.
7. Mendorong pemakaian angkutan umum dan mengurangi pemakaian angkutan pribadi.
8. Memperkecil penambahan jaringan jalan baru yang memberikan dampak pertumbuhan kota ke arah yang tidak sesuai dengan kebijakan pengembangan wilayah.
9. Memperkecil arah perjalanan ke tempat kerja dengan menyebarkan pembangunan industri, perdagangan, dan perumahan secara seimbang.
10. Mengembangkan fasilitas angkutan laut dan udara untuk memenuhi permintaan yang semakin meningkat.
11. Mengembangkan manajemen angkutan perkotaan untuk mencapai tingkat efisiensi dan kualitas pelayanan yang tinggi.
12. Meningkatkan koordinasi perencanaan dan pelaksanaan angkutan perkotaan secara terpadu.
13. Meningkatkan peran serta swasta dalam investasi dan pengelolaan sistem angkutan perkotaan.
14. Melakukan upaya penghematan dan penganeekaragaman energi dalam angkutan perkotaan.

15. Mengendalikan dampak lingkungan sebagai akibat angkutan perkotaan, terutama di kawasan pusat kota yang selalu dipadati kendaraan,serta mengupayakan agar pencemaran udara, kebisingan, dan getaran di kawasan permukiman sekecil mungkin.
16. Menyediakan sistem angkutan perkotaan yang aman, mengurangi konflik antara pejalan kaki dan pengendara motor/mobil.

2.3. Angkutan Umum

Menurut undang-undang No.22 tahun 2009 pasal 1 ayat 3 tentang lalu lintas dan angkutan jalan mendefinisikan, angkutan adalah perpindahan orang atau barang dari satu tempat lain dengan menggunakan kendaraan diruang lalu lintas jalan. Kendaraan bermotor umum adalah setiap Kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran perusahaan angkutan umum adalah badan hukum yang menyediakan jasa angkutan orang dan/atau barang dengan Kendaraan bermotor umum.

2.4. Angkutan Umum Penumpang

Angkutan umum menurut UU RI 1992 tentang angkutan jalan adalah perpindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan. Angkutan umum penumpang menurut Warpani (1990) adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar. Termasuk pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (Bus, Mini Bus), kereta api, angkutan air dan angkutan udara.

Tantangan dan permasalahan angkutan umum penumpang perkotaan di Indonesia

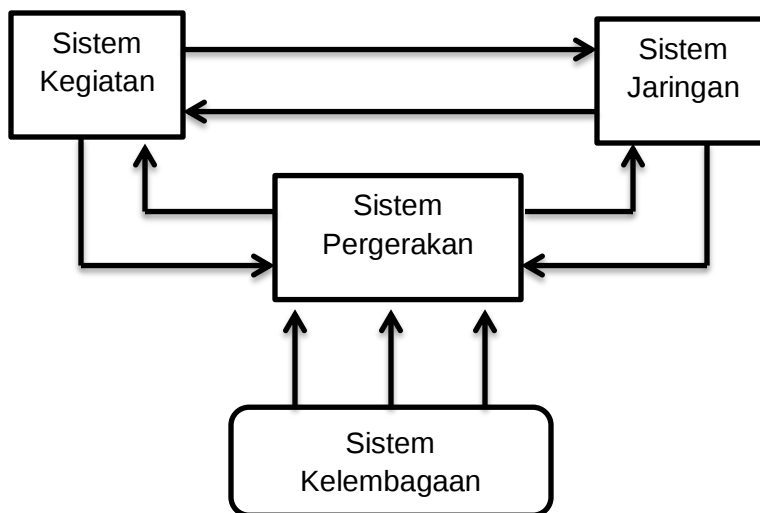
1. Menurut Tamin (2000) diantaranya adalah: keinginan pengemudi mendapatkan penghasilan yang besar untuk memenuhi setoran dan upah yang cukup,
2. Ketidakdisiplinan pengemudi dalam membawa kendaraan dan mematuhi rambu lalu lintas yang ada,
3. Pemilik angkutan menginginkan keuntungan yang maksimal dengan menaikkan penumpang sebanyak mungkin, sekalipun mengesampingkan kepentingan penumpang dari rasa aman, cepat dan nyaman,
4. Ketidaksesuaian antara jumlah armada yang beroperasi dengan kebutuhan pergerakan,
5. Kebutuhan penumpang terhadap ketersediaan angkutan umum penumpang perkotaan dalam jumlah yang banyak dan dengan tingkat tarif yang murah, serta cepat, aman, dan nyaman.
6. Ketidakmerataan akses angkutan umum penumpang di semua wilayah perkotaan.

Tujuan angkutan umum penumpang adalah :

1. Menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat yaitu aman, cepat, murah dan nyaman.
2. Membuka lapangan kerja.
3. Pengurangan volume lalu lintas kendaraan pribadi.

2.5. Angkutan Umum Perkotaan

Sistem transportasi perkotaan dapat diartikan sebagai suatu kesatuan menyeluruh yang terdiri dari komponen-komponen yang saling mendukung dan bekerja sama dalam pengadaan transportasi pada wilayah perkotaan. Sistem transportasi secara menyeluruh (makro) dapat dipecahkan menjadi beberapa sistem yang lebih kecil (mikro) yang saling terkait dan saling mempengaruhi. Sedangkan sistem transportasi mikro terdiri dari sistem kegiatan, sistem jaringan prasarana transportasi, sistem pergerakan lalu lintas dan sistem kelembagaan. Hal ini dapat diilustrasikan pada gambar 2.1 berikut ini:



Gambar 2.1. Ilustrasi Transportasi Makro (Tamin, 1997)

Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran, (PP No.41 Th.1993). Pengoperasian kendaraan umum ditata dalam suatu jaringan pelayanan yang terdiri dari trayek dan rute serta simpul-simpul berupa sejumlah terminal dan sejumlah tempat perhentian sepanjang lintasan.

Angkutan umum masal Kota di Indonesia dilayani dengan bus besar dan kecil, sedangkan bus besar hanya melayani angkutan kota di beberapa kota besar, selebihnya bus melayani angkutan antar-kota-provinsi.

Pratransit adalah layanan angkutan umum dari pintu kepintu dengan kendaraan penumpang berkapasitas 5-11 orang, meskipun tujuan setiap penumpang berbeda-beda. Pratransit tidak memiliki trayek dan atau jadwal tetap, dapat dimanfaatkan oleh setiap orang berdasarkan suatu ketentuan tertentu (misalnya tarif, rute, pola pelayanan), dan dapat disesuaikan dengan keinginan penumpang, contoh: taksi, travel dan lain-lain. (Warpani,2002)

2.6. Permasalahan Angkutan Umum Perkotaan

Permasalahan angkutan umum perkotaan menurut Tamin,(2000), yaitu; tidak adanya jadwal yang tetap, pola rute yang memaksa terjadinya transfer, kelebihan penumpang pada saat jam sibuk, cara mengemudikan kendaraan yang sembarangan dan membahayakan keselamatan dan kondisi internal dan eksternal yang buruk.

Menurut Lovelock, (2002), konsumen mempunyai kriteria yang pada dasarnya identik dengan beberapa jenis jasa yang memberikan kepuasan kepada para konsumen. Kriteria tersebut antara lain :

1. *Reliability* (keandalan) adalah kemampuan untuk memberikan jasa secara akurat sesuai dengan yang dijanjikan.
2. *Responsiveness* (daya tanggap) adalah kemampuan karyawan untuk membantu konsumen menyediakan jasa dengan cepat sesuai dengan yang diinginkan oleh konsumen.
3. *Assurance* (jaminan) adalah pengetahuan dan kemampuan karyawan untuk melayani dengan rasa percaya diri.
4. *Emphaty* (empati) adalah karyawan harus memberikan perhatian secara individual kepada konsumen dan mengerti kebutuhan konsumen.
5. *Tangible* (kasat mata) adalah penampilan fasilitas fisik, peralatan, personel dan alat-alat komunikasi.

Bila pelayanan (*service*) tidak sama atau tidak sesuai dengan harapan (*satisfaction*) konsumen, maka di mata konsumen pelayanan yang diberikan dinilai kurang memuaskan (Rangkuti,2006).

2.7. Jenis Pelayanan Angkutan Umum

Pengangkutan orang dengan kendaraan umum dilakukan dengan menggunakan mobil bus, atau mobil penumpang. Pengangkutan orang dengan kendaraan umum dilayani dengan :

1. Trayek tetap dan teratur adalah pelayanan angkutan yang dilakukan dalam jaringan trayek secara tetap dan teratur dengan jadwal tetap atau tidak berjadwal untuk pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum dalam trayek tetap dan tertentu, dilakukan dalam jaringan trayek.
2. Tidak dalam trayek, Pengangkutan orang dengan angkutan umum tidak dalam trayek terdiri dari :
 - 1) Pengangkutan dengan menggunakan taksi
 - 2) Pengangkutan dengan cara sewa
 - 3) Pengangkutan untuk keperluan pariwisata

Jaringan trayek adalah kumpulan dari trayek-trayek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang. Jaringan trayek ditetapkan dengan memperhatikan :

- 1) Kebutuhan angkutan
- 2) Kelas jalan yang sama dan atau yang lebih tinggi
- 3) Tingkat pelayanan jalan
- 4) Rencana umum tata ruang
- 5) Kelestarian lingkungan

2.8. Ciri-Ciri Pelayanan Angkutan Umum

Trayek adalah lintasan pergerakan angkutan umum yang menghubungkan titik asal ke titik tujuan dengan melalui rute yang ada. Sedangkan pengertian rute adalah jaringan jalan atau ruas jalan yang dilalui angkutan umum untuk mencapai titik tujuan dari titik asal. Jadi dalam suatu trayek mencakup beberapa rute yang dilalui.

Dalam penyusunan jaringan trayek, telah ditetapkan hirarki trayek yang terdapat dalam PP Republik Indonesia No.41 tahun 1993 tentang angkutan jalan yaitu :

1. Trayek utama yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan
 - a. Mempunyai jadwal tetap.
 - b. Melayani angkutan kawasan utama, antara kawasan utama dan kawasan pendukung.
 - c. Dilayani oleh bus umum.
 - d. Pelayanan cepat atau lambat.
 - e. Jarak pendek.

- f. Melalui tempat-tempat untuk menaikkan atau menurunkan penumpang yang telah ditetapkan.
- 2. Trayek cabang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan :
 - a. Mempunyai jadwal tetap.
 - b. Melayani angkutan kawasan pendukung, antara kawasan pendukung dan kawasan permukiman.
 - c. Dilayani oleh bus umum.
 - d. Pelayanan cepat atau lambat.
 - e. Jarak pendek.
 - f. Melalui tempat-tempat untuk menaikkan atau menurunkan penumpang yang telah ditetapkan.
- 3. Trayek ranting diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan :
 - a. Melayani angkutan dalam kawasan permukiman.
 - b. Dilayani oleh bus umum dan atau mobil penumpang umum.
 - c. Pelayanan lambat.
 - d. Jarak pendek.
 - e. Melalui tempat-tempat untuk menaikkan atau menurunkan penumpang yang telah ditetapkan.
- 4. Trayek langsung diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan :
 - a. Melayani jadwal tetap.
 - b. Melayani angkutan antar kawasan secara tetap, bersifat masal dan langsung.
 - c. Dilayani oleh bus umum.
 - d. Pelayanan cepat.
 - e. Jarak pendek
 - f. Melalui tempat-tempat untuk menaikkan atau menurunkan penumpang yang telah ditetapkan.

2.9. Kinerja Angkutan Umum

Kinerja angkutan umum dihitung adalah hasil kerja dari sistem angkutan umum dalam melakukan pelayanan terhadap penumpang. Kinerja angkutan umum dipengaruhi oleh efisiensi dan kekompakan armada dan kelayakan serta ketersediaan fasilitas armada. Untuk mengetahui tingkat pelayanan angkutan umum maka diperlukan adanya indikator yang menentukan tingkat kinerja angkutan umum tersebut.

2.10. Standar Penilaian Indikator Kinerja Angkutan Umum

Indikator Kinerja pelayanan adalah suatu bentuk konsep yang tepat yang merupakan suatu ukuran atau cara untuk mencapai tujuan, menyangkut aspek ekonomi dan teknik atau pengoperasian dari kinerja sistem.

Standar yang digunakan untuk mengukur kinerja angkutan kota dapat dihitung dengan indikator kinerja angkutan kota yang mengacu pada Departemen Perhubungan Darat.

Standar kualitas pelayanan angkutan umum baik secara keseluruhan maupun pada trayek tertentu dapat dinilai dengan menggunakan indikator yang ditetapkan oleh Departemen Perhubungan seperti pada tabel berikut :

Tabel 2.1 Indikator Standar Kinerja Angkutan Umum Departemen Perhubungan

NO.	Parameter Penilaian	Satuan	Standar Penilaian		
			Kurang	Sedang	Baik
			Bobot = 1	Bobot = 2	Bobot = 3
1.	Faktor Muat (Load Faktor) jamsibuk	%	>100	80 - 100	<80
2.	Faktor Muat (Load Faktor) jam tidak sibuk		>100	70 - 100	<80
3.	Waktu Perjalanan	Menit/km	>12	6 - 12	<6
4.	Kecepatan perjalanan (<i>journey speed</i>)	Km/jam	<5	5 - 10	>10
5.	Frekuensi Pelayanan	Kendaraan/jam	<4	4 - 6	>6
6.	Waktu antara (Headway)	Menit	>15	10 - 15	<10
7.	Waktu Tunggu	Menit	>30	20 - 30	<20
8.	Jumlah kendaraan yang beroperasi	%	<82	82 - 100	100
9.	Waktu pelayanan	Jam	<13	13 - 15	>15

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat, 1999 (dalam Marsudi: 2005)

Untuk mengetahui hasil analisis kinerja pelayanan berdasarkan total nilai indikator maka dapat dinilai mengacu pada tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2.2 Standar Kinerja Angkutan Berdasarkan Nilai Bobot

Kriteria	Total nilai bobot
Baik	18,00 – 24,00
Sedang	12,00 – 17,99
Kurang	< 12,00

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat, 1999 (dalam Marsudi: 2005)

2.11. Kinerja Operasional Pelayanan Angkutan Umum

Parameter kinerja angkutan umum merupakan pengukuran utama yang digunakan dalam analisa. Berdasarkan pada SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang pedoman teknis penyelenggaraan angkutan umum, maka parameter dan indikator dapat dihitung sebagai berikut.

2.11.1 Faktor Muat (Load Factor)

Dalam pedoman teknis penyelenggaraan angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur (2002), mendefinisikan faktor muat (*load factor*) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang dinyatakan dalam persen (%). Untuk menentukan load factor digunakan rumus di bawah:

$$\text{Load factor} = \frac{\text{Jumlah penumpang}}{\text{kapasitas Angkutan}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Analisis faktor Muat (*load factor*) ini dimaksudkan untuk mengukur kapasitas penumpang setiap kali perjalanan, sehingga dari data load factor nantinya dapat diketahui apakah setiap kendaraan pada trayek Terminal Oebobo–Terminal Belo mampu mengangkut penumpang dalam kapasitas maksimal.

Berdasarkan standar dari Dirjen Perhubungan Darat jika *load factor* berada pada nilai < 70 %, maka apabila dipandang dari sisi penumpang sangat baik karena tidak perlu berdesakan dalam angkutan umum. Namun apabila dipandang dari sisi operator maupun pemilik angkutan, hal ini tentu merugikan karena tempat duduk yang tersedia tidak penuh sehingga mengurangi pendapatan.

2.11.2 Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan adalah waktu yang dibutuhkan oleh kendaraan untuk melewati ruas jalan yang diamati, termasuk waktu berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dan perlambatan karena hambatan. Waktu perjalanan dirumuskan sebagai berikut (Panduan pengumpulan data angkutan umum perkotaan Dirjen Perhubungan Darat, 2001):

$$W = \frac{T}{J} \dots\dots\dots (2)$$

Di mana:

W = Waktu Perjalanan (menit/km)

J = Jarak antar segmen (km)

T = Waktu tempuh angkutan umum per segmen (menit)

2.11.3. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan merupakan perbandingan antara jarak dan waktu tempuh kendaraan angkutan umum dalam melintasi rute trayek atau segmen yang dilalui. Kecepatan perjalanan dinyatakan dalam kilometer/Jam (Km/Jam), formulanya sebagai berikut :

$$K = \frac{J}{W} \dots\dots\dots (3)$$

K = Kecepatan perjalanan (km/jam)

J = Jarak segmen /rute (Km)

W = Waktu tempuh / segmen (Jam)

2.11.4. Frekuensi Pelayanan

Frekuensi pelayanan adalah banyaknya kendaraan penumpang umum per satuan waktu tertentu, yang besarnya dinyatakan dalam kendaraan/jam atau kendaraan/hari.(Sutiyono, 2004).Frekuensi layanan dihitung dengan menggunakan rumus :

$$Q = \frac{n}{T} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

Q = Frekuensi angkutan persatuan waktu (kendaraan/jam)

n = Jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan

T = Interval waktu pengamatan (jam)

2.11.5. Waktu Antara (*Headway*)

Waktu antara (*headway*) merupakan interval waktu antara saat dimana bagian depan satu kendaraan melalui satu titik sampai saat bagian depan kendaraan berikut melalui titik yang sama (Morlok, 1995). *Headway* dapat ditentukan menggunakan rumus berikut (Perencanaan sistem pengelolaan transportasi untuk kota sedang dan kota kecil irektorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan, 2009):

$$H = \frac{60}{F} \dots\dots\dots (5)$$

Di mana:

H = Waktu antara/*headway* (menit) .

F = Frekuensi.

2.11.6 Waktu Tunggu

Waktu tunggu adalah waktu berhenti kendaraan penumpang untuk menunggu penumpang pada segmen ataupun asal dan tujuan tertentu. Persamaan untuk menghitung waktu tunggu adalah sebagai berikut:

$$\text{Waktu tunggu penumpang} = \frac{1}{2} \times \text{Waktu headway} \dots\dots\dots(6)$$

PM No.98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Dalam Trayek, menjelaskan bahwa persentasi kendaraan yang beroperasi paling sedikit 90% dari jumlah armada yang diizinkan beroperasi.

2.11.7 Waktu Pelayanan

Waktu pelayanan adalah waktu yang dibutuhkan angkutan penumpang umum untuk melayani rute tertentu dalam satu hari yang dihitung berdasarkan waktu awal dan waktu akhir dari pelayanan kendaraan penumpang umum tersebut.

2.11.8 Jumlah Armada yang Beroperasi

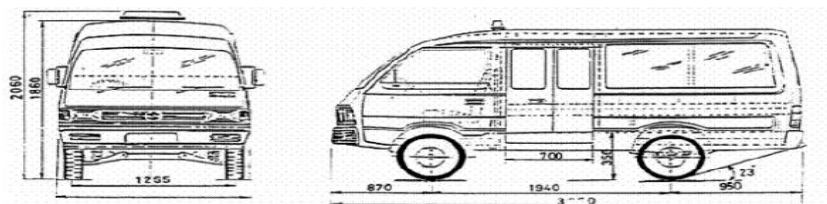
Armada yang beroperasi merupakan perbandingan jumlah kendaraan menurut ijin yang ditetapkan oleh dinas perhubungan dengan jumlah kendaraan yang beroperasi selama waktu pelayanan dalam satu hari. Armada yang beroperasi ditentukan dalam persentasi (%). Menurut buku panduan pengumpulan data angkutan umum perkotaan oleh Dirjen perhubungan darat tahun 2001, "Jumlah armada yang beroperasi adalah jumlah kendaraan penumpang umum dalam tiap trayek yang beroperasi selama waktu pelayan". Persamaan untuk menghitung jumlah armada yang beroperasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Armada yang Beroperasi} = \frac{x}{y} \dots\dots\dots(7)$$

Dimana:

X = Armada yang beroperasi

Y = Armada menurut ijin operasi



Gambar 2.2 Angkutan Umum Penumpang

Sumber : Departemen Perhubungan Darat, Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum, 2002

