

KARAKTERISTIK ANGKUTAN UMUM TRANSPORTASI JALAN DI INDONESIA

Subarto, ATD, MM

Dr. Bambang Istianto, M.Si

Erna Suharti, SE, M.MTR



**Pusat Penelitian dan Pengembangan
Perhubungan Darat dan Perkeretaapian**



KATA PENGANTAR

Pertama tama kita panjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan taufik-hidayahNya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan buku ini yang diberi judul “ Karakteristik Angkutan Umum”.

Peyusunan Buku ini dilatarbelakangi oleh banyak nya perbincangan mengenai “ Angkutan Umum” atau “Public Transport”. Perbincangan masyarakat mengenai angkutan umum lebih cenderung berpandangan kurang baik karena pelayanan kurang memuaskan masyarakat. Buruknya pelayanan angkutan umum (Public Transport Service) terutama dari aspek kenyamanannya dan jaminan keselamatan penumpang. Akan tetapi masyarakat tidak bias berbuat banyak dan cenderung pasrah ketika kinerja pelayanan angkutan umum kurang memuaskan masyarakat. Fenomena kondisi tersebut terjadi terutama di wilayah Jabodetabek seperti Armada Metromini, Bemo, Bajai, dan Angkutan Kota lainnya.

Penulisan buku tentang “Karakteristik Angkutan Umum” mencoba membahas secara mendalam berbagai macam jenis dan ciri angkutan umum sebagai basis transportasi jalan. Penjelasan mengenai jenis dan ciri angkutan umum disamping mengandung informasi yang terkait dengan norma, standar dan prosedur serta kinerja sesuai peraturan perundangan yang berlaku juga akan dilengkapi dengan fenomena dan fakta empiris yang selama ini berjalan di wilayah Indonesia.

Kita menyadari bahwa angkutan umum merupakan kebutuhan pokok masyarakat dalam melakukan aktifitas sehari-hari yang memiliki mobilitas tinggi sebagai sarana yang efisien dan efektif. Bahkan dinegara maju “Angkutan Umum” merupakan jenis transportasi yang menjadi unggulan dalam melakukan aktifitas sehari-hari dari rumah menuju kantor atau tujuan lain sesuai keperluan sehari-hari.

Baik dengan Angkutan umum seperti Bus, Kereta Api, Taxi. Oleh sebab itu masyarakat di negara maju sebagian besar menggunakan angkutan umum dibanding kendaraan pribadi. Hal tersebut sangat membantu mengurangi kemacetan arus lalu lintas di perkotaan atau pusat-pusat keramaian.

Dalam uraian penjelasan buku ini bersumber dari teks book dan beberapa materi dari modul modul perkuliahan serta data survey tentang angkutan umum. Namun demikian tidak terlepas dari kekeliruan dan kekurangan dalam buku ini. Untuk itu sumbangan pemikiran, kritik dan saran sangat diharapkan dari para pembaca guna menyempurnakan buku ini. Kepada semua pihak yang membantu terlesainya penulisan buku ini mengucapkan banyak terima kasih.

Jakarta, Desember 2015

Kepala Badan Litbang Perhubungan

DR. Elly Sinaga , Msc

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
BAB I Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Konsep dan Teori Angkutan Umum dalam Transportasi Jalan..	7
BAB II Sejarah Perkembangan Angkutan Umum	13
A. Sebelum Abad 18	13
B. Periode Tahun 1800-1900 an	15
C. Periode Abad 20	16
1. Transportasi Rel Abad 20	16
2. Era Automotif	18
BAB III Konsep Angkutan Umum	21
A. Angkutan Umum	21
B. Jenis Angkutan Umum	23
1. Angkutan Orang	23
2. Angkutan Barang	26
C. Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor	27
D. Jenis Angkutan Umum Para Transit	32
BAB IV . Indikator Pelayanan Angkutan Umum	76
A. Factor Muatan (Load Factor	76
B. Head Way (Waktu Antar)	80

BAB V Potret Penyelenggaraan Angkutan Umum di Indonesia	91
A. Jenis Kendaraan Umum	92
B. Kondisi Angkutan Umum	97
BAB IV PENUTUP	104

BAB I

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Seperti diketahui bersama bahwa transportasi merupakan kebutuhan pokok masyarakat baik secara konvensional maupun modern. Ketika masyarakat nomaden yaitu masyarakat tradisional yang kehidupannya masih berpindah-pindah. Oleh karena belum ada sarana transportasi, mobilitas tersebut dilakukan melalui kedua kakinya di jadikan sebagai transportasi. Dengan membawa barang-barang sesuai dengan kemampuan tenaganya. Lambat laun ketika manusia sudah familiar dengan binatang seperti kuda, sapi, anjing maka mobilitas orang-orang dengan membawa barang-barang memanfaatkan binatang dijadikan sebagai sarana transportasi angkutan.

Seiring dengan perkembangan kemajuan teknologi maka pengangkutan barang dan manusia mulai beralih dari tenaga manusia dan tenaga binatang menuju tenaga otomotif atau kendaraan bermesin. Pada kenyataannya penggunaan dan pemanfaatan tenaga automotif mampu mengangkut barang jauh lebih berat dan mengangkut orang jauh lebih banyak. Perkembangan dewasa ini sarana transportasi dengan tenaga mesin berkembang sangat pesat.

Pengetahuan tentang fenomena diatas menjadi bahan kajian oleh para ahli di bidang transportasi. Pada awalnya merupakan kebiasaan manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari bepergian dari satu tempat ketempat yang lain dengan menggunakan sarana tertentu secara evolutif mampu menciptakan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam perkembangan selanjutnya kajian tentang transportasi dapat ditinjau

dalam berbagai aspek. Termasuk buku ini meninjau ilmu transportasi dari aspek sarana transportasi dengan berbagai dimensinya.

Dalam mempelajari suatu ilmu pengetahuan termasuk ilmu transportasi dapat ditinjau dari aspek seni atau art dan aspek ilmu atau scientific. Ilmu pengetahuan sebagai seni karena merupakan praktek kehidupan sehari-hari individu dalam masyarakat. Penjelasan pengetahuan transportasi sebagai seni diuraikan pada bab mengenai sejarah perkembangan transportasi. Sedangkan transportasi sebagai ilmu memiliki seperangkat instrument metodologi untuk menjelaskan tentang pengetahuan transportasi. Kajian ilmiah pada umumnya meliputi pengertian atau definisi, paradigma, identifikasi masalah, hipotesis dan penjelasan dimensi variabel yang didukung teori-teori untuk membuktikan suatu hipotesis. Untuk itu dalam penulisan buku ini sedapat mungkin sesuai atau selaras dengan kaidah ilmu pengetahuan seperti diuraikan di atas.

Pengertian “Transportasi” secara harafiah menurut Kamaludin (2003) dalam Istianto dkk (2015), dikatakan Transportasi berasal dari latin yaitu “Transportare”, Trans berarti seberang atau “Sebelah Lain,” sedangkan “Portare” berarti pengangkutan atau membawa jadi Transportasi adalah pengangkutan atau membawa sesuatu dari sebelah ke sebelah yang lain”. Berdasarkan pengertian tersebut bahwa “Transportasi” dapat juga disebut “Alat Angkut” dengan menggunakan sarana yang disebut “Kendaraan Angkutan untuk barang dan orang yang dibawa dari tempat ke tempat yang lain. Kendaraan bermotor untuk mengangkut barang, jenis kendaraannya seperti Truck, Truck Tangki, Truck Container. Sedangkan kendaraan bermotor untuk mengangkut orang jenis kendaraan disebut kendaraan pribadi misalnya kendaraan

sedan dan kendaraan umum yakni Angkutan Umum misalnya, Bus, Mikrolet, Taxi dan lain-lain.

Dalam perkembangannya yang disebut angkutan umum mengalami perkembangan pesat baik dari segi bentuknya maupun peningkatan daya angkutnya seperti yang disebutkan diatas. Seperti Truck Container bisa memuat barang dengan kapasitas 40 atau 50 ton. Sedangkan untuk Angkutan orang misalnya Bus gandeng atau Bus bertingkat bisa mengangkut lebih dari 80 sampai 100 orang. Bus gandeng pada saat ini digunakan untuk angkutan Busway di DKI Jakarta.

Namun demikian perkembangan pesat Angkutan Umum diatas menimbulkan fenomena yang cukup beragam. Seperti angkutan barang yang membawa muatan berat misalnya Truck besar, truk gandeng, Truck Tronton, Truck Container dan lain-lain melewati ruas jalan nasional, propinsi dan kabupaten. Ruas jalan yang dilewati tersebut berdampak kepada kemacetan lalu lintas karena jalannya yang lambat seperti siput dan ukuran truck yang besar memakan lebar jalan. Disamping itu kendaraan membawa muatan berat juga menyebabkan ruas jalan menjadi rusak. Contoh di ruas jalan sepanjang Pantura Jawa, jalan trans Sumatra dan Lain-lain setiap tahun dilakukan perbaikan terhadap ruas jalan yang mengalami kerusakan . Demikian pula yang dialami oleh angkutan orang atau angkutan penumpang pada kenyataanya respon masyarakat kurang menggembirakan. Beberapa aspek dari kendaraan angkutan umum yang masih di keluhkan oleh masyarakat yaitu ; pertama ; Kondisi kendaraan yang sebagian besar kurang layak jalan. Kedua; perilaku sopir angkutan cenderung ugal-ugalan dan bahkan tidak sedikit sedang mabuk. Ketiga ; para pengusaha angkutan umum lamban dalam melakukan peremajaan kendaraanya. Keempat ; banyak terjadi tindak kejahatan di angkutan umum seperti copet, penjambretan bahkan pemerkosaan, di dalam

angkutan umum. Kelima; menaik dan menurunkan penumpang tidak di halte tapi lebih banyak sembarang tempat sesuai keinginan penumpang. Buruknya kinerja pelayanan angkutan umum tersebut menyebabkan masyarakat lebih suka menggunakan kendaraan pribadi. Sedangkan masyarakat yang tidak memiliki mobil mereka beralih ke sepeda motor.

Dampak Angkutan umum yang kinerjanya kurang baik antara lain terjadinya booming sepeda motor dan kendaraan pribadi. Kondisi demikian menimbulkan kemacetan terutama di kota-kota besar seperti di sekitar Jabodetabek. Bahkan dewasa ini hampir seluruh kota yang sedang berkembang baik kota besar dan sedang, sudah mulai menyelesaikan kemacetan.

Berdasarkan penjelasan di atas maka terkait dengan penulisan buku ini mengenai karakteristik angkutan umum diharapkan juga akan diuraikan secara detail peran dan fungsi angkutan umum. Pembahasan tentang Karakteristik Angkutan Umum sedikit banyak dapat secara langsung maupun tidak langsung memetakan fenomena di atas dalam peta permasalahan yang dihadapi angkutan umum.

B. Permasalahan

Penjelasan dalam latar belakang telah disebutkan dan diuraikan fenomena yang terkait dengan Angkutan Umum (Public Transport) di Indonesia. Berdasarkan Pemantauan Fenomena di atas maka yang dihadapi oleh Angkutan umum terutama di kota-kota besar seperti di Jabotabek, Medan, Surabaya, Makassar dan lain-lain.

Adapun permasalahan tersebut di atas dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Aspek Kendaraan:

- a. Di Indonesia pada umumnya Angkutan Orang kendaraan bermotor yang digunakan jenis Bus, Besar, Bus sedang (3/4) dan kendaraan kecil seperti Taxi. Angkutan Kota, Bemo, Bajai, semua jenis kendaraan umum diatas secara umum kondisinya kurang dilakukan perawatan secara rutin
- b. Kendaraan angkutan umum tersebut pada umumnya jarang dilakukan uji KIR secara rutin, jika dilakukan uji KIR banyak di temukan sekarang sekedar formalitas atau uji kir bodong.
- c. Kendaraan angkutan umum yang beroperasi secara umum usia kendaraan melebihi umur teknis membuat kurang nyaman para penumpang.

2. Aspek Pengusaha dan Angkutan Umum

- a. Kepemilikan angkutan umum yang beroperasi belum seluruhnya dikelolah dalam bentuk badan hukum. Akan tetapi masih dikelola secara perorangan.
- b. Para pemilik angkutan umum baik yang sudah berbadan hukum maupun belum berbadan hukum pada umumnya manajemen masih belum solid, orientasi mengejar setoran menyebabkan efek yang kurang baik terhadap perilaku sopir.
- c. Para pemilik angkutan umum kurang memberikan pembinaan terhadap para sopir termasuk peningkatan keterampilan sopir dan pembinaan mentalitas sopir.
- d. Para pemilik kendaraan angkutan umum Kurang melakukan pengawasan terhadap para sopir dengan munculnya para sopir tembak.

3. Aspek Pengemudi / Sopir,

- a. Pada umumnya para sopir, angkutan umum berpendidikan rendah (dibawah SLTA)
- b. Para sopir kurang memiliki keterampilan dalam mengemudi kendaraan yang sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- c. Pada umumnya para sopir mendapatkan SIM dengan cara jalan pintas
- d. Para sopir angkutan umum pada umumnya belum bersertifikat yang ditetapkan oleh lembaga yang berwenang.

4. Aspek Masyarakat

- a. Penilaian masyarakat terhadap Angkutan Umum belum merasa puas atas pelayanan angkutan umum tersebut
- b. Dewasa ini masyarakat sudah mulai meninggalkan angkutan umum dan beralih menggunakan sepeda motor atau kendaraan pribadi.
- c. Pada umumnya masyarakat tidak memiliki pilihan lain kecuali naik angkutan umum yang kondisinya kurang laik jalan.

5. Aspek Pemerintah

- a. Regulasi mengenai angkutan umum mulai dari Undang-undang dan turunannya sudah cukup kuat. Akan tetapi Implementasi dalam bentuk pembinaan, pengendalian dan pengawasan operasional kurang dilakukan secara intensif dan koordinatif mengakibatkan kondisi angkutan umum di Indonesia kurang memuaskan masyarakat.
- b. Pemberian izin trayek tidak dilakukan berdasarkan pada Indikator dan kriteria Load Factor mengakibatkan jumlah kendaraan angkutan umum melebihi jumlah yang sesuai ketentuan yang berlaku. Praktek menyimpang mengakibatkan situasi dimana Kota Bogor dijuluki "kota sejuta angkot". Fenomena tersebut sebagai cermin terhadap pelanggaran pemberian Ijin trayek.

- c. Pelaksanaan uji KIR bagi kendaraan angkutan umum dinilai kurang efektif mengakibatkan kondisi angkutan umum yang kasat mata tidak laik jalan masih tetap beroperasi.
- d. Pelaksanaan penegakan hukum masih lemah terhadap terjadinya angkutan umum yang berhenti sembarang tempat, kendaraan angkutan umum yang ngetem di perempatan, parker di badan jalan dll.

Berdasarkan indifikasi masalah angkutan umum yang ditinjau 5 (lima) aspek diatas maka permasalahan yang dihadapi oleh angkutan umum sangat kompleks. Solusi untuk keluar dari dilemma diatas memerlukan keseriusan, konsistensi, dan komitmen pemerintah agar angkutan umum menjadi primadona bagi masyarakat dalam melakukan mobilitas sehari hari. Pemerintah harus bersinergi antar lembaga pemerintahan dan para stake holder lainnya dalam menata angkutan umum efektif.

C. Konsep dan Teori Transportasi Jalan

1. Pengertian Transproatasi

Transportasi sebagai dasar untuk pembangunan ekonomi dan perkembangan masyarakat serta pertumbuhan industrialisasi. Dengan adanya transportasi menyebabkan adanya spesialisasi atau pembagian pekerjaan menurut keahlian sesuai dengan budaya dan adat istiadat suatu bangsa atau daerah.

Pertumbuhan ekonomi suatu Negara atau bangsa tergantung pada tersedianya pengangkutan dalam Negara atau bangsa yang bersangkutan.

Suatu barang atau komoditi mempunyai nilai menurut tempat dan waktu, jika barang tersebut dipindahkan dari suatu tempat ketempat

lain. Dalam hal ini dengan menggunakan transportasi dapat menciptakan suatu barang atau komoditi berguna menurut dan tempat (Time Utility Place Utility).

Dalam transportasi kita melihat dua kategori yaitu :

Pertama : Pemindahan bahan-bahan dan hasil-hasil produksi dengan menggunakan alat angkut.

Kedua : Mengangkut penumpang dari suatu tempat ke tempat lain.

Guna mempelajari transportasi mendalam, perlu diketahui makna dari sistem transportasi (Transportation Systems). Dengan ini dapat kita simpulkan bahwa definisi transportasi sebagai berikut:

Transportasi adalah kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam transportasi ada dua unsur yang terpenting yaitu :

1. Pemindahan pergerakan (movement)
2. Secara fisik mengubah tempat dari barang (komoditi) dan penumpang ke tempat lain.

2. Pembagian Fungsi Transportasi

Di dalam mempelajari transportasi dapat kita golongan atas dua bagian :

Pertama : Angkutan penumpang, untuk pengangkutan penumpang digunakan mobil/kendaraan pribadi dan alat angkut lainnya.

Kedua : Selain mobil pribadi yang digunakan untuk mengangkut penumpang, digunakan pula kendaraan untuk angkutan umum seperti bis, pesawat udara, kereta api, kapal laut, kapal penyeberangan dan pelayanan Samudra Luar Negeri.

Dalam masyarakat transportasi nasional lebih banyak digunakan pengangkutan barang daripada angkutan penumpang. Terutama untuk Negara yang sedang membangun, pengangkutan mudah lebih penting dalam dunia bisnis dan perdagangan.

3. Kerangka Sistem Transportasi

Transportasi adalah pengetahuan yang mempunyai banyak kaitannya dengan ilmu-ilmu lain seperti manajemen, pemasangan, pembangunan, ekonomi, Undang-undang dan kebijakan pemerintah.

Guna mendalami ilmu manajemen transportasi secara global dapat kita lihat system transportasi yang dimaksud di bawah ini:

Kerangka/pola Sistem Transportasi

Pengaruh Faktor ekstern		
Undang-undang/peraturan	Pengaturan/kebijaksanaan	Penanggung Jasa
1. Angkutan umum 2. Angkutan /Mobil Pribadi 3. Perjanjian untuk Pegangkutan	1. Pemerintah Pusat 2. Pemerintah Daerah	1. Masyarakat 2. Perusahaan Industri 3. Pemerintah

Sistem Transportasi

Angkutan Barang/Muatan	Manajemen
1. Transportasi Darat (Kereta Api, Bis, Truck) 2. Angkutan Laut (Shipping) 3. Sistem Angkutan Pipa (Pertamina)	1. Manajemen Lalu Lintas 2. Manajemen Angkutan

Sistem Transportasi

Sistem transportasi terdiri atas angkutan muatan (barang) dan manajemen yang mengelola angkutan tersebut.

4. Angkutan Muatan

Sistem yang digunakan untuk mengangkut barang-barang dengan menggunakan alat angkut tertentu dinamakan moda transportasi (mode of transportation).

Dalam pemanfaatan transportasi ada tiga moda yang dapat digunakan yaitu :

- a. Pengangkutan melalui laut (Sea Transportation)
- b. Pengangkutan melalui darat (Kereta api, truck dan ferry)
- c. Pengangkutan melalui udara

Tiap moda transportasi mempunyai sifat dan karakteristik yang berbeda antara yang satu dengan yang lain.

5. Manajemen system transportasi terdiri dari dua kategori :

- a. Manajemen Pemasaran dan Penjualan jasa angkutan.

Manajemen Pemasaran bertanggung jawab terhadap pengoperasian dan Perusahaan dibidang pengangkutan. Selain daripada itu bagian penjualan berusaha untuk mencari pelanggan sebanyak mungkin bagi kepentingan perusahaan.

- b. Manajemen Lalu Lintas angkutan

Manajemen traffic bertanggung jawab untuk mengatur penyediaan jasa-jasa angkutan yang mengangkut dengan muatan, alat angkut dan biaya-biaya untuk operasi kendaraan.

6. Faktor Ekstern yang mempengaruhi Transportasi

Untuk pengelolaan transportasi, banyak merupakan factor eksternal yang biasa mempengaruhi jalannya kegiatan pengelolaan usaha antara lain :

a. Undang-undang /PP

Undang-undang atau kebijaksanaan pemerintah merupakan factor yang dominan mempengaruhi terhadap pengelolaan usaha transportasi:

Contoh : Undang-undang Lalu Lintas di jalan, peraturan yang menyangkut dengan penerbangan dan pengangkutan di laut (SOLAS).

b. Kebijakan/Pengaturan Pihak Pemerintah Pusat dan Daerah.

Kebijakan pemerintah yang ikut mempengaruhi atas usaha transportasi adalah kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah mengenai pengadaan bis untuk umum (ada merek, jenis-jenis tertentu yang ditentukan oleh pemerintah yang bisa dipakai untuk umum) selain daripada itu ada undang-undang yang mengatur mengenai jasa transportasi.

c. Pengaruh Pemakai Jasa

Perusahaan angkutan dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat jasa-jasa angkutan, agar memberikan pelayanan sebaik-baiknya kepada penumpang jasa.

Bagi pemakai jasa yang diutamakan dalam soal pengangkutan ialah aman, teratur, tertib, memuaskan, cepat serta menyenangkan, Tinggi rendahnya income/pendapatan suatu perusahaan angkutan

(misalkan angkutan antar kota) tergantung pada pelayanan yang sebaik-baiknya kepada masyarakat. Pada umumnya perusahaan angkutan antar kota mempunyai daya saing yang kuat sekali. Dari segi demand inilah merupakan titik tolak apakah suatu perusahaan break event atau tidak, jadi dibutuhkan adanya demand forecast.

7. Pemakai Jasa Angkutan

Sebelumnya telah disinggung diatas bahwa pengaruh dari pemakai jasa angkutan akan membawa dampak terhadap pengelolaan perusahaan transportasi. Tinggi rendahnya demand akan jasa-jasa angkutan tergantung pada pelayanan yang diberikan kepada pengguna jasa.

Dengan perkembangan teknologi modern dalam bidang penangkutan, banyak pengaruhnya pada perdagangan Dalam Negeri dan Luar Negeri, pembangunan ekonomi serta menyebarkan penduduk ke seluruh wilayah di Indonesia (Transmigrasi, Turis Dalam Negeri dan Manca Negara).

Adapun golongan pemakai jasa angkutan tersebar dalam masyarakat terdiri dari :

1. Perusahaan-perusahaan perdagangan dan lain sebagainya.
2. Pemakai jasa dari pihak pemerintah (Government Demand)
3. Pemakai jasa angkutan dalam masyarakat umum.

Dalam rangka pemanfaatan jasa-jasa angkutan agar diusahakan secara efisien dan memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat pengguna jasa transportasi.

BAB II

SEJARAH PERKEMBANGAN ANGKUTAN UMUM

Transportasi adalah suatu alat yang digunakan untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat yang satu tempat yang lain, kebutuhan akan transportasi dari dulu sebelum abad 20 sampai dengan sekarang sangatlah dibutuhkan dimana sekarang sering disebut dengan *angkutan umum (public transpot)*. .

Angkutan umum adalah pemindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan umum. Sebelum tahun 1800 alat pengangkutan yang digunakan adalah tenaga manusia, hewan dan sumber tenaga dari alam dengan daya angkut dalam jumlah kecil serta waktu yang ditempuh lama sekali. Antara tahun 1800-1860 transportasi sudah mulai berkembang dengan dimanfaatkannya sumber tenaga mekanis seperti kapal uap, kereta api, yang sering digunakan dalam dunia perdagangan.

Pada tahun 1860-1920 telah ditemukan kendaraan bermotor, pesawat terbang, dimana dalam masa ini angkutan kereta api dan jalan raya memegang peranan penting. Dalam tahun 1920 transportasi telah mencapai tingkat perkembangan pada puncaknya (mature), dengan system transportasi berkembang pesat sejalan dengan kemajuan teknologi mutakhir.

A. Sebelum Abad 20

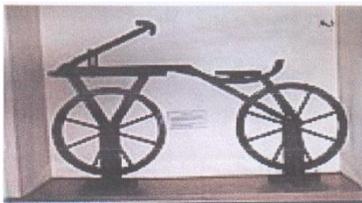
Sebelum abad ke-19, manusia tergantung pada alam dalam hal mengupayakan tenaga pergerak, seperti: angin, arus, gravitasi, hewan dan tenaga manusia. Tidak ada yang benar-benar mengetahui dimana roda

ditemukan, tetapi kereta roda empat digunakan bangsa Mesopotamia pada awal 3000 tahun sebelum Masehi.



Pada periode 360 SM-360 M, dikembangkan teknik konstruksi massif untuk jalan, lapisan-lapisan batu berat ditempatkan pada beberapa tingkatan dengan batu ceper pada lapisan teratas, dan diikat dengan sejenis mortar dari bahan kapur.

Tressaguet, Telford dan MacAdam, pada akhir tahun 1700-an dan awal tahun 1800-an, mengembangkan proses pembangunan jalan ringan, yang menekankan pada drainase, dengan bahan batu pecah sebagai lapisan dasar dan lapisan penutup dari batu pecah bergradasi halus, yang didikat dengan air dan minyak yang kemudian dikenal dengan nama perkerasan jalan Mac Adam.



Asal Stedelijk Historisch Museum Surabaya, Bentuk sepeda yang paling awal, dirancang oleh Michael Kesler/Jerman tahun 1766. Sepeda ini dilengkapi dengan alat duduk dan alat kemud, tidak memakai pedal, bahan dari kayu, hanya dapat dikendarai di jalan yang datar atau menurun. Agar dapat bergerak maju, kaki sis pengendara harus ditekan ke tanah, dengan sepeda ini dapat ditempuh jarak 15km/jam.

B. Perideo 1800 – 1900

Usaha pembangunan jalan pertama yang dapat dicatat di Negara Amerika Serikat adalah perpanjangan jalan nasional yang berawal dari wilayah Cumberland di Negara bagian Maryland sampai dengan wilayah Vandalia di Negara bagian Illionis. Konstruksi jalan tersebut selebar 6 m dengan daerah kebebasan samping (ROW) sebesar 20 m dan terdiri dari lapisan pondasi setebal 30 cm, lapisan penutup setebal 15 cm dari batu pecah yang dipadatkan.

Sekitar tahun 1800 ditemukan tenaga penggerak uap dari hasil penemuan suatu lokomotif uap oleh Richard Trevethich, yang kemudian dikembangkan lebih lanjut (1814-1830) oleh George Stephenson, Timothy Hackworth dan lainnya. Jalan kereta api komersial pertama pertama dibuka pada 1830 kota Baltimore dan Negara bagian Ohio di Amerika Serikat. Pada tahun 1860, suatu jaringan jalan kereta api telah menyebar dibagian timur Negara Amerika Serikat.



Asal Stedelijk Historisch Museum Surabaya. Hasil sumbangan dari Museum Polisi Surabaya yang disebabkan oleh Tuan T.T. Bent pada tanggal 13 Nopember 1934. Kontruksi pertama yang bernama GOTTLIEH DAIMLER(1834-1900) sehingga sepeda motor ini sering disebut Sepeda Motor Daimler. Stirnya seperti sepeda biasa, pada pegangan sebelah kanan dilengkapi dengan alat untuk rem depan, sedang alat lain dihubungkan dengan silinder dibawahnya, yang merupakan alat pengatur gas. Cara bekerjanya dengan tenaga uap yang dihasilkan dengan menggunakan semacam tabung yang dipanaskan. Pemanasan memerlukan

waktu 20 menit sampai mesinnya hidup. Bila kendaraan ini dapat mencapai kecepatan 30 km/jam.

Serangkaian survey peninjauan jalan rel kehancuran ekonomi Amerika Serikat bagian selatan akibat terjadinya perang sipil menandai kemunduran kapal uap sungai dan kemungkinan jalan rel untuk mengambil alih moda transportasi utama menuju bagian barat dari Amerika Serikat. Jalan rel nasional “antar benua” yang pertama diselesaikan pada tahun 1869 antara kota Council Bluffs di Negara bagian Iowa dan Teluk San Fransisco. Pada tahun 1900 ada lima jalur rel utama menuju pantai barat Amerika Serikat.

Antara 1860 dan 1897 dikembangkan suatu desain praktiskendaraan bermotor jalan raya. Penemuan teknologi transportasi jalan ini berkembang dengan lambat dan memberikan indikasi awal yang kecil akan peranan pentingnya pada abad ke -20

Pada periode ini pula dari pengakjian terhadap traksi listrik untuk diaplikasikan pada kendraaan yang dipandu dengan rel. Pengembangan dynamo dan mesin listrik sepanjang tahu 1870-an, membentuk dasar industry baru yang dikaitkan dengan bangkitan dan distribusi listrik untuk penerangan jalan, sejalan dengan ini dikembangkan pula jenis kereta bertenaga listrik (trem). Setelah pengembangannya mak trem mulai dikenalkan sebagai angkutan umum di Amerika maupun di Eropa. (Lihat gambar).

C. Periode Abad 20

Transportasi Rel Abad 20

Untuk jalan rel, abad ke-20 merupakan suatu waktu kombinasi konsolidasi dan waktu pengurangan. Selama 2 dekade pertama, system jalan rel besar pertama seperti Pennsylvania, Southern dan Union Pasific,

tumbuh dengan menggabungkan perusahaan lebih kecil. Begitu pula halnya dengan penggabungan Burlington, Northern Pacific dan Great Northern yang mencapai sukses.

Beberapa jalan rel yang dibangun sebelum 1930 menjadi berlebihan karena adanya penggabungan beberapa perusahaan menjadi satu, kompetisi dari mode lainnya, atau perubahan/pergeseran dan berkurangnya sumber lalu lintas. Perlahan tetapi pasti pengurangan dari beberapa mil jalan rel yang mengoperasikan rute yang tidak menguntungkan dan memungkinkan suatu usaha yang terkonsentrasi dalam memperbaiki rute yang kepadatannya tinggi.

Suatu jenis baru dari daya penggerak, lokomotif bertenaga diesel dan listrik, dikenalkan pada rute perjalanan Negara bagian New Jersey engh. Akan tetapi sebagian besar jalan kereta api di Amerika Serikat sekarang ini menggunakan lokomotif diesel.

Untuk pelayanan angkutan umum di perkotaan dikenalkan jenis streetcars yang nantinya merupakan cikal bakal dari jenis bis dan bis trolley. Gambar diatas Menunjukkan jenis-jenis streetcars atau term yang dioperasikan di kota-kota di Amerika Serikat dan Eropa.

Pada periode sebelum dan sesudah Perang Dunia II sejumlah kereta mampu mencapai kecepatan tempuh sebesar 145-161 km/jam, dengan kereta penumpang menggunakan lokomotif uap, diesel dan listrik. Pada tahun 1960 an kereta telah mencapai kecepatan diatas 193 km/jam. Jalur Metro yang dielektrifikasi antara kota New York dan Washington ditargetkan memiliki kecepatan rata-rata 201 km/jam.

Penemuan teknologi utama lain pada abad ini, meliputi mesin pendingin, mekanisasi pekerjaan pemeliharaan, stabilisasi tubuh jalan rel melalui teknik mekanika tanah, dan penggunaan rel yang di las menerus pada rel. Kendaraan kapasitas tinggi, memperbaiki system rem dan perlengkapan

tarik (roda gigi). Radio telah meningkatkan komunikasi dan keselamatan dan efisiensi dari operasi jalan rel dan kereta. Gelombang mikro menerima kegunaan untuk pengiriman, terutama pada daerah dimana saluran kawat merupakan sasaran kerusakan angin dan badai es. Komputer elektronik penting untuk daftar upah dan nilai kendaraan, untuk langganan golongan otomatis, untuk identifikasi kendaraan otomatis dan untuk menyediakan waktu yang nyata dan data lain untuk membantu dalam pengawasan dan pembuatan keputusan.

2. Era Otomotif

Suatu undang-undang di Amerika Serikat, menyediakan dana federal lebih dari 50% untuk biaya perbaikan jalan Negara. Inisiatif diserahkan pada Negara bagian untuk menentukan jalan untuk dibangun dan untuk meneruskan konstruksi yang actual dan pemeliharaan.

Di negara Amerika Serikat dilaksanakan usaha yang intensif untuk membangun jalan raya dengan perancangan yang modern dengan empat dan enam lajur jalan raya, dibagi terhadap arah, dengan akses terbatas dan tanpa lalu lintas yang bersilangan atau persimpangan sebidang. Keuangan yang diperoleh dalam banyak hal tergantung pada biaya toll.

Truk berat yang digunakan sesudah Perang Dunia I membuat konstruksi tidak dapat mencukupi lebih dini dan menyebabkan penggunaan beton sebagai material perkerasan. Ada lebih dari 136.765 km jalan raya menggunakan perkerasan beton dari 4.8 juta km jalan di Amerika Serikat, kebanyakan berlokasi didaerah perkotaan.

Persediaan bahan bakar yang cukup terlihat terjamin dengan menghasilkan sumber minyak Spindletop yang besar dekat Beaumont, Texas pada 10 Januari 1901. Pada akhir-akhir ini, suatu penyusutan yang mungkin dari sejumlah bahan bakar dan terjadi harga yang tinggi, telah

menimbulkan keprihatinan dan menciptakan suatu permintaan yang bertambah untuk kendaraan yang lebih kecil dengan keekonomisan bahan bakar lebih besar.

Pada tahun 1904 ada 55.000 kendaraan di jalan dan industri otomotif cenderung berpusat di sekitar Detroit. Teknik produksi berkembang dengan pesat sehingga dapat menjangkau kemampuan daya beli dari masyarakat. Pada tahun 1908 Henry Leland Ford memperkenalkan *komponen* dengan teknologi maju pada salah satu jenis kendaraan yang diproduksi Henry Ford merancang suatu kendaraan standar yang sederhana diproduksi dengan cara memasang bagian-bagian yang dapat dipindah. Penemuan self-starter pada tahun 1910 oleh Charles F. Kettering membantu mempopulerkan kendaraan bermotor. Standarisasi komponen kendaraan diperkenalkan pada tahun 1910 oleh Society of Automotive Engineers (SEA).

Sejalan dengan pengembangan kendaraan bermotor, maka untuk pelayanan angkutan umum dikenalkan bis dengan menggunakan jenis mesin pembakaran dalam (ICE) termasuk penggunaan bis trolley yang menggunakan tenaga listrik.

Pada akhir Perang Dunia I, tahun 1918 ada 5.5 juta mobil penumpang terdaftar. Pendaftaran meningkat lebih dari 93 juta mobil penumpang dan 18 juta truk. Ruk tersebut telah bertambah kapasitasnya dari yang kecil, 5-10 ton, sampai 20-40 ton pada jalan raya dan kendaraan khusus dengan kapasitas 80-150 ton digunakan dalam mengangkut tanah.

3. Inovasi Sistem

Kuarta ke-3 pada abad ini ditandai dengan perhatian yang sungguh-sungguh terhadap penelitian dan pengembangan pada system transportasi baru dan luar biasa. Kendaraan disanggah dengan bantalan udara, dituntut oleh pusat atau sisi rel atau dengan mengatur jet udara dan menggerakkan motor dengan induksi linier telah ditawarkan untuk kecepatan yang sangat cepat. Perjalanan penumpang antar kota dan daerah (regional). Modifikasi kecepatan lebih rendah pada teknologi ini dan lainnya diusulkan sebagai pergerakan manusia dalam keramaian, kemacetan daerah kota.

Beberapa proyek percobaan dibangun tapi hanya system antar bandara dan jet udara yang mendorong Hovercraft telah memberikan pelayanan komersial, terutama Hovercraft yang telah menyeberangi terusan Inggris.

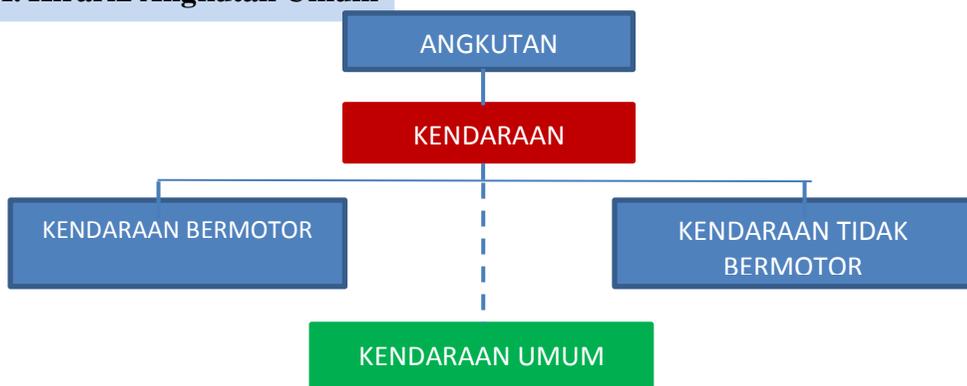
Bab III

Konsep Angkutan Umum

Transportasi adalah suatu alat yang digunakan untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lain, kebutuhan akan transportasi dari dulu sebelum abad 20 sampai dengan sekarang sangatlah dibutuhkan dimana sekarang sering disebut dengan angkutan umum yaitu :pemindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan umum. Angkutan umum sangatlah diperlukan di wilayah perkotaan maupun pedesaan, Angkutan umum sangatlah diperlukan di wilayah perkotaan maupun pedesaan, halini diakibatkan karena mobilitas hidup yang tinggi dalam kegiatannya sehari-hari baik itu kota maupun di desa dan ini sudah berlangsung sebelum adanya teknologi angkutan umum yang sekarang.

Didalam Undang-undang No. 14 Tahun 1992 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan disebutkan bahwa *angkutan* adalah pemindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan *Kendaraan* adalah suatu alat yang dapat bergerak di jalan terdiri dari kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor. Untuk lebih jelasnya dapat terlihat dari gambar dibawah ini :

A. Hirarki Angkutan Umum

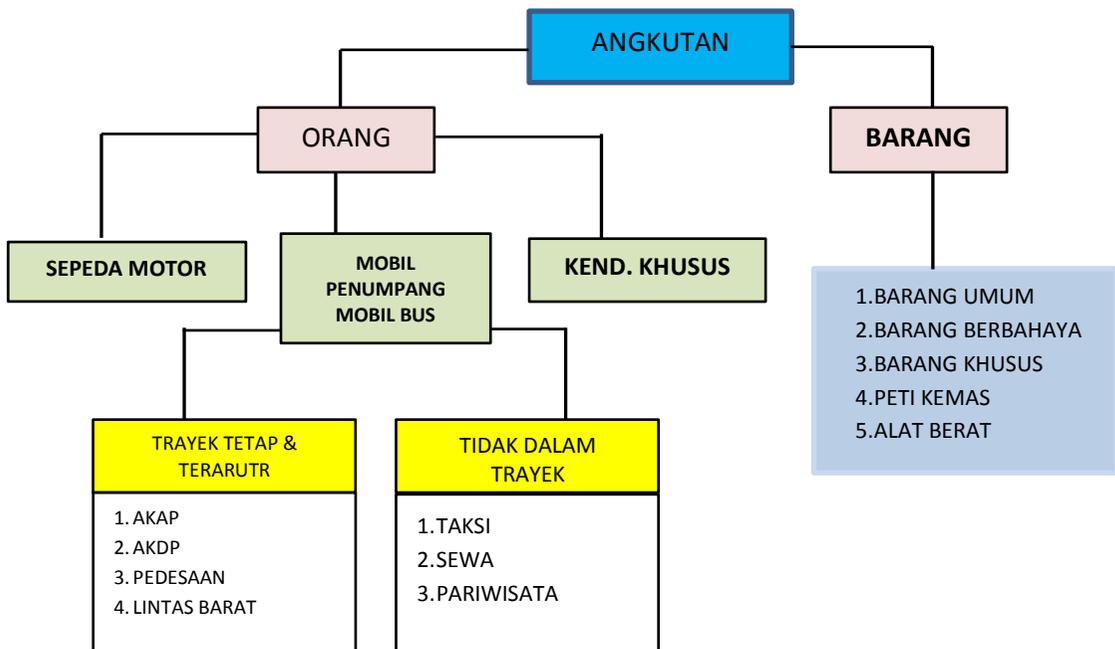


Dari gambar diatas terlihat jelas bahwa kendaraan adalah sebagai alat untuk mengangkut orang dan/barang dari satu ketempat lain. Dan apabila kendaraan tersebut digunakan untuk umum dengan dipungut bayaran maka kendaraan tersebut disebut dengan *kendaraan umum*.

Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 1993 Tentang Angkutan Jalan disebutkan bahwa Pengangkutan orang dengan kendaraan bermotor dilakukan dengan menggunakan :

1. Sepeda Motor
2. Mobil Penumpang
3. Mobil Bus dan
4. Kendaraan Khusus

Ketentuan ini dipertegas lagi dengan UU no. 14 Tahun 1992 Pasal 2 tentang pengangkutan orang dengan kendaraan umum. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar dibawah ini.



Dari gambar diatas terlihat bahwa angkutan orang dilakukan dengan menggunakan 3 jenis angkutan yaitu :

1. Sepeda motor
2. Mobil penumpang/bus
3. Kendaraan Khusus

B. Jenis Angkutan Umum

1. Angkutan Orang

Angkutan orang dengan kendaraan Umum Dalam Trayek Tetap dan Teratur Untuk pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum dalam trayek tetap dan teratur, dilakukan dalam jaringan trayek. Jaringan trayek sebagaimana dimaksud. Ditetapkan Keputusan Menteri yang terdiri dari :

- Trayek antar kota antar propinsi yaitu trayek yang melalui lebih dari satu wilayah Propinsi Daerah Tingkat I.
- Trayek antar kotadalam propinsi yaitu trayek yang melalui antar Daerah Tingkat I dalam satu wilayah Propinsi Daerah Tingkat I.
- Trayek Kota yaitu trayek yang seluruhnya berada dalam satu wilayah Kotamadya Daerah Tingkat II atau trayek dalam Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
- Trayek pedesaan yaitu trayek yang seluruhnya dalam satu wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II.
- Trayek lintas batas Negara yaitu trayek yang melalui batas Negara.

Jaringan trayek lintas batas antar Negara ditetapkan dengan Keputusan Menteri berdasarkan perjanjian antar Negara.

Trayek antar kota antar propinsi dan trayek lintas batas Negara diselenggarakan dengan memenuhi ciri-ciri pelayanan sebagai berikut :

- Mempunyai jadwal tetap;
- Pelayanan cepat;
- Dilayani oleh mobil bus umum;
- Tersedianya terminal penumpang Tipe A, pada awal pemberangkatan, persinggahan dan terminal tujuan;
- Prasarana jalan yang dilalui memenuhi ketentuan kelas jalan

Trayek antar kota dalam propinsi diselenggarakan dengan memenuhi ciri-ciri pelayanan sebagai berikut :

1. Mempunyai jadwal tetap;
2. Melayani angkutan antar kawasan pendukung, antara kawasan pendukung dan kawasan pemukiman;
3. Dilayani dengan mobil bus umum;
4. Pelayanan cepat dan atau lambat;
5. Jarak pendek;
6. Melalui tempat-tempat yang telah ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

C. Trayek ranting yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:

1. Melayani angkutan dalam kawasan pemukiman;
2. Dilayani dengan mobil bus umum dan atau mobil penumpang umum;
3. Kelayakan lambat;

4. Pelayan cepat
5. Jarak Pendek;
6. Melalui tempat-tempat yang telah ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang
7. Melalui tempat-tempat

D. Trayek langsung diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan :

1. Mempunyai jadwal tetap:
2. Melayani angkutan antar kawasan secara tetap yang bersifat massal dan langsung;
3. Dilayani oleh mobil bus umum;
4. Pelayanan cepat;
5. Jarak Pendek;
6. Melalui tempat-tempat yang ditetapkan hanya untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

E. Trayek pedesaan diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan sebagai berikut :

1. Mempunyai jadwal tetap dan atau tidak terjadwal;
2. Pelayanan lambat;
3. Dilayani oleh mobil bus umum dan atau mobil penumpang umum;
4. Tersedianya terminal penumpang sekurang-kurangnya tipe C pada awal pemberangkatan dan terminal tujuan;
5. Prasarana jalan yang dilalui memenuhi ketentuan kelas jalan.

2. Angkutan Orang Dengan Kendaraan Umum Tidak Dalam Trayek

Pengangkutan orang dengan kendaraan umum tidak dalam trayek terdiri dari :

a. Pengangkutan dengan menggunakan taksi

Pengangkutan orang dengan menggunakan taksi merupakan pelayanan angkutan dari pintu ke pintu dalam wilayah operasi terbatas.

Wilayah operasi sebagaimana dimaksud meliputi :

1. Wilayah administrasi Kotamadya Daerah Tingkat II atau wilayah administrasi Daerah Khusus Ibukota Jakarta;
2. Dalam keadaan tertentu wilayah operasi taksi dapat melampaui:
 - Wilayah administratif Kotamadya Daerah Tingkat II dalam satu propinsi;
 - Wilayah administratif Kotamadya Daerah Tingkat II dan melewati lebih dari satu propinsi;
 - Wilayah administrative Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

b. Pengangkutan dengan cara sewa;

Pengangkutan dengan cara sewa merupakan pelayanan dari pintu ke pintu dengan atau tanpa pengemudi dengan wilayah operasi tidak terbatas dan dilakukan dengan mobil penumpang umum.

c. Pengangkutan untuk keperluan pariwisata.

Pengangkutan untuk keperluan pariwisata merupakan pelayanan angkutan ke dan dari daerah-daerah tujuan wisata. Kendaraan yang digunakan untuk pengangkutan pariwisata wajib menggunakan mobil bus umum dengan tanda khusus.

C. **Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor**

Pengangkutan barang dengan kendaraan bermotor pada dasarnya dilakukan dengan menggunakan mobil barang. Pengangkutan barang sebagaimana dimaksud terdiri dari barang umum, barang berbahaya, barang khusus, peti kemas dan alat-alat berat.

Pengangkutan barang dapat dilakukan dengan menggunakan sepeda motor, mobil penumpang dan mobil bus dengan ketentuan jumlah barang yang diangkut tidak melebihi daya angkut tipe kendaraannya.

Pengangkutan barang dengan menggunakan sepeda motor harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Mempunyai ruang muatan barang dengan lebar tidak melebihi stang kemudi.
- b. Tinggi ruang muatan tidak melebihi 900 milimeter dari atas tempat duduk pengemudi.

Pengangkutan barang berbahaya diklasifikasikan menjadi pengangkutan bahan :

- a. Mudah meledak
- b. Gas mampat, gas cair, gas terlarut pada tekanan atau pendinginan tertentu
- c. Cairan mudah menyala
- d. Padatan mudah menyala
- e. Oksidator, peroksida organik
- f. Racun dan bahan yang mudah menular
- g. Radioaktif
- h. Korosif dan bahan berbahaya lainnya.

Kendaraan bermotor pengangkut bahan berbahaya harus memenuhi persyaratan keselamatan sesuai sifat bahan berbahaya yang diangkut dan diberi tanda-tanda tertentu sesuai bahan berbahaya yang diangkut. Pengemudi dan pembantu pengemudi kendaraan bermotor pengangkut bahan berbahaya harus memiliki kualifikasi tertentu sesuai sifat bahan berbahaya yang diangkut.

Pengangkutan barang khusus diklasifikasikan atas

- a. Pengangkutan barang curah
- b. Pengangkutan barang cair
- c. Pengangkutan barang yang memerlukan fasilitas pendinginan
- d. Pengangkutan tumbuh-tumbuhan dan hewan hidup
- e. Pengangkutan barang khusus lainnya. Pengangkutan barang khusus harus :
 1. Memenuhi persyaratan pemuatan dan pembongkaran untuk menjamin keselamatan barang yang diangkut dan pemakai jalan lain.
 2. Menggunakan kendaraan bermotor yang memenuhi persyaratan peruntukan sesuai jenis barang khusus yang diangkut.

Pengangkutan peti kemas dilakukan dengan menggunakan kendaraan bermotor khusus angkutan peti kemas. Pengangkutan peti kemas harus :

1. Melalui lintas yang ditetapkan untuk angkutan peti kemas
2. Memperhatikan keselamatan muatan
3. Parkir dan bongkar muat pada tempat-tempat yang telah ditetapkan.

Pengangkutan alat berat diklasifikasikan atas :

- a. Alat berat yang karena sifatnya tidak dapat dipecah-pecah sehingga beban melampaui muatan sumbu terberat
- b. Alat berat yang karena dimensinya melebihi ukuran maksimum yang telah ditetapkan.

Pengangkutan alat berat harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Cara pemuatan dilakukan dengan baik agar alat berat yang diangkut tidak jatuh dari kendaraan bermotor selama pengangkutan
- b. Pemuatan dan pembongkaran dilakukan dengan alat tertentu
- c. Menyalakan lampu isyarat berwarna kuning selama perjalanan
- d. Waktu pengoperasian kendaraan bermotor.

D. Penggolongan Angkutan Orang

Angkutan adalah pemindahan orang dan atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan.

Kendaraan/angkutan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran baik langsung maupun tidak langsung.

Penggolongan angkutan umum berdasarkan KM. 35 Tahun 2003 adalah sebagai berikut:

Angkutan Umum dengan Trayek Tetap dan teratur :

- a. Angkutan Lintas Batas Negara

Angkutan Lintas Batas Negara adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melewati lintas batas Negara dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.

- b. Angkutan Antar Kota Antar Propinsi

Angkutan Antar Kota Antar Propinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah Kabupaten/Kota yang melalui lebih dari satu daerah Propinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.

- c. Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi

Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah kabupaten/kota dalam satu

daerah propinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.

d. Angkutan Kota

Angkutan Kota adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kota atau wilayah ibukota Kabupaten atau Daerah Khusus Ibukota Jakarta dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek.

e. Angkutan Perdesaan

Angkutan Pedesaan adalah angkutan angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak termasuk dalam trayek kota yang berada berada dalam wilayah ibukota Kabupaten dengan mempergunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek.

f. Angkutan Khusus

Angkutan Khusus adalah angkutan yang mempunyai asal dan atau tujuan tetap, yang melayani antar jemput penumpang umum, antar jemput karyawan, permukiman dan simpul yang berbeda.

Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek

a. Angkutan Taksi

Angkutan Taksi angkutan dengan menggunakan mobil penumpang umum yang diberi tanda khusus dan dilengkapi dengan argometer yang melayani angkutan dari pintu ke pintu dalam wilayah operasi terbatas.

b. Angkutan Sewa

Angkutan Sewa adalah angkutan dengan menggunakan mobil penumpang umum yang melayani angkutan dari pintu ke pintu

dengan atau tanpa pengemudi dalam wilayah operasi yang tidak terbatas.

c. Angkutan Pariwisata

Angkutan Pariwisata adalah angkutan dengan menggunakan mobil bus umum yang dilengkapi dengan tanda-tanda khusus untuk keperluan Pariwisata atau keperluan lain diluar pelayanan angkutan dalam trayek, seperti untuk keperluan keluarga dan sosial lainnya.

d. Angkutan Lingkungan

Angkutan Lingkungan adalah angkutan dengan menggunakan mobil penumpang umum yang dioperasikan dalam wilayah operasi terbatas pada kawasan tersebut.

E. Jenis Angkutan Umum Para Transit

Dalam buku ini dibahas mengenai fenomena angkutan umum para transit yang secara umum terjadi di berbagai kota terutama di negara berkembang. Sebenarnya angkutan umum paratransit merupakan fenomena anomali yang terjadi dalam masyarakat terutama pengguna transportasi umum. Meskipun angkutan jenis ini seperti ojek, bajaj, becak, dan lain lain lebih efektif karena memberikan pelayanan door to door service tetapi dari aspek pembiayaan tidak efisien dan juga dapat menimbulkan kemacetan arus lalu lintas. Akan tetapi hal tersebut sebagai pelengkap dalam penulisan buku ini perlu dibahas beberapa aspek yang terkait dengan fenomena angkutan paratransit di Indonesia.

Pratransit adalah suatu istilah yang digunakan untuk menguraikan secara luas tipe-tipe dari suatu angkutan umum yang diperoleh dari pelayanan antara mobil bis besar yang konvensional dan pelayanan taksi. Tetapi juga digunakan dalam hubungan dengan kendaraan bertenaga manusia. Jadi paratransit mempunyai hubungan dengan kedua-duanya yaitu kendaraan yang bermotor dengan tidak bermotor yang menawarkan diri untuk disewa oleh umum dan bukan mobil-mobil besar yang konvensional atau taksi-taksi, sifat yang menonjol adalah adanya fleksibilitas yang berhubungan dengan paling tidak rute atau banyaknya (frekwensi) atau tarif, atau suatu kombinasi dari faktor-faktor tersendiri itu.

Semua paratransit punya kekenyalan (fleksibilitas) dalam menggunakan pekerja-pekerja dan semua paratransit tanggap terhadap permintaan. Kebanyakan dari tipe-tipe paratransit terlibat dalam penggunaan yang berganti-ganti oleh anggota-anggota masyarakat. Dijumpai adanya pengoperasian paratransit dalam kota maupun luar kota.

Juga ada paratransit sungai, begitu juga tipe-tipe yang biasanya beroperasi di jalan-jalan.

Paratransit paling berperan mengangkut penumpang, tetapi juga muatan barang atau suatu kombinasi penumpang dan barang. Suatu nama sebagai alternatif untuk paratransit adalah angkutan umum perantara (intermediate).

Di Indonesia, semua kendaraan yang tersebut berikut ini adalah paratransit: becak, ojek, heli-cak, bajaj, minicar, bemo, oplet, mikrolet, minibus, midibus, cidomo, dokar/andong/delman/bendi/sado.

1. Arti Penting dan Pertumbuhan Paratransit

Paratransit adalah suatu bentuk angkutan umum yang sangat penting di seluruh Indonesia dan banyak kawasan dari Asia Tenggara baik untuk perjalanan jarak pendek antar kota maupun pedesaan.

Di banyak daerah pedesaan, di kota-kota kecil dan sedang, paratransit adalah bentuk angkutan umum yang paling berperan. Sebaliknya hanya sedikit paratransit yang mengalami angkutan barang atau penumpang antar kota (inter-urban).

Beberapa upaya telah dilakukan untuk memperkirakan persentase dari angkutan umum penumpang dalam kota yang diselenggarakan dengan menggunakan moda angkutan masing-masing. Sementara akurasi tentang data-data mungkin masih diragukan kebenarannya, arti penting dari paratransit itu terlihat jelas terlihat pada Tabel 1. Perimbangan perjalanan dari angkutan penumpang umum dari satu kota ke kota lain sangat berbeda-beda tanpa suatu penjelasan tertentu: sering terlihat bahwa kesempatan menjadi faktor utama dari

perimbangan/proporsi perjalanan penumpang yang dihasilkan oleh paratransit.

Tabel. 3.1. Persentase jumlah perjalanan Angkutan Umum di jalan utama di kota-kota tertentu.

	IPT	Conventional Bus
Delhi	17	83
Bangkok	19	81
Jakarta	20	80
Manila	64	36

Jaipun	82	18
Chieng Mai	93	7
Surabaya	93	7
Kanpur	93	7

Sumber:Jacobs, Fouarce and Maunderm 1982

Pertumbuhan paratransit dipacu oleh :

1. Pertumbuhan penduduk kota yang cepat, kadang-kadang bersamaan dengan penambahan pendapatan nyata.
2. Ketidak mampuan angkutan umum konvensional untuk memenuhi peningkatan permintaan, tidak adanya angkutan umum konvensional atau pengurangan ,, berangsur-angsur yang disebabkan oleh pemeliharaan yang kurang efektif atau kekurangan suku-suku cadang.
3. Pemogokan dari pekerja-pekerja pelayanan bis konvensional (seperti di Hongkong pada tahun 1967 yang menuju ke perkembangan sistem bis ringan).
4. Politik yang tidak stabil.

5. Luasnya perbedaan pendapatan antara pemilik-pemilik kendaraan pribadi di kota-kota Asia Tenggara dan anggota-anggota masyarakat yang lebih miskin mengakibatkan macam-macamnya suatu kebutuhan akan pelayanan angkutan yang serba luas termasuk yang dapat dijangkau oleh mereka yang miskin.
6. Kemampuan untuk melayani daerah-daerah yang semula terdapat permintaan rendah dan kemampuan untuk dapat memasuki jalan-jalan yang sempit.
7. Kemampuan untuk menyesuaikan dengan perkembangan fisik daerah kota yang cepat.

Dikebanyakan kota-kota di Indonesia dan Iain-Iain negara berkembang, permintaan akan angkutan paratransit meningkat. Studi terhadap becak telah diselenggarakan di Bogor, Bandung, Jakarta dan Surabaya. Jenis lain tertentu yang telah diselidiki di Surabaya dan sebagian besar jenis paratransit angkutan telah dipelajari di Jakarta. Suatu seleksi studi-studi yang luas terhadap paratransit di tempat-tempat lain di Asia Selatan dan Tenggara telah tersedia.

Kota	Jumlah Penduduk (dlm Juta)	Kendaraan	Tipe	Kapasitas Penumpang	Karakteristik Operasi		
					Rute	Pemberhentian	Pembayaran
Bandung (1976)	1,3	Micobus Becak	2.800 12.400	16-15 2	Tetap Variasi	Tetap Permintaan	Tetap Negosiasi
Jakarta (1977)		Bus Minibus Opelet Bemo Bajaj Becak	2.400 1.000 3.000 9.800 1.900 1.400	45-60 20 9 7 2 2	Tetap Tetap Tetap Tetap Variasi Variasi	Tetap Tetap Permintaan Permintaan Permintaan Permintaan	Tetap Tetap Tetap Negosiasi Negosiasi Negosiasi
Surabaya (1976)		Bus Bemo Becak	70 2.000 37.000	45-55 7-11 2	Tetap Tetap Variasi	Tetap Permintaan Permintaan	Tetap Tetap Tetap
Kuala Lumpur (1980)		Bus Minibus	440 400	56 16	Tetap Tetap	Tetap Permintaan	Tetap Tetap
Manila (1980)		Bus Jeepney Trycy Clas	5.800 37.000 13.000	16-75 18-16 2	Tetap Tetap Permintaan	Tetap Permintaan Permintaan	Tetap Tetap Negosiasi

Bangkok (1981)		Bus & Mini Bus Taxi & Sanlor Silor	18.360 21.400	Bus :45-85 Minibus :14-30 Taxi:4 Sanlor :2 Silor :2	Tetap Permintaan Permintaan Permintaan Permintaan	Tetap Permintaan Permintaan Permintaan	Tetap Negosiasi Negosiasi Negosiasi
Chiang Mai (1977)		Bus Minibus Sanlor	42 2.200 1.000	24-30 10-12 2	Tetap Variasi Variasi	Tetap Permintaan Permintaan	Tetap Tetap Negosiasi

2. Ciri-ciri khas Paratransit

Sistem transportasi sangat berbeda-beda. Beberapa mempunyai rute tetap, yang lainnya berubah-ubah beberapa mempunyai tariff tetap, yang lainnya tariff berdasarkan jarak yang ditempuh, jam-jam tertentu atau cuaca.

Beberapa beroperasi antara tempat-tempat pemberhentian yang tetap, yang lainnya tidak. Ada macam-macam tipe paratransit dan bahkan ada model-model kendaraan yang membentuk tipenya masing-masing, sistem paratransit ada di banyak kota-kota : beberapa contoh dari asia, afrika dan amerika , berikut ini ciri-ciri khas sistem angkutan di Bandung, Jakarta dan Surabaya.

Tabel. 3.4 Contoh tentang ciri-ciri khas sistem Paratransit Perairan

Tipe	Sub Tipe	Rute	Stop	Tarif	Kapasitas	Nama Setempat
Air	Bis Air	Tetap	Tetap	Tetap	Bervariasi	Bath-Boat (Bangkok)
	Ferry	Tetap	Tetap	Negosiasi	Bervariasi	Tidak Ada
	Taksi Air	Permintaan		Negosiasi	Bervariasi	Long-tall boat (Bangkok) Taxi-boat (Brunei)

Sumber:ex-Lienbach and Chi Lin Sien, 1989

Suatu bis air dapat dipandang sebagai perjalanan sepanjang suatu rute di perairan dengan beberapa perhentian, suatu ferry berjalan melintasi suatu daerah perairan dan biasanya menghubungkan hanya dua titik.

Dalam banyak hal paratransit adalah kebalikan dari alat angkut diatas rel atau bis besar. Yang menjadi ciri Paratransit adalah kapasitas individual rendah, kecepatan yang rendah, efisiensi tenaga yang

rendah, kurang menjamin keselamatan, polusi suara dan udara bertingkat rendah dan struktur organisasi yang sederhana : alat angkut aiatas rel (mass transit rail) atau sistem bis besar mempunyai ciri-ciri yang kebalikannya.

Paratransit menimbulkan banyak kesempatan kerja, sangat fleksibel dalam menggunakan waktu dan kapasitas, mempunyai frekuensi tinggi, banyak kegunaannya dan Jcetergantungan, menimbulkan banyak kemacetan lalu lintas, sangat membahayakan kesehatan pengemudi, biaya operasi penumpang per km yang tinggi dan tingkat tarif yang tinggi bagi para pemakai. Berlawanan dengan itu, alat agkutan di atas rel (mass transit rail) atau sistem bis besar adalah kebalikan daripada semua ciri-ciri ini.

Tipe-tipe kendaraan yang digunakan adalah lebih kecil daripada bis-bis, biasanya dibuat atau dimodifikasi di dalam negeri tempat pengoperasian, biaya modal pertama dan biaya operasi yang rendah. Ciri-ciri khas kendaraan yang digunakan di Jakarta dapat dilihat pada

Tabel 3.3 Kapasitas mesin yang

Tipe Kendaraan	Lebar (m)	Panjang (m)	Rata-rata Kecepatan (km/jam)	Jumlah Pemberhentian per 10 Km di setiap jalan		
Car-Toyota Corolla	1,5	3,9	130			
Taxi – Datsun 1600	1,5	4,1	130	0	1	1
Trcuk – Mercedes Benz LP 911	2,4	7,2	80	1	2	2
Bus – Leyland (DD)	2,5	10,2	80	1	2	2
- Mercedes (SD)	2,5	9,3	80			
- Dodge (SD)	2,3	7,9	60			
Metro Mini	2,1	6,0	110	10	25	25
Mikrolet	1,6	4,1	110	-	20	30
Opelet	1,7	4,7	65	-	15	20
Bemo	1,3	3,0	40	-	10	15
Bajaj	1,3	2,5	40	1	2	2
Motorcycle	0,8	1,9	80	-	5	10
Becak	1,0	2,2	25	-	5	10
Bicylce	0,6	1,8	30	-	5	5

Road type A- Jam bebas hambatan
 B- Sub urban
 C- urban

Tabel 3.4. Kapasitas Kendaraan

Kota	Moda	Jumlah Kendaraan	Kapasitas Kendaraan (penumpang)
Manila	Bus	2.600	16-75
	Love Bus	*	49
	Jeepney	17.000	8-16
	Tricycle	*	2
	Calesa	*	2
Jakarta	Bus	2.500	30
	Opelet	2.600	9
	Bemo	9.800	7
	Helicak/Bajaj/Minicar	1.900	7
	Becak	14.000	2
Surabaya	Bus	70	48-56
	Bemo	2.000	7-11
	Becak	35.000	2
	Bajaj/Helicak/minicar	Under 250	2
Kuala Lumpur	Bus	440	56
	Minibus	400	16
George Town	Bus	*	*
	Trishaw	2.400	2
Bangkok	Bus	4.000	75-83
	Air Conditioner Bus	200	40
	Minibus	3.000-15.500	14-50
	Samlor	6.800	2
	Silor	*	7
Chiang Mai	Bus	42	24-30
	Minibus	2.200	12-14
	Samlor	1.800	2
Rangoon	Bus	823	25-42
	Trishaw	*	2

Tabel 3.5. Kapasitas mesin penumpang serta luas daerah operasi LCT dan kendaraan angkutan umum bermotor.

Kendaraan	Mesin	Jumlah Penumpang		Jarak 1x Perjalanan
		Ketentuan	Realisasi	
Becak		1-2	1-2	
Bemo	200 cm ³	7	15	
Opelet (kecil)	1000 cm ³	10	20	
Opelet (kecil)	1600 cm ³	17	20	
Colt	1500 cm ³	16	20	
Honda	1000-1200 cm ³	17	20	
Silor (urban)	-	10-12	12	
Silor (intercity)	60-90 bp	20	-	
Jeepney	24-100 bp	10-14	12-14	
Dolmus	24-100 bp	7	10-14	
Minibus	75-99 bp	8-10	25-34	

3. Ciri-ciri Operasional

Ciri-ciri khas operasional dari angkutan paratransit sangat bervariasi sesuai dengan tipe kendaraan yang menyediakan operasi paratransit.

4. Cycle rickshaws (Becak)

Berdasarkan hasil survei tentang pengoperasian becak di wilayah Bandung, Jawa Barat menunjukkan ciri-ciri operasional sebagai berikut:

1. Jam-jam operasional harian selama 10 - 12 jam, setiap hari dalam seminggu
2. Kebanyakan panjang perjalanan berkisar antara 1,0 - 2,4 km, sampai 5 km, tetapi jarak serta lamanya waktu lebih singkat daripada angkutan umum bermotor
3. 60 % beroperasi hanya pada siang hari, 22 % pada siang dan malam hari dan 18 % hanya pada malam hari
4. pada setiap periode waktu operasi dilakukan 10-12 x perjalanan, dimana pada hari minggu merupakan hari sibuk dan jam 07.00 s/d 09.00 merupakan jam sibuk dari pelayanan
5. tidak memiliki rute ataupun tempat-tempat berhenti yang tetap
6. kebanyakan dari perjalanan diasumsikan dengan bepergian ke sekolah atau berbelanja dan kembali kerumah
7. pergerakan becak sangat fleksibel dapat masuk ke daerah gang-gang perumahan.

5. Autorickshaws (Becak Motor)

Survei terhadap bajaj di Indonesia jauh kurang luas daripada terhadap becak, akan tetapi ciri-ciri dari bajaj dan becak adalah identik. Bajaj beroperasi seharian selama 10 - 12 jam melalui rute-rute yang tidak tetap dan juga tidak dengan tempat-tempat berhenti yang khusus. Jarak perjalanannya rata-rata kurang lebih 4 km atau dua kali perjalanan becak, akan tetapi kapasitasnya sama yaitu 2-3 orang. Sedang dipikirkan agar lebih banyak penumpang yang dapat diangkut oleh bajaj.

Jarak kilometer sehari-hari yang ditempuh dan penumpang yang diangkut oleh becak bermotor pada kota-kota ukuran sedang di India adalah kurang lebih dua kali lebih besar daripada cycle rickshaws (becak).

6. Bis Mini

Di Indonesia, minibus, bemo dan mikrolet biasanya memberikan pelayanan di daerah pasaran tertentu dibanding dengan becak atau becak bermotor, dan menyaingi langsung setiap pelayanan bus besar antar kota atau pelayanan bus lokal di daerah pedesaan.

Kebanyakan minibus di Indonesia beroperasi melalui rute-rute tetap akan tetapi dapat berhenti di tempat-tempat perhentian dimana saja atas permintaan penumpang. Di Surabaya dan Jakarta telah didapatkan data bahwa rata-rata panjangnya rute-rute adalah 10 - 12 km. Biasanya semua kendaraan yang berada pada satu rute adalah dari tipe dan buatan yang sama.

Luas daerah operasional minibus berbeda sesuai dengan ukuran fisiknya. Berbagai survei menunjukkan bahwa bemo beroperasi dalam radius 1-4 km,

Honda dengan panjang perjalanan 5 - 9 km dan Colt serta Oplet sepanjang 6 -9 km.

Telah tercatat penyimpangan-penyimpangan dari rute-rute tetap yang ditunjuk. Pemakai sebagian besar terdiri dari golongan masyarakat berpenghasilan menengah dan rendah. Kapasitas penumpang yang diizinkan adalah :

- Bemo : 7 penumpang
- Oplet : 10-7 penumpang tergantung dari ukurannya
- Colt : 16 penumpang
- Honda : 17 penumpang

Data-data tentang penggunaan bemo yang dihimpun di Surabaya tahun 1976 menunjukkan bahwa bemo beroda tiga melakukan lebih banyak perjalanan daripada oplet yang beroda empat dalam satu jam. Rute-rutenya lebih pendek, memakan waktu kira-kira satu setengah kali panjang untuk menyelesaikannya. Jumlah penumpang rata-rata 7-8 orang dibanding dengan oplet beroda empat yang dapat memuat 11-17 orang.

Tipe paratransit yang lebih lazim dijumpai adalah minibus yang dioperasikan dengan rute tetap dan merupakan ciri di Indonesia. Pengoperasian yang demikian menimbulkan kesulitan dalam memenuhi permintaan dalam hubungannya dengan rute : permintaan perjalanan melalui rute-rute lain dari yang diijinkan berjalan tidak memuaskan. Oleh karena itu pengoperasian rute-rute tetap kurajig dapat membantu apabila setiap hari pada waktu yang berbeda-beda ada pergeseran mengenai tempat permintaan.

Kebanyakan pengoperasian minibus dengan rute tetap di Indonesia dan pengoperasian dengan rute tetap yang dijumpai dilain tempat, menunjukkan fleksibilitas dalam kaitan dengan waktu. Pada jam-jam

sibuk pelayanan lebih meningkat, diluar jam-jam sibuk pelayanan hanya berjalan apabila penumpang sudah cukup banyak. Sistem Jeepney di Manila mempunyai fleksibilitas tentang rute maupun waktu karena beberapa penumpang pertama yang naik menentukan rute dimana penumpang-penumpang lainnya naik.

Sistem bis-bis umum yang ringan di Hongkong memberikan titik terang pada ciri-ciri perencanaan dan operasional tentang pengoperasian yang dijadwalkan dan tidak dijadwalkan. Akan lebih berguna apabila pengoperasian rute tetap minibus yang dijadwalkan dan ada juga rute minibus variabel yang tidak dijadwalkan, asal pelanggaran rute terdahulu oleh operator rute variabel yang tidak dijadwalkan dapat dikendalikan. Dengan demikian variasi spasial dan temporal dalam permintaan dapat dipenuhi.

Perlu dicatat bahwa penentuan paket rute-rute sedemikian rupa sehingga seorang operator mempunyai beberapa rute yang menguntungkan dan beberapa yang tidak dalam alokasinya, akan tepat guna apabila rute dan jadwal tetap.

Faktor-faktor muatan ada hubungan yang erat dengan penjadwalan sepanjang operator-operator paratransit mempunyai fleksibilitas mengenai frekuensi pelayanan. Tetapi faktor-faktor muatan juga arah dipengaruhi oleh ciri-ciri arah arus permintaan.

Minibus yang mulai dioperasikan di Kuala Lumpur pada tahun 1975 telah dipantau mulai tahun 1978. Terdapat beberapa persesuaian antara arus kendaraan minibus dengan pola permintaan penumpang walaupun tidak sempurna sebagai akibat dari karakteristik arus permintaan yang berbeda menurut arah (pasang surut).

Di Indonesia diharapkan suatu pola yang sedikit dirubah dimana paratransit cenderung untuk menunggu diterminal-terminal sampai muatannya penuh dulu sebelum berangkat.

7. Ciri-ciri Pelayanan

Proses menunggu muatan penuh sebelum berangkat dari terminal berarti bahwa frekuensi pelayanan lebih tinggi pada waktu-waktu sibuk yang dialami oleh banyak paratransit permintaan puncak (peak) dan berkurang diluar waktu sibuk serta pada waktu malam hari. Ini juga berarti mendapatkan tempat duduk di terminal amat mudah, sedangkan mendapatkan tempat duduk sepanjang rute sangat sulit dan sering melakukan perjalanan tambahan ke terminal. Frekuensi pelayanan juga cenderung rendah, karena itu tingkat pelayanan antar terminal kurang baik dan berbeda-beda menurut masing-masing ruas dari rute yang bersangkutan.

Pengusaha-pengusaha paratransit tidak diwajibkan untuk memberikan pelayanan sehingga dimanapun permintaan itu sedikit. Para pengusaha cenderung untuk menarik kembali pelayanan mereka. Ini terjadi menjelang akhir rute, pada malam hari atau hari-hari tertentu. Karena itu kecil kemungkinan bahwa seorang operator akan mengoperasikan suatu rute yang non-ekonomis dengan mempraktekan subsidi silang.

Penyelenggara pelayanan cenderung untuk berkonsentrasi di corridor (dalam kota) dengan permintaan tetap tinggi. Waktu perjalanan oleh paratransit sering lebih singkat daripada bis-bis konvensional disebabkan oleh daya kelincahan yang lebih besar dan sedikit berhenti di rute-rute daripada kendaraan paratransit.

Sering sistem paratransit kurang melibatkan jalan kaki dan menunggu dibandingkan dengan bis konvensional atau sistem metro.

Secara kualitatif pelayanan paratransit pada umumnya buruk :

kendaraan tidak nyaman dan penuh sesak

perjalanan tersendat-sendat alat ventilasi sering dalam keadaan buruk keamanan/keselamatan kurang memadai Dari segi pemakai, kebanyakan pelayanan paratransit tidak memberikan kepastian sehingga menjurus pada rasa tidak percaya.

Kebalikannya di daerah-daerah diluar kota, pengemudi dan kondektur dapat berhubungan dekat dengan penumpang-penumpang dan karenanya dapat dipercaya. Sebagai pengganti dari aspek-aspek yang kurang baik itu, paratransit biasanya menawarkan suatu waktu perjalanan yang lebih cepat dan perjalanan murah.

Sistem transportasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari infrastruktur setiap daerah, baik daerah perkotaan maupun pedesaan, negara maju ataupun negara sedang berkembang.

Sejak lama telah disadari bahwa kegiatan angkutan, baik berupa angkutan penumpang maupun barang merupakan salah satu aspek yang penting dari kegiatan manusia. Oleh karena itu, sejalan dengan majunya jaman, maka kebutuhan akan kegiatan angkutan ini dirasakan semakin mendesak. Hal ini dapat dilihat dengan adanya upaya-upaya yang sedang maupun yang telah dilakukan di banyak negara, baik berupa pembangunan prasarana transportasi, sarana angkutan maupun aspek legalitas lainnya.

Salah satu upaya penyediaan jasa angkutan bagi masyarakat adalah dengan dioperasikannya angkutan penumpang umum. Berbicara masalah angkutan penumpang umum, sebenarnya meliputi angkutan

udara, kereta api, kapal laut, bus kota dan bus antar kota, taksi dan berbagai jenis angkutan umum lainnya.

Pada kesempatan ini yang akan dibahas lebih difokuskan pada angkutan umum yang beroperasi di jalan.

Sistem Pengangkutan

Pengangkutan adalah suatu bentuk kegiatan dimana manusia, komoditi dan informasi dibawa/dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain melalui suatu media tertentu.

Media pengangkutan dapat berupa media daratan, media perairan dan media udara. Untuk setiap media, alat transfer yang digunakan bervariasi sesuai dengan kebutuhan, misalnya informasi, menggunakan media udara yang menggunakan alat transformasi informasi seperti radio, televisi, telepon, internet, dlsb. Sedangkan untuk mengangkut penumpang dan barang, ketiga media dapat dimanfaatkan sesuai dengan saran yang digunakan.

Berbagai jenis moda angkutan memiliki karakteristik teknis yang berbeda, misalnya untuk moda kereta api dan moda jalan memerlukan jalur-jalur untuk dilalui kendaraan sedangkan untuk moda air dan udara, selain media perairan dan media udara dibutuhkan pula terminal.

Memperhatikan perbedaan teknologi setiap jenis alat angkut juga memperlihatkan adanya karakteristik yang spesifik untuk setiap jenis moda, baik dalam hal wujud dan bentuknya maupun dari segi pengoperasian dan sistem jaringannya. Kondisi yang demikian tentunya memberikan signifikansi adanya keuntungan dan kelemahan untuk setiap jenis moda angkutan, yang berarti pula penggunaan masing-masing moda akan mempunyai dampak yang berbeda

terhadap pertumbuhan atau kemerosotan lingkungan dan perekonomian pada masyarakat yang dilayaninya.

Memperhatikan pola dan kondisi masyarakat pada daerah perkotaan, maka angkutan penumpang umum perlu mendapat perhatian, khususnya yang berupa kendaraan bus. Disamping terdapat keuntungan dalam pengoperasian jenis angkutan ini, terdapat pula keterbatasan.

Kita ketahui bahwa dengan adanya perubahan di daerah perkotaan khususnya di kota-kota besar sebagai akibat peningkatan jumlah penduduk, perkembangan wilayah, meningkatnya perekonomian dan pendapatan penduduk serta berbagai sebab lainnya, akan mempengaruhi kegiatan sosial ekonomi yang semakin berkembang. Kondisi yang demikian menuntut penyediaan fasilitas baik berupa sarana, prasarana maupun jasa pelayan menjadi lebih baik agar mekanisme kegiatan di perkotaan dapat terus berlangsung sebaik mungkin.

Faktor-faktor yang mempengaruhi angkutan umum 6[^].1. Faktor-faktor fisik dalam angkutan umum

Faktor-faktor fisik yang berpengaruh terhadap angkutan dibagi dalam 2 (dua) kelompok, yaitu permukaan tanah dan cuaca. Kedua faktor ini mempunyai dampak terhadap jaringan angkutan, tetapi sifatnya tidak langsung.

a. Pemilihan Rute

Kenyataan bahwa suatu jajaran pegunungan mempunyai lembah tidaklah berarti bahwa rute-rute harus melalui lembah-lembah itu. Suatu rute yang dibangun melalui lembah dan perbukitan di pegunungan harus berada atau dekat dengan jalur perhubungan yang potensial yang menghubungkan dua tempat dimana dapat

membangkitkan permintaan angkutan antara dua tempat itu. Bila ternyata permintaan cukup banyak maka biaya pembangunan jalan yang relatif mahal tersebut dapat dikompensasikan dengan permintaan ruas jalan yang optimal dan peranannya dalam pembangunan wilayah setempat.

Pemilihan dalam membuat suatu rute untuk suatu jalur angkutan melalui lembah-lembah pegunungan sebenarnya merupakan masalah kompromi.

Memilih membuat rute yang mudah biasanya berarti pengeluaran biaya pembangunan jalan per km yang relatif murah, karena tidak banyak pekerjaan galian-timbunan dan konstruksi (pembangunan jembatan, dinding penahan, dsb). Rute-rute semacam ini biasanya panjang dan jauh, akibatnya biayanya pun akan menjadi tinggi.

Memperhatikan hal tersebut, maka perhitungan yang tepat dan akurat akan sangat berperan dalam penentuan pemilihan rute jalan pada daerah pegunungan.

b. Daerah Dataran Tinggi dan Dataran Rendah

Dampak dataran tinggi terhadap jaringan jalan kereta api di Pulau Jawa merupakan gambaran yang baik tentang faktor-faktor fisik yang mempengaruhi angkutan pada umumnya.

Kondisi geografis di sebelah selatan Bandung merupakan daerah pegunungan yang berbukit dan terjal sehingga kurang ideal untuk lintasan jaringan jalan baja karena kereta api tidak dapat melalui lintasan yang curam. Untuk menghindari daerah pegunungan, lintasan kereta api dari Bogor ke Cianjur dibuat melalui Sukabumi, berbeda dengan rute jalan raya yang dibuat juga melalui puncak. Jalan raya dan jalan baja kedua-duanya kemudian melalui rute yang sama menuju Bandung.

Dampak dari faktor fisik dalam contoh ini merupakan dampak tidak langsung, karena faktor teknologi dapat menjelaskan perbedaan-perbedaan antara jalan raya dan jalan kereta api pada daerah dataran tinggi antara Bogor dan Cianjur. Dibandingkan jalan antara Bandung dan Tasikmalaya, jaringan jalan kereta api antara Semarang dan Surabaya pembuatannya jauh lebih mudah. Alasan-alasan kemudahan itu antara lain karena lintasannya tidak melalui pegunungan. Dalam hal ini keadaan permukaan yang relatif datar membawa dampak tidak langsung lintasan dan jaringan kereta api di daerah ini yang relatif lebih padat karena biaya pembangunannya yang relatif lebih murah. Metoda untuk membuat jalan yang modern busa saja mengabaikan dampak yang terjadi di daerah pegunungan, meskipun biaya pembangunannya sangat mahal. Di Italia, jalan dibangun di pegunungan Alpen dan Appenim dengan menggunakan kombinasi yang berupa terowongan, viaduct maupun jalan layang. Jalan kereta api di Italia juga dibangun di pegunungan Alpen menyusuri lembah dan sungai dengan terowongan berbentuk spiral melalui gunung-gunung yang besar, supaya kereta api dapat lewat tanpa melalui tanjakan-tanjakan yang curam menuju lembah/celah gunung.

c. Bentuk-bentuk Tanah Lainnya

Jenis/bentuk tanah lainnya yang mempengaruhi jalan dan prasarana angkutan adalah jenis tanah berawa. Sebagai contoh, di daerah sebelah barat dan timur Kota Jakarta tidak terdapat hubungan jalan raya atau jalan kereta api. Hubungan rel KA antara Ciamis dan Pangandaran, secara berhati-hati menghindari tanah berawa Sungai Citandui. Kalimantan, Papua dan Sumatera mempunyai daerah rawa-rawa yang luas dimana sangat sedikit dibangun prasarana transportasi angkutan jalan atau bahkan KA tidak ada.

Sungai adakalanya bisa menjadi rintangan yang cukup berarti untuk pengangkutan. Sungai-sungai yang lebar akan menggunakan biaya investasi yang besar bila di atasnya akan dibangun jembatan. Oleh sebab itu rute-rute yang akan dibuat cenderung berkonsentrasi hanya pada satu atau dua titik penyeberangan saja. Kemungkinan lain, sungai juga bisa dibuat sebagai prasarana angkutan yang merupakan jalan alam yang menembus daerah pedalaman. Disamping itu, daratan di sepanjang sungai dapat dimanfaatkan untuk membangun prasarana jalan. Sebagai contoh, di sepanjang lembah Sungai Brantas yang melewati Kediri dibangun jaringan jalan dan lintasan KA. Selain bentuk-bentuk yang sudah diuraikan di atas, muara sungai patut pula dipertimbangkan sebagai faktor fisik yang penting dalam pembangunan jalan di sepanjang pantai.

Disamping itu, kondisi tanah yang lembek dan becek sukar untuk dibuat jalan dan lintasan KA. Untuk kondisi tanah yang demikian dibutuhkan biaya yang besar dan teknik pembangunan yang khusus pula. Sebagai contoh adalah Jalan Tol Sedyatmo yang menghubungkan Bandara Soekarno-Hatta dengan Pluit, Jakarta.

0b.2. Faktor Cuaca

Faktor cuaca dalam pembahasan ini dibedakan atas keadaan cuaca pada umumnya dan keadaan cuaca yang terjadi hanya pada waktu tertentu dan hanya sesekali saja.

Memodifikasikan supaya angkutan umum menyesuaikan diri dengan faktor cuaca biasanya menambah beban pembiayaan dalam pembangunannya. Di daerah tropis, dimana curah hujan tinggi, sangat diperlukan kanal-kanal penampungan air banjir. Namun akan lebih sukar dan lebih mahal biayanya apabila pembuatan kanal itu hanya berlandaskan kebutuhan-kebutuhan yang sifatnya sesekali saja.

Selain dengan pembangunan kanal saluran air hujan, untuk mengatasi genangan air hujan di daerah yang beriklim tropis, konstruksi jalan perlu dibangun dengan standar yang tinggi dan dengan perawatan yang intensif. Memperhatikan uraian di atas, jelaslah bahwa untuk mengantisipasi kondisi cuaca yang hanya terjadi sesekali dibutuhkan biaya yang besar. Dengan alasan tersebut, untuk mengatasi kondisi yang demikian dalam perhitungan dapat digunakan faktor-faktor limit antara biaya dan tingkat hambatan yang masih bisa diterima.

Pada iklim sedang, kondisi cuaca musim dingin merupakan faktor fisik yang paling utama pengaruhnya terhadap sistem pengangkutan. Khususnya untuk salju dan es, diperlukan alat-alat pembersih salju yang harganya mahal dan hanya digunakan pada musim dingin. Pagar-pagar penahan salju perlu dibuat untuk menahan longsoran salju. Sedang di daerah pegunungan dibuat pelindung jalan dari beton untuk melindungi kendaraan yang lewat dari longsoran batu-batuan dan salju.

Kondisi yang sangat kering ternyata juga dapat mempengaruhi jaringan jalan. Di gurun pasir Sahara, jalan-jalannya banyak yang tidak diaspal. Ini bukan karena jalan tersebut tidak bisa diaspal[^] tetapi karena pasir yang ditiup angin akan cepat menutupi jalan dan untuk membersihkan jalan dari timbunan pasir tersebut akan memerlukan biaya yang sangat tinggi. Untuk mengatasi ini jalan-jalan hanya ditandai dengan tonggak-tonggak besar atau drum-drum yang diisi pasir sebagai petunjuk adanya jalan. Penandaan ini dapat berjarak 1 km lebarnya dari masing-masing drum sepanjang jalan yang tertutup pasir itu.

Faktor-Faktor Sosial

Bidang angkutan memberikan kesempatan kerja kepada banyak orang, baik sebagai operator, pengusaha angkutan maupun pada bidang industri yang membuat sarana angkutan serta pengelola dan pengatur lalu lintasnya.

Dampak-dampak sosial pembangunan pada bidang angkutan menumbuhkan perubahan-perubahan mendasar tentang cara kita menjalani hidup ini, misalnya bertambah panjangnya perjalanan seseorang, kesempatan untuk mengunjungi tempat-tempat yang jauh lebih terbuka serta keleluasaan dalam menentukan pilihan tempat tinggal, tempat bekerja dan tujuan perjalanan lainnya.

Di negara-negara yang sedang berkembang perubahan utama adalah pergerakan urbanisasi dan kesempatan memperoleh pekerjaan baru. Sedangkan di negara-negara maju, perjalanan yang dilakukan sudah lebih pada perjalanan yang bersifat rekreasi dan untuk keperluan belanja, disamping juga untuk maksud bekerja.

Di banyak negara terdapat pertumbuhan permintaan sosial untuk mobilitas pribadi yang lebih besar dan memperhatikan keterbatasan prasarana yang tersedia, maka kebutuhan terhadap angkutan umum yang bersifat massal merupakan hal yang tidak dapat dihindari.

Media pengangkutan dapat berupa media daratan, media perairan dan media udara. Untuk setiap media, alat transfer yang digunakan bervariasi sesuai dengan kebutuhan.

Berbagai jenis moda angkutan memiliki karakteristik teknis yang berbeda, misalnya untuk moda kereta api dan moda jalan memerlukan jalur-jalur untuk dilalui kendaraan sedangkan untuk

moda air dan udara, selain media perairan dan media udara, juga dibutuhkan pula terminal.

Beberapa faktor yang mempengaruhi penyediaan angkutan antara lain adalah faktor-faktor fisik dalam angkutan, faktor cuaca dan faktor sosial.

B. PERSYARATAN

PELAKSANAAN PELAYANAN ANGKUTAN

1. Izin untuk operasi.

- Diperlukan sebelum operator mengoperasikan armadanya pada rute baru
- Mengajukan permohonan pada Dinas Terkait atau Perhubungan.
- Jika disetujui operator akan menerima izin yang merinci jumlah bus yang dapat dioperasikan pada rute tersebut
- Izin tersebut juga merinci kapasitas bus.
- Jika operator gagal memperoleh dan mengoperasikan bus pada rute yang telah mendapat izin dalam waktu 6 (enam) bulan, DLLAJ dapat menarik/mencabut kembali izinnya.

2. Kendaraan

- Setelah mendapat izin operator harus menetapkan bus mana yang diperuntukkan pada rute tersebut
- a. Petunjuk tujuan dan petunjuk nomor rute
- Penumpang perlu mengetahui kemana tujuan bus sebelum dia menaiki
- Operator perlu menuliskan terminal asal dan tujuan, nama daerah utama yang dilalui dan nomor rutenya.
- Di Indonesia masih banyak diberlakukan 1 bus untuk 1 rute
- Di banyak negara lain hal ini sudah banyak ditinggalkan (dengan menggunakan roller blinds) atau menggunakan petunjuk elektronik
- Petunjuk elektronik mempunyai beberapa keuntungan :

- Ingatan/memori elektronik dapat diprogramkan untuk dapat memasukkan banyak asal tujuan (dan nomor rute)
 - Memerlukan pemeliharaan yang sederhana, karena tidak memerlukan suku cadang gerak
- Kelemahannya pada siang hari petunjuk elektronik susah dibaca
 - Selain kedua cara tersebut operator menggunakan papan yang dapat dipindahkan jika bus dipindahkan ke rute lain.
- b. Perlengkapan jalan
- Seperti rambu pemberhentian bus, petunjuk jadwal perjalanan dan tempat perhentian (shelter)
 - Sebelum rute bus dioperasikan perlengkapan jalan perlu disediakan terlebih dahulu
 - Pada sepanjang rute perlu ditempatkan tempat naik/turun penumpang yang memadai dan dilengkapi informasi tentang rute, bus yang melalui tempat tersebut, tarif, dan jadwal perjalanan jika sistem pelayanan dengan menggunakan jadwal
 - Pihak pengelola angkutan (DLLAJ) perlu menginformasikan kepada masyarakat jika rute angkutan umum bus telah dibuka (dapat melalui media massa, pengumuman di perhentian bus, maupun di terminal).

c. Dokumen pengawasan operasional

- Sebelum membuka rute baru, pengelola angkutan/DLLAJ harus menyiapkan dokumen pengawasan operasional yang baru.
- Pengusaha angkutan dengan armada sedikit sering tidak memerlukan prosedur pengawasan formal.
- Namun pengusaha dengan armada besar perlu pemanfaatan tenaga pengawasan yang profesional untuk mengawasi aktivitas pengemudi, kondektur, bus-bus yang menjadi aset perusahaan

- Pendaftaran awak bis
 - Setiap pagi sebelum mengoperasikan armadanya, pengemudi dan kondektur hams mendaftarkan namanya sebelum mengambil bus
 - Sehingga pengawasan diperlukan di depo sebelum bus pertama diberangkatkan sesuai jadual

- Running boards
 - Dibuat untuk setiap bus yang dijadualkan guna proporsi pelayanan rute baru
- Lembaran pencatat perjalanan
 - Dilakukan untuk memantau waktu keberangkatan dan kedatangan
- Grafik tarif
 - Jika diberlakukan tarif dengan sistem jarak, perlu menyiapkan dan mencetak grafik tarif untuk rute baru
- Daftar pergantian awak bis
 - Biasanya dilakukan pada pergantian shift pertama

3. Definisi penjadualan

- Penjadualan adalah tugas untuk memastikan bahwa bus yang dijadualkan telah tersedia dengan cara yang paling efisien
- Hal yang diatur yaitu penjadualan bus dan awak bus
- Agar pengoperasian bus dapat dilaksanakan secara efisien, operator hams berusaha memperkecil jumlah bus yang dioperasikan namun telah memenuhi kebutuhan, hal ini dikarenakan bus mempunyai nilai modal yang tinggi
- Demikian juga dengan biaya awak bus, maka pengoperasiannya sering dilakukan dengan padat karya, namun untuk mencapai tingkat efisiensi yang tinggi operator harus berusaha memperkecil jumlah awak bus yang diperlukan

- Penjadualan bus adalah proses perencanaan operasi pelayanan bus secara keseluruhan untuk memperkecil jumlah bus yang dipergunakan dan awak bus yang dipekerjakan
- Tahapan yang dilakukan dalam penyusunan jadwal adalah :
 - Pembuatan daftar perjalanan
 - Kompilasi jadwal bis
 - Kompilasi penjadualan awak bus dan pembuatan daftar nama awak bus

4. Alokasi bus dan awak bus

a. Alokasi bus

- Terdapat beberapa metoda yang berbeda untuk alokasi bus pada rute dan bus yang dioperasikan
 - Alokasi tetap
- Tiap bus dialokasikan pada rute yang sama setiap hari
- Keuntungan:
 - biasanya tiap bus kembali ke depo pada waktu yang sama tiap malam dan diparkir di tempat yang sama tiap malam
 - pagi hari awak bus dapat dengan mudah menuju busnya untuk kembali beroperasi
 - bus tidak perlu dilengkapi dengan petunjuk tempat tujuan, nomor rute tujuan dan informasi lainnya dapat dipasang atau dicat di bagian depan, belakang dan samping setiap bus
- kerugian :
 - terdapat hanya sedikit fleksibilitas operasional yang dapat dilakukan (jangka pendek)
 - bila terjadi kerusakan bus, tidak mudah memindahkan bus dari rute lainnya dikarenakan diperlukan waktu yang panjang

- pemeliharaan yang dilakukan hanya malam hari atau dengan tidak mengoperasikan bus sehari penuh
- Alokasi yang fleksibel
 - Bertujuan untuk mengatasi kerugian dari alokasi tetap
 - Setiap hari bagian operasi membuat daftar bus yang beroperasi sesuai jadwal
 - Dibuat berdasar urutan waktu pemberangkatan dari depo dan kapan dia hams kembali ke depo
 - Keuntungan :
 - Bagian penjadualan dapat menyesuaikan jumlah bus yang dialokasikan pada setiap rute sebagai jawaban atas perubahan jumlah bus yang dioperasikan.

b. Alokasi awak bus

- Suatu proses yang berusaha untuk memastikan bahwa ada pengemudi dan kondektur yang dijadualkan untuk mengoperasikan bus yang akan dioperasikan
 - a. Hubungan bus dan awak bus
 - b. Giliran tugas awak bus

C. ASPEK PELAYANAN ANGKUTAN UMUM

1. Frekuensi

- a. Frekuensi
 - Jumlah perjalanan kendaraan dalam waktu tertentu
- b. Frekuensi rendah
 - Jumlah perjalanan dalam suatu periode tertentu adalah sedikit
- c. Frekuensi tinggi

Jumlah perjalanan dalam suatu periode tertentu adalah banyak (pilihan penumpang) Contoh :

Bus berangkat dari terminal rata-rata setiap 15 menit, maka frekuensi pelayanan adalah sebesar 4 perjalanan setiap jam. ($60/15 = 4$ perjalanan tiap jam)

2. Metoda Pemberangkatan

- a. Pemberangkatan berjadual
 - Dipakai untuk pelayanan dengan frekuensi rendah (pesawat udara, KA, bus jarak jauh)
 - Waktu pemberangkatan dijadwalkan sebelumnya
 - Calon penumpang dapat merencanakan perjalanannya
- b. Pemberangkatan vanu teratur/diawasi
 - Prinsipnya pengawas dapat menyesuaikan waktu pemberangkatan sesuai dengan permintaan
 - Idealnya pengawas diizinkan menetapkan kembali perjalanan bus dari rute satu ke rute lainnya, dengan alasan :
 - Permintaan penumpang berubah
 - Mengisi kekosongan dalam pelayanan (karena kecelakaan/kerusakan)
- c. Pemberangkatan yang tidak diatur/diawasi
 - Konsekuensi dari pemberangkatan tidak diatur, pengemudi diizinkan memulai perjalanan kapan saja.
 - Masyarakat lebih diuntungkan karena banyaknya frekuensi (jika mereka mendapat uang perangsang)
 - Akibatnya dapat mengakibatkan pelayanan dengan frekuensi tinggi pada rute gemuk, dan frekuensi rendah pada rute yang relatif sedikit penumpangnya.
- d. Pemberangkatan dengan pangqilan.
 - Dipakai dalam pengoperasian taksi dan kendaraan kecil lainnya

- Perjalanan dilakukan atas permintaan penumpang
- Dapat dilakukan jika tersedia cukup kendaraan

3. Kemampuan untuk mencapai tujuan (accessibility)

- Menyediakan kemampuan pelayanan angkutan yang menyediakan kemampuan untuk masuk sampai tempat tujuan dimana mulai dan mengakhiri perjalanan
- Lebih disukai penumpang
- Moda angkutan berbeda-beda tingkat aksesibilitasnya
- Tergantung dari kualitas jalan dan kebutuhan angkutan.

4. Keterandalan(realibility)

- Angkutan mempunyai waktu keberangkatan dan kedatangan yang teratur, sehingga penumpang dapat merencanakan perjalanannya.

5. Pesan tempat sebelumnya.

- Biasanya untuk perjalanan jarak jauh.
- Penumpang menghendaki kepastian tempat duduk pada hari keberangkatan
- Jika mungkin pesan tempat sebelumnya
- Perusahaan akan menarik banyak penumpang dibanding dengan yang tidak mempunyai sistem pesan tempat

6. Waktu bepergian

- Penumpang menghendaki waktu perjalanan sesingkat mungkin
- Penumpang yang mempunyai uang cukup memilih bepergian dengan pesawat terbang, KA, taksi atau bus cepat.

7. Kapasitas bagasi/barang

- Penumpang dengan perjalanan jauh biasanya membawa barang cukup banyak
- Angkutan dengan bagasi besar merupakan pilihan

- Pelayanan angkutan dalam kota dan pinggiran kota, biasanya penumpang membawa sedikit barang

D. SPESIFIKASI PELAYANAN

Dalam operasional angkutan umum, pelayanan adalah aspek utama yang perlu diperhatikan oleh penyelenggara dan operator karena aspek ini akan mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan dalam pemberian jasa.

Dengan pelayanan yang baik, jumlah pengguna jasa diharapkan akan terus meningkat karena mereka merasa kebutuhan mereka dapat terpenuhi, dan kondisi yang demikian tiap tipe pelayanan tergantung pada beberapa faktor seperti pengawasan, ketersediaan, kecamatan lalu lintas dan sebagainya.

1. Pelayanan Kota dan Pinggiran Kota

a. Pelayanan Berjadwal

Pelayanan angkutan umum lazimnya mengoperasikan bus pada rute yang tetap antara 2 (dua) terminal. Bus-bus sering berhenti pada rute menaikkan dan menurunkan penumpang.

Di banyak Negara, pelayanan demikian dioperasikan menurut jadwal perjalanan yang disiapkan sebelumnya. Para operator harus berusaha setiap hari untuk memastikan bahwa tiap perjalanan bus yang dioperasikan selalu dalam jadwal, atau paling tidak sedapat mungkin mendekati waktu yang tepat.

Pelayanan yang dijadwalkan memerlukan pengawasan berdasarkan 2 (dua) alasan :

Pertama, untuk memberikan motivasi pada pengemudi dan kondektur (dengan mengetahui bahwa waktu keberangkatan mereka dipantau

untuk memastikan bahwa mereka beroperasi sesuai jadwal yang ditetapkan).

Kedua, pengawasan diperlukan supaya dapat mengatasi suatu keadaan dimana terjadi permasalahan pada saat angkutan umum beroperasi (misalnya, terjadi kerusakan bus, kecelakaan, dsb.) sehingga dapat diambil tindakan untuk mempertahankan pelayanan secara penuh.

Sebagai contoh, bila terjadi kerusakan pada sebuah bus pada suatu rute, maka pengawas dapat dengan segera mengantisipasi keadaan dengan memberikan informasi agar dapat segera dioperasikan bus cadangan untuk mencegah terjadinya kekurangan bus pada rute tersebut. Penggantian bus yang rusak pada suatu rute selain dengan menggunakan bus cadangan dapat pula dilakukan dengan memanfaatkan bus yang sedang beroperasi pada rute lainnya yang tingkat permintaannya relatif rendah sehingga pengurangan frekwensi pada rute tersebut tidak akan banyak mempengaruhi pelayanan yang diberikan.

Pada rute yang frekwensinya rendah, sangat penting untuk mengoperasikan bus sesuai jadwal dibandingkan pada rute yang memiliki frekwensi tinggi.

Kendala yang dihadapi dalam pengoperasian bus sesuai jadwal, khususnya di kota-kota besar, adalah kemacetan lalu lintas yang terjadi. Dalam situasi yang demikian, operator hanya dapat menetapkan interval waktu/jarak rata-rata pemberangkatan antar bus. Pada keadaan ini akan dicapai suatu kapasitas maksimum dimana setiap pengemudi diinstruksikan untuk berangkat dari terminal segera setelah dia menurunkan semua penumpang dari perjalanan sebelumnya dan memuat semua calon penumpang pada perjalanan berikutnya.

Pengawasan kepada pengemudi diperlukan untuk memastikan bahwa mereka tidak akan menunda keberangkatannya.

b. Pelayanan Tidak Berjadwal

Pada suatu sistem pelayanan, operator dapat menetapkan untuk memberangkatkan bus hanya jika bus tersebut ternyata penuh. Sistem yang demikian akan memastikan bahwa muatan penumpang bus tinggi pada setiap keberangkatan. Dengan cara ini akan terdapat 2 (dua) kerugian, yaitu:

Pertama, calon penumpang di sepanjang rute tidak mendapat kesempatan untuk naik bus tersebut kecuali jika ada penumpang yang turun. Kedua, dengan penundaan pemberangkatan dari terminal jumlah perjalanan tiap hari akan berkurang. Jika permintaan pada tempat-tempat naik di luar

Pertama, untuk memberikan motivasi pada pengemudi dan kondektur (dengan mengetahui bahwa waktu keberangkatan mereka dipantau untuk memastikan bahwa mereka beroperasi sesuai jadwal yang ditetapkan).

Kedua, pengawasan diperlukan supaya dapat mengatasi suatu keadaan dimana terjadi permasalahan pada saat angkutan umum beroperasi (misalnya, terjadi kerusakan bus, kecelakaan, dsb.) sehingga dapat diambil tindakan untuk mempertahankan pelayanan secara penuh.

Sebagai contoh, bila terjadi kerusakan pada sebuah bus pada suatu rute, maka pengawas dapat dengan segera mengantisipasi keadaan dengan memberikan informasi agar dapat segera dioperasikan bus cadangan untuk mencegah terjadinya kekurangan bus pada rute tersebut. Penggantian bus yang rusak pada suatu rute selain dengan menggunakan bus cadangan dapat pula dilakukan dengan memanfaatkan bus yang sedang beroperasi pada rute lainnya yang

tingkat permintaannya relatif rendah sehingga pengurangan frekwensi pada rute tersebut tidak akan banyak mempengaruhi pelayanan yang diberikan.

Pada rute yang frekwensinya rendah, sangat penting untuk mengoperasikan bus sesuai jadwal dibandingkan pada rute yang memiliki frekwensi tinggi.

Kendala yang dihadapi dalam pengoperasian bus sesuai jadwal, khususnya di kota-kota besar, adalah kemacetan lalu lintas yang terjadi. Dalam situasi yang demikian, operator hanya dapat menetapkan interval waktu/jarak rata-rata pemberangkatan antar bus. Pada keadaan ini akan dicapai suatu kapasitas maksimum dimana setiap pengemudi diinstruksikan untuk berangkat dari terminal segera setelah dia menurunkan semua penumpang dari perjalanan sebelumnya dan memuat semua calon penumpang pada perjalanan berikutnya.

Pengawasan kepada pengemudi diperlukan untuk memastikan bahwa mereka tidak akan menunda keberangkatannya.

b. Pelayanan Tidak Berjadwal

Pada suatu sistem pelayanan, operator dapat menetapkan untuk memberangkatkan bus hanya jika bus tersebut ternyata penuh. Sistem yang demikian akan memastikan bahwa muatan penumpang bus tinggi pada setiap keberangkatan. Dengan cara ini akan terdapat 2 (dua) kerugian, yaitu:

Pertama, calon penumpang di sepanjang rute tidak mendapat kesempatan untuk naik bus tersebut kecuali jika ada penumpang yang turun. Kedua, dengan penundaan pemberangkatan dari terminal jumlah perjalanan tiap hari akan berkurang. Jika permintaan pada tempat-tempat naik di luar terminal tinggi, maka penumpang kilometer per bus

tiap hari akan menjadi lebih rendah daripada jika busnya diberangkatkan sebelum penuh.

Di kota kecil dan pedesaan para operator angkutan umum setempat menyediakan pelayanan angkutan untuk masyarakat dengan mempergunakan

c. Pelayanan Cepat dan Dengan Berhenti Terbatas (PATAS)

Bila dalam memberikan pelayanan bus sering berhenti, waktu perjalanan bus tersebut akan semakin bertambah panjang dan ini berarti mengurangi jumlah seluruh perjalanan bus kilometer tiap hari. Untuk mengatasi keadaan ini maka dioperasikan bus dengan pelayanan berhenti secara terbatas dan pelayanan cepat.

Jika terdapat cukup permintaan untuk pelayanan dengan cara seperti tersebut di atas, maka potensi terjadinya peningkatan penumpang kilometer tiap bus tiap hari akan menjadi besar.

Disamping itu, biaya operasi tiap bus tiap kilometer pada umumnya lebih rendah jika jumlah berhenti tiap kilomernya dikurangi.

Permintaan untuk pelayanan pemberhentian terbatas dan cepat cukup tinggi hanya pada waktu puncak di pagi dan sore hari.

Keuntungan waktu untuk rute dengan pelayanan berhenti secara cepat dan terbatas lebih tinggi pada rute yang jarak tempuhnya jauh. Karenanya sistem pelayanan ini sering digunakan untuk menghubungkan pusat kota dengan pinggiran kota.

2. Pelayanan Bus Pedesaan

Kepadatan penduduk yang rendah di pedesaan menyulitkan dalam penyediaan angkutan umum dengan biaya yang rendah. Angkutan umum dengan biaya rendah dioperasikan dengan mempergunakan kendaraan besar yang dapat mengangkut banyak penumpang.

Tetapi bila tidak banyak orang yang ingin melakukan perjalanan pada rute dan periode waktu yang sama, kendaraan besar tidak akan ekonomis karena banyak tempat duduk yang kosong.

Masalah lain di pedesaan adalah bahwa kondisi jalan yang pada umumnya sempit atau kurang layak apabila dipergunakan jenis kendaraan besar sehingga meskipun terdapat cukup banyak permintaan namun tipe kendaraan yang lebih kecil lebih tepat untuk dioperasikan di pedesaan.

terminal tinggi, maka penumpang kilometer per bus tiap hari akan menjadi lebih rendah daripada jika busnya diberangkatkan sebelum penuh.

3. Pelayanan Cepat dan Dengan Berhenti Terbatas (PATAS)

Bila dalam memberikan pelayanan bus sering berhenti, waktu perjalanan bus tersebut akan semakin bertambah panjang dan ini berarti mengurangi jumlah seluruh perjalanan bus kilometer tiap hari. Untuk mengatasi keadaan ini maka dioperasikan bus dengan pelayanan berhenti secara terbatas dan pelayanan cepat.

Jika terdapat cukup permintaan untuk pelayanan dengan cara seperti tersebut di atas, maka potensi terjadinya peningkatan penumpang kilometer tiap bus tiap hari akan menjadi besar.

Disamping itu, biaya operasi tiap bus tiap kilometer pada umumnya lebih rendah jika jumlah berhenti tiap kilomernya dikurangi.

Permintaan untuk pelayanan pemberhentian terbatas dan cepat cukup tinggi hanya pada waktu puncak di pagi dan sore hari.

Keuntungan waktu untuk rute dengan pelayanan berhenti secara cepat dan terbatas lebih tinggi pada rute yang jarak tempuhnya jauh.

Karenanya sistem pelayanan ini sering digunakan untuk menghubungkan pusat kota dengan pinggiran kota.

Pelayanan Bus Pedesaan

Kepadatan penduduk yang rendah di pedesaan menyulitkan dalam penyediaan angkutan umum dengan biaya yang rendah. Angkutan umum dengan biaya rendah dioperasikan dengan menggunakan kendaraan besar yang dapat mengangkut banyak penumpang. ^

Tetapi bila tidak banyak orang yang ingin melakukan perjalanan pada rute dan periode waktu yang sama, kendaraan besar tidak akan ekonomis karena banyak tempat duduk yang kosong.

Masalah lain di pedesaan adalah bahwa kondisi jalan yang pada umumnya sempit atau kurang layak apabila dipergunakan jenis kendaraan besar sehingga meskipun terdapat cukup banyak permintaan namun tipe kendaraan yang lebih kecil lebih tepat untuk dioperasikan di pedesaan.

tipe bus yang relatif kecil karena permintaan terhadap angkutan umum di tempat itu rendah.

Sering kali terjadi bahwa dalam pelayanan pedesaan ini, kendaraan diberangkatkan hanya jika kendaraan penuh atau hampir penuh. Akibatnya waktu tunggu keberangkatan menjadi lama dan total waktu perjalanan seseorang dapat menjadi sangat panjang.

Jika tiap kendaraan hanya dimanfaatkan untuk satu rute, maka hal tersebut berarti pemborosan karena diperlukan banyak kendaraan, sedangkan penumpang kilometer tiap kendaraan dalam sehari akan menjadi lebih rendah. Secara operasional, mengurangi jumlah kendaraan yang diperlukan adalah mungkin, yaitu dengan melaksanakan pelayanan yang dijadwalkan untuk beberapa rute sekaligus.

Dengan melakukan survei terlebih dahulu, dapat diperkirakan jumlah permintaan harian perjalanan ke tiap-tiap tujuan. Selanjutnya dapat dihitung jumlah frekwensi bus yang dibutuhkan per jam dan jumlah bus yang perlu dioperasikan setiap hari untuk memenuhi frekwensi tersebut, yaitu dengan membagi jumlah permintaan per jam dan per hari dengan kapasitas bus yang tersedia.

Pengalaman dan survei dapat digunakan untuk menghitung waktu perjalanan yang diperlukan pada setiap rute. Selanjutnya dapat dilakukan pembuatan jadwal perjalanan yang mengatur tiap perjalanan pada beberapa rute sehingga sebuah bus dapat dimanfaatkan untuk melayani beberapa rute sekaligus. Sistem yang demikian sering dipakai di kota kecil dan daerah pedesaan di negara yang sudah berkembang.

Penumpang harus sabar dan merencanakan waktu bepergian sesuai dengan jadwal bus yang sudah ditetapkan. Jika terdapat moda pilihan yang lebih memudahkan perjalanan (ojek, misalnya), pelayanan berjadwal seperti yang diuraikan di atas tidak akan berhasil.

Kendaraan yang dapat dengan mudah diubah untuk mengangkut barang bila permintaan penumpang rendah, akan mencapai tingkat penggunaan yang lebih tinggi di daerah pedalaman. Pada kondisi dimana kepadatan penduduk rendah, fleksibilitas pengoperasian sering merupakan metoda yang terbaik untuk meningkatkan pendapatan tiap kendaraan-kilometer.

4. Pelayanan Bus di Perkotaan

Orang-orang yang bertempat tinggal dekat dengan jalan utama yang menghubungkan 2 (dua) daerah di perkotaan dapat menggunakan pelayanan bus kota untuk bepergian. Pelayanan angkutan umum di

perkotaan, selain menggunakan bus kota dengan kapasitas yang cukup besar juga menyediakan

beberapa angkutan yang lebih kecil untuk melayani perjalanan dengan kondisi jalan yang sempit atau dalam melayani rute cabang.

Pelayanan bus antar kota mempunyai 2 (dua) fungsi, yakni:

- a. Menyediakan angkutan dari satu kota ke kota lainnya;
- b. Menyediakan angkutan ke dan dari tempat-tempat antara sepanjang rute.

Pelayanan angkutan perkotaan dan angkutan antar kota dapat dioperasikan dengan 3 (tiga) cara yang berbeda, yaitu:

- (1) Cepat; tidak ada perhentian di sepanjang perjalanan, kecuali di terminal;
- (2) Perhentian terbatas; perhentian hanya pada tempat-tempat tertentu yang telah ditetapkan di sepanjang rute;
- (3) Berhenti dimana saja setiap kali penumpang akan naik/turun.

Oleh karena waktu perjalanan akan meningkat apabila jumlah perhentian meningkat, maka pelayanan cepat (ekspres) merupakan sistem pelayanan yang paling cepat.

Bagaimanapun, harus ada cukup permintaan untuk perjalanan dari terminal yang satu ke terminal yang lain untuk memberikan pelayanan ekspres. Jika tidak, operator dapat mengangkut penumpang dengan sistem pelayanan perhentian terbatas. Kombinasi asal dan tujuan yang lebih besar akan menarik penumpang lain.

Pelayanan angkutan yang sering berhenti pada umumnya sangat lambat waktu perjalanannya. Namun pelayanan yang demikian dapat menyediakan pelayanan bagi angkutan pedesaan.

Pada umumnya, para operator mengalami kesulitan dalam pengawasan untuk pelayanan jarak jauh karena para pengemudi berada jauh dari terminal

untuk waktu yang relatif lama. Oleh karena itu, sangat penting untuk mempekerjakan pengemudi yang dapat dipercaya dan berakal sehat, khususnya pada pelayanan cepat dan pelayanan yang berhenti secara terbatas yang pada umumnya beroperasi dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Dengan adanya jadwal perjalanan, maka kedatangan dan keberangkatan sebuah bus perlu dicatat ketepatannya. Jika terjadi suatu kondisi dimana pengemudi sering terlambat, maka ia dapat diidentifikasi dengan segera dan selanjutnya dapat diamgил tindakan untuk penertiban.

Jika orang akan melakukan perjalanan jarak jauh, pada umumnya mereka akan merencanakan perjalanannya beberapa waktu sebelum keberangkatannya. Guna mengantisipasi hal tersebut, maka operator angkutan umum jarak jauh perlu menyediakan fasilitas pesanan tempat. Hal ini akan membantu operator untuk memperkirakan adanya permintaan tambahan dan mengatur pengoperasian perjalanan tambahan tersebut.

Pada bab ini dibahas beberapa tipe pelayanan angkutan umum beserta karakteristiknya. Bentuk-bentuk pelayanan tersebut dapat dibagi atas pelayanan kota dan pinggiran kota, pelayanan bus pedesaan, pelayanan bus perkotaan dan pelayanan bus antar kota.

E. INVENTARISASI PRASARANA DAN SARANA ANGKUTAN UMUM

Sebelum melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pelayanan angkutan umum dan analisis lebih lanjut diperlukan inventarisasi terhadap pelayanan angkutan umum. Lingkungan inventrisasi ini sebaiknya tidak saja aspek-aspek operasional, tetapi juga jaringan pelayanannya disertai fasilitas angkutan umum yang ada juga kepengusahannya. Jadi, tujuan dari survey inventarisasi ini ialah menciptakan system penyimpanan dan pengolahan data yang dapat kita pergunakan kemudian untuk merencanakan survey unjuk kerja dan analisis lebih lanjut.

1. Inventarisasi Jaringan Pelayanan Angkutan Umum

Yang dimaksud dengan jaringan pelayanan angkutan umum ialah jaringan trayek yang dilengkapi dengan terminal dan tempat pemberhentian serta deponya. Jumlah dan jenis kendaraan tiap trayek juga perlu dicatat disertai lintasan atau ruas-ruas jalan yang dilalui.

- Sebelum survey inventarisasi dilaksanakan, carilah informasi mengenai instansi yang bertanggung jawab terhadap penentuan jaringan trayek. Meskipun di dalam peraturan yang mengatur mengenai jaringan

Pelayanan angkutan umum jelas-jelas diatur bahwa LLAJR adalah instansi yang bertanggung jawab tentang itu, tetapi banyak daerah yang belum melaksanakan itu. Lihat table berikut ini yang menyajikan kewenangan penetapan trayek.

No	Jenis Pelayanan Trayek	Instansi yang Menetapkan
1	Angkutan Lintas Batas Negara	Perjanjian Bilateral
2	Antar Kota Antar Propinsi	Dirjen Perhubungan Darat
3	Angkutan Kota dalam Propinsi	Gubernur
4	Angkutan Kota	Gubernur atas usul Walikota
5	Angkutan Pedesaan	Gubernur atas usul Bupati

- Selanjutnya ialah ceklah panjang serta jalan-jalan yang dilalui tiap trayek menurut kenyataan di lapangan, dan bandingkan dengan Keputusan atau Peraturan Daerah tentang Jaringan Trayek.
- Gambarkan jaringan selanjutnya tersebut di dalam sebuah atau beberapa buah peta tematik yang selajutnya dapat dilakukan *superimpose* atau penggabungan peta jaringan trayek yang satu dengan yang lainnya.

2. Inventarisasi Fasilitas Angkutan Umum

Berdasarkan peta jaringan pelayanan angkutan umum yang sudah dibuat, buatlah peta sketsa terminal dan sekitarnya. Peta sketsa ini harus menunjukkan pintu masuk dan keluar kendaraan dan arah gerakan kendaraan di dalam dan sekitar terminal. Fasilitas-fasilitas lainnya selain terminal seperti tempat perhentian, depo angkutan umum, lajur khusus bus dan sejenisnya juga perlu dikumpulkan.

3. Inventarisasi Kepengusahaan Angkutan Umum

Siapkan peta jaringan trayek dan fasilitas angkutan umum hasil inventarisasi yang telah disemurnakan. Selanjutnya, buatlah daftar tiap moda yang dalam operasi menurut urutan sesuai kapasitasnya.

Misal :	Bus Tingkat	(119)
	Bus Besar	(80)
	Bus sedang	(30)
	Mobil penumpang	(12)
	Bemo	(6)
	Ojek	(1)

NB : Moda angkutan yang buikan kendaraan bermotor sebaiknya didaftar tersendiri / terpisah, juga dalam urutan menurun menurut kepastiannya.

4. Inventarisasi Realisasi Angkutan Antar-Trayek Dan Runtun Waktu

Untuk penaksiran kebutuhan angkutan jangka panjang, diperlukan pengumpulan data realisasi angkutan antar-trayek yang dioperasikan di suatu kota antar-kota pada suatu wilayah tertentu. Data histories dari tahun ke tahun sangat diperlukan untuk melihat kecenderungan peningkatannya di masa yang akan datang. Banyak daerah yang tidak membuat data dasar angkutan yang baik untuk pengumpulan data yang benar-benar dapat dipercaya untuk keperluan penaksiran kebutuhan yang akan datang. Data laporan realisasi angkutan dari terminal-terminal angkutan umum merupakan informasi yang memadai, meskipun sering kali kita temui keganjilan data. Lakukan penyesuaian data seperlunya.

Hal-hal yang perlu dikumpulkan di dalam survey adalah hak-hak yang dalam dicatat survey inventarisasi kepengusahaan, seperti jumlah kendaraan yang izinkan, jumlah kendaraan yang beroperasi, penumpang menurut izin, dan penumpang sebenarnya (Kenyataan), jumlah perjalanan kendaraan menurut izin, dan jumlah perjalanan sebenarnya.

Anda juga dapat menambahkan data lainnya untuk mendukung data realisasi angkutan ini. Misalnya, data penduduk tiap tahun dan tiap bagian wilayah, tingkat pertumbuhan ekonomi, jumlah kendaraan pribadi dan sebagainya. Informasi ini diperlukan angkutan umum dengan penduduk dan sebagainya. Lihat sub bab 4.5 untuk contoh analisisnya serta sub bab 4.6 untuk penyajian data sederhana realisasi angkutan umum ini.

Berikut ini adalah contoh-contoh rekapitulasi data realisasi angkutan antar-trayek dan runtun waktu. Jika Anda menginginkan realisasi angkutan untuk tiap perusahaan, maka kolom 4 dapat anda naikkan menjadi bagian dari kepala formulir/tabel.

Inventarisasi pelayanan angkutan umum diperlukan sebelum melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pelayanan angkutan umum dan analisa lebih lanjut. Lingkup inventarisasi ini tidak hanya aspek-aspek operasional, tetapi juga jaringan pelayanannya disertai fasilitas angkutan umum yang ada, juga kepengusahaan. Oleh karena, tujuan dari survey inventarisasi ini ialah menciptakan system penyimpanan dan pengolahan data yang dapat kita pergunakan kemudian untuk merencanakan survey unjuk kerja dan analisis lebih lanjut.

**F. PEDOMAN KUALITAS PELAYANAN ANGKUTAN UMUM PENUMPANG JALAN RAYA
DENGAN RUTE TETAP DI WILAYAH PERKOTAAN**

No	KUALITAS	KLAISIFIKASI PELAYANAN			
1	Kenyamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas tempat duduk menggunakan karet busa (lentur) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas tempat duduk menggunakan karet busa (lentur) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas tempat duduk disediakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas tempat duduk disediakan
		<ul style="list-style-type: none"> • Mengangkut penumpang sesuai dengan tempat duduk yang disediakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menangkut penumpang sesuai dengan tempat duduk yang disediakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Juga mengangkut penumpang dengan sendiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak mengangkut penumpang dengan sendiri
		<ul style="list-style-type: none"> • Pakai pendingin udara (AC) 			
2	Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan bagasi/tempat barang 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan bagasi/tempat barang 	<ul style="list-style-type: none"> • Kebersihan harus terjamin 	<ul style="list-style-type: none"> • Kebersihan harus terjamin
		<ul style="list-style-type: none"> • Kebersihan harus terjamin 	<ul style="list-style-type: none"> • Kebersihan harus terjamin 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Awak bus harus terlatih dan terampil dan terpilih 	<ul style="list-style-type: none"> • Awak bus harus terlatih dan terampil dan terpilih 	<ul style="list-style-type: none"> • Awak bus terlatih 	<ul style="list-style-type: none"> • Awak bus terlatih

3	Kemudahan Mendapatkan Bus	<ul style="list-style-type: none"> Jadwal keberangkatan dan kedatangan harus dipatuhi baik ada maupun tidak ada (tidak ngetem) 	<ul style="list-style-type: none"> Jadwal keberangkatan dan kedatangan harus dipatuhi baik ada maupun tidak ada (tidak ngetem) 	<ul style="list-style-type: none"> Jadwal keberangkatan dan kedatangan harus dipatuhi baik ada maupun tidak ada (tidak ngetem) 	<ul style="list-style-type: none"> Jadwal keberangkatan dan kedatangan harus dipatuhi baik ada maupun tidak ada (tidak ngetem)
		<ul style="list-style-type: none"> Lokasi terminal harus sterilisasi dengan terminal jenis kendaraan umum lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi terminal harus sterilisasi dengan terminal jenis kendaraan umum lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi terminal harus sterilisasi dengan terminal jenis kendaraan umum lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi terminal harus sterilisasi dengan terminal jenis kendaraan umum lainnya
		<ul style="list-style-type: none"> Tempat-tempat perhentian harus khusus 	Tempat-tempat perhentian harus khusus	Tempat perhentian harus tepat penempatannya agar tidak mengganggu	Tempat perhentian harus tepat penempatannya agar tidak mengganggu

4	Lintasan Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Pada Lintasan Utama Kota 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada Lintasan Utama Kota 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada Lintasan Utama Kota 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada Lintasan Cabang
5	Kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Bus besar lantai tunggal 	<ul style="list-style-type: none"> • Bus besar lantai tunggal 	<ul style="list-style-type: none"> • Bus besar lantai tunggal • Bus besar lantai ganda • Bus sedang 	<ul style="list-style-type: none"> • Bus sedang • Bus Kecil

BAB IV

INDIKATOR PELAYANAN ANGKUTAN UMUM

Pelayanan angkutan umum (*public transport services*) merupakan sarana utama dari pada kinerja transportasi angkutan umum. Indikator transportasi angkutan yang efisien dan efektif pada umumnya ditentukan oleh standar ketepatan waktu (*fix time*), biaya tetap (*fix cost*) dengan harga tetap (*fix price*) dan juga kenyamanan (*comfort*). Jika Transportasi bisa efisien dan efektif yakni sesuai dengan indikator diatas dipastikan akan memuaskan para pengguna jasa angkutan umum. Untuk menuju pada pelayanan yang memuaskan tersebut diatas maka indikator pelayanan angkutan umum harus dipenuhi.

Adapun Indikator penyelenggaraan angkutan umum yaitu, Load Factor, Frekuensi, Headway, Waktu tempuh dan Kecepatan. Penetapan beberapa dalam penyelenggaraan angkutan umum tersebut sangat menentukan tercapainya indikator diatas. Untuk itu pada kesempatan ini akan menjelaskan mengenai indikator pelayanan angkutan umum yaitu diuraikan dibawah ini,

1. Factor Muatan (Load Factor)

Berdasarkan data survey tersebut Pada Load Factor tiba atau kedatangan pada waktu pagi masuik dibawah 40% dan jumlahnya 40% lebih sedikit pada jam 17.00-18.00. Demikian pula Load Factor berangkat pada waktu pagi mencapai 40% dan pada waktu sore jam 17.00 – 18.00 juga 40% dengan demikian data Load Factor 40% maka pada umumnya kendaraan angkutan umum di wilayah Bekasi jumlah penumpang rata rata baru memenuhi 40% dari tempat duduk yang tersedia.

Faktor muatan adalah merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang dinyatakan dalam persen (%). Faktor muatan terdiri dari :

- Faktor muatan statis
- Faktor muatan dinamis

Faktor muatan yang digunakan didalam penentuan standar pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum dalam trayek tetap dan teratur di wilayah perkotaan ini adalah factor muat dinamis.

Jumlah penumpang harus disesuaikan dengan jumlah tempat duduk yang tersedia dan tidak diperkenankan memuat penumpang lebih dari jumlah tempat duduk yang tersedia.

Faktor muatan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$FM = \frac{JP}{K} 100\%$$

Dimana :

FM = Faktor muatan (%)

Jp = Jumlah penumpang per kendaraan umum

K = Kapasitas penumpang per kendaraan umum

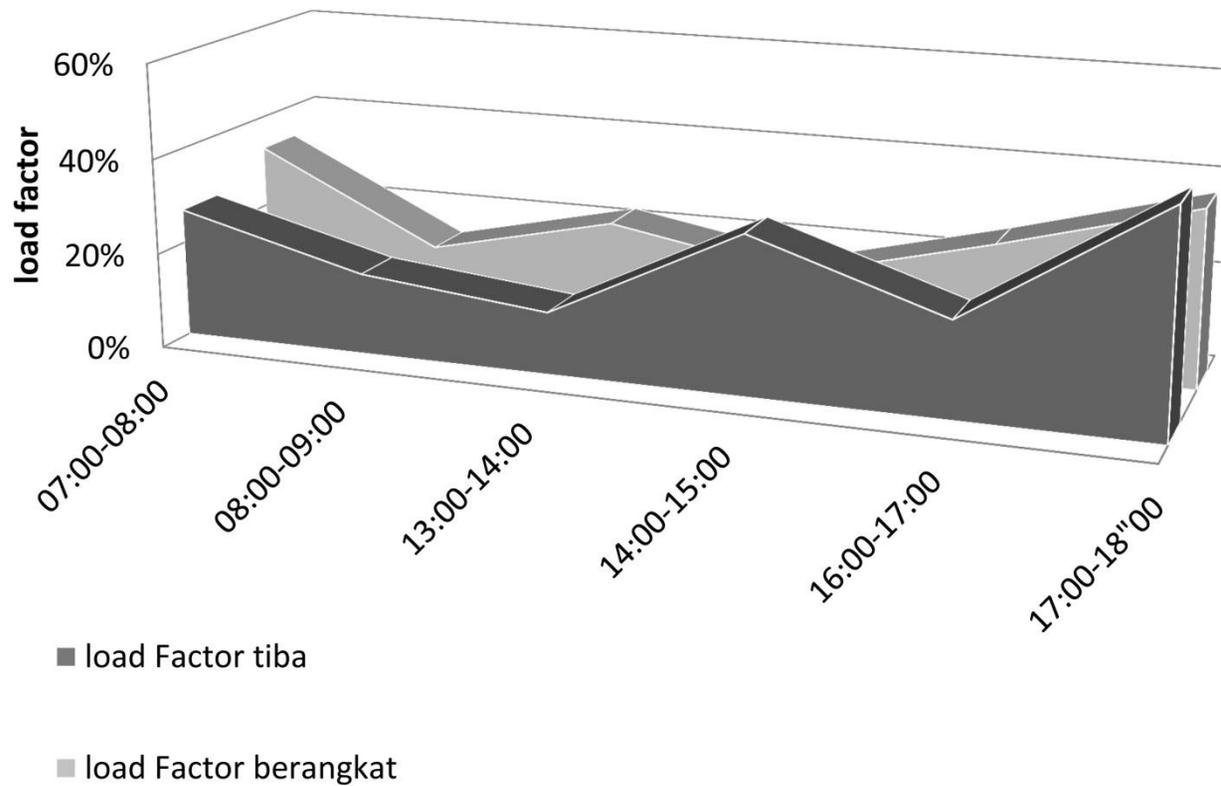
Adapun contoh hasil survey tentang Load Factor (factor muatan) sebagaimana dalam daftar grafik (1) dibawah ini.

Dalam grafik tersebut keadaan muatan berdasarkan data hasil survey baik pada load factor tiba atau kedatangan dan load factor keberangkatan dengan waktu survey antara Jam 07.00 -08.00 dan jam 08.00-09.00

dimana saat itu adalah waktu Peach Season. Sedang waktu sepi jam 13.00-14.00. Waktu mulai ramai kembali antara jam 14.00-15.00 kemudian waktu sepi jam 16.00-17.00 dan pada puncak keramaian jam 17.00-18.00.

Data tersebut menunjukkan bahwa sudah mulai ada perubahan pada perihal penumpang mulai menurun menggunakan angkutan umum atau jumlah angkutan umum sudah melebihi kota trayek atau dengan kata lain jumlah pelayanan aparaturnya jauh lebih banyak dari pada jumlah permintaan.

Load Factor Penumpang di Terminal Bekasi



2. Head Way (Waktu Antar)

Waktu antara adalah waktu satu kendaraan dengan kendaraan lain yang beruntun dibelakangnya pada satu rute yang sama, dinyatakan dalam menit.

Teori besarnya headway yang optimum adalah merupakan 2 kali waktu tunggu.

$$H = 2 WT$$

Bila waktu antara suatu bus menjadi 3 kali tunggu atau lebih lambat 1kali waktu tunggu dari waktu antara seharusnya maka akan mempengaruhi jumlah penumpang yang akan diangkut oleh bus berikutnya. Namun bila waktu antara suatu bus lebih kecil 1 kali waktu tunggu dari waktu antara seharusnya, maka bus itu harus menunggu untuk pada bus sebelumnya untuk naik pada bus ini.

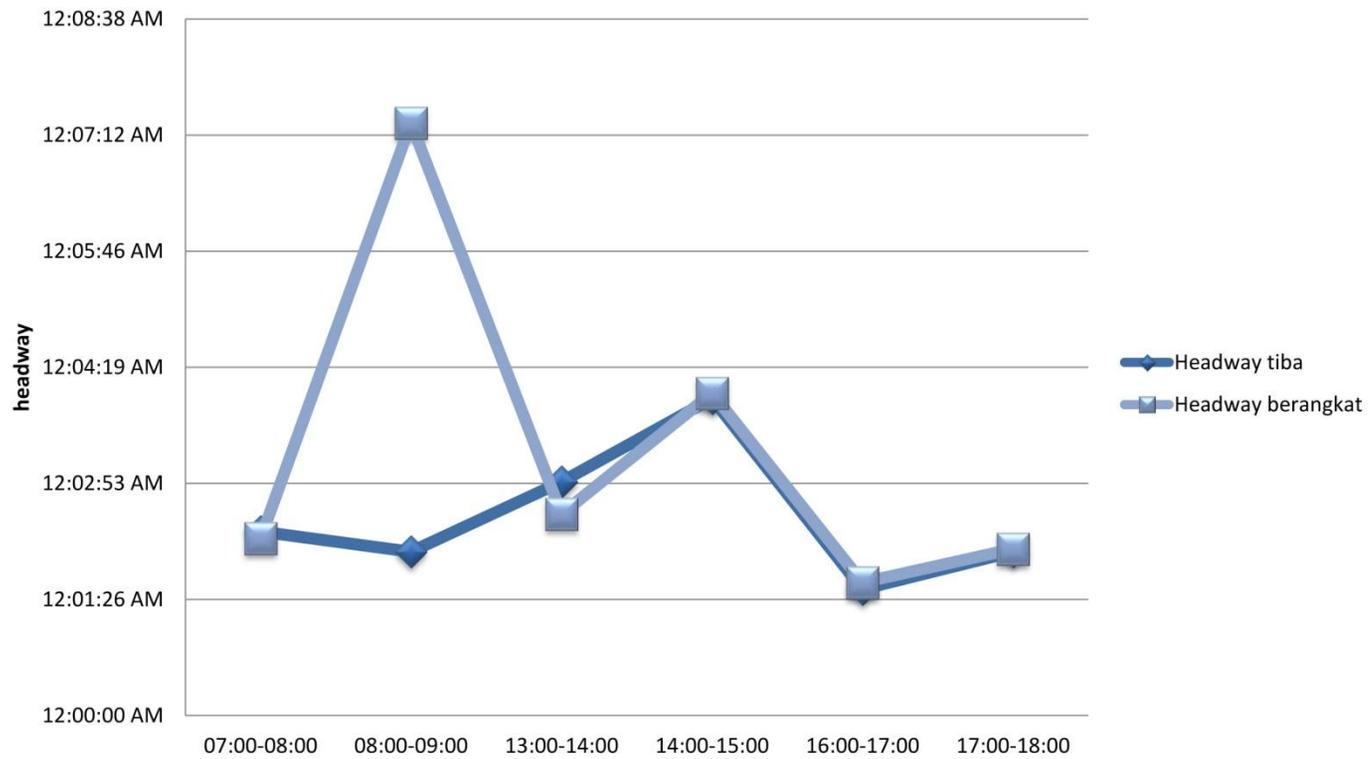
Besarnya waktu antara dapat dihitung dengan rumus :

$$H = \frac{1}{F}$$

Dimana = WA = Headway
F = Frekuensi

Pengertian Headway diatas dapat dijelaskan lebih empiristik berdasarkan data hasil survey di Terminal Bekasi tahun 2001 pada Grafik 2 dibawah ini. Berdasarkan data tersebut melalui survey Load Factor tiba dan Load Factor berangkat. Hasil Survey di Terminal Bekasi menunjukkan bahwa Load way berangkat membutuhkan waktu 5,5, menit antara waktu jam 07.00 – 08.00 pagi. Adapun ketika Load Away 08.00 – 09.00 membutuhkan waktu 0,5 menit

Headway Kendaraan Di Terminal Bekasi



3. Frekuensi

Frekuensi adalah kekerapan kendaraan umum melayani suatu trayek tertentu per satuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan/jam atau kendaraan/hari

Sedangkan frekuensi rencana suatu trayek tertentu dihitung dengan rumus :

$$H = \frac{Jpp}{K}$$

Dimana = Jpp = Jumlah permintaan penumpang

K = Kapasitas penumpang per kendaraan umum

Pengertian dari *frekuensi* angkutan adalah jumlah perjalanan kendaraan dalam waktu tertentu. Frekuensi ini dapat diukur dan dinyatakan sebagai frekuensi rendah jumlah perjalanan dalam suatu periode tertentu banyak. Sebaliknya, frekwensi rendah dapat diartikan sebagai jumlah perjalanan dalam suatu periode tertentu adalah sedikit.

Sebagai contoh, jika bus pada suatu rute berangkat dari suatu terminal rata-rata setiap 15 menit, maka frekwensi pelayanan adalah sebesar 4 perjalanan setiap jam. Perhitungannya adalah sebagai berikut :

$$60/15 = 4 \text{ perjalanan tiap jam.}$$

Frekwensi pada kenyataannya merupakan factor pelayanan angkutan penumpang umum yang sangat pen ting, karena dapat mempengaruhi calon penumpang dalam menentukan moda mana yang akan dipilihnya untuk melakukan perjalanan. Tentu saja, moda angkutan yang sama dengan frekwensi yang tinggi merupakan alternatif pilihan yang menarik bagi calon penumpang.

Penjelasan mengenai frekwensi dapat diuraikan secara rinci berdasarkan hasil survey di wilayah. Bekasi menunjukkan bahwa frekwensi tiba dan frekwensi berangkat berdasarkan data survey diatas.

Beberapa aspek yang terkait dengan indicator frekwensi dalam penkata pelayanan angkutan yaitu sebagai berikut :

Metoda Pemberangkatan

Ada empat metoda dasar pemberangkatan yang dapat dipakai untuk pelayanan angkutan penumpang umum, yaitu :

1. Pemberangkatan Berjadwal

Metoda ini biasanya dipakai pertama kali untuk pelayanan frekwensi rendah, misalnya pelayanan pesawat terbang, kereta api atau pelayanan bus jarak jauh. Waktu pemberangkatan untuk masing-masing kendaraan dijadwalkan sebelumnya dan calon penumpang dapat merencanakan perjalannya, yaitu kapan mereka harus meninggalkan rumah untuk dapat tiba di tempat tujuan dengan waktu yang tertentu.

2. Pemberangkatan yang teratur/diawasi

Terdapat berbagai tipe pemberangkatan yang diatur/diawasi. Prinsip dasar terdapat dari pemberangkatan yang diatur/diawasi adalah bahwa pengawas dapat menyesuaikan waktu pemberangkatan pada setiap rute untuk mengimbangi perubahan-perubahan permintaan penumpang sepanjang hari.

Secara ideal pengawas seharusnya diizinkan untuk menetapkan kembali perjalanan bus dari rute yang lain dengan alasan :

- Permintaan penumpang berubah, atau
- Untuk mengisi kekosongan dalam pelayaran yang disebabkan karena adanya kecelakaan atau kerusakan kendaraan.

3. Pemberangkatan yang tidak diatur/diawasi

Jika pemberangkatan tidak diatur/diawasi, maka pengemudi diizinkan untuk memulai tiap perjalanannya kapan saja mereka menghendaki. Jika mereka mendapat perangsang keuangan untuk mengangkut penumpang sebanyak mungkin pada hari kerja maka masyarakat akan beruntung, karena akan terjadi pelayaran yang lebih sering dilakukan. Pemberangkatan yang tidak diatur/diawasi akan dapat mengakibatkan pelayaran dengan frekwensi tinggi pada rute-rute gemuk, dan pelayaran dengan frekwensi sangat rendah pada rute yang calon penumpangnya relative sedikit.

4. Pemberangkatan dengan panggilan

Motoda ini dipakai dalam pengoperasian taksi kendaraan kecil lainnya dalam pelayaran angkutan umum. Perjalanan dilakukan atas permintaan penumpang. Hal ini membuat taksi dan pelayaran lain yang sejenis sangat menarik bagi penumpang yang menginginkan perjalanan yang menyenangkan sesuai dengan kemampuannya. Kelemahannya, kondisi ini hanya menyenangkan apabila tersedia cukup kendaraan.

b. Kemampuan Untuk Mencapai Tujuan (Accessibility)

Penumpang lebih menyukai pelayanan angkutan yang menyediakan kemampuan untuk masuk sampai tempat tujuan dimana mereka memulai dan mengakhiri perjalanan.

Moda angkutan yang berbeda-beda menyediakan tingkat kemampuan masuk (mencapai tujuan) yang berbeda berdasarkan 2 (dua) alasan yang terpisah, yaitu kualitas jalan dan kebutuhan angkutan umum.

c. Keterandalan (reliability)

Jika penumpang yakin bahwa angkutan yang dioperasikan mempunyai waktu keberangkatan dan kedatangan yang teratur sehingga mereka dapat merencanakan perjalanannya, maka berarti moda angkutan ini dapat diandalkan.

d. Waktu Bepergian

Penumpang biasanya menghendaki waktu perjalanan yang sesingkat mungkin dapat dan ini dibuktikan menurut kenyataan bahwa penumpang yang mempunyai uang yang cukup, memilih perjalanan mereka dengan pesawat terbang, kereta api atau paling tidak bus cepat.

e. Kapasitas Bagasi/Barang

Pada pelayanan jarak jauh dan pelayanan angkutan pedalaman, penumpang, sering melakukan perjalanan dengan membawa barang yang cukup banyak. Tentunya angkutan umum yang menyediakan ruang bagasi yang cukup merupakan pilihan.

Pada pelayanan angkutan penumpang dalam kota dan pinggiran kota dimana pada umumnya sebagian besar penumpang mengadakan

perjalanan dengan sedikit barang, maka penumpang yang membawa banyak barang sebaiknya menggunakan moda angkutan lain seperti taksi.

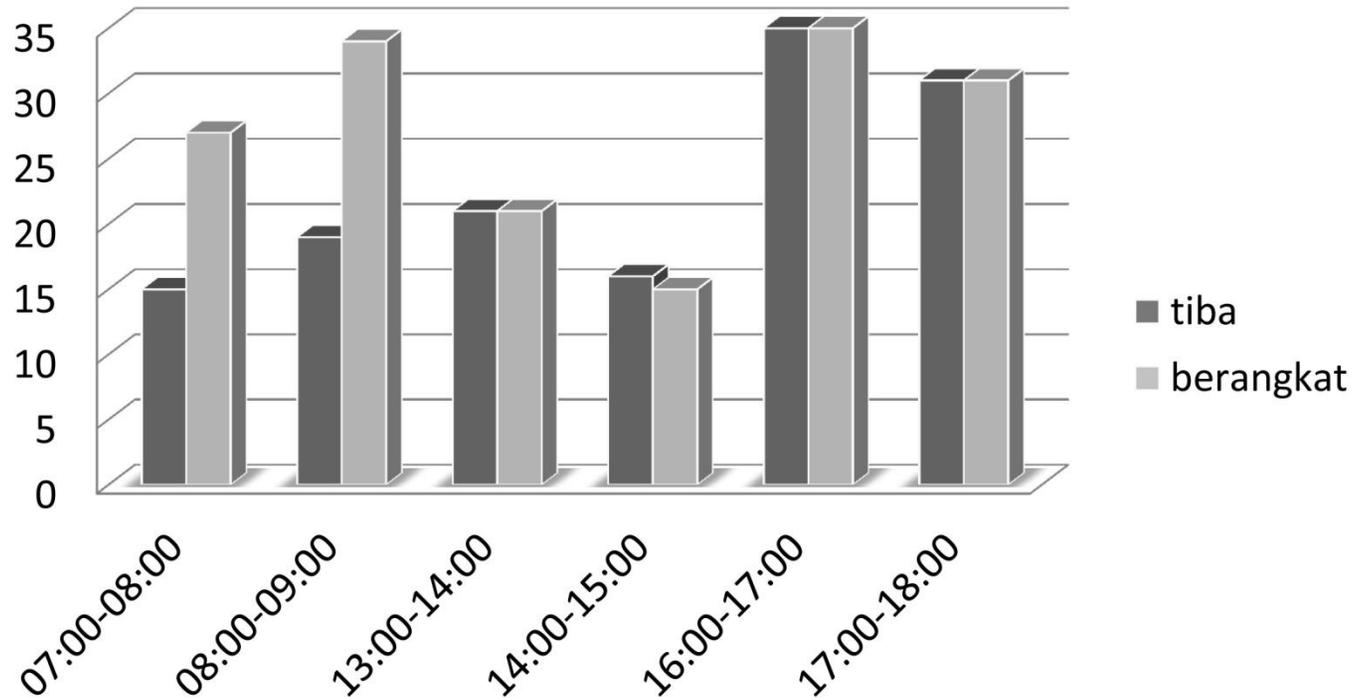
4. Waktu perjalanan

adalah waktu total yang diperlukan untuk melewati suatu panjang jalan tertentu, termasuk tundaan waktu berhenti.

5. Kecepatan perjalanan

Kecepatan perjalanan adalah kecepatan kendaraan umum dalam menempuh lintasan yang harus dilalui. Kecepatan perjalanan dihitung dari jarak perjalanan dibagi dengan waktu tempuh total (termasuk waktu berhenti) dinyatakan dalam kilometer/jam.

Frekuensi Kendaraan Di Terminal Bekasi

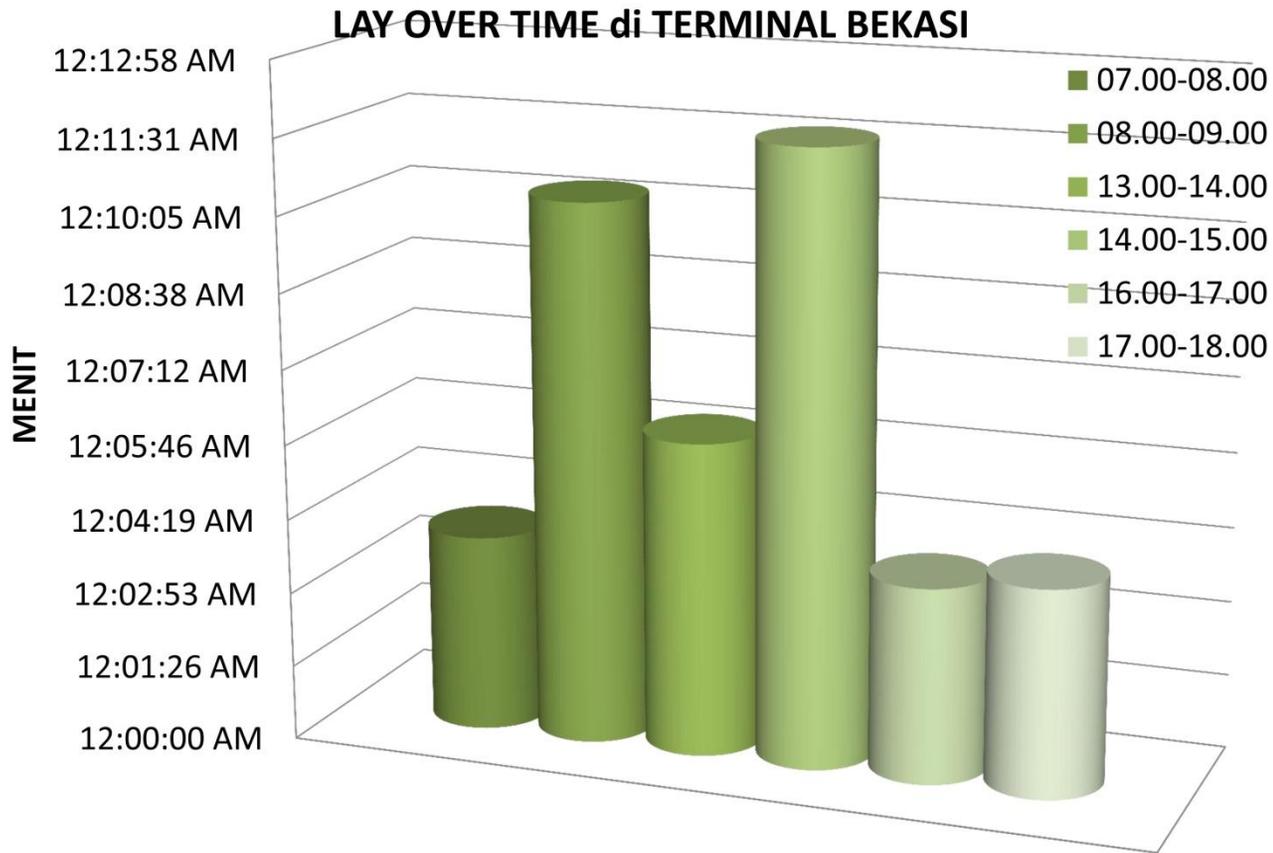


4. Waktu Tunggu di Terminal (Lay Over Time)

Adalah waktu istirahat yang dilakukan untuk menunggu penumpang di terminal. Rumus untuk waktu di terminal dapat digambarkan sebagai berikut :

$$\text{Lay Over Time} = \text{Waktu Berangkat} - \text{Waktu Tiba}$$

Berdasarkan rumus diatas maka hasil survey yang dilakukan di Terminal Bekasi waktu tunggu yang tertinggi yaitu 11.00 menit dan dilakukan pada jam 13.00-14.00. Artinya waktu tunggu untuk istirahat sambil menunggu penumpang pada waktu jam sepi penumpang yaitu antara jam 13.00 – 14.00. Hal tersebut dapat dilihat pada grafik Lay Out dibawah ini.



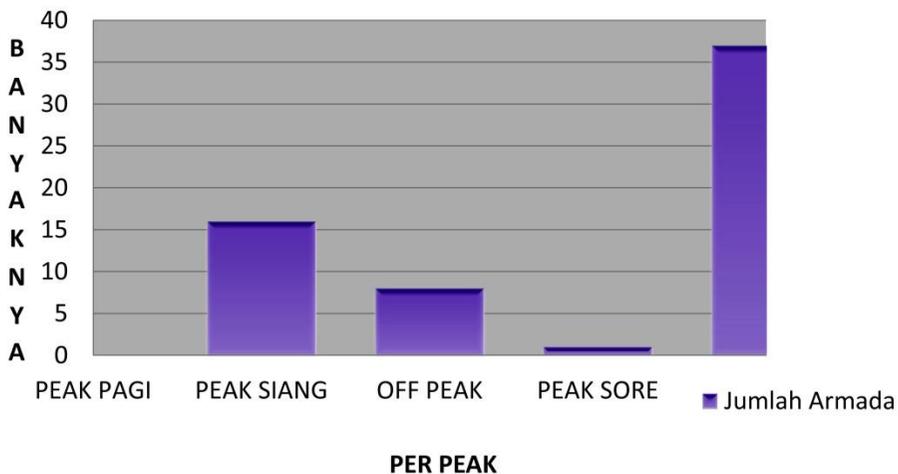
5. Waktu Perjalanan (Travel Time)

Adalah waktu yang diperlukan suatu angkutan umum untuk menempuh perjalanan dari tempat ke tujuan akhir. Rumus waktu perjalanan dapat digambarkan sebagai berikut :

$$\text{Waktu Perjalanan} = \text{Waktu Tiba} - \text{Waktu Berangkat}$$

Adapun contoh dari Indikator waktu pelayanan atau Travel Time dapat dilihat pada Travel Time dibawah ini

TRAVEL TIME



Uraian penjelasan mengenai beberapa aspek dan indicator pelayanan angkutan umum tersebut diatas merupakan gambaran umum norma dan standar serta kriteria baku yang lazim digunakan dalam penyelenggaraan angkutan umum . Apabila agenda setting kebijakan

teknis operasional oleh pemerintah daerah dilakukan dengan mengikuti norma, standard an kriteria diatas maka penyelenggaraan angkutan umum akan berjalan dengan tertib dan memuaskan masyarakat. Namun pada kenyataannya jika melihat fakta di lapangan sebagaimana sering dikatakan antara *das sein dan das solen* bertolak belakang. Banyak contoh di berbagai kota di Indonesia sering ditemukan seperti di sekitar Jabodetabek penyelenggaraan angkutan umum terbilang buruk. Ketidapatuhan terhadap prinsip prinsip penyelenggaraan angkutan umum mengakibatkan arus lalintas dipenuhi oleh angkutan umum timbul kemacetan di jalan raya. Kota Bogor mendapat julukan “kota sejuta angkot” merupakan cermin ketidak konsistenan pemerintah menerapkan prinsip tersebut diatas.

BAB V

POTRET PENYELENGGARAAN ANGKUTAN UMUM DI INDONESIA

Berbagai jenis fenomena dan permasalahan yang meliputi angkutan umum di Indonesia pada umumnya masih seperti benang kusut. Kompleksitas permasalahan angkutan umum sudah bersifat sistemik. Solusi yang harus dilakukan oleh otoritas pembuat dan penyelenggara bersinergi dan tindakan komprehensif. Beberapa permasalahan yang masih berlangsung misalnya terkait dengan “Trayek yang dikeluarkan tidak mempertimbangkan load Factor, Tarif tidak berdasarkan ketentuan yang berlaku, pelayanan rendah seperti pengusaha angkutan umum sering mengeluh merugi sehingga di paksakan kepada sopir dengan system setoran serta keselamatan penumpang kurang di perhatikan seperti sopir yang ugal-ugalan menyebabkan kecelakaan sering terjadi dan membawa korban yang cukup banyak. Permasalahan tersebut diatas dihadapi secara umum di berbagai daerah di Indonesia baik angkutan umum dalam kota maupun angkutan umum antar propinsi. Menghadapi permasalahan tersebut diatas pemerintah telah berupaya dengan beberapa solusi antara lain dengan kebijakan pengelolaan angkutan umum tidak boleh dimiliki secara pribadi tapi harus berbentuk badan usaha.

Demikian pula pembatasan dan pengawasan perijinan trayek, telah dilakukan. Demikian pula dengan pengawasan trayek dan kewajiban kepemilikan angkutan umum dalam bentuk badan usaha. Dilain pihak dilakukan peningkatan operasi razia terhadap pelanggaran angkutan umum. Beberapa langkah tersebut untuk mengurangi keluhan masyarakat terkait dengan pelayanan angkutan umum.

Beberapa jenis kendaraan angkutan umum di Indonesia dengan beragam bentuk akan divisualisasikan dalam gambar yaitu sebagai berikut :

A. Jenis Kendaraan Umum



Gambar 1

Gambar 1 (satu) tampak beberapa jenis kendaraan angkutan umum seperti Bus, Bajai, Mikrolet sedang terjebak kemacetan di tengah arus lalu lintas yang semrawut di salah satu ruang jalan Ibukota DKI Jakarta.



Gambar 2

Pada gambar 2 (dua) jenis angkutan umum Busway yang berbadan besar, lebar dan panjang Bus tersebut memuat penumpang 60-80 orang. Angkutan umum jenis Busway pada saat ini hanya terdapat di DKI Jakarta. Jenis Angkutan Umum ini memiliki Jalur khusus yang steril dari kendaraan bermotor lainnya dan Busway berhenti pada setiap halte yang telah disediakan. Tampak dalam gambar 2 tersebut Busway sedang berhenti pada sebuah halte dan jalur Busway sepanjang jalur tersebut steril.

Pada gambar 3 (tiga) kendaraan bermotor jenis sedan dengan kapasitas 5, 4 seat Pada umumnya Angkutan Umum dengan kendaraan yang disebut Taxi hanya terdapat di kota kota besar dan sedang. Sedangkan dikota kota kecil jarang ditemukan taxi dengan beragometer kendaraan Taxi dapat melayani dari pintu kepintu (Door to door Service).





Gambar 4

Dalam gambar 3 (tiga) tampak Bus besar yang terlihat dari samping. Bus besar tersebut memiliki kapasitas penumpang sebanyak 56 orang. Angkutan umum dan dengan jenis Bus besar sebagai angkutan umum dalam kota di DKI Jakarta.

Jenis Bus besar selain digunakan sebagai angkutan umum dalam kota juga digunakan untuk angkutan antar kota walaupun jenis Bus besar jika digunakan untuk kelas executive pada umumnya kapasitasnya hanya 24 seat.

Pada Gambar 4 (empat) tampak Bus sedang dengan Kapasitas 24 Set. Bus sedang tersebut oleh masyarakat sudah familiar disebut Bus 3/4, Bus ini digunakan sebagai angkutan umum dalam kota di DKI dinamakan Kopaja dan Metromini. Angkutan Umum antar kota dalam Propinsi.



Gambar 5



Gambar 6

Pada Gambar 6 (enam) merupakan jenis angkutan Umum dengan Kapasitas penumpang 12 seat. Jenis Angkutan umum ini pada umumnya digunakan sebagai angkutan kota atau disebut “Angkot” Hampir semua kota-kota di daerah sebagai angkutan umum dalam Kota. Pada umumnya jenis kendaraan ini di sukai sebagai angkutan kota disamping lincah dan juga bisa melayani penumpang dari pintu ke pintu (Door to Door Service)



Pada Gambar 7 (Tujuh) tampak deretan kendaraan angkutan umum yang bentuknya kecil hanya untuk kapasitas 2 seat. Kendaraan ini di namakan Bajai berasal dari India. Jenis Kendaraan ini sangat khas dan hanya terdapat di DKI Jakarta sebagai Angkutan Kota.

Gambar 7



Gambar 8

Dalam Gambar 8 (delapan) tampak kendaraan kecil mungil disebut kancil dengan kapasitas 3 seat. Kendaraan ini menjadi kendaraan angkutan umum dalam kota pada awalnya akan menggantikan Bajai akan tetapi sampai saat ini baik bajai maupun kendaraan kancil keduanya masih digunakan sebagai angkutan umum di DKI Jakarta.

Gambar 9

Pada Gambar 9 (Sembilan) tampak Sepeda motor dimasukan sebagai Angkutan Umum yang berkapasitas hanya 1 (satu) seat. Sebenarnya sepeda motor dalam peraturan Perundang-undangan



Bidang LLAJ tidak termasuk sebagai angkutan umum akan tetapi fakta dimasyarakat sepeda motor menjadi angkutan umum orang yang disebut “Ojek”. Belakangan ini pada penghujung akhir tahun 2015 ojek menjadi sorotan public yang cukup fenomenal ketika menteri perhubungan mengeluarkan kebijakan melarang ojek atau gojek online digunakan sebagai angkutan umum. Tiba-tiba kebijakan tersebut dicabut kembali atas perintah

President pencabutan larangan tersebut dikarenakan ojek dibutuhkan oleh masyarakat ketika angkutan umum masih belum tertata dengan baik.

Berbagai jenis kendaraan bermotor yang digunakan sebagai angkutan umum orang hampir seluruh jenis kendaraan bermotor tersebut beroperasi di DKI Jakarta. Sebagai angkutan umum dalam kota. Pada umumnya jenis kendaraan bermotor yang digunakan sebagai angkutan umum atau penumpang di berbagai daerah di Indonesia sebagai angkutan umum dalam kota yaitu jenis kendaraan dengan kapasitas 12 seat yang disebut Angkot. Jenis kendaraan pada umumnya bermerk Carry, Daihatsu atau Kijang. Sedangkan untuk angkutan umum antar kota dalam Propinsi Bus $\frac{3}{4}$ dengan kapasitas 24 seat. Adapun antar Propinsi menggunakan kendaraan bermotor jenis Bus besar dengan kapasitas 52 seat dan 24 seat yang untuk kelas Eksekutif.

B. Kondisi Angkutan Umum

Sebagaimana di Ketahui bersama bahwa kondisi angkutan umum di Indonesia kurang nyaman. Disamping kondisi keadaan bermotornya yang kurang terawatt dan juga dari segi keselamatan belum bisa menjamin 100% seratus persen. Demikian pula kondisi angkutan umum di jalan juga tidak kalah memprihatinkan seperti perihal sopir angkutan umum yang ugal-ugalan seringkali menimbulkan kecelakaan, kemudian perilaku sopir angkutan umum yang menaikkan dan menurunkan penumpang tidak di Halte akan tetapi disembarang tempat sesuai keinginan penumpang. Selanjutnya pada waktu istirahat atau menunggu penumpang seringkali kendaraan berhenti atau ngetem di sembarang tempat mengakibatkan timbulnya kemacetan di beberapa ruas jalan. Dibawah ini akan di tampilkan beberapa

gambar foto beberapa kendaraan angkutan umum yang melanggar aturan lalu lintas seperti yang disebutkan diatas.



Gambar 10

Pada gambar 10 (sepuluh) tampak penumpang bergelantungan di pintu kendaraan karena Over Load (Penumpang Penuh). Keadaan tersebut sangat membahayakan penumpang.

Gambar 11

Pada Gambar 11 (Sebelas) tampak kendaraan angkutan umum kaca film yang gelap melewati jalam hampir berbeda dengan lain. Perilaku sopir yang mengindahkan peraturan lalu lintas tersebut cukup membahayakan.





Gambar 12

Dalam Gambar 12 (dua belas) tampak kendaraan Angkutan Umum berhenti di sembarang tempat menurunkan penumpang, perilaku sopir angkutan umum yang melanggar aturan lalu lintas di samping menimbulkan kemacetan arus lalu lintas juga membahayakan penumpang yang turun sembarang tempat bisa tertabrak dari kendaraan yang berada di belakang yang tidak tahu ada penumpang yang turun di depannya.

Gambar 13



Pada Gambar 13 (tiga belas) tampak kendaraan Angkutan umum yang dari dalam kendaraan angkutan umum yang kecil duduknya saling berdesakan walaupun kaki saling berbenturan terlihat kurang nyaman, walaupun di daerah kabupaten

atau kota, yang termasuk dalam trayek jarak pendek. Tetapi ketika kondisi kendaraan nya kurang nyaman akan menurangi kualitas pelayanan kepada para penumpang.



Gambar 14

Pada gambar 14 (empat belas) tampak kendaraan Angkutan Umum dalam kota terlihat sedang memotong jalan, Pada umumnya perilaku sopir “Angkot” seringkali melanggar peraturan lalu lintas. Dengan kebiasaan angkot, ngetem sembarang seperti kebut-kebutan antar angkot, ngetem sembarangan tempat, berhenti menaikkan dan menurunkan penumpang sesuai kemauan penumpang. Ketidak patuhan para sopir semakin memberikan citra buruk angkutan umum di mata masyarakat. Oleh sebab itu pengawasan hukum mutlak diperlukan. Pengawasan harus dilakukan secara rutin dan terus menerus. Agar aturan dipatuhi oleh para pengemudi maka sosialisasi terus dilakukan dan pungutan liar juga harus dihilangkan.



Gambar 15

Pada gambar 15 (lima belas) tampak deretan kendaraan angkutan kota sedang ngetem. Istirahat “ngetem” menjadi populer dan sudah menjadi kosakata bahasa Indonesia dan sudah dimasukkan dalam peraturan perundang-undangan. Kata “ngetem” berasal dari bahasa “gaul” dimasyarakat yang diambil dari bahasa jawa. Ngetem artinya berhenti sementara di suatu tempat sambil istirahat sejenak menunggu penumpang . Tempat ngetem pada umumnya yang dipilih tempat yang menjadi kerumunan masyarakat yang akan berganti kendaraan umum melanjutkan perjalanan menuju tempat tujuan yang lain. Tapi Ironisnya justru pada awalnya tempat ngetem sementara lambat laun beberapa tempat ngetem justru menjadi “Terminal Bayangan. Kejadian tersebut perlu solusi penegakan hukum yang lebih komprehensif dan tempat sasaran. Sebab Fenomena Terminal Bayangan tidak hanya terjadi di tempat Pool Kendaraan tetapi juga ditempat kebiasaan angkot “Ngetem”



Gambar 16

Pada gambar 16 (enam belas) tampak deretan kendaraan angkot yang sedang berhenti menunggu dan sambil istirahat di lahan parkir suatu terminal. Fenomena banyak kendaraan angkot yang mangkal di terminal dalam waktu yang cukup lama sesuai indicator pelayanan Angkutan umum yang disebut waktu tunggu di terminal (Lay Over Time). Sebenarnya semakin lama waktu tunggu menunjukkan ketidak seimbangan antara suplay dan deward. Bedasarkan fakta gambar diatas menunjukkan supply kendaraan angkot lebih tinggi dari pada overland penumpang sehingga banyak angkot yang Load Factorynya berada di bawah angka 40% kebawah. Padahal jika deward penumpang tinggi maka waktu tunggu di terminal seharusnya tidak lama dan “angkot” beroperasi secara “mobile” menyusuri trayek yang dimiliki. Dengan Load Factor diatas 60%. Trayek yang dimiliki dengan Load Fatori diatas 60% pada saat ini trend angkutan umum diberbagai daerah suplay lebih tinggi dari pada over load. Artinya Trayek yang diberikan lebih banyak dibanding Load Factorinya. Trayek angkot yang tidak mem pertimbangkan Load Factor maka jumlah angkot akan lebih banyak yang beroperasi di jalan. “Fenomena ini ibarat gunung es sehingga muncul sebutan Bogor sebagai “Sejuta Angkot”

BAB VI

PENUTUP

Pembahasan yang telah dilakukan sebagaimana pada bab diatas tentang Karakteristik Angkutan Umum cukup kompleks. Oleh karena tidak hanya menyangkut kendaraan bermotor sebagai sarana tapi juga meliputi jenis kendaraannya, pengaturan pada perjalanan angkutan umum, jenis muatan yang diangkut, indikator pelayanan dan juga kinerja pelayanan. Beberapa aspek tersebut diatas sebagai substansi karakteristik angkutan umum telah diuraikan secara diskriptif kualitatif. Dengan pembahasan tersebut dapat memberikan informasi sebagai pengenalan dalam memahami tentang angkutan umum.

kajian tentang Angkutan Umum (Publik Transport) secara akademis dapat dibedakan menjadi tiga aspek yaitu karakteristik angkutan umum, manajemen angkutan umum dan kinerja pelayanan angkutan umum. Pada umumnya orang awam dalam melakukan pembahasan tentang angkutan umum seringkali bisa over lapping diantara ketiganya. Akan tetapi dengan upaya memetakan angkutan umum menjadi tiga aspek secara scientific dapat memberikan garis yang tegas terhadap pembagian berdasarkan pembedangan tersebut.

Demikian pula dalam kajian mengenai karakteristik angkutan umum telah disinggung pula beberapa permasalahan yang terkait dengan potret angkutan umum di lapangan.

Gambaran angkutan umum di Indonesia baik dikota besar maupun kota kota sedang mempunyai permasalahan yang hampir sama yaitu banyaknya angkutan umum yang beroperasi jumlahnya melebihi trayek yang tidak sesuai dengan Load Factor. Kondisi kendaraan bermotor yang kurang laik jalan, pelayanan yang kurang memuaskan, sopir angkutan umum sebagian

besar kurang disiplin berlalu lintas dan lain-lain masih melekat pada citra angkutan umum di Indonesia.

Permasalahan tersebut di atas hampir seluruhnya menjadi persoalan yang semakin kompleks dan sampai saat ini belum ditemukan solusi yang tepat sehingga menambah citra buruk potret angkutan umum di Indonesia. Bahkan dengan fenomena tersebut berakibat fatal yaitu terutama di kota besar angkutan umum ditinggalkan masyarakat dan beralih menggunakan kendaraan pribadi sebagai alat transportasi. Masyarakat dalam melakukan kegiatan sehari-hari dari tempat yang satu ke tempat yang lain masih lebih nyaman menggunakan kendaraan pribadi. Sebagai konsekuensi logis dari kurang efektifnya kinerja pelayanan angkutan umum menimbulkan dampak yang sangat serius yaitu, kemacetan lalu lintas, polusi udara, akibat gas buang, pemborosan penggunaan BBM, mengurangi produktivitas masyarakat karena menunggu lebih lama di jalan.

Adapun strategi untuk meningkatkan kinerja pelayanan angkutan umum oleh Pemerintah telah banyak dilakukan untuk mencoba mencari solusi yang tepat. Untuk mengatasi penurunan animo masyarakat terhadap angkutan umum antara lain, melakukan peremajaan angkutan umum supaya lebih nyaman. Di kota besar seperti Jakarta menerapkan kebijakan pengoperasian Busway, Mass Rapid, Transsite, dan LRT.

Kebijakan penerapan dalam mengembangkan angkutan massal di kota besar menjadi prioritas utama dan mendesak. Kebijakan tersebut dilakukan agar peran dan fungsi angkutan umum kembali secara normal guna masyarakat dapat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi. Dengan peran dan fungsi angkutan umum secara efisien dan efektif dipastikan akan mampu meningkatkan produktivitas masyarakat dan pada gilirannya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional.

DAFTAR PUSTAKA

Abubakar, Iskandar, Dkk, 1995, Menuju Lalu Lintas Yang Tertib, Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Jakarta.

Istianto, Bambang, Dkk, 2015, Transportasi Jalan Di Indonesia, Sejarah dan Perkembangannya, Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian, penerbit Mitra Wacana Media Jakarta.

Young A.P. & Cresswell, R.W., 1982, The Urban Future Trans Conference's Preceding, The University Of Nottingham Conference of European Campaign For Urban Renaissance Construction, London.

Simposium FSTPT, ISBN Nomor 779- 96241-0

Undang Undang Nomor 14 Tahun 1992 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan

Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1993 Tentang Angkutan Jalan