

**MANAJEMEN ANGKUTAN UMUM
TRANSPORTASI JALAN
DI INDONESIA**

Subarto, ATD, MM

Dr. Bambang Istianto, MSi

Arif Anwar, ST, Msc



**Pusat Penelitian dan Pengembangan
Transportasi Jalan dan Perkeretaapian**



**MANAJEMEN ANGKUTAN UMUM TRANSPORTASI JALAN
DI INDONESIA**

Subarto, ATD,MM
Dr, Bambang Istianto, Msi
Arif Anwar, ST, Msc



Edisi Asli

Hak Cipta @2015 Puslitbang Transportasi Jalan & Perkertaapian

Telp : (021) 824-31931
Faks : (021) 824-31931
Website : <http://www.mitrawacanamedia.com>
Email : mitrawacanamedia@gmail.com

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk menfotofopi, merekam, atau dengan menggunakan system penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

UNDANG-UNDANG NOMOR 19 Tahun 2002 TENTANG HAK CIPTA

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/ atau denda paling banyak **Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah)**
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak **Rp. 500.000.000.00 (lima ratus juta rupiah)**

Subarto, ATD,MM
Dr, Bambang Istianto, Msi
Arif Anwar, ST, Msc

Profil Penimbangan Kendaraan Bermotor Di Jalan /
Subarto, ATD, MM, Dr, Bambang Istianto, Msi, Arif Anwar, ST, Msc
- Jakarta: Balitbanghub, 2015
1 Jil, 17 x 24 cm, 81 hal.
ISBN: 978-602-318-190-2
I. Manajemen Angkutan Umum Transportasi Jalan di Indonesia

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan hidayah dan taufik Nya telah dapat menyelesaikan penyusunan buku yang diberi judul “ Menajamemen Angkutan Umum Transportasi Jalan di Indonesia”.

Seperti di ketahui bersama kajian pembahasan mengenai “Angkutan Umum ” yaitu mulai dari aspek pembinaan dan pengelolaan kepengusahaan tidak terlepas dari pemerintah sebagai peanggungjawab umum di bidang transportasi jalan dan para operator angkutan umum sebagai pemilik armada angkutan umum. Kedua belah pihak sudah seharusnya membangun sinergitas yang positif. Pemerintah selaku regulator melaksanakan pembinaan dan pengawasan serta pengendalian sesuai dengan “norma, prosedur dan standar serta kriteria yang telah ditetapkan. Namun dalam kenyataannya sinergitas tidak selalu berjalan dengan baik sehingga kinerja pelayanan angkutan umum belum memuaskan masyarakat. Padahal sudah sangat lama masyarakat menantikan kinerja pelayanan angkutan umum yang aman dan nyaman serta terjangkau segera dapat dinikmati. Akan tetapi angkutan umum di Indonesia terutama di Kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Medan atau kota kota sedang seperti di Solo, Cirebon, Palu dan lain lain kondisinya kurang nyaman dan belum memberikan Jaminan rasa aman bagi penumpang. Ketika kondisi angkutan umum yang buruk masyarakat di hadapan pada fakta bahwa tidak ada pilihan kecuali tetap menggunakannya. Misalnya di Jakarta masyarakat tetap naik Metromini meskipun kondisi kendaraannya sudah banyak yang tidak laik jalan. Padahal masyarakat hanya mengharapkan angkutan umum yang tersedia mampu memberikan akses mobilitas untuk melakukan aktifitas sehari-hari

menggunakan angkutan umum. Pemerintah telah melakukan berbagai kebijakan agar dilakukan “Restrukturisasi” angkutan umum dan manajemennya diperbaiki. Para operator baik BUMN maupun BUMS pada umumnya menghadapi banyak kendala secara internal seperti lemahnya manajemen baik perencanaan, operasional dan perawatan terhadap armada angkutannya. Sedangkan faktor eksternal menghadapi kendala birokratisasi perizinan, kebijakan energy dan kebijakan moneter yang ditetapkan pemerintah serta sikap masyarakat yang kurang partisipatif.

Disamping itu kebijakan pemerintah mewajibkan kepada operator dalam pengelolaan angkutan umum harus berbentuk badan hukum. Namun masih banyak pemilik kendaraan angkutan umum dalam pengelolaanya belum berbadan hukum. Sebenarnya jika pengelolaan angkutan umum berbadan hukum disamping akan memberikan kepastian dalam aspek tanggung jawab baik terhadap jaminan kelayakan armadanya maupun jaminan kesejahteraan para sopir dan juga memudahkan pemerintah dalam melakukan pembinaan. Demikian pula pemerintah selaku regulator memberikan jaminan kepastian hukum terutama dalam kebijakan teknis operasional dalam pembinaan angkutan umum. Misalnya penyediaan kebutuhan dan pengaturan trayek serta pengendalian kapasitas antara supply dan demand. Penjelasan tersebut tidak terlepas dari bagaimana “Manajemen Angkutan Umum” dapat di lakukan dengan semangat dan komitmen yang tinggi. Oleh sebab itu melalui penulisan buku ini sedapat mungkin memberikan informasi yang cukup untuk menjadi refensi untuk masukan dalam pembuatan kebijakan. Demikian pula sangat di harapkan dapat membangun partisipasi seluruh pemangku kepentingan untuk ikut bersama sama memperbaiki kondisi angkutan umum yang cukup kompleks.

Sebagai akhir kata dengan terbitnya buku ini sudah barang tentu masih banyak kekurangannya, untuk itu diharapkan kepada para pembaca sumbang saran yang konstruktif dapat disampaikan kepada kami guna menyempurnakan buku tersebut.

Jakarta, Desember 2015

Kepala Badan Litbang Perhubungan

DR. Elly Sinaga, Msc

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	vi
BAB I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	4
1.3. Ruang Lingkup	7
1.4. Konsep dan Teori	8
BAB II Pengenalan Angkutan Umum	13
2.1. Sistem Pengangkutan	13
2.2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Angkutan Umum	14
2.2.1 Faktor Fisik Angkutan Umum	15
2.2.2. Faktor Cuaca	18
2.2.3. Faktor Sosial	19
BAB III. Penentuan Jaringan Trayek	21
3.1. Pola Trayek	22
3.2. Pola Jaringan Trayek	23
3.3. Muatan Jaringan, Struktur Jaringan dan	23
Kewenangan Penetapan Trayek	24
3.4. Penetapan Jaringan Trayek	26
BAB IV. Aspek Pelayanan Angkutan Umum	26
4.1. Frekuensi	27
4.2. Metode Pemberngkatan	27
4.3. Kemampuan untuk mencapai tujuan (accessibility)	28
4.3.1. Keterlambatan (realibility)	29
4.3.2. Pesan tempat sebelumnya	29
4.3.3. Waktu bepergian	29

4.3.4. Kapasitas Barang/Bagasi	29
BAB V Penentuan Jumlah Kendaraan Angkutan Umum Dalam Trayk Tetap	
5.1. Penentuan jumlah kendaraan menurut PP 41 Tahun 1993.	31
5.2. Penentuan jumlah kendaraan dengan Prodention Led- Appraoach	32
5.3. Pendekatan Permasalahan.	33
BAB VI Penentuan Jumlah Kendaraan umum tidak dalam trayek	57
6.1. Penentuan jumlah kebutuhan Taxi	57
6.1.1 Kriteria Umum	59
6.1.2. Frekuensi Penumpang	60
6.1.3. Analisa delegasi antar wilayah	60
6.1.4. Kriteria detail	61
6.2. Penetuan Jumlah Angkutan Wisata dan Angkutan Kota.	62
BAB VII. Penentuan Moda Angkutan	63
7.1. Pemilikan Armada Angkutan berdasarkan jenis dan jarak layananan.....	65
7.2. Penentuan Armada Angkutan menurut ukuran kota	66
7.3. Penentuan Armada Angkutan Moda menurut aspek prasarana	
7.4. Penentuan Armada Angkutan menurut Pertimbangan Lainnya.	
BAB VIII. Perencanaan Operasi Angkutan	67
8.1. Beberapa tahapan dalam penyusunan perencanaan	67
8.2 Rencana Jangka Panjang	68
8.3. Rencana Jangka Pendek	72
8.4. Pengumpulan data	73
8.5. Identifikasi Masalah	74
8.6. Permasalahan	74
8.7. Perumusan Rencana	75
8.8. Rencana Perusahaan (Corporate dlm)	75

8.9 Unit Kerja	75
8.10 Akuntabilitas	75
8.11 Rencana kerja dan Anggaran	78
BAB IX Pengelolaan Operasional Armada	79
9.1. Perencanaan Kapasitas Angkutan Bus	79
9.2. Penentuan Jumlah Armada dan Pendapatan berdasarkan waktu perjalanan.	80
9.3. Biaya trayek (Route Costing)	86
9.4. Penjadwalan Bus	90
BAB X Integrasi dan Koordinasi Moda	100
10.1. Angkutan Moda	102
10.2. Koordinasi Moda dan Angkutan Intermoda	105
BAB XI Pemasaran Angkutan Umum	107
11.1 Umum.....	108
11.2 Permasalahan Lalu lintas kota besar di Indonesia	
11.3 Konsep keseimbangan pasar dalam transportasi marketing	
11.4 Repositioning	111
11.5. Studi kasus Angkutan Umum di Bandung	113
11.6. Profil Pengguna Angkutan Umum.....	114
11.7. Profil Angkutan umum dari sisi marketing	119
11.8. Konsep Permasalahan untuk memberdayakan system angkutan umum	
BAB XII Pengendalian Angkutan Umum.....	123
12.1. Jaringan Trayek.....	123
12.2. Penetapan Trayek Umum	124
12.3. Kriteria Penetapan Trayek.....	126
12.4. Kriteria Lainnya.	128
BAB XIII. Strategi Pembinaan Pengelolaan Angkutan Um.....	130

13. 1. Latar Belakang	130
13. 2. Studi Kasus Tentang Metro Mini	133
13.2.1. Sikap dan Tindakan Pemerintah	137
13.2.2. Sikap Legeslatif	141
13.2.3. Respon Operator Angkutan Umum.....	143
13.2.4. Respon Masyarakat.....	143
BAB XIV Penutup	146
Daftar Pustaka	148

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertumbuhan kota-kota di Indonesia baik di kota besar seperti Jakarta mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan kota-kota yang berada di sekitarnya atau wilayah hinterland yaitu Bekasi, Bogor, Tangerang dan Depok. Pertumbuhan kota tersebut tidak terlepas atau seiring dengan peningkatan mobilitas manusia dan barang sesuai dengan kebutuhannya. Demikian pula misalnya kota di Surabaya di ikuti dengan pertumbuhan kota-kota kecil di sekitarnya yang sering disebut wilayah penyangga. Pertumbuhan kota tersebut diatas memiliki konsep pertumbuhan terintegrasi dalam sistm transportasinya. Jakarta dengan wilayah sekitarnya sering di sebut dengan Jabodetabek dan Surabaya disebut Gerbang Kereta Susila (Gresik – Bangkalan – Mojokerto-Surabaya-Sidoarjo, dan Lamongan)

Fenomena pengembangan kota besar dengan kota kecil disekitar menuntut suatu perencanaan transportasi yang terintegrasi. Apabila perencanaan transportasi tersebut kurang terintegrasi maka berakibat pertumbuhan kota tidak teratur, semrawut dan dapat menimbulkan stagnasi terhadap mobilitas penduduk. Fenomena tersebut telah terbukti jika melihat dua kasus kota besar yakni Jakarta dan Surabaya. Dimana hampir semua kota kota disekitarnya sebagai daerah penyangga memiliki problem yang sama yakni kemacetan lalu lintas jalan raya. Seperti di wilayah Jabodetabek mengalami kemacetan yang semakin meluas bahkan

pemandangan sehari-hari di jalan TOL terjadi kemacetan yang melawati perkotaan. Oleh sebab itu dalam rangka melakukan pembangunan transportasi di wilayah Jabodetabek yang terintegrasi telah dibentuk kelembagaan yang baru disebut Badan Penyelenggara Transportasi Jabodetabek (BPTJ). Melalui kelembagaan yang baru diharapkan perencanaan dan pembangunan transportasi terpadu akan bisa diwujudkan dengan berdasarkan pada Rencana Induk Transportasi Jabodetabek (RITJ). Terkait dengan penjelasan di atas persoalan pokok di kota besar yaitu rendahnya kinerja pelayanan angkutan umum. Seperti diketahui bersama bahwa di Indonesia terutama di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Medan dan Makassar sangat terlambat dalam melakukan penataan transportasi perkotaan. Ketika Manajemen Transportasi Perkotaan kurang terurus dengan baik oleh Pemerintah maka dampaknya sangat besar bagi masyarakat luas. Fenomena Kota besar pada umumnya lemahnya “Manajemen Angkutan Umum Transportasi Jalan. Meskipun demikian trend Kota-kota besar dewasa ini sangat serius dan komitmen pemerintah untuk focus mengelola angkutan umum (Public Transport) yang lebih baik. Sebab terjadinya mismanagement dalam pengurusan public transport menimbulkan dampak yang luar biasa terhadap tatanan kehidupan lainnya. Misalnya di Jakarta dampak sudah dirasakan masyarakat yaitu : pertama; Kemacetan lalu-lintas yang sudah pada titik stagnasi pada jalan protokol. Kedua; waktu tempuh perjalanan yang lama menimbulkan stress dan menurunnya produktifitas penduduk. ketiga; Serta pemborosan BBM.

Solusi yang dapat dilakukan yaitu menata kembali dengan baik “Management Angkutan Umum Transportasi Jalan. Terkait dengan manajemen tidak terlepas dari fungsi perencanaan, koordinasi, dan juga pengawasan atau control. Jika langkah-langkah fungsi manajemen di atas

dapat berjalan dengan baik sudah barang tentu memberikan harapan bahwa pengelolaan angkutan umum membawa keuntungan yang dapat mempertahankan operasional armada angkutan umum tersebut. Sebab persoalan angkutan umum menjadi kompleks ada kontribusi dari kelemahan dalam pengurusan transportasi jalan. Pada umumnya pada aspek perencanaan transportasi yang tidak terintegrasi baik antar moda maupun wilayah serta kordinasi yang lemah antar pemangku kepentingan dalam pengawasan serta tindakan hukum yang lemah. Dengan demikian tidak kalah pentingnya untuk segera dibenahi yaitu “ Manajemen Angkutan Umum”.

Seperti diketahui bahwa beberapa fenomena yang terkait dengan Manajemen Angkutan Umum yaitu antara lain; Perencanaan Trayek yang kurang memperhatikan suplay dan dewand, koordinasi intern dan antar moda yang lemah, pembinaan kepengusahaan terhadap para operator yang lemah serta kinerja pelayanan angkutan umum yang belum memuaskan masyarakat umum. Fenomena tersebut membenarkan bahwa penyelenggaraan transportasi jalan terutama angkutan umum (*public transport*) belum efisien dan efektif. Padahal Manajemen merupakan ilmu yang memberikan Guide Line bahwa melalui fungsi perencanaan, pengorganisasian dan pembinaan serta pengawasan maka pengurusan sumberdaya transportasi jalan khususnya angkutan umum dapat berjalan secara efisien dan efektif. Terjadinya mis manajemen dalam pengurusan Angkutan Umum menimbulkan dampak sosial, ekonomi, dan budaya seperti yang diuraikan diatas, untuk itu relevansi kajian mengenai angkutan umum tersebut dengan pendekatan aspek menejemen.

B. Permasalahan

Permasalahan adalah suatu hambatan, rintangan atau kendala yang dihadapi dalam suatu proses kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Ketika manusia melakukan kerjasama manusia lainnya dengan dukungan sumberdaya yang terbatas akan menghadapi persoalan. Persoalan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan pendekatan ilmu pengetahuan (*scientific*) maka rintangan tersebut akan dapat diselesaikan. Terkait dengan persoalan yang di hadapi dalam pengurusan penyelenggaraan Angkutan Umum yang dirasakan cukup kompleks, akan tetapi persoalan yang berat jika menggunakan pendekatan ilmu manajemen maka persoalan tersebut bisa terselesaikan secara tuntas. Pada umumnya permasalahan Angkutan Umum yang timbul terkait dengan beberapa aspek manajemen yaitu Antara Lain :

1. Perencanaan Trayek Angkutan Umum

Problem atau permasalahan pokok yang selama ini seperti benang kusut dalam pengelolaan Angkutan Umum transportasi Jalan berawal dari perencanaan trayek yang tidak benar atau kurang baik. Suatu Perencanaan yang disusun kurang matang atau tidak over hall pada umumnya mempersulit dalam pelaksanaan dilapangan. Trayek merupakan penetapan jalur rute pada ruas jalan tertentu yang dilewati oleh kendaraan angkutan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang sesuai tujuan yang telah ditetapkan sesuai analisis load factor. Ruas jalan yang berada pada suatu wilayah dan tersambung dengan wilayah kota lain di tetapkan dalam jaringan trayek. Sepanjang ruas jalan yang menjadi trayek Angkutan Umum dilengkapi dengan fasilitas halte untuk mengatur

naik-turunnya penumpang sampai pada fasilitas terminal untuk tempat perpindahan antar moda. Penetapan trayek berdasarkan pola hasil perhitungan Load Factor. Jika perencanaan trayek tidak berdasarkan pada hasil perhitungan Load Factor serta tidak mempertimbangkan jumlah trayek yang melewati ruas jalan yang sama untuk jurusan lain maka akan menimbulkan kepadatan arus lalu lintas pada ruas jalan tersebut. Untuk itu penyimpangan yang sering terjadi pada umumnya karena penetapan trayek kurang mempertimbangkan kedua factor diatas, oleh sebab itu sering muncul jalur gemuk dan jalur kurus.

Ketika ruas jalan dilewati oleh beberapa angkutan umum dari berbagai jurusan jika Load Factor semakin menurun maka optimalisasi Angkutan Umum tersebut semakin berkurang dan keuntungan operator angkutan umum juga semakin berkurang dan perusahaan rugi terus bisa menyebabkan kebangkrutan. Disamping itu ruas jalan banyak di lalui kendaraan Angkutan Umum dari berbagai jenis dan bercampur dengan kendaraan pribadi serta angkutan barang, maka sepanjang ruas jalan tersebut lalu lintas nya dan semakin padat dan menimbulkan kemacetan. Fenomena tersebut banyak ditemukan di kota kota besar dan sedang di Indonesia. Oleh sebab itu banyak kota kota yang keadaanya hampir sama yaitu ketika “Angkutan Umum” menghadapi situasi lalu lintas jalan yang macet dan semrawut akan membawa kerugian baik dari aspek waktu, penggunaan BBM serta berkurangnya pendapatan.

2. Keterpaduan antar moda angkutan umum seperti fider fider Bus Way di DKI Jakarta sampai saat ini masih menemui banyak

kendala tidak hanya persoalan teknis tetapi juga persoalan otoritas dan juga kelembagaan.

3. Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Pada umumnya penumpang Angkutan Umum sering mengeluhkan pelayanan angkutan umum yaitu, ketidak pastian waktu perlawanan, penggantian antar moda lebih dan dua (dua) kali, jarak yang ditempuh untuk berjalan yang cukup jauh menuju fasilitas angkutan umum, waktu menunggu keberangkatan angkutan umum yang lama, ketidak tepatan jadwal waktu tiba serta kenyamanan didalam kendaraan. Persoalan diatas sering menjadi keluhan sudah dirasakan oleh sebagian besar masyarakat. Oleh sebab itu pelayanan angkutan umum masih belum memuaskan masyarakat seolah tidak menjadi perhatian yang serius oleh para pemangku kepentingan penyelenggara transportasi.

4. Pembinaan dan Pengawasan Angkutan Umum

Pembinaan terhadap Angkutan Umum Transportasi Jalan secara umum oleh Kementerian Perhubungan melalui Direktur Jenderal Perhubungan Darat sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Seperangkat kebijakan teknis telah ditetapkan terutama kewenangan dalam penyelenggaraan Angkutan Umum telah didelegasikan dari pemerintah pusat kepada pemerintah propinsi dan kabupaten /kota melalui Dinas Perhubungan Masing masing . Sudah bukan menjadi rahasia bahwa pembinaan dan pengawasan yang lemah penetapan trayek tidak dijalankan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Seperti pertimbangan demand tidak menjadi acuan dalam perencanaan trayek Angkutan Umum berdampak luas terhadap kemacetan lalu lintas karena banyaknya kendaraan Angkutan

Umum melewati ruas jalan yang lama. Di samping itu jumlah trayek di keluarkan oleh pemerintah tidak sesuai dengan potensi kebutuhan. Demikian pula pembinaan teknis yang kurang intens dan pengawasan yang lemah menyebabkan kondisi angkutan umum dibiarkan sampai saat ini belum memiliki arah yang jelas terhadap perbaikan pelayanan angkutan umum yang memuaskan masyarakat. Sedangkan penataan angkutan massal misalnya di DKI Jakarta dengan rencana operasional pembangun MRT, LRT masih memerlukan waktu 5 (lima) tahun ke depan masih cukup lama masyarakat menantikan angkutan umum yang nyaman dan aman.

C. Ruang Lingkup

Dalam ruang lingkup kajian ini yaitu tentang manajemen Angkutan Umum meliputi beberapa aspek bahasan, yaitu ; perencanaan Angkutan Umum, pelaksanaan Operasional Angkutan Umum, pelayanan Angkutan Umum, Koordinasi Inter dan Antar Moda, Penentuan Jaringan Trayek dan pengawasan operasional angkutan umum. Pembahasan mengenai beberapa aspek diatas dibagi dalam beberapa bab yang akan dikaji secara mendalam pada masing masing bab tersebut. Demikian pula pada masing masing bab sedapat mungkin dilengkapi dengan contoh contoh empiristik misal studi kasus. Adapun pembahasan aspek aspek tersebut diatas disusun secara deskriptif dengan disesuaikan pada prinsip dasar ilmu manajemen yaitu fungsi manajemen Planning, Organisasi Actuating dan Control (POAC),

D. Konsep dan Teori

Dalam melakukan kajian tertutup suatu pengetahuan (knowledge) seperti mengenai pengetahuan tentang “Angkutan Umum” (Public Transport) agar dapat dikembangkan menjadi sebuah ilmu pengetahuan (Scientific of Knowledge) Lazimnya menyampakan landasan konsep dan teori. Penggunaan Konsep dan Teori tersebut agar setiap bahasan memiliki dasar argumentasi yang kuat. Setiap menjelaskan suatu konsep dan teori sedapat mungkin didukung oleh fakta lapangan atau data empirisik . Untuk itu dalam kajian manajemen Angkutan Umum pembahasan akan sedapat mungkin didukung oleh konsep dan teori yang relevan.

Pengertian Manajemen secara Umum merupakan upaya dengan menggerakkan orang-orang dalam mengelola sumberdaya yang terbatas secara rasional melalui perencanaan, pengorganisian, pembimbingan dan pengawasan dalam rangka mencapai tujuan yang efisien dan efektif. Pengelolaan sumberdaya mengenai angkutan umum yang terbatas akan tetapi jika kegiatan operasional dilakukan menggunakan teknik manajemen yaitu Perencanaan, Pengorganisasian, pembimbingan serta pengawasan maka tujuan penyelenggaraan Angkutan Umum yang efisien dan efektif akan tercapai.

Sedangkan konsep Angkutan Umum (Public Transport) yaitu proses pengangkutan orang dan barang dengan menggunakan kendaraan bermotor dari tempat yang satu ke tempat yang lain. Dalam perencanaan “Angkutan Umum” meliputi banyak aspek yang sangat terkait baik sesuai dengan peraturan yang berlaku maupun berdasarkan teori yang relevan. Angkutan Umum /Public Transport merupakan kebutuhan dasar masyarakat dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Namun demikian pada kenyataan persoalan transportasi perkotaan menghadapi persoalan yang tidak kunjung selesai. Bahkan Munawar (1996) memberikan kritik yang cukup tajam

terhadap kondisi transportasi perkotaan atau angkutan umum yaitu sebagai berikut: *“Masalah transportasi perkotaan saat ini sudah merupakan masalah utama yang sulit dipecahkan di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya dan Medan. Bahkan masalah transportasi perkotaan saat ini mulai tampak di kota-kota berukuran sedang seperti Yogyakarta, Surakarta dan Denpasar. Kemacetan lalu lintas yang terjadi di Jakarta sangat mengganggu aktifitas penduduk.*

Pandangan diatas dapat menjadi rujukan bahwa fenomena problems transportasi perkotaan termasuk masalah angkutan umumnya memberikan andil dalam menciptakan kemacetan lalu lintas. Perkembangannya bahkan telah meluas di banyak kota besar dan sedang di Indonesia. Oleh sebab itu menyelenggarakan urusan transportasi umum seperti angkutan umumnya harus sekaligus harus di desain untuk mengurangi kemacetan lalu lintas bukan malah menambah kemacetan lalu lintas. Fenomena di Indonesia justru lebih memperparah kemacetan dan kesemrawutan kondisi Jalan Raya. Seperti di kota Bogor dengan julukan *“sejuta Angkot”* mencerminkan kesalahan yang fatal dalam mengurus manajemen angkutan umumnya. Oleh karena itu hampir seluruh kota-kota besar para manajer kota sedang memutar otak membangun gagasan besar untuk mengatasi atau mencari solusi bagaimana membangun kota yang bebas dari kemacetan lalu lintas yang parah dan polusi udara dari gas buang kendaraan bermotor. Salah satu kota besar yang sedang membenahi kota dari kesemrawutan yaitu DKI Jakarta dengan gagasan besarnya. Sebagaimana ditulis dalam <http://www.tokohindonesia.com./ensiklopedi>

s/sutiyoso/berita.2005/revolusi.sh.tml dikatakan bahwa *“ Salah satu terobosan pemerintah DKI Jakarta untuk mengatasi masalah transportasi perkotaan, khususnya transportasi umum, adalah dengan mengembangkan Pola Transportasi Makro (PTM) yaitu; bus priority (antara lain bus way)*

Ligh Rail Transite (LRT), Mass Rapid Transite (MRT), Angkutan sungai danau dan penyeberangan (ASDP). Dengan PTM yang memanfaatkan tiga basis transportasi yaitu jalan, rel dan air ditambah kebijakan traffic restraints (pembatasan lalu lintas) diharapkan kemacetan Jakarta sudah teratasipada tahun 2007 atau paling lambat tahun 2014.

Gagasan besar tersebut memang tidak semudah membalikan telapak tangan. Karena kebijakan MRT dan LRT apalagi ditambah dengan Water way serta pembatasan lalu lintas membutuhkan dukungan anggaran yang sangat besar dan dukungan dari berbagai pihak tidak mungkin akan dikerjakan sendiri oleh pemerintah DKI Jakarta. Apabila ambisi besar pada waktu itu belum bisa dijalankan dengan baik sampai saat ini kemacetan Jabodatabek bahkan semakin parah. Akan tetapi gagasan tersebut merupakan upaya besar yang harus diapresiasi tinggi. Melalui perjuangan yang ekstra keras pada pemerintahan DKI Jakarta dengan dukungan pemerintah pusat baru bisa merealisasikan gagasan tersebut. Program MRT saat ini sedang dibangun sub way dan elevated mulai dari Lebak bulus – Bundaran HI sepanjang 23 km meskipun berjalan agak tersendat tapi sudah dimulai. Sedangkan program LRT sedang dikerjakan dengan akselerasi yang tinggi mulai dari Pondok Indah- Cibubur- Bekasi- Kampung Melayu. Ditambah dengan pembangunan Tol dalam kta yaitu Tol Becakayu. Dengan pembangunan infrastruktur transportasi tersebut bisa diharapkan mengurangi kemacetan yang sudah menuju pada stagnasi. Dengan kebijakan MRT dan LRT memberikan prospek bahwa penataan angkutan perkoaan dan angkutan umum akan mewujudkan kinerja pelayanan yang lebih memuaskan. Memang banyak faktor yang menjadi hambatan dalam mengembangkan transportasi umum. Sebagaimana yang diutarakan oleh Wright (1999) yang mengatakan sebagai berikut:

1. *Inconvenience terms of location of stations frequency of service'*
2. *Failure to service key origins and destinations ;*
3. *Fear of crime at stations and within buses;*
4. *Lack of safety in terms of driver ability and the roadworthiness of buses;*
5. *Service is much slower than private vehicles, especially when buses make frequent stops;*
6. *Overloading of vehicles makes ride uncomfortable;*
7. *Public transport can be relatively expensive for some developing – nation households;*
8. *Poor quality or non-existent infrastructure (e.g.lack of shelter, unclean vehicles,etc);*
9. *Lack organized system structure and accompanying maps and information make the systems difficult to use; and*
10. *Low status of public transit services.*

Pendapat Wright (1999) memberikan wawasan yang cukup luas untuk menjadi guide line dalam menyusun kebijakan transportasi umum. Persoalan yang terkait dengan kegagalan program transportasi umum hampir seluruhnya seperti yang diutarakan Wright hampir telah dialami di Indonesia. Oleh sebab itu indentifikasi permasalahan yang dapat menggagalkan penyelenggaraan angkutan umum dapat merujuk pada apa yang disampaikan diatas. Demikian pula dalam membangun transportasi umum di kota kota besar supaya terhindar dari berbagai masalah yang terkait dengan aspek aspek lain maka kita diingatkan oleh Cox (1996) yang mengatakan sebagai berikut;

“ In public transport challenging environment , strategies must be carefully chosesn to obtain the best possible result. From the more expensive to the least expensive startagic these include development of rail system,

development of bus way and high occupancy vehicle lanes, prioritization for public transport vehicles on city streets, more frequent services, lower fares in high demand areas, incorporation of minibuses services and demand management (such as telecommuting, the four day week, the nine day fortnight and flexible working hours”.

Pandangan Cox (1996) mengenai angkutan umum memberikan catatan bahwa tantangan yang dihadapi dalam transportasi umum menentukan pilihan strategi mulai dari strategi yang mahal maupun strategi yang lebih murah. Namun tetap harus memperoleh hasil yang baik. Misalnya membangun Bus way dengan mengambil jalur yang khusus serta angkutan umum dengan memprioritaskan pada jalan-jalan tertentu di perkotaan serta menambah frekuensi angkutan dengan tarif yang murah pada daerah padat penumpang. Kemudian menetapkan jadwal yang teratur pada daerah yang jarang ada penumpang.

BAB II

Pengenalan ANGKUTAN UMUM

Pengenalan Angkutan Umum

Sistem transportasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari infrastruktur setiap daerah, baik daerah 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 sebab 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 lainnya. Salah satu upaya penyediaan jasa angkutan bagi masyarakat dengan dioperasikannya angkutan umum penumpang umum. Berbicara masalah angkutan penumpang umum, sebenarnya meliputi angkutan udara, kereta api, kapal laut, bus kota taksi dan berbagai jenis angkutan umum lainnya. Pada kesempatan ini yang akan dibahas lebih difokuskan pada angkutan umum yang beroperasi di jalan.

2.1. 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 sarana 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.

2.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi angkutan umum

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 keduanya 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 busa menjadi rintangan yang cukup berarti untuk pengangkutan. Sungai-sungai yang lebar akan menggunakan biaya investasi yang besar bila di atasnya akaq dibangun jembatan. Oleh sebab itu rute-rute yang akan dibuat cenderung berkonsentrasi hanya pada satu atau dua titik penyeberangan saja. Kemungkinan lain, sungai juga busa 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.

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.

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.

3. Faktor-Faktor Sosial

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.

BAB III

PENENTUAN JARINGAN TRAYEK

Dalam bab ini akan dimulai dengan pengenalan pola trayek dilanjutkan dengan pembahasan kumpulan dari trayek-trayek tersebut yang membentuk pola jaringan trayek. Beberapa bentuk trayek banyak dikembangkan di Kota-kota Indonesia, seperti trayek lurus dengan atau tanpa diviasi, trayek melingkar, dan trayek berbentuk frying pan atau fish tail. Bentuk jaringannya pun bermacam-macam: linear, kisi-kisi, radial atau gabungan dan variasi tiap pola dasar trayek tersebut. Di dalam penyusunan atau penetapannya, telah dibuat suatu pedoman sebagaimana PP.43/1993 dan KM 68/1993.

Dalam hal ini kita belum mengetahui permintaan angkutan umum (aktua) di dalam wilayah studi (misalnya belum pernah dilakukan survey asal-tujuan sebelumnya kita dapat memperkirakan permintaan potensialnya dari jumlah penduduk pada pelayanan angkutan umum, Tentu saja aspek prasarana, lingkungan dan RUTR harus dikaji lebih dalam.

3.1. Pola Trayek

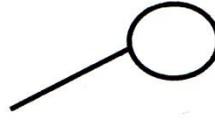
Terdapat beberapa pola dasar trayek seperti trayek lurus (linear), lurus dengan deviasi di tengah, lurus dengan deviasi di ujung pelayanannya (membentuk frying atau fish tali), dan melingkar. Trayek lurus dapat berhenti di pusat kota atau memotong kota. Perhatikan gambar-gambar pola dasar trayek ilustrasi berikut.



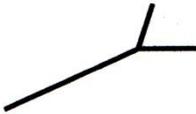
Gb. 1 Trayek Linear



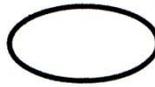
Gb.2 Trayek Linear dengan Deviasi di Tengah



Gb. 3 Trayek Frying Pan



Gb. 4 Trayek Fish Tail



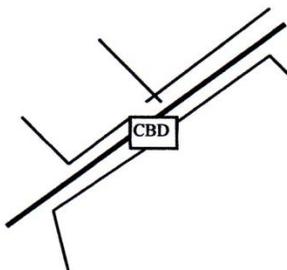
Gb. 5. Trayek Melingkar



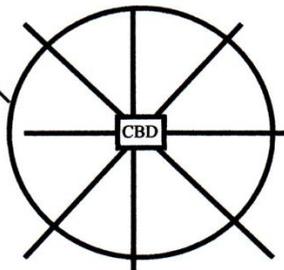
Gb. 6 Trayek Tidak Beraturan

3.2. Pola Jaringan Trayek

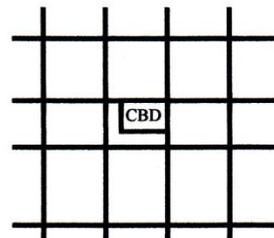
Kumpulan trayek-trayek atau jaringan pelayanan angkutan orang akan membentuk pola dasar jaringan pelayanan. Sebagaimana juga suatu trayek secara individual dapat kita kenali polanya, kumpulan trayek-trayek pun membentuk pola dasar jaringan trayek ini berhubungan erat dengan jaringan jalan yang membentuk kota. Pola dasar jaringan trayek yang umum adalah pola linear, pola kisi-kisi (grid-iron) dan pola radial. Perhatikan Gambar ilustratif berikut.



Gb.6 Pola Jaringan Linear



Gb.7. Pola Jaringan Ring-Radial



Gb. 8. Pola Jaringan Kisi-kisi

3.3. Muatan Jaringan, Struktur Jaringan, dan Kewenangan Penetapan Trayek

Muatan Jaringan trayek semestinya berisi Asal-Tujuan Pelayanan, Jenis Pelayanan, Moda yang dipergunakan serta Jumlah Kendaraan yang Dizinkan. Undang-undang Nomor 14/1992 beserta peraturan pelaksanaanya memberikan kerangka struktur hirarki jaringan pelayanan trayek serta kewenangan penetapannya.

3.4. Penetapan Jaringan Trayek

Berikut ini kita akan berlatih menetapkan jaringan trayek kota dengan semesta-mata mempertimbangkan kebutuhan angkutan. Ingat di dalam PP. 43/1993 dan KM 68/1995 disebutkan bahwa di dalam penyusunan trayek harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut: Kebutuhan angkutan, prasarana (jalan dan terminal), tingkat pelayanan jalan, jenis pelayanan angkutan, rencana umum tata ruang serta kelestarian lingkungan. Namun dalam latihan ini kita akan secara sederhana berlatih menetapkan jaringan trayek berdasarkan kebutuhan penentuan trayek, misalnya minimum 5 kendaraan dengan sebagaimana jenis layanan Tabel 1, trayek harus dirancang selurus mungkin melayani permintaan yang besar tersebut, tidak tumpang tindih, dua arah melalui jalan yang sama, tidak terlalu jauh atau terlalu dekat dengan mempedomani Tabel 2, mudah untuk dikembangkan, dan kriteria yang Saudara anggap layak dijadikan batasan.

3.4. Penetapan Jaringan Trayek

Berikut ini kita akan berlatih menetapkan jaringan trayek kota semata-mata mempertimbangkan kebutuhan angkutan. Ingat di dalam PP.43/1993 dan KM. 68/1995 disebutkan bahwa di dalam penyusunan trayek harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut : Kebutuhan angkutan, prasarana (jalan dan terminal), tingkat pelayanan jalan, jenis pelayanan angkutan, rencana umum tata ruang serta lingkungan, Namun dalam latihan ini kita akan secara sederhana berlatih menetapkan jaringan trayek berdasarkan kebutuhan angkutan. Agar latihan kita terarah, tentukan terlebih dahulu kriteria di dalam penentuan trayek, misalnya minimum penumpang per hari untuk satu trayek harus dilayani oleh minimum 5 kendaraan dengan sebagaimana jenis layanan table 1, trayek harus dicancang seluruh mungkin melayani permintaan yang besar tersebut, tidak tumpang tindih, dua arah melalui jalan yang sama, tidak terlalu jauh dekat dengan mempedomani Tabel 2, mudah untuk dikembangkan dan kriteria lain yang Saudara anggap layak dijadikan batasan.

Tabel 1. Jenis Layanan

Klasifikasi Trayek	Jenis Pelayanan	Jenis Kendaraan	Kapasitas Penumpang/hari/kendaraan	Utilisasi/hari (km)
Utama	-PATAS -Lintas	-Bus Besr (DD) -Bus Besar (SD)	1500-1800 1000-1200	250-300
Cabang	-PATAS -Lintas	-Bus Besar -Bus Sedang	1000-1200 500-600	250-300
Ranting	-Lintas	-Bus Sedang -MPU	500-600 250-300	250-300
Langsung	-PATAS	- Bus Besar - Bus Sedang	500-700 300-400	250-300

Tabel 2 Jarak Layanan

Klasifikasi	Jenis Angkutan	Jarak Layanan Km/Trip
Utama	Bus Besar	10-20
Cabang	Bus Besar Bus Sedang	10-20
Ranting	Bus Besar MPU	5-10
Langsung	Bus Besar Bus Sedang	10-20

Terdapat berbagai pola dasar trayek dan jaringan. Bentuk trayek banyak dikembangkan ialah trayek lurus dengan atau tanpa deviasi, trayek melingkar, dan trayek berbentuk frying dan atau fish tail. Sedangkan pola dasar jaringan berupa : linear, kisi-kisi, radial atau gabungan dan variasi tiap pola dasar trayek tersebut. Di dalam penetapannya, PP. 43/1993/dan KM 68/1993 memberikan pedoman yakni harus mempertimbangkan kebutuhan angkutan, kelas jalan, terminal, tingkat pelayanan jalan, jenis layanan, RUTR serta kelestarian lingkungan.

BAB IV

ASPEK PELAYANAN ANGKUTAN UMUM

Di dalam penyediaan pelayanan angkutan umum, selain aspek harga terdapat pula beberapa aspek lainnya yang juga dapat mempengaruhi kebutuhan untuk setiap moda angkutan, yaitu “*frekwensi, metoda pemberangkatan dan kemampuan untuk mencapai tujuan.*”

4.1. Frekwensi

Pengertian dari *Frekwensi* adalah jumlah perjalanan kendaraan dalam waktu tertentu. Frekwensi ini dapat diukur dan dinyatakan sebagai frekwensi rendah atau frekwensi tinggi. Secara relative frekwensi tinggi dapat diartikan bahwa 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 suatu rute berangkat dari suatu terminal rata-rata setiap 15 menit, maka frekwensi pelayanan adalah sebanyak 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 penting, 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.

4.2. Metode Pemberangkatan

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

a. 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.

b. Pemberangkatan yang teratur/diawasi

Terdapat berbagai tipe pemberangkatan yang diatur/diawasi. Prinsip dasar dari pemberangkatan yang diatur/diawasi adalah bahwa pengawas dapat 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 seharusnyaizinkan untuk menetapkan kembali perjalanan bus dari rute yang satu ke salah satu rute yang lain dengan alasan :

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

c. 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 pelayanan yang lebih sering dilakukan.

Pemberangkatan yang tidak diatur/diawasi akan dapat mengakibatkan pelayanan dengan frekwensi tinggi pada rute-rute gemuk, dan pelayanan dengan frekwensi sangat rendah pada rute yang calon penumpangnya relative sedikit.

d. Pemberangkatan dengan panggilan

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

4.3. Kemampuan Untuk Mencapai Tujuan (Acesibility)

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.

4.3.1 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.

4.3.2. Pesan Tempat Sebelumnya

Untuk perjalanan jarak jauh, penumpang menghendaki kepastian tempat duduknya pada hari keberangkatan jika kemungkinan pesan tempat sebelumnya ada pada perusahaan bus, perusahaan ini akan menarik lebih banyak penumpang daripada perusahaan yang tidak mempunyai sistem pesan tempat.

4.3.3. Waktu Bepergian

Penumpang biasanya menghendaki waktu perjalanan yang singkat mungkin 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.

4.3.4. Kapasitas Bagasi/Barang

Pada pelayanan jarak jauh dan pelayanan angkutan umum pendalaman, 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 atau sebagian besar penumpang mengadakan

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

Dalam memberikan pelayanan angkutan umum terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan. Aspek-aspek ini sangat berpengaruh terhadap permintaan pelayanan jasa angkutan umum.

Pada bab ini telah dibahas secara sekilas tentang aspek-aspek dimaksud, yaitu *frekwensi pelayanan, metoda pemberangkatan, aksebilitas dan keteranalalan, metoda pemesanan tempat, waktu perjalanan* serta kapasitas bagasi.

BAB V

PENENTUAN JUMLAH KENDARAAN ANGKUTAN UMUM DALAM TRAYEK TETAP

Di dalam menentukan jumlah kendaraan yang akan melayani suatu trayek tertentu dapat didekati dengan beberapa cara. Jika kita sudah mengetahui kebutuhan pengangkutan yang ada atau permintaan aktualnya, kemudian kita sediakan sejumlah kendaraan untuk melayani trayek tersebut sesuai dengan jumlah kebutuhannya, maka kita mendekatinya dengan pendekatan permintaan pasar. Jika kita menset-up kriteria atau kinerja pelayanan trayek sebagai acuan alokasi kendaraan tersebut dengan pendekatan produksi. Jika kita semata-mata mempertimbangkan rencana tata ruang wilayah dan trayek yang akan dilayani diperuntukkan untuk mendukung dan mendorong pengembangan wilayah tersebut kita mendekatinya dengan pendekatan arahan percanaan.

Pertanyaan kita yang terpenting ialah bagaimana cara mendapatkan jumlah kendaraan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku? Bagaimana cara menentukan jumlah kendaraan tersebut secara lebih rinci dalam praktek? Di dalam pokok bahasan modul ini kita akan mencoba mengungkap dan menghitung jumlah kendaraan berdasarkan hal-hal tersebut diatas.

5. Penentuan Jumlah Kendaraan Menurut PP 41 Tahun 1993

Di dalam Peraturan Pemerintah Nomor : 41 Tahun 1993 antara lain disebutkan bahwa suatu trayek baru dapat dibuka dan tambahan kendaraan dapat dioperasikan pada trayek yang ada jika factor muatannya diatas 70% dan terdapat fasilitas terminal yang memadai. Untuk trayek dalam kota factor muatan tersebut harus menggunakan ukuran dinamis (mengapa?) dan dirumuskan sebagai berikut.

$$LF = \frac{(\square \text{ Pnp-km})}{(\square \text{ Bus-km x K})} \quad 100 \%$$

Dimana :

LF : Faktor muatan dinamis

\square Pnp-km : Jumlah penumpang dikalikan dengan panjang perjalanannya alam satu satuan waktu tertentu

\square Bus-km : Jumlah perjalanan bus dikaitkjan dengan panjang trayek dalam satu satuan waktu tertentu.

K : Kapasitas bus

Dari rumusan di atas jelas bahwa perundangan mengarahkan kita menggunakan pendekatan permintaan. Dengan pendekatan faktor muatan 70% ini ada dua kepentingan yang dilindungi yakni pengusaha angkutan dan pengguna jasa. Perwujudan dari perlindungan terhadap pengusaha, misalnya di dalam penentuan tariff angkutan kita berpedoman kepada faktor muat 70% (dalam hal trayek langsung atau tarif berdasarkan jarak) sedemikian rupa sehingga pendapatan pengusaha angkutan dapat menutup biaya operasinya. Sedangkan wujud perhatian kita terhadap pengguna jasa ialah bahwa dengan tingkat faktor 70% ini terdapat cadangan kapasitas

30% Untuk mengakomodasi kemungkinan lonjakan penumpang, serta pada tingkat ini tingkat kesesakan penumpang di dalam kendaraan masih diterima.

Survei di dalam kendaraan (*on-board survey* atau *on bus survey*) dengan jumlah sampel yang benar adalah cara terbaik untuk mendapatkan penumpang-kilometer dan bus-kilometer untuk trayek yang sudah ada. Namun perlu diingat, kita tidak dapat hanya menggunakan data satu hari survey untuk menentukan faktor muatan selama setahun.(Diskusikan).

Lantas bagaimana kita menentukan jumlah kendaraan untuk trayek baru dibuka? Bagaimana juga kota mengestimasi jumlah kendaraan pada trayek baru menurut PP ini?

5.1. Penentuan Kendaraan Untuk Tratek Baru

Untuk penentuan jumlah kendaraan pada trayek baru data tentang kebutuhan angkutan didapat dari survey rumah tangga atau survey sejenis lainnya yang memasukkan pertanyaan tentang preferensi penumpang terhadap pelayanan yang akan diberikan. Tingkat ketelitian survey ini untuk mendapatkan kebutuhan actual relative rendah. Oleh karenanya digunakan data ini hanya menentukan permintaan potensi. Selanjutnya, di alam pengalokasian kendaraanya penyesuaian berdasarkan *judgment* yang rasional perlu dilakukan.

Peraturan pemeriksaan Pemerintah Nomor : 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan dan pada pasal 28 ayat (1) menyatakan bahwa :

Pembukaan trayek baru dilakukan dengan ketentuan :

- a. Adanya permintaan angkutan yang potensial, dengan perkiraan faktor muatan di atas 70% (tujuh puluh persen), kecuali angkutan perintis.
- b. Tersedianya fasilitas terminal yang sesuai.

Berpedoman kepada ketentuan tersebut, jika kita telah mempunyai matriks asal tujuan perjalanan, misalnya sudah dipisahkan menurut alat angkutan (angkutan umum), penentuan jumlah kendaraan yang akan dioperasikan dapat mempedomani langkah-langkah berikut :

- (1). Siapkan matriks asal-tujuan penumpang angkutan umum
- (2). Identifikasi zona-zona potensial (yang pergerakan antar zonanya besar serta dilayani angkutan umum secara langsung (JP1,=jumlah penumpang untuk trayek langsung)
- (3). Identifikasi potensi angkutan pada zona-zona lainnya yang akan dilalui trayek tersebut jika pelayanan yang direncanakan bukan trayek langsung tetapi regular.
- (4). Jumlahkan permintaan angkutan pada rencana trayek yang akan dilalui tersebut (JP1=jumlah penumpang untuk trayek regular)
- (5). Tentukan jenis dan kapasitas sampai ke akhir trayek beserta waktu berhenti di persinggahan sepanjang lintasan (*running time*), serta tambahkan waktu singgah (*layover time* atau *stand time*) yang direncanakan di terminal (WT=Waktuy Tempuh).
- (6). Ukur Waktu tempuh dari awal sampai akhir trayek beserta waktu berhenti di persinggahan sepanjang lintasan (*running time*), serta tambahkan waktu singgah (*layover time* atau *stand time*) yang direncanakan di terminal (WT=Waktu Tempuh)
- (7) Tentukan jam operasi per hari (JO=lama operasi per hari)

- (8) Ukur panjang lintasan trayek (PT=Panjang Trayek)
- (9) Taksir rata-rata panjang perjalanan penumpang yang diperkirakan akan menggunakan trayek tersebut (TL. Trip length).

Anda dapat menggunakan rumus pendekatan berikut untuk menaksir panjang perjalanan penumpang :

$$TL = \frac{\sum P_{ij}}{\sum T_{ij}} \quad (2)$$

Dimana :

TL : rata-rata panjang perjalanan penumpang (trip length) dalam km

P_{ij} : panjang trayek dari zona i ke zona j

T_{ij} : jumlah penumpang dari zona i ke zona j

- (10) Hitung jumlah kendaraan untuk trayek yang direncanakan dengan rumus berikut :

$$JK = \frac{JP}{K \times 70\% \times (JO/WT)} \times (PT/PL) \times c \quad (3)$$

Dimana :

JK : jumlah kendaraan yang dibutuhkan

JO, PT, K, WT, TL : sebagaimana di atas

70% : faktor muat

C : faktor koreksi untuk ketetapan data asal-tujuan perjalanan.

Catatan :

1) Kapasitas kendaraan

Satu hal yang perlu didiskusikan ialah kapasitas bus yang dipergunakan di dalam perhitungan. Peraturan Pemerintah Nomor 43: Tahun 1993 pasal 97 menyatakan kemungkinan penumpang berdiri untuk kendaraan dengan tinggi lebih dari 1.7 m dari lantai bus bagian dalam, sebesar 0.17 m²/penumpang. Dengan perkataan lain untuk mobil trayek dalam kota untuk pelayanan jumlah regular-ekonomi, bukanlah jumlah tempat duduk, melainkan jumlah tempat duduk di tambah hasil bagi luas ruangan untuk berdiri dengan 0.17 m²

2) Faktor koreksi ketetapan data (c) adalah *judgmenet* dari perencanaan angkutan. Untuk menghindari keputusan yang salah perencana angkutan di dalam memberikan asukan pemberian izin trayek selayaknya memberikan faktor koreksi ini. Tindakan yang bijaksana brangkali dengan melakukan uji coba dahulu 50% dari perkiraan kebutuhan berdasarkan perhitungan di atas. Jika ternyata layak baru kemudian ditambahkan. Artinya nilai c pada rumus sama dengan 50%.

3) Beberapa studi juga memasukkan kemungkinan terjadinya *induced trip* dan *mode transfer* trip. Misalnya, Colin Bunchanan and Partners atas nama Direktorat Jenderal Perhubungan Darat *Improvenet Implementation project* menambahkan 10% dari perkiraan kebutuhan yang diestimasi. *Induced trips* adalah perjalanan yang terbangkit akibat adanya bentuk suatu bentuk pelayanan baru, sedangkan *mode trips* adalah pengguna jasa angkutan umum yang sebelumnya menggunakan kendaraan pribadi atau jenis moda lainnya. Penambahan 10% ini oleh karena dalam studinya di Surabaya *Collin Buchanan and Parnters* tidak dilakukan survey preferensi.

4) Hal ini yang perlu dicatat ialah bahwa dengan dioperasikan trayek baru kemungkinan akan mempengaruhi trayek-trayek lainnya. Misalnya, calon pengguna trayek baru tersebut kemungkinan sebelumnya menggunakan pelayanan trayek lainya untuk memenuhi kebutuhan perjalananya.

5) Faktor kemampuan untuk memenuhi kebutuhan perjalanannya.

Dalam menentukan jenis kendaraan maupun jumlah kendaraan yang dioperasikan.

5.2. Penentuan Kendaraan Untuk Trayek Yang sudah Ada

Pada pasal 28 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1993 juga mengatur penambahan kendaraan untuk trayek yang sudah terbuka, yakni dengan menggunakan pendekatan faktor muatan di atas 70%, kecuali untuk trayek perintis. Lagi, untuk trayek reguler faktor muatan yang dimaksud semestinya menggunakan pendekatan dinamis agar tidak terjadi kelebihan penawaran. Ingat prinsip efisiensi penggunaan kendaraan. Faktor lain yang harus diperhatikan ialah tingkat operasi kendaraan per tahun atau per hari serta pencapaian jumlah perjalanan yang semestinya dapat dilakukan per harinya. Penetapan jumlah perjalanan yang dapat dicapai per hari melibatkan pertimbangan lainnya yakni lamanya waktu lay over di terminal dan running timenya. Running time didapatkan dari survey on-bus dan atau survey statis. Di dalam penerapannya kita bias menggunakan rata-rata running time hariannya atau jika running time pada jam sibuk sangat mencolok maka perbedaan running time harus diberlakukan di dalam perhitungannya.

Dan uraian tersebut, perkiraan jumlah kendaraan baru trayek yang sudah harus dimulai dengan evaluasi kinerja operasi armada yang ada, kemudian jika dari hasil evaluasi kinerja terutama perolehan rit per hari serta tingkat operasinya sudah ideal, maka kebutuhan kendaraan harus dapat diperkirakan.

a. Tingkat Operasi

Dengan menggunakan asumsi kerja per tahun, misalnya 300 hari, maka tingkat operasi idealnya adalah :

$$TO=(300/365) \times 100 \%=82,2\%$$

Cek apakah kendaraan operasi per harinya sama dengan atau lebih dari 82,2 % dari jumlah kendaraan yang diizinkan. Jika kurang dari itu maka tingkat operasi kendaraan angkutan umum tersebut buruk. Atau jika TO-nya sangat rendah,

maka upaya untuk menghitung penambahan kendaraan sebaiknya dihentikan kecuali jika menginginkan data tentang kinerja operasinya. Dalam hal ini bukan kendaraan baru yang ditambahkan tetapi optimasi pengoperasian yang perlu dilakukan.

b. Perolehan Rit Per Hari

Dengan mengetahui WT dan jam operasi yang diizinkan kita dapat mengetahui perolehan rit per hari per kendaraan, yaitu dengan membagi jam operasinya tersebut dengan RTT. Misalnya, jam operasi per hari 14 jam, dan WT dua jam, maka perolehan rit per kendaraan per hari semestinya tujuh rit atau tujuh perjalanan PP. cek apakah perolehan ritnya sama dengan atau lebih dari tujuh. Jika kurang dari itu maka perolehan rit per harinya dikatakan buruk. Atau jika perolehan rit per harinya sangat rendah, maka upaya untuk menghitung penambahan kendaraan sebaiknya dihentikan kecuali kita menginginkan data tentang kinerja operasinya.

Dalam hal ini bukan kendaraan baru yang ditambahkan tetapi optimasi pengoperasian yang perlu dilakukan.

c. Hitung Faktor Muatan

Gunakan rumus untuk menghitung faktor muat dinamis sebagaimana persamaan (3). Ingat, gunakan faktor muatan dinamis bukan statis atau bukan indeks tempat duduk terjual, agar efisiensi pengoperasian angkutan umum menjadi optimum. Lihat pokok bahasan latihan untuk cara perhitungannya cek apakah kurang dari 70 %.

d. Hitung Jumlah Kendaraan yang Dibutuhkan

$$JKb = \frac{TO}{82,2 \%} \times \frac{PRs}{Pri} \times \frac{LF}{70 \%} \times Jki \quad (4)$$

$$PK = JKb - Jki$$

Di mana:

JKb = jumlah kendaraan yang dibutuhkan

TO = tingkat operasi kendaraan dalam prosen

PRs = perolehan rit sebenarnya (kenyataan)

Pri = perolehan rit menurut izin

Jki = jumlah kendaraan menurut izin

Pk = penambahan kendaraan

5.2. Penentuan Jumlah Kendaraan dengan Production-Led Approach

Pendekatan ini banyak dipergunakan oleh Negara maju. Pihak yang lebih berkepentingan di dalam hal ini ialah pengusaha angkutan. Hal ini dapat dimengerti karena beberapa Negara maju menerapkan kebijaksanaan deregulasi di bidang pelayanan angkutan umum.

Kriteria pertama dalam penyediaan kendaraan ialah dengan menentukan headway atau frekuensi pelayanan, kemudian jumlah kendaraan yang diperlukan ialah dengan membagi waktu perjalanan pulang pergi plus waktu singgah di terminal dengan headwaynya, headway yang di set-up biasanya ialah angka-angka bulat pembagi 60 menit yang menghasilkan angka bulat, atau biasa disebut Clock Face Headway. Angka-angka tersebut ialah 1,2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, dan 60.

Berikut didaftar beberapa keuntungan yang diperoleh baik oleh pengusaha maupun pengguna jasa dengan menggunakan pendekatan ini:

- 1) Memudahkan penjadwalan kendaraan (pembuatan jam perjalanan)
- 2) Mudah mengalokasikan jumlah kendaraan
- 3) Mudah mengkoordinasikan antar-pelayanan rute
- 4) Dapat merangsang penumpang dengan menggunakan bus oleh karena keteraturan time-tabel.
- 5) Kepastian
- 6) Kemampuan manajemen untuk meningkatkan mutu pelayanan sesuai dengan strategi pasarnya ditantang.

Diskusikan dan tambahkan beberapa keuntungan lainnya.

Dalam pekerjaan yang sebenarnya pada beberapa Negara maju menggunakan paket program komputer seperti Bus Model, Satchmo dan sejenisnya.

5.2.1 Frekuensi Pelayanan Sebagai Dasar Penentuan

Frekwensi Pelayanan sebagai metode untuk dasar penentuan jumlah kendaraan dapat menggunakan konsep penjadwalan bus yang telah tersedia yang meliputi dua aspek yaitu bus dan awak bus.

Apakah yang dimaksud dengan **penjadwalan**?

Penjadwalan adalah tugas untuk memastikan bahwa bus yang dijadwalkan telah tersedia dengan cara yang paling efisien. Dua hal yang diatur dalam penjadwalan adalah **bus** dan **awak bus**.

Bus mempunyai nilai modal yang tinggi dan biaya gabungan. Agar pengoperasian bus dapat dilaksanakan secara efisien, maka operator harus berusaha memperkecil jumlah bus yang dioperasikan namun tetap memenuhi kebutuhan.

Awak bus merupakan komponen biaya yang besar dalam perhitungan biaya operasi bus. Pengoperasian bus sering dilaksanakan secara padat karya, namun untuk mencapai tingkat efisiensi yang tinggi, operator harus berusaha memperkecil awak bus yang diperlukan.

Memperhatikan uraian di atas, jelaslah bahwa penjadwalan bus adalah proses perencanaan operasi pelayanan bus secara keseluruhan untuk memperkecil jumlah bus yang dipergunakan dan awak bus yang diperkerjakan. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penyusunan jadwal adalah:

- a. pembuatan daftar perjalanan;
- b. kompilasi penjadwalan bus; dan
- c. kompilasi penjadwalan awak bus dan pembuatan daftar nama awak bus.

Daftar perjalanan adalah bagian yang penting dari apa yang disebut prinsip pengoperasian secara berjadwal.

Daftar perjalanan harus memuat semua informasi yang diperlukan tentang pelayanan bus khusus, yaitu tentang:

- a. pelayanan yang dioperasikan secara rinci;
- b. headway;

- c. waktu yang memperlihatkan bagaimana frekwensi itu berubah;
- d. waktu keberangkatan dan waktu tiba di terminal, shelter dan rute utama;
- e. waktu perjalanan.

Apakah isi informasi daftar perjalanan yang baik?

Ada beberapa cara yang dapat kita pergunakan dalam pembuatan daftar perjalanan yang baik, yaitu:

a) 'Clock-Face Headways'

C-FH adalah suatu satuan waktu yang dapat dibagi secara tepat dengan perioda 60 menit, yang selalu diulang pada saat yang sama setiap jam. C-FH merupakan alat bantu yang sangat berguna bagi penumpang dan bagi mereka yang tugasnya mengontrol pelayanan bus untuk mengerti suatu daftar perjalanan.

Contoh:

Jika jadwal perjalanan dinyatakan jam 07.30 WIB dan beroperasi tiap 10 menit, maka kita dapat mengetahui bahwa keberangkatan adalah pada waktu yang sama setiap jam. Dengan demikian kita dapat dengan mudah mengetahui kapan bus akan tiba apabila melihat jadwal perjalanan berikut:

Pusat kota	07.00	07.10	07.20s/d....	23.00
Boundary	07.15	07.25	07.35s/d....	23.15
Sekolah	07.18	07.28	07.38s/d....	23.18
Pabrik	07.22	07.32	07.42s/d....	23.22

Dengan demikian akan mudah bagi kita untuk mengetahui bus paling dekat waktunya yang akan berangkat dan sekolah setelah jam 10.30, yaitu pada jam 10.18, 10.28, 10.38, 10.48.

Apabila headway yang ditetapkan adalah 9 menit dengan awal keberangkatan yang sama yakni jam 07.18, maka jadwal setiap keberangkatan adalah 07.18, 07.27, 07.36, 07.45, 07.54, 08.03, 08.12, 08.21, 08.30 dan seterusnya. Dengan demikian headway 9 menit bukan clock-face oleh karena tidak dapat dibagi dalam 60 menit dan tidak dapat diulang setiap jam.

b) Inter Timing

Adalah suatu keadaan dimana kita berada di suatu tempat perhentian bus dan 2 (dua) bus dengan tujuan yang sama datang secara bersamaan. Untuk menghindari terjadinya hal tersebut, maka dalam penyusunan jadwal bus perlu dilakukan secara ekstra hati-hati untuk menghindari terjadinya overlapping, yang dapat memperpendek headway pada lintasan tersebut.

c) Interworking

Adalah proses menghubungkan 2 (dua) atau lebih pelayanan angkutan bus secara operasional bersama, sehingga 2 (dua) atau beberapa pelayanan yang telah dihubungkan dapat melakukan perjalanan pengganti satu dengan yang lainnya pada jalur-jalur pelayanan yang dihubungkan. Agar pelayanan interworking dapat dilaksanakan, beberapa persyaratan harus ditetapkan, diantaranya: pelayanan harus beroperasi bersama-sama paling tidak pada satu terminal dan dengan headway yang sesuai.

5.2.1.2 Kompilasi Jadwal Bus

Setelah menentukan tipe pelayanan yang diperlukan, merupakan tugas penyusun jadwal untuk memastikan bahwa semua perjalanan yang direncanakan akan terlaksana dengan baik, dengan pengaturan waktu yang efisien. Maksudnya berarti memperkecil jumlah bus yang

dioperasikan dalam pelayanan dengan menjaga kelebihan waktu singgah pada angka yang paling rendah.

Proses kompilasi jadwal bus perlu mempertimbangkan 2 (dua) hal penting, yaitu:

a. Running Time

Terdapat 2 (dua) jenis running time, yaitu: *service running time* dan *dead running time*.

Service running time adalah kelonggaran waktu pada pengoperasian angkutan dalam pelayanan angkutan penumpang untuk asal dan tujuan tertentu. Walaupun running time biasanya memiliki standar pada suatu rute sepanjang hari, prinsip running time yang berbeda juga telah diberlakukan yaitu

kelonggaran waktu yang berbeda sesuai dengan keadaan dan kondisi sepanjang hari.

Dead running time adalah waktu pelayanan bus antara 2 (dua) terminal yang dilaksanakan secara ketat. Dead running time biasanya jarang digunakan dalam operasional pelayanan bus. Ia hanya bermanfaat untuk menjalankan bus secara cepat dengan tujuan yang telah ditentukan.

b. Layover (Stand) Time

Layover time adalah suatu periode waktu yang dapat ditambahkan pada akhir perjalanan atau juga di tengah perjalanan yang panjang, yang dipergunakan untuk mengatur operasi bus serta memberi kesempatan kepada awak bus untuk mengaso.

Adakalanya layover meliputi 2 (dua) unsur, yakni minimum dan kelebihan. Layover yang kelebihan adalah suatu produk proses penjadwalan yang jika terjadi dapat dihilangkan oleh produsennya. Jika kita gagal untuk mengidentifikasi kedua unsur tersebut secara

terpisah, maka hal tersebut dapat berakibat pada penyusunan jadwal yang tidak tepat dan kurang efektif.

Minimum layover adalah waktu singgah minimum yang diperlukan sesuai dengan dana yang tersedia.

Excess layover (layover yang kelebihan) adalah suatu hasil dari proses penjadwalan dan hanya terjadi karena adanya hubungan antara round trip time dan headway.

Penghapusan excess layover bertujuan untuk efisiensi penggunaan bus.

5.2.1.3 Alokasi Bus dan Awak Bus

Terdapat beberapa prinsip yang berbeda yang dapat diterapkan pada proses mengalokasikan bus untuk operasional angkutan. Secara konsekuen terdapat beberapa metoda yang berbeda untuk alokasi bus pada rute dan alokasi bus yang dioperasikan.

a. Alokasi Tetap

Metoda yang paling sederhana untuk alokasi bus dapat diuraikan sebagai alokasi tetap. Pada metoda ini tiap bus dialokasikan pada rute yang sama setiap hari.

Metoda alokasi tetap ini memiliki beberapa keuntungan dan kerugian. Keuntungannya adalah, biasanya tiap bus kembali ke depo pada waktu yang sama tiap malam dan dapat diparkir pada tempat yang sama tiap malam. Di pagi hari awak bus dapat dengan mudah menuju busnya dan

Alokasi Bus dan Awak Bus pemberangkatan di pagi hari merupakan suatu kegiatan rutin yang tidak berubah. Keuntungan lainnya adalah bus tidak perlu dilengkapi dengan penunjuk tempat

tujuan. Nomor rute tujuan dan informasi lainnya dapat dipasang atau dicat di bagian depan, belakang dan samping bus.

Adapun kerugian metoda ini adalah, pada jangka pendek terdapat hanya sedikit fleksibilitas operasional yang dapat dilakukan. Selain itu, jika pada suatu rute bus yang beroperasi rusak atau terjadi kecelakaan, maka untuk memindahkan bus dari rute lainnya merupakan hal yang tidak mudah dan memerlukan waktu yang relatif lama. Demikian juga bila terjadi perubahan permintaan setiap hari pada rute yang dilayaninya, untuk memindahkan bus yang beroperasi dari satu rute ke rute lainnya merupakan hal yang tidak mudah.

Dari kelemahan yang ada pada metoda ini, kelemahan yang utama adalah pemeliharaan yang dilakukan hanya dapat dilakukan pada malam hari, atau pada saat bus tidak dioperasikan sehari penuh.

Walaupun demikian, jadwal pemeliharaan bus dapat dibuat agar pelayanan angkutan tidak terganggu walaupun bus harus dinon-aktifkan sehari penuh untuk menjalani perawatan. Sebagai contoh adalah, jika ada 24 bus dialokasikan pada suatu rute, dan tiap hari harus dinon-aktifkan 2 (dua) buah bus, maka jadwal bus yang harus menjalani pemeliharaan dapat dijadwalkan sedemikian rupa. Jika staf pemeliharaan depo bekerja 6 (enam) hari dalam satu minggu, maka setiap bus akan diperiksa setiap 2 (dua) minggu.

2). Alokasi Yang Fleksibel

Untuk mengatasi kerugian dari alokasi tetap, banyak pengusaha angkutan telah mengembangkan metoda alokasi yang fleksibel. Setiap hari bagian operasi membuat daftar bus yang beroperasi sesuai jadwal. Daftar ini disiapkan berdasarkan urutan waktu pemberangkatan dari depo, dan pada daftar ini juga berisi jadwal

kapan setiap bus harus kembali ke depo. Keuntungan metoda alokasi fleksibel ini adalah bahwa bagian penjadwalan dapat menyesuaikan jumlah bus yang dialokasikan pada setiap rute sebagai jawaban atas perubahan jumlah bus yang dioperasikan. Jika beberapa bus dioperasikan hanya pada waktu sibuk saja, maka untuk melayaninya digunakan bus secara bergiliran (rotasi).

Jika bus kembali ke depo setelah waktu sibuk dipagi hari, bus ini dapat diperiksa dan dirawat sebelum dipergunakan lagi pada jam sibuk berikutnya. Alokasi yang fleksibel memerlukan putusan manajemen tiap hari. Oleh karena itu pengawas yang bertanggung jawab untuk mengalokasikan bus harus dilatih untuk mengimbangi kekurangan bus. Selain itu mereka juga harus diberitahu bus-bus mana yang mendapatkan prioritas utama untuk beroperasi.

Jika operator memiliki cukup bus yang laik jalan sebagai bus-bus cadangan, alokasi fleksibel memungkinkan bus-bus cadangan tersebut dioperasikan pada tiap rute.

Untuk alokasi tetap, bus-bus cadangan hanya diijinkan dioperasikan pada satu rute. Praktek yang demikian sebaiknya diperbaiki atau dirubah dengan pertimbangan efisiensi.

b. Alokasi awak bus

adalah suatu proses yang berusaha untuk memastikan bahwa ada pengemudi dan kondektur yang dijadwalkan untuk mengoperasikan tiap bus yang akan dioperasikan.

Banyak pengusaha angkutan, khususnya di negara-negara yang sedang berkembang mengalokasikan awak bus pada bus yang sama setiap hari. Keuntungan dari metoda ini adalah cara pengoperasian yang sederhana. Tiap pengemudi mengetahui sebelumnya kendaraan mana yang akan dikemudikan. Pada pelayanan bus kota yang

beroperasi sekitar 15-16 jam setiap hari, tiap bus yang beroperasi dapat dioperasikan oleh awak dengan sistem pergantian (shift), yaitu 2 (dua) shift per hari (pagi dan siang).

1). Hubungan Bus dan Awak Bus

Banyak pengusaha angkutan mengalokasikan pengemudi pada giliran pagi hari selama satu minggu dan pada minggu berikutnya mereka mendapatkan giliran siang. Jika dilakukan secara konsekwen, maka setiap bus dikemudikan oleh 2 (dua) orang pengemudi yang sama setiap minggu.

Dengan sistem WAP tiap pengemudi mempunyai perangsang untuk kuat untuk menjaga busnya agar tetap dalam kondisi yang baik. dan mengemudikannya secara hati-hati.

Dengan sistem WAP beberapa pengemudi diduga akan membayar kepada montir agar kendaraannya mendapatkan prioritas dalam pemeliharaan dan perbaikan.

Jika setiap bus dikemudikan oleh 2 (dua) orang yang sama, pimpinan dapat dengan mudah mengidentifikasi pengemudi yang merusakkan atau kurang merawat kendaraannya.

Kerugian metoda alokasi awak bus ini adalah pengoperasian bus tidak mungkin dapat dilakukan secara fleksibel. Selain itu, jika bus rusak maka pengemudi akan menganggur sampai bus selesai diperbaiki. Satu cara untuk mengurangi kelemahan ini adalah dengan mengalokasikan kembali awak bus pada pool cadangan sewaktu bus sedang diperbaiki. Untuk itu diperlukan adanya bus cadangan sebagai pengganti bus yang rusak.

2). Giliran Tugas Awak Bus

Banyak pengusaha angkutan menyusun giliran tugas awak bus. Giliran ini dapat disusun dalam 2 (dua) ukuran dasar, yaitu:

P) Giliran yang luas dan panjang

Pada metoda ini semua tugas dimuat dalam daftar yang panjang. Bila terdapat beberapa tugas yang berbeda (seperti giliran pagi, malam, giliran terpisah, giliran tengah), giliran disusun sedemikian rupa sehingga giliran pagi tidak ditempatkan langsung setelah giliran malam. Sebagai pengganti giliran malam biasanya diikuti dengan giliran tengah. Hal ini untuk memastikan bahwa setiap pengemudi memiliki waktu yang cukup untuk istirahat. Sebagai contoh, berikut ini diperlihatkan cara pengaturan giliran yang dapat dilakukan setiap minggu:

Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
E	E	S	L	L	M	Dlst.

Keterangan:

E : giliran pagi

S : giliran terpisah

L : giliran malam

M : giliran tengah

Dalam contoh ini setiap pengemudi disyaratkan untuk bekerja 6 (enam) hari dalam seminggu. Untuk memastikan bahwa bus beroperasi 7 (tujuh) hari dalam seminggu, hari mengaso juga harus digilir untuk setiap pengemudi. Jika terdapat 140 tugas dioperasikan tiap hari, jumlah tugas yang dioperasikan tersebut tiap minggu adalah $140 \times 7 = 980$. Oleh karena setiap pengemudi hanya bekerja selama 6 hari tiap minggu, jumlah pengemudi yang dibutuhkan seluruhnya adalah $980 / 6 = 164$.

b). Giliran yang dikhususkan dan pendek

Beberapa pengusaha angkutan menyusun giliran pendek dimana tugas pada setiap giliran adalah untuk bekerja pada suatu rute atau kelompok rute. Sebagai contoh, beberapa pengusaha diharuskan untuk menyusun giliran pengemudi yang mengoperasikan kendaraan hanya pada satu rute. Jika rute tersebut memiliki 10 bus yang dialokasikan untuk melayani rute dimaksud setiap hari, maka giliran kerja pengemudi harus mengisi semua tugas untuk mengoperasikan 10 bus tersebut. Jika rute lain hanya mempunyai 3 bus yang dialokasikan setiap hari, giliran akan berisi tugas yang diperlukan untuk mengoperasikan 3 bus tersebut. Berarti tiap giliran akan berbeda tergantung dari jumlah bus yang dialokasikan pada setiap rute.

c) Alokasi senioritas

Banyak pengusaha angkutan mengalokasikan awak bus ke tugas-tugas dengan dasar senioritas, yaitu pengemudi dengan masa pengalaman yang lebih lama, akan mendapatkan prioritas lokasi pada giliran tertentu yang permintaannya tinggi/saat yang disenangi.

Sedangkan pengemudi yang relatif masih baru hanya mempunyai sedikit pilihan dan harus bekerja pada tugas yang mungkin tidak disenanginya. Keuntungan operasional sistem ini adalah: pengemudi yang berpengalaman dengan pelayanan yang lama akan termotivasi untuk tetap bekerja pada pengusaha angkutan yang sama. Demikian pula halnya pengemudi baru dapat melihat masa depannya untuk memperbaiki kondisi kerjanya selama umur kerjanya.

Salah satu elemen pelayanan dalam pemberian jasa angkutan sebagaimana diuraikan di atas adalah frekwensi dan keteraturan kedatangan/ keberangkatan bus yang akan memberikan kesempatan

kepada pengguna jasa untuk dapat mengatur waktu perjalanannya. Untuk pelaksanaannya berarti diperlukan adanya jadwal perjalanan. Penyusunan jadwal bus dapat dilaksanakan apabila jalur yang dilaluinya tidak mengalami hambatan yang berarti, sehingga jadwal yang disusun dapat ditepati dan kontrol serta perbaikan dapat dibuat apabila terjadi suatu penyimpangan.

Dengan mengetahui jumlah demand pada suatu trayek dan rute tertentu, pengaturan jadwal dapat dilakukan dengan penggunaan bus yang efisien. Adanya jadwal keberangkatan bus secara teratur berarti memberikan kesempatan kepada pengguna jasa dalam mengatur perjalanannya sehingga waktu yang ada dapat dimanfaatkan secara optimal.

Catatan: Lakukan pekerjaan/latihan di atas secara benar dan lengkap karena ini merupakan praktek yang baik dan akan sangat membantu saudara mempertimbangkan masalah yang iebih rumit.

Jawab:

- Jumlah bus

Sebaiknya gunakan rumus: Jumlah bus = round trip time / headway Maka, jumlah bus yang dibutuhkan = $(20+20+4+4) / 12 = 4$ bus.

- Working time tabel yang benar adalah:

No.	1	2	3	4	1	2	3	4	3	2	3
Bus											
A	14.	14.	14.	14.	14.	15.	15.	15.	15.	15.	
	16.										
	00	12	24	36	48	00	12	24	36	48	
	00										

B	14. 16. 20 30	14. 32	14. 44	14. 56	15. 08	15. 20	15. 32	15. 44	15. 56	16. 08
A	14. 16. 24 24	14. 36	14. 48	15. 00	15. 12	15. 24	15. 36	15. 48	16. 00	16. 12
B	14. 16. 44 44	14. 56	15. 08	15. 20	15. 32	15. 44	15. 56	16. 08	16. 20	16. 32

3. Excess Layover

Rincian pelayanan

Rute dari Jakarta Kota ke Blok M

Headway : 10 menit

Running time : 14 menit

Minimum layover : 4 menit

Susun jumlah bus yang diperlukan untuk mengoperasikan rute itu.

4. Excess Layover

Uji informasi berikut tentang -jaringan kecil pelayanan dengan 3 bus:

Pelayanan No.1 : Dari Jakarta ke Lebak Bulus

Headway : 15 menit

Running time : 22 menit tiap perjalanan

Minimum layover : 4 menit di tiap terminal

Pelayanan No.2 : Dari Jakarta Kota ke Pancoran

Headway : 15 menit

Running time : 16 menit tiap perjalanan

Minimum layover : 4 menit di tiap terminal

Menggunakan informasi di atas, sekarang saudara diminta untuk:

- 1) menyusun jumlah bus yang diperlukan untuk mengoperasikan rute-rute itu secara independen;

5.2.2. Strategi Pasar Sebagai Dasar Penentuan

Metoda ini menggunakan pendekatan elastisitas yakni respon pengguna jasa terhadap naik-turunnya tingkat pelayanan yang biasanya frekuensi pelayanan dan tarif yang diberlakukan. Metoda permainan judi (game theory) banyak yang dipergunakan untuk mempengaruhi pasar dan permintaan angkutan.

Tujuan manajemen menentukan jumlah kendaraan yang akan dialokasikan pada suatu daerah pelayanan tertentu. Misalnya, memaksimalkan pelayanan, pangsa pasar atau keuntungan.

5.3. Pendekatan Perencanaan

Di dalam perhitungannya, pendekatan ini sama dengan pendekatan produksi. Perbedaannya terletak pada dasar penentuan trayeknya dan atau strategi pengoperasiannya. Diskusikan.

Pendekatan ini dipilih untuk trayek-trayek perintisan dan trayek-trayek lainnya yang dipruntukan untuk melayani dan mengembangkan kawasan-kawasan tertentu.

5.3.1. Menghitung Indeks Tempat Duduk terjual

Indeks tempat terjual ialah angka banding antara rata-rata tertimbang jumlah penumpang per perjalanan dengan kapasitas tempat duduk kendaraan yang terlayani.

$$I = \frac{JP}{K} \quad (6)$$

Di mana:

JP : rata-rata jumlah penumpang per perjalanan

K : kapasitas kendaraan

5.3.2. Menghitung Pendapatan Operasi

Pendapatan operasi per perjalanan adalah fungsi jumlah penumpang dan tarif yang digunakan kepada penumpang per perjalanan.

$$PO = JP \times T \quad (7)$$

Di mana:

PO = pendapatan operasi per perjalanan

JPm = jumlah penumpang per perjalanan

T = tarif

Dalam hal diberlakukan diferensiasi tarif terhadap penumpang umum dan pelajar, pendapatan operasi harus dihitung dengan rumus :

$$PO = \square(PNPu \times Tu) + \square(PNPP \times Tp)$$

di mana:

PNPu dan PNPP : penumpang umum dan penumpang pelajar

Tu dan Tp : tarif umum dan pelajar

Sedangkan jika diberlakukan tarif jarak atau zona, dapat dihitung dengan cara yang sama dengan tarif diferensiasi di atas.

5.3.3. Menghitung Biaya Operasi Kendaraan

Indeks break even atau titik impas dihitung dengan membagi biaya operasi kendaraan per perjalanan dengan pendapatan operasi kemudian dikalikan dengan indeks tempat duduk terjual. BOK

$$I_{bep} = \frac{BOK}{PO} \times 1 \quad (9)$$

Di mana :

I_{bep} = indeks brek even

BOK = biaya operasi kendaraan per perjalanan

PO = indeks tempat duduk terjual

5.3.4. Menghitung Jumlah Kendaraan yang Dibutuhkan

Jumlah kendaraan yang dibutuhkan selanjutnya dihitung dengan mengetahui faktor-faktor tersebut di atas. Pengkajian kinerja operasi berupa tingkat operasi dan perolehan rit per hari juga perlu dilakukan, sehingga penentuan jumlah kendaraan yang dibutuhkan diformulasikan sebagai berikut:

$$JKb = \frac{TO}{82,2 \%} \times \frac{PRs}{Pri} \times \frac{I_{bep}}{I} \times Jki \quad (10)$$

$$PK = JKb - Jki$$

Terdapat beberapa pendekatan penentuan jumlah kendaraan. Pendekatan faktor muatan sebagaimana PP 43/1993 harus dibarengi dengan perhitungan tingkat operasi dan perolehan rit yang sebenarnya dapat dilakukan setiap harinya. Jika kendaraan akan dioperasikan untuk"

trayek kota maka pertimbangan tentang panjang perjalanan penumpang harus dimasukkan di dalam perhitungan.

Alternatif pendekatan untuk menetapkan kebutuhan kendaraan pada trayek yang sudah ada ialah pendekatan titik impas, meskipun dalam beberapa hal metoda ini dapat juga mengkaji kelayakan trayek baru. Pendekatan ini memberikan perlindungan kepada pengusaha dalam hal kelangsungan usahanya, sedangkan wujud perlindungan kepada pengguna jasa jika tarif yang ditetapkan juga mempertimbangkan daya beli masyarakat.

BAB VI

PENENTUAN JUMLAH KENDARAAN UMUM TIDAK DALAM TRAYEK

Bentuk pelayanan angkutan umum tidak dalam trayek dapat berupa taksi, kendaraan sewa, dan angkutan wisata. Wilayah pelayanan dan jenis pelayanan yang dapat diberikan dari ketiga bentuk angkutan tidak dalam trayek ini telah diatur dalam peraturan perundangan yang berlaku. Di dalam penentuan jumlah kendaraan yang dapat diizinkan beroperasi pada wilayah tertentu dapat didekati terdapat pelayanan sama seklai, tetapi kemudian harus dilakukan penyesuaian untuk menentukan aktual untuk daerah tersebut.

6.1. Kriteria Umum

Rumusan kriteria umum berikut hanya cocok diterapkan pada kota-kota yang belum dioperasikan taksi. Artinya, jika taksi masih dalam perencanaan untu dioperasikan.

Dalam penentuan jumlah taksi digunakan tiga buah variabel yakni :

- Klasifikasi kota
- Fungsi kawasan perkotaan
- Sektor Unggulan

Klasifikasi kota adalah ukuran kota ditinjau dari jumlah penduduk, yang menggambarkan potensi permintaan umum.

Klasifikasi	Jumlah Penduduk
Megapolitan	> 5 juta
Metropolitan	1-5 juta
Kota Besar	500.000 – 1.000.000
Kota Sedang	100.000 - 500.000
Kota Kecil	20.000 – 100.000

Fungsi Kawasan Perkotaan ditinjau dari aktifitas kota :

- Pusat Kegiatan Nasional (PKN)
- Pusat Kegiatan Wilayah (PKW)
- Pusat Kegiatan Lokal (PKL)
- Pusat Kegiatan Khusus (PKK)

Nilai atau bobot untuk PKN = 1

Nilai atau bobot untuk PKW = 0.5

Nilai atau bobot untuk PKL dan PKK = 0.33

Sektor Unggulan, kegiatan utama yang mendukung perekonomian kota

- Kelompok I : Jasa dan Perdagangan
- Kelompok II : Pariwisata
- Kelompok III : Industri dan Pertanian

Sektor Unggulan	PKN	PKW	PKL	PKK
Kelompok I	1,00	1,00	1,00	1,00
Kelompok I + II	0,90	0,90	0,90	0,90
Kelompok I+II+III	0,80	0,80	0,80	0,80
Kelompok II	0,50	0,50	0,50	0,50
Kelompok II+III	0,40	0,40	0,40	0,40
Kelompok III	0,25	0,25	0,25	0,25

Berdasarkan kepada data empiris, penentuan jumlah taksi di suatu kota digunakan rumus sebagai berikut :

$$JT = JP \times FK \times SU$$

Dimana :

JT : Jumlah taksi (dalam satuan)

JP : jumlah penduduk (dalam ribuan)

FK : fungsi kawasan (tergantung kepada nilai PKN, PKW, PKL, PKK)

SU : sector unggulan (tergantung kepada nilai kelompok sector)

6.1.2. Preferensi Penumpaha

Metoda alternatif penentuan jumlah taksi yang dibutuhkan di suatu kota ialah dengan mengadakan survei langsung kepada calon pengguna taksi potensial dengan menanyakan preferensi mereka terhadap moda yang direncanakan akan dioperasikan. Serangkaian skenario ditawarkan kepada mereka, baik skenario hipotesis (Stated Prefence) maupun preferensi langsung (revealed Preference). Permasalahan yang akan ditemui di dalam mendapatkan data tentang kebutuhan masyarakat terhadap taksi ialah menentukan siapa pengguna potensial taksi. Pengalaman dari kota lain, mungkin dapat diterapkan seperti : tamu hotel, penumpang bandara, kelompok masyarakat berpendapatan tinggi dan menengah baik kelompok Captive Riders maupun Choice Riders. Permasalahan lainnya ialah menentukan keunggulan komparatif moda taksi di bandingkan moda pesaingnya, seperti bus, angkutan kota, dan mobil pribadi yang akan dengan mudah dimengerti oleh respondent.

Untuk pengguna jasa setempat yang akan melakukan kegiatan hariannya secara rutin, penelitian harus dibuat segmenasi sesuai dengan maksud, waktu melakukan perjalanan serta tujuan perjalanannya. Artinya, kita mencoba membuat segmen pasar tertentu angkutan taksi sesuai dengan maksud dan jam perjalanan serta panjang perjalanannya.

Anda dapat memulainya dengan metoda sederhana, yaitu dengan meminta respondent mengisikan kesediannya untuk memilih alat angkut (taksi) yang akan direncanakan dibandingkan dengan moda angkutan alternatifnya. Dengan menggunakan teknik analisis yang sederhana Anda kemudian dapat menaksir jumlah taksi untuk kota tersebut. Tentu saja dukungan data statistik diperlukan untuk mengexpand sampel survei anda.

6.1.3 Analisa Regresi Antar-Wilayah

Jika data statistik pengoperasian taksi untuk kota-kota di Indonesia tersedia dalam jumlah cukup, Anda juga dapat mengestimasi jumlah taksi yang dibutuhkan di suatu kota dengan analisis regresi antar-wilayah. Carilah hubungan yang mungkin antara jumlah taksi dengan variabel bebas seperti jumlah penduduk, jumlah kendaraan pribadi, jumlah angkutan umum, dan yang lainnya. Kelemahan regresi antar-wilayah ini ialah varian-nya akan melebar sesuai dengan ukuran kotanya, yang lazim disebut heterokedastisiti, dan akan terdapat data outliers.

Untuk mempertinggi derajat kebebasan dari persamaan regresi yang anda buat, dapat dilakukan pooling antara data antar-wilayah (cross-sectional) dengan data runtun waktu (time series), jika data histories dari tahun ke tahun untuk kota-kota tersebut tersedia.

Pada dasarnya metoda ini hampir sama dengan metoda empiris sebagaimana pedoman Ditjendat.

6.1.4. Kriteria Detail

Penafsiran Peraturan Perundangan

Kriteria kinerja kebutuhan taksi sebagaimana dijelaskan dalam KM 68/1993 ialah dengan tingkat penggunaan 60 %. Meskipun tidak ada penjelasan tentang tingkat penggunaan tersebut kita dapat menafsirkan, bahwa paling tidak 60 % kendaraan bergerak harus terisi penumpang, dan 40% lainnya merupakan kilometer mati, pada saat kendaraan mencari penumpang.

Satu hal yang perlu mendapatkan kajian ialah jika taksi beroperasi pada pangkalan tetap tanpa memutar dengan kilometer kosong, yaitu taksi hanya berjalan jika ada penumpang pada pangkalan tersebut (hotel, bandara, terminal, stasiun dan pusat kegiatan lainnya). Dengan perkataan lain, tingkat penggunaannya (mungkin) akan lebih tinggi dari 60 % meskipun taksi tersebut tidak mencapai kilometer operasi ideal. Memperhatikan kenyataan ini perlu kriteria tambahan, yaitu pencapaian kilometer operasi, per hari atau per tahun. Ini akan terikat dengan kelayakan finansial perusahaan. Artinya, tingkat penggunaan 60% dengan jumlah kilometer produksi ideal harus memberikan titik impas perusahaan.

Hal lainnya, sebagaimana juga pada penentuan jumlah kendaraan pada trayek tetap, tingkat operasi per tahun harus dipertimbangkan.

Hari operasi per tahun idealnya ialah 300 hari, artinya tingkat operasi setidak-tidaknya harus mencapai $(300/365) \times 100\% = ? 82 \%$.

Dengan memperhatikan faktor diatas, kita dapat memformulasikan kebutuhan kendaraan sebagai berikut:

$$JT = \frac{TO \times TP \times \text{Taksi-Km} \times JT}{82\% \times 60\% \times \text{Taksi-Km-Ideal}}$$

JT = jumlah kebutuhan taksi

TO = tingkat operasi (dalam % hari operasi dibagi jumlah hari dalam tahun)

TP = tingkat penggunaan (dalam % km-terjual dibagi km-produksi)

Taksi-km-ideal = kilometer-produksi-ideal yang memberikan titik impas pada tingkat penggunaan 60 % (dalam km)

JT = jumlah taksi menurut izin

2. Penentuan Jumlah Angkutan Wisata Dan Angkutan Sewa

Pada dasarnya metoda penentuan jumlah kendaraan wisata serta angkutan sewa sama dengan angkutan taksi. Perbedaan yang perlu dicatat ialah bahwa pada angkutan sewa, hari sewa dibandingkan dengan jumlah hari dalam satu bulan atau satu tahun merupakan tingkat penggunaan, jika sistem sewa dalam basis hari, dan akan lebih rumit lagi jika tarif sewa dalam basis jam. Demikian juga dengan angkutan wisata.

Penentuan jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk kendaran umum tidak dalam trayek pada wilayah tertentu dapat didekati dengan pendekatan perencanaan umum jika pada daerah tersebut belum terdapat pelayanan sama sekali, tetapi kemudian harus dilakukan penyesuaian untuk menentukan kebutuhan aktual untuk daerah tersebut

BAB VII

PENENTUAN MODA ANGKUTAN

Pemilihan moda angkutan jalan yang akan dioperasikan untuk melayani trayek yang direncanakan merupakan proses yang harus melibatkan pertimbangan : jumlah permintaan angkutan, kondisi pasokan prasarana (jalan dan terminal), dan kemampuan masyarakat untuk membayar tariff yang ditawarkan tiap moda. Jadi pada dasarnya pertimbangan pemilihan meliputi aspek teknis sarana sarana dan prasarana, aspek efisiensi pengoperasian system dan aspek sosio-ekonomi. Uraian penjelasan pada bab VII berupa materi ringkasan kepada mahasiswa mengadakan berdasarkan jarak layanan, ukuran kota dan aspek prasarana.

Tabel dibawah ini merupakan contoh penugasan kepada mahasiswa dalam menentukan jenis kendaraan yang dapat melayani tiap trayek. Adapun penugasan yang kedua seperti pada tabel berikutnya merupakan materi yang terkait dengan penentuan moda angkutan menurut ukuran kota, sedangkan penugasan ketiga yaitu penentuan moda angkutan prasarana menurut aspek

Klaisifikasi Trayek	Jenis Pelayanan	Jenis Kendaraan	Jarak Layanan Km/Trip	Kapasitas Pnp/hari/ Kendaraan	Utilisasi/ Hari (km)
Utama	PATAS Lintas		10-20	1500-1800 1000-1200	250-300
Utama	PATAS Lintas		10-20	1000-1200 500-600	250-300
Utama	Lintas		5-10	500-600 250-300	250-300
Utama	PATAS		10-20	500-700 300-400	250-300

Moda Angkutan Umum Jenis dan Jarak Layanan

Klasifikasi Trayek	Jenis Pelayanan	Jenis Kendaraan	Jarak Layanan Km/Trip	Kapasitas Pnp/hari/ Kendaraan	Utilisasi/ Hari (km)
Utama	PATAS Lintas	Bus Besar (DD) Bus Besar (SD)	10-20	1500-1800 1000-1200	250-300
Utama	PATAS Lintas	Bus Besar Bus Sedang	10-20	1000-1200 500-600	250-300
Ranting	Lintas	Bus Sedang MPU	5-10	500-600 250-300	250-300
Langsung	PATAS	Bus Besar Bus Sedang	10-20	500-700 300-400	250-300

7. Penentuan Moda Angkutan Menurut Ukuran Kota

Butir latihan di atas mengasumsikan semua kota berukuran sama, yaitu kota besar. Pada kenyataannya, ukuran kota di Indonesia bervariasi. Untuk itu moda angkutan yang dipilih untuk melayani trayek-trayek tersebut pun dapat disesuaikan menurut ukuran kotanya.

Tabel 2. Klasifikasi Trayek dan Moda Angkutan Menurut Ukuran Kota

Ukuran kota Klasifikasi Trayek	Kota Raya 1.000.000	Kota Besar 500.000-1.000.000	Kota Sedang 100.000-500.000	Kota Kecil <250.000
Utama	KA Bus (SD,DD)	Bus Besar	Bus Besar Bus Sedang	Bus Sedang
Cabang	Bus Besar Bus Sedang	Bus Sedang	Bus Sedang Bus Kecil	Bus Kecil
Ranting	Bus Sedang Bus Kecil	Bus Kecil	MPU	MPU
Langsung	Bus Besar	Bus Besar	Bus Sedang	Bus Sedang

7.1. Penentuan Moda Angkutan Menurut Aspek Prasarana

Aspek prasarana jalan jelas menentukan jenis alat angkutan yang dipilih, oleh karena tiap moda angkutan mempunyai dimensi dan karakteristik operasi yang berbeda.

Kelas Jalan	Ukuran Kendaraan			Kecepatan Tinggi	Fungsi	Jenis Angkutan
	Panjang (mm)	lebar (mm)	Berat (ton)			
Kelas I	18000	2500	>10		Rendah (untuk dalam Kota)	30 km/jam/Arteri
Kelas II	18000	2500	10			30 km/jam/Arteri
Kelas III A	18000	2500	8			20-24 km/jam/Arteri Kolektor
Kelas III B	12000	2500	8			20 km/jam/Kolektor
Kelas III C	9000	2100	8			10-20 km/jam Lokal

Moda Angkutan Menurut Aspek Prasarana Jalan

Kelas Jalan	Ukuran Kendaraan			Kecepatan Paling Rendang	Fungsi	Jenis Angkutan
	Panjang	Lebar	Berat			
Kelas I	18000	2500	>10	30 km/jam	Arteri	Bus DD Bus Tempelan Bus Sedang
Kelas II	18000	2500	10	30 km/jam	Arteri	Bus DD Bus Tempelan Bus Sedang
Kelas IIIA	1800	2500	8	20-24 km/jam	Arteri atau Kolektor	Bus DD Bus Tempelan Bus Sedang MPU

Kelas III B	12000	2500	8	20km/jam	Kolektor	Bus SD Bus Sedang MPU
Kelas III C	9000	2100	8	10-20km/jam	Lokal	Bus SD Bus Sedang MPU

7.2. Penentuan Moda Angkutan Umum Menurut Pertimbangan Lainnya.

Pertimbangan pemilihan moda angkutan sebenarnya tidak sederhana sebagaimana butir-butir di atas. Pertimbangan-pertimbangan efisiensi, aspek teknis prasarana dan sarana, faktor lingkungan, dan sosio-ekonomi masyarakat terutama kemampuan daya beli masyarakat, serta karakteristik dari permintaannya harus dikaji secara mendalam. Namun demikian pokok-pokok dalam latihan kita dalam bab ini memberikan panduan awal di dalam menentukan moda angkutan yang akan dialokasikan pada trayek-trayek yang direncanakan.

Pada tahap awal pemilihan moda angkutan harus disesuaikan dengan jenis dan jarak layanan trayek yang direncanakan. Ukuran kotapun mempengaruhi penentuan moda angkutan yang dipilih, di samping aspek prasarana jalan yang akan mendukung pelaksanaan operasi trayek tersebut. Secara lebih komprehensif pemilihan alat angkut harus dikaji secara detail menyangkut aspek teknis sarana dan sarana, efisiensi system, lingkungan hidup, serta aspek sosio-ekonomi masyarakat.

BAB VIII

RENCANA OPERASI ANGKUTAN

Perencanaan merupakan suatu proses perumusan rencana untuk memecahkan masalah yang terjadi di dalam mengoperasikan armada angkutan ataupun untuk memenuhi kebutuhan masa yang akan datang yang dilaksanakan dalam jangka pendek, menengah dan jangka panjang.

8.1. Beberapa Tahapan Dalam Penyusunan Perencanaan

- a. Analisis situasi pada saat ini , terutama untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dan menemukan penyebabnya serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.
- b. Meramalkan kondisi yang akan datang, termasuk didalam memperkirakan besarnya permintaan angkutan
- c. Formulasi dan analisis rencana alternatif yang dapat dilakukan untuk memecahkan masalah baik yang harus segera dipecahkan, ataupun yang akan dipecahkan dalam jangka menengah ataupun jangka panjang.

Rencana jangka pendek atau menengah merupakan rencana untuk memecahkan masalah sehari-hari, tidak perlu mendasar dan dapat dengan segera diterapkan, sedangkan rencana jangka panjang perlu dipertimbangkan secara mendalam, lebih diarahkan untuk pengembangan

usaha ataupun melakukan perubahan yang mendasar dalam megoperasikan perusahaan angkutan.

8.2. Rencana Jangka Panjang

Rencana jangka panjang dalam angkutan jalan raya akan mencakup hal hal sebagai berikut:

- ❖ Pembelian armada baru
- ❖ Konstruksi dan rehabilitasi fasilitas depo, terminal kalau terminal tersebut dimiliki oleh perusahaan angkutan.
- ❖ Perubahan yang mendasar dalam jaringan pelayanan
- ❖ Rencana anggaran jangka panjang

Ada tiga ukuran yang berbeda tetapi saling berhubungan untuk melakukan penilaian proyek jangka panjang yang biasanya digunakan yaitu Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) dan Benefit-Cost Ratio (BCR). Bila digunakan untuk menilai dapat dilaksanakannya suatu proyek investasi, ketiga metode tersebut semuanya biasanya akan memberikan pertimbangan yang sama bila proyek tersebut semuanya memerlukan persiapan dari suatu anggaran proyek sedemikian rupa dikenali secara jelas (biasanya) atas dasar tahun demi tahun pada cash flow statement. Ketiga metode tesebut dapat diterapkan pada penilaian investasi swasta dan secara luas penilaian ekonomi yang dilakukan oleh sektor pemerintah.

8.2. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) yaitu kriteria yang menghitung selisih antara nilai sekarang suatu investasi dengan nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Dalam menghitung

nilai sekarang terlebih dahulu perlu ditentukan tingkat bunga yang dianggap relevan. Tingkat bunga tersebut adalah tingkat bunga pada saat keputusan investasi masih terpisah dari keputusan pembelanjaan ataupun waktu keputusan investasi dengan investasi pembelanjaan.

Keterkaitan ini hanya akan dipengaruhi tingkat bunga bukan aliran kas, jika nilai sekarang penerimaan-penerimaan kas yang akan datang lebih besar dari nilai sekarang investasi, maka hal ini menguntungkan atau dapat diterima, sedangkan jika lebih kecil, maka investasi tersebut ditolak karena dinilai merugikan.

Rumus Net Present Value (NPV) :

$$NPV = \left[\sum_{t=1}^{t=n} \frac{b^t - c^t}{(1+i)^t} \right] - I_0$$

Sumber : Perencanaan Dan Analisa Proyek Edisi ketiga Zulkarnain Djamin

dimana : b = Annual Gross Benefit

c = Annual Gross Cost

EA = Economic Approach

FA = Finansial Approach

I₀ = Ininitial Investasi

i = Tingkat Bunga

t = Tahun

8.2. Net Benefit Cost Ratio (BC Ratio)

Net Benefit Cost Ratio merupakan perbandingan antara manfaat bersih dari tahun yang bersangkutan yang telah dinilai sekarang (pembilang bersifat positif) dengan biaya bersih dalam tahun dimana Benefit Cost (penyebut bersih negatif) yang telah dinilai sekarang, yaitu biaya kotor lebih besar benefit kotor. Dalam kriteria BC Ratio ini dibedakan antara tahun-tahun dimana net benefit yang bersifat positif dan net benefit yang bersifat negatif. Net Benefit yang bersifat positif terdapat pada tahun-tahun dimana benefit dikurangi cost lebih besar dari nol ($B_t - C_t > 0$). Sehingga benefit Cost Ratio adalah Net Benefit positif dibagi Net Benefit negatif.

Rumus Net Benefit Cost Ratio (BC Ratio)

$$B = \left[\sum_{t=1}^{t=n} \frac{b^t}{(1+i)^t} \right]$$

Sumber : Perencanaan Dan Analisa Proyek Edisi ketiga Zulkarnain Ojamin

$$C = \left[\sum_{t=1}^{t=n} \frac{c^t}{(1+i)^t} \right] + I_0$$

Sumber : Perencanaan Dan Analisa Proyek Edisi ketiga Zulkarnain Djamin

$$B/C = \frac{\frac{b^t}{(1+i)^t}}{\frac{c^t}{(1+i)^t} + I_0}$$

Sumber: Perencanaan Dan Analisa Proyek Edisi ketiga Zulkarnain Djamin

Kriteria BC Ratio ini jika Net BC Ratio > 1. maka usaha tersebut dapat diterima atau menguntungkan dan sebaliknya jika Net BC Ratio <1, maka usaha tersebut tidak dapat diterima atau tidak menguntungkan.

8.2.3 *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return yaitu tingkat bunga (discount rate) yang dapat menimbulkan besarnya NPV dari proyek sama dengan nol, ataupun yang dapat membuat BC Ratio sama dengan satu.

Besarnya IRR dicari dengan menggunakan metode coba-coba atau trial and error. Pertama kali ditetapkan i (tingkat bunga) yang diperkirakan mendekati IRR. Jika perhitungan ini memberikan nilai yang negatif berarti i (tingkat bunga) sudah lebih besar dari IRR. Jika hal ini tercapai, maka diadakan interpolasi antara discount rate yang terendah yang memberikan NPV yang positif dan discount rate yang terendah yang memberikan NPV yang negatif, sehingga diperoleh NPV sebesar nol.

Rumus Internal Rate of Return (IRR)

$$\text{IRR} = \text{DFP} + \frac{\text{NPV}}{\text{NPV} - \text{NPN}} \times (\text{DFN} - \text{DFP})$$

Sumber : Perencanaan dan Analisa Proyek Edisi ketiga Zulkarnaij Djamin

Kriteria IRR ini memberikan pedoman bahwa jika nilai IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku, maka usaha tersebut dapat diterima/dipilih dan sebaliknya jika nilai IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga yang berlaku, maka usaha tersebut sebaiknya tidak dilaksanakan atau ditunda.

8.3. Rencana Jangka Pendek

Rencana jangka pendek biasanya merupakan modifikasi dari system yang sedang berjalan dan segera diterapkan, Rencana jangka pendek dapat dikelompokkan atas dua bagian yaitu :

a. Perubahan yang menyangkut rute

- ❖ Rute baru
- ❖ Menambah kendaraan pada rute tertentu
- ❖ Perubahan pada rute yang sedang berjalan
- ❖ Menghapus rute tertentu
- ❖ Perubahan dalam struktur rute, misalnya patas dan regular

b. Perubahan yang menyangkut operasi

- ❖ Jadwal pelayanan baru
- ❖ Waktu operasi baru
- ❖ Perubahan dalam kecepatan perjalanan atau lay over time (karena terjadi perubahan kondisi lalu lintas)
- ❖ Perubahan tarif, terutama untuk tarif-tarif jasa angkutan yang dapat ditetapkan sendiri oleh perusahaan angkutan, seperti tarif untuk pelayanan non ekonomi (Bus non ekonomi, kendaraan sewa) dan atau tarif untuk angkutan barang.

8.4. Pengumpulan data

Pengumpulan data meliputi seluruh proses yang diperlukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk merencanakan. Data yang dikumpulkan meliputi :

- ❖ Data pergerakan penumpang, termasuk didalamnya jumlah permintaan asal-tujuan perjalanan
- ❖ Data biaya operasi yang diklasifikasikan secara rinci
- ❖ Waktu perjalanan dan hambatan
- ❖ Keinginan yang diinginkan oleh penumpang
- ❖ Saran dan pendapat pengemudi

8.5. Identifikasi Masalah

Setelah semua data diperoleh selanjutnya merupakan proses identifikasi masalah, untuk itu perlu dilakukan penaksiran besarnya permintaan angkutan untuk tahun rencana. Bila terdapat selisih antara demand dengan supply maka harus dicari pemecahannya.

8.6. PERAMALAN

Untuk memperkirakan keadaan dimasa mendatang perlu dilakukan peramalan dengan menggunakan pendekatan yang paling mungkin untuk terjadi. Memang hasil ramalan tidak bisa tepat betul sebab tidak semua faktor dapat kita masukkan dalam model yang akan kita gunakan. Tabel (diangkat-darf-Sofjan Assauri, Manajcmon Produksi dan Operasi) berikut menunjukkan beberapa pendekatan yang dapat digunakan untuk membuat taksiran kedepan.

Tabel 1.0 *Peramalan yang diperlukan dalam perencanaan operasi*

Penggunaan peramalan untuk keputusan	Jangka Waktu	Ketepatan waktu	Ketepatan yang dibutuhkan	Jumlah Produk	Tingkat Manajemen
Desain Proses	Panjang	Rata-rata	Satu atau beberapa	Puncak	Kualitatif dan kausal
Perencanaan kapasitas angkut	Panjang	Rata-rata	Satu atau beberapa	Puncak	Kualitatif dan kausal
Perencanaan Agregat	Menengah	Tinggi	Beberapa	Menengah	Kausal dan Time Series
Scheduling/Penjadwalan	Pendek	Sangat Tinggi	Banyak	Rendah	Time Series
Manajemen Persediaan	Pendek	Sangat tinggi	Banyak	Rendah	Time Series

Sumber : Sofjan Absari

8.7. Perumusan Rencana

Dalam perumusan rencana maka yang dilakukan adalah dengan pengembangan alternatif pemecahan masalah. Untuk itu setiap kemungkinan/alternatif harus dikembangkan, dihitung untung ruginya. Alternatif yang dipilih adalah alternatif yang memberikan solusi yang paling baik dengan kelemahan yang minimal dan keuntungan yang maksimal. Supaya kelemahan dapat minimal maka sedapat mungkin dilakukan konsultasi dengan masyarakat pengguna dan kelompok masyarakat yang dipengaruhi oleh rencana tersebut.

8.8 RENCANA PERUSAHAAN (CORPORATE PLAN)

Dalam menjalankan operasi perlu didasarkan kepada suatu corporate plan yang memuat secara garis besar tujuan dan sasaran dijalankan usaha tersebut, serta disampaikan visi dan misi perusahaan. Dengan rencana perusahaan ini dapat dilakukan upaya peningkatan unjuk kerja perusahaan sehingga dapat menjadi perusahaan sebagaimana dicita-citakan oleh pendirinya.

8.8.1. VISI

Menurut Stace Doug dan Dunphy, visi adalah suatu pernyataan tentang masa depan yang didambakan, baik tertulis maupun lisan. Visi sebagai inspirasi yang hendak dicapai oleh perusahaan harus disebar luaskan didalam organisasi, agar setiap anggota organisasi secara bersama-sama dapat mewujudkan impian tersebut. Osborne dan Plastrik menyatakan bahwa visi adalah kaitan antara impian dan upaya dengan memberikan gambaran masa depan yang diinginkan, tujuan upaya tersebut mudah dicapai. Dengan visi yang jelas, budaya organisasi dapat dirubah. Visi memberikan gambaran mental yang sama tentang

tujuan organisasi tentang tujuan organisasi sehingga setiap orang mengetahui kemana arah organisasi yang sinergi sehingga dapat berbuat lebih baik daripada upaya individual. Untuk dapat mewujudkan impian tersebut perlu disusun strategi yang perlu diambil sehingga impian tersebut dapat terwujud. Berikut disampaikan beberapa rumusan visi perusahaan yang bergerak dibidang angkutan:

- a. ACTION perusahaan angkutan umum dikota Canberra mempunyai visi sebagai berikut:*To be recognized as a leader in the provision of quality public transport and a vital component of Canberra's commercial, social and natural environment.*
- b. Perum DAMRI sebagai perusahaan angkutan milik Negara mempunyai visi sebagai berikut :

8.8.3 STRATEGI BISNIS

Untuk dapat melaksanakan misi perlu dirumuskan strategi bisnis yang antara lain akan memuat :

- ❖ Apa yang di inginkan oleh perusahaan pada posisi pasar bebas
- ❖ Bagaimana jasa, harga dan mutu yang disediakan dapat bersaing
- ❖ Apa yang dikerjakan oleh para pesaing
- ❖ Bagaimana pelanggan memperoleh nilai tambah dari pelayanan yang diberikan.
- ❖ Bagaimana organisasi mengukur keberhasilan dengan ratio keuangan yang tepat.
- ❖ Dimana posisi perusahaan pada benchmark yang ditetapkan
- ❖ Bagaimana perusahaan dapat memberdayakan sumber-sumber yang ada
- ❖ Bagaimana struktur organisasi dan apa system yang dibutuhkan untuk mencapai kepentingan bisnis.

Sebagai contoh rumusan strategi bisnis, Perum DAMRI merumuskan strategi bisnis sebagai berikut :

1. Memuaskan pelanggan melalui peningkatan manajemen operasi dengan menerapkan prinsip-prinsip manajemen transportasi modern
2. Memupuk laba dalam rangka menjaga kelangsungan hidup perusahaan
3. Pembinaan Sumber Daya Manusia melalui peningkatan profesionalisme dan kesejahteraan karyawan.

8.9. UNJUK KERJA

Indikator unjuk kerja keberhasilan manajemen dalam menjalankan usaha dinilai antara lain adalah :

- ❖ Meningkatkan jumlah pelanggan, baik pada jam puncak maupun diluar jam puncak
- ❖ Meningkatkan jumlah pendapatan, baik dari penjualan tiket, maupun pendapatan lainnya (misalnya iklan)
- ❖ Menurunkan jumlah bus pulang awal (BPA) karena kerusakan
- ❖ Menurunkan complain pelanggan dalam kaitannya dengan pelayanan
- ❖ Biaya perawatan per kilometer
- ❖ Biaya Operasi
- ❖ Pendapatan per kilometer
- ❖ Penurunan jumlah awak yang absen
- ❖ Penurunan angka kecelakaan

8.10. AKUNTABILITAS

Pendekatan yang sekarang digunakan untuk mengukur seberapa jauh keberhasilan dari rencana perusahaan adalah dengan membuat suatu laporan akuntabilitas, dimana outcome yang diukur.

Misalnya dalam merencanakan suatu peningkatan kemampuan karyawan dengan outcome sebagai berikut :

- ❖ Outcome pertama Tim perbaikan kerja diterima sebagai alat operasi,
- ❖ Outcome kedua keberhasilan dalam pemberdayaan individu dan tim dalam meningkatkan tanggung jawab
- ❖ Outcome ketiga penerapan pemenuhan unjuk kerja dilakukan secara terus menerus
- ❖ Outcome keempat kebutuhan pengembangan kemampuan karyawan dapat dipahami dan didukung oleh seluruh anggota organisasi.

8.11. RENCANA KERJA DAN ANGGARAN

Sebagai tindak lanjut dari Strategi bisnis adalah dengan menindak lanjuti dengan Rencana Kerja dan Anggaran yang merupakan rencana aksi yang akan dilaksanakan dalam satu tahun kedepan.

- ❖ Bidang usaha
- ❖ Lingkungan usaha
- ❖ Maksud dan tujuan
- ❖ Bagaimana pencapaian tujuan
- ❖ Apa yang akan dilaksanakan selama dalam tahun anggaran
- ❖ Hasil dan Outcome
- ❖ Unjuk kerja
- ❖ Target keuangan
- ❖ Perkiraan neraca laba rugi
- ❖ Proyeksi cashflow
- ❖ Siklus manajemen strategik

BAB IX

PENGELOLAAN OPERADIONAL

ARMADA

Untuk mendapatkan hasil yang efektif dan efisien dalam pengoperasian angkutan umum diperlukan adanya suatu perencanaan angkutan tersebut, Proses perencanaan operasi tersebut dimulai dengan merencanakan kapasitas angkut, penentuan jumlah kendaraan dan pendapatan, route cousting penjadwalan bus, kinerja, dan standar pelayanan.

9.1. Perencanaan Kapasitas Angkutan Bus

Tahap awal dalam menyusun perencanaan angkutan setiap hari adalah menentukan kuantitas (jumlah pelayanan) yang dibutuhkan pada setiap menentukan rute atau trayek yang akan dilayani. Penentuan jumlah bus yang dibutuhkan didasarkan ramalan traffic penumpang (*passenger traffic forecasting*) pada setiap rute atau trayek yang akan dilayani. Dengan mengetahui jumlah kuantitas pelayanan pada setiap rute, maka dapat diketahui jumlah kuantitas pelayanan pada setiap rute adalah besarnya kapasitas rute, yaitu jumlah tempat duduk yang tersedia setiap jam, Kapasitas rute tergantung rute tergantung pada kapasitas bus dan frkekuensi. Misalnya bus dengan kapasitas 55 tempat duduk dan frkekuensi adalah 10 bus setiap hari, maka kapasitas rute adalah $55 \times 10 = 550$ tempat duduk setiap jam.

9.2. Penentuan Jumlah Armada dan Pendapatan berdasarkan Waktu perjalanan

a. Arti Penting dari Waktu perjalanan (Running time)

Efisiensi dari pelayanan angkutan umum adalah suatu fungsi dari banyak faktor, antara lain waktu bepergian (*journey time*).

Waktu perjalanan adalah waktu yang digunakan oleh bus untuk melakukan perjalanan dari awal pemberangkatan rute sampai tujuan akhir. Waktu perjalanan dari awal pemberangkatan rute sampai tujuan akhir. Waktu perjalanan merupakan fungsi dari panjang rute, jadi semakin panjang rute maka waktu perjalanan semakin lama. Waktu perjalanan juga merupakan fungsi dari kecepatan rata-rata kendaraan. Banyak faktor yang mempengaruhi terhadap kecepatan rata-rata kendaraan, seperti :

- 1) Jarak pemberhentian bus
- 2) Jumlah penumpang per tips
- 3) Waktu naik dan turun rata-rata per penumpang
- 4) Keadaan jalan
- 5) Perilaku pengemudi
- 6) Banyaknya tanjakan
- 7) Kecametan lalu lintas, dll

Bagi operator waktu perjalanan adalah sangat penting karena berpengaruh langsung terhadap kelayakan finansial hasil pelayanan yang diberikan. Kita coba melihat bagaimana hubungan antara waktu perjalanan dengan biaya modal melalui contoh yang sederhana :

- 1) Rute I dari A ke B dilayani oleh perusahaan X
- 2) Berdasarkan hasil survey, perusahaan X telah memutuskan untuk mengoperasikan bus dengan frekuensi rata-rata 12 bus per jam
- 3) Dari data operasi, manajemen perusahaan x mengetahui bahwa waktu perjalanan yang diperlukan pada rute I adalah 20 menit, Disamping itu waktu singgah pada setiap terminal adalah 5 menit.

Berdasarkan data diatas, sekarang dapat dihitung jumlah bus yang dibutuhkan untuk memberikan pelayanan dengan frekuensi 12 pelayanan per jam

Formula yang digunakan :

$$\text{Jumlah bus yang diperlukan} = \frac{\text{Waktu perjalanan (menit) bolak-balik}}{\text{Headway (waktu antara kendaraan)}}$$

- 4). Waktu perjalanan bolak-balik (round trips time) pada rute I dihitung sebagai berikut :

Waktu perjalanan (A ke B) + waktu singgah di B + waktu perjalanan dari (B ke A) + waktu di A, yaitu :

$$20 + 5 + 20 + 5 = 50 \text{ menit}$$

- 5). Headway dihitung sebagai berikut:

$$\frac{60 \text{ menit}}{\text{Frekwensi (perjalanan bus/jam)}}$$

Untuk rute 1

Headway = 60 menit/12 menit = 5 menit

- Dari perhitungan di atas, jumlah armada yang dibutuhkan untuk pelayanan Rute 1 :

$$\frac{\text{Waktu perjalanan bolak-balik}}{\text{Headway}} = \frac{50 \text{ menit}}{5 \text{ menit}} = 10 \text{ bus}$$

Jadi untuk melayani rute I dengan frekuensi 12 perjalanan bus per jam, perusahaan x harus melakukan investasi paling tidak 10 bus.

- Sekarang diteliti bagaimana pengaruh perubahan waktu perjalanan, misalnya karena meningkatnya kemacetan lalu lintas, waktu perjalanan rata-rata bus rute I menjadi lebih lama, dari 20 menit menjadi 30 menit.

- 6). Perubahan tersebut mengakibatkan waktu perjalanan bolak-balik naik menjadi 70 menit, yang diperoleh dari :

Waktu perjalanan (A-B)	30 menit
Waktu singgah di B	5 menit
Waktu perjalanan (B-A)	30 menit
Waktu singgah di A	5 menit +
	<hr/>
	70 menit

- 7). Untuk mempertahankan agar frekuensi pelayanan tetap (12 perjalanan bus per jam), dengan interval yang sama (5menit), maka diperlukan penyediaan bus

$$\frac{500 \text{ penumpang per jam}}{25 \text{ penumpang per bus}} = 20 \text{ bus tiap jam}$$

Langkah berikutnya adalah mengubah frekuensi ke headway, sebagai berikut :

$$\text{Headway} = \frac{60 \text{ menit}}{\text{Frekuensi (bus/jam)}} = \frac{60 \text{ menit}}{20 \text{ bus/jam}} = 3 \text{ menit}$$

Tahap berikutnya adalah menghitung round trip time (RTT) rute I.

Dalam round trip time ada 2 komponen yaitu waktu perjalanan (running time) dan waktu singgah (lay over time). Running time adalah fungsi panjang rute dan kecepatan rata-rata.

Panjang rute I adalah 6 km dan kecepatan rata-rata kendaraan adalah 30 km tiap jam.

Lamanya running time adalah :

$$\begin{aligned} \text{Running time} &= \frac{\text{panjang rute (km)}}{\text{Kecepatan rata-rata (km/jam)}} \times 60 \text{ menit} \\ &= \frac{6 \text{ km}}{30 \text{ km/ jam}} \times 60 \text{ menit} = 12 \text{ menit} \end{aligned}$$

Waktu singgah 3 menit pada setiap terminal. Menghitung round trip time (RTT) adalah :

$$\begin{aligned} \text{RTT} &= (\text{Running time} + \text{lay over time}) \times 2 \\ &= (12 \text{ menit} + 3 \text{ menit}) \times 2 \\ &= 30 \text{ menit} \end{aligned}$$

Jumlah bus yang diperlukan untuk mendapatkan frekuensi dirinci dari 20 bis tiap jam adalah :

$$\begin{aligned} \text{Jumlah yang diperlukan} &= \frac{RT}{\text{Head way}} \\ &= \frac{30}{3} = 10 \text{ bus} \end{aligned}$$

C. Waktu Perjalanan dan Pendapatan

Suatu perusahaan X memutuskan untuk menyelenggarakan pelayanan angkutan bus pada rute I dengan frekuensi 12 perjalanan bus/jam untuk tiap arah. Bertolak dari anggapan tiap bus mengangkut 50 penumpang untuk tiap perjalanan maka jumlah penumpang tiap jam pada rute I:

$$\text{Dari A ke B : } 50 \text{ pnp} \times 12 \text{ perjalanan/jam} = 600 \text{ pnp perjalanan/jam}$$

$$\text{Dari B ke A : } 50 \text{ pnp} \times 12 \text{ perjalanan/jam} = 600 \text{ pnp perjalanan/jam}$$

$$\text{Jumlah} = 1.200 \text{ pnp perjalanan/jam}$$

Anggaphlah bahwa tarif dasar yang berlaku pada rute tersebut, yaitu Rp 200 per penumpang perjalanan, maka pendapatan per jam :

$$1200 \text{ pnp perjalanan/jam} \times \text{Rp } 200/\text{penumpang perjalanan} = \text{Rp } 240.000/\text{jam}$$

Dengan waktu perjalanan pada rute I sama dengan 20 menit, jumlah bus yang diperlukan untuk melayani rute I adalah 10 bus. Jadi pendapatan rata-rata bus per jam :

$$\text{Rp } 240.000/\text{jam} : 10 \text{ bus} = \text{Rp } 24.000 \text{ per bus perjam}$$

Tetapi, bila waktu perjalanan meningkat menjadi 30 menit, jumlah bus yang diperlukan untuk melayani frekuensi yang sama (12 bus/jam) naik menjadi 14 bus.

Dengan anggapan bahwa permintaan angkutan penumpang tidak berubah yaitu 1200 pnp/jam, pendapatan seluruhnya pada rute I perjam akan tetap, jadi pendapatan rata-rata per bus per jam akan berkurang.

Rp.240.000/jam : 14 bus = Rp.17.143 per bus perjam

Dari hasil perhitungan waktu perjalanan dan pendapatan bus tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

- Waktu perjalanan mempunyai kaitan yang sangat erat dengan kelangsungan hidup secara finansial dari pelayanan angkutan umum
- Waktu perjalanan meningkat , maka jumlah armada untuk memberikan pelayanan tertentu (frekuensi) akan lebih banyak
- Dengan demikian biaya modal dan biaya operasi akan meningkat sedangkan pendapatan per bus per jam akan turun
- Dalam hal efisiensi sistem angkutan, jika kemacetan lalu lintas dapat dikurangi, kecepatan akan meningkat yang selanjutnya akan mengurangi waktu perjalanan untuk operator angkutan umum sehingga investasi modal dalam kendaraan akan berkurang dan biaya operasi kendaraan juga berkurang. . Efisiensi sistem angkutan jalan dapat menghasilkan manfaat untuk umum dalam hal, Waktu bepergian (journey time yang lebih pendek) Tarif yang lebih rendah

9.3. BIAYA TRAYEK (ROUTE COSTING)

Route costing adalah alat manajemen yang dipergunakan untuk mencapai tujuan perusahaan dan bagi Pemerintah route costing dipergunakan dalam proses perencanaan jaringan rute multi moda secara Nasional. Ada beberapa tujuan dari perhitungan biaya trayek (route costing). Pertama , untuk memungkinkan diperkirakannya biaya per trayek, sehingga dapat dihitung besarnya keuntungan atau kerugian

perusahaan. Perhitungan ini merupakan suatu indikator bagi manajemen mengenai prestasi keuangan dari trayek tersebut.

Tujuan kedua, perhitungan biaya trayek adalah untuk menunjukkan bagaimana biaya-biaya terjadi pada masing-masing trayek, terutama biaya yang tergantung pada jarak, biaya kendaraan, biaya awak kendaraan, dan biaya over head yang dialokasikan pada trayek, tujuan ketiga, adalah untuk mengetahui struktur biaya. Kegunaan utama route costing adalah perannya dalam proses perencanaan trayek, Setelah mengetahui perkiraan demand pada trayek yang direncanakan dan menghitung jumlah kebutuhan kendaraan serta menyusun jadwal operasi, akan dapat dihitung perkiraan pendapatan dan biaya dengan metode route costing sehingga terhindar dari pengajuan usul yang salah kepada Pemerintah atau menerima saja penunjukan trayek yang merugi. Bagi Pemerintah, route costing penting tidak hanya untuk mengetahui apakah trayek yang direncanakan merupakan trayek sosial atau memerlukan subsidi, tetapi juga penting dalam rangka pembinaan perusahaan-perusahaan angkutan, yaitu dengan route costing akan diketahui tarif yang wajar untuk trayek tersebut, sekiranya diperlukan subsidi atau tidak. Dengan route costing Pemerintah juga dapat menentukan sebaiknya jumlah armada yang beroperasi untuk mencapai suatu tingkat mutu pelayanan dan operating ratio tertentu yang dihubungkan dengan subsidi yang diperkirakan.

a. Sumber data

Data yang diperlukan untuk menghitung route costing biasanya didasarkan pada laporan bulanan yang mencakup data keuangan dan operasional, data yang dipergunakan tersebut merupakan hasil operasi bus pada trayek yang volume produksinya terukur dengan

benar, data tersebut meliputi, data pendapatan, biaya operasi , dan volume produksi.

b. Pendapatan

Data yang diperlukan adalah data pendapatan yang diperoleh pada setiap trayek. Untuk trayek yang masih direncanakan pendapatan dihitung dari hasil perkiraan jumlah penumpang dengan tarif. £s
Biaya

Dalam mengoperasikan bus atau kendaraan dikeluarkan sejumlah biaya yang meliputi:

- Biaya Bahan Bakar, Olie, ban

Biaya ini dinyatakan secara sederhana dalam rupiah per km

- Biaya awak bus

Kalau tidak terdapat laporan yang memperlihatkan jumlah pengemudi dan Tondektur yang bekerja pada masing-masing trayek pada tanggal tertentu, maka dapat ditaksir melalui jumlah bus yang beroperasi djkalikan jumlah awak bus per shift, untuk menghitung biaya pengemudi dan kondektur, baik yang bgeroperasi maupun cadangan, libur, sakit, dll, dipergunakan angka faktor sebagai berikut:

Jumlah pengemudi yang dibayar

Jumlah pengemudi yang beroperasi

Untuk pengemudi dan kondektur, faktor tersebut dihitung secara terpisah. Oleh karena itu, jumlah pengemudi per hari pada suatu trayek tertentu sebagai berikut :

$2 \times \text{Jumlah bus} \times \text{faktor pengemudi}$

Demikian pula jumlah kondektur. Kalau setiap bus menggunakan dua kondektur, perhitungannya sebagai berikut:

$4 \times \text{jumlah bus} \times \text{fakto kondektur}$

Jumlah bus adalah rata-rata per shift dalam suatu bulan dibagi jumlah hari dalam satu bulan itu. Biaya awak bus kemudian merupakan perkalian antara rata-rata jumlah pengemudi yang bekerja pada trayek itu dengan biaya-biaya seperti gaji, tunjangan kerja operasi, dan lain-lain.

- Biaya penyusutan (interest) atas kendaraan

Umur kendaraan bus single decker dihitung lima tahun, double decker sepuluh tahun, secara sederhana biaya penyusutan dengan memperhitungkan bunga dihitung dengan menggunakan rumus capital recovery factor

$$CRF = \left\{ \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right\} x_0$$

Keterangan : i = suku bunga

n = jumlah tahun

x_0 = harga bus

Biaya penyusutan dan bunga atas bus dinyatakan dalam angka biaya per bulan per bus Misalnya :

- Harga bus dihitung Rp. 80.000.000,- per buah
- Bunga 15% per tahun
- Jangka waktu pengembalian empat tahun maka penyusutan bus per tahun adalah:

$$CRF = (0.15 \times 1.15^4) \text{ Rp. } 80.000.000$$

$$1.15 \times 4 \pm 1$$

$$= 0.349 \times 80.000.000 = \text{Rp.}27.920.000$$

➤ Biaya perawatan dan perbaikan

Biaya ini dihitung atas dasar km-bus operasi, karena pekerjaan perawatan bus dilakukan atas dasar jumlah km-bus operasi

➤ Biaya Asuransi

Biaya asuransi per bus per bulan diperoleh dengan cara membagi total biaya asuransi per bus dibagi dua belas bulan.

➤ Biaya Overhead

Biaya overhead diperlukan untuk dialokasikan pada trayek-trayek, dasar pengalokasian overhead kepada trayek-trayek selalu sedikit bebas. Pada pembahasan ini overhead dialokasikan atas dasar jumlah bus operasi pada suatu rute.

➤ Biaya bukan overhead lainnya

Pajak, izin-izin, biaya pengujian dan surat jalan dijumlahkan menjadi satu, dan dinyatakan sebagai angka biaya per bus. Berbagai macam biaya lainnya dinyatakan sebagai biaya per km-bus operasi

d. Perhitungan biaya trayek

Beberapa angka biaya dinyatakan sebagai suatu biaya per kilometer-bus, sebagai biaya per bus, dan sebagai perhitungan biaya trayek. Biaya masing-masing kategori dikelompokkan bersama-sama untuk mendapatkan parameter besarnya trayek, berdasarkan pada:

- ❖ Biaya per kilometerbus
- ❖ Biaya per bus (tidak termasuk overhead) per bulan
- ❖ Biaya per bus (termasuk overhead) per bulan
- ❖ Biaya per pengemudi per bulan
- ❖ Biaya per kondektur per bulan

1). Biaya Langsung

Biaya kilometer dan biaya bus disebut juga biaya langsung karena kedua jenis biaya tersebut merupakan biaya yang harus dikeluarkan agar bus-bus dapat dioperasikan sebagai pelayanan jasa angkutan umum. Biaya overhead disebut biaya tak langsung karena merupakan biaya agar usaha pengoperasian bus dapat berjalan dengan baik.

Volume Produksi

Volume produksi menunjukkan besarnya produksi yang dihasilkan oleh perusahaan bus untuk melayani kebutuhan angkutan umum. Hal ini meliputi:

- a. Bus-bus yang siap melaksanakan operasi yang umumnya dinyakan dalam bus-hari (merupakan kumulatif jumlah bus yang beroperasi selama satu bulan)
- b. Y Kilometer yang dihasilkan oleh bus-bus yang beroperasi selama satu bulan
- c. Penumpang yang dapat diangkut oleh bus-bus yang beroperasi selama satu bulan. Dalam perhitungan route costing, data penumpang yang terangkut tidak diperlukan, tetapi dapat dipergunakan untuk analisis lainnya , misalnya menghitung rasio.

e. Identifikasi Masalah Route Costing

Masalah dasar yang umumnya terjadi adalah pengoperasian trayek yang tidak mencapai sasaran. Hal ini mungkin terjadi karena kegagalan mencapai keuntungan (profit) yang ditargetkan atau beberapa kriteria biaya . Upaya untuk mencapai keuntungan dapat ditunjukkan dengan menghitung nilai operating ratio, yaitu perbandingan biaya terhadap pendapatan.

1. Key ratios

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah trayek adalah menghitung key ratio untuk setiap trayek. Pendapatan dan biaya dibandingkan terhadap produksi kilometer, produksi bus-hari, dan penumpang yang terangkut.

Trayek	Key ratio							
	bulan				bulan			
	Penumpang		Pendapatan		Penumpang		Pendapatan	
	a	b	A	b	a	b	a	b
Per kilometer								
Per bus-hari							X	X
Per penumpang		X	X					

Kolom a : Bagilah jumlah penumpang, pendapatan, biaya dan bus-hari dalam satu bulan dengan jumlah kilometer, bus dan penumpang dalam bulan. Masukkan hasil pembagian tersebut ke dalam kolom yang tersedia.

Kolom b : Bandingkan nilai-nilai dalam kolom a dengan nilai standar. Artinya nilai-nilai dalam kolom a dan dinyatakan dalam persen.

1. Standar

Diperlukan beberapa standar ratio untuk dibandingkan dengan key ratios dari setiap trayek. Standar ini dapat ditentukan melalui tiga cara :

- a. Dengan menghitung nilai rata-rata untuk cost centre. Trayek-trayek yang hasilnya jelek dari nilai rata-rata dapat dilihat dan selanjutnya dicarikan pemecahan masalahnya. Kelemahan metode ini adalah

kalau pada cost centre itu sendiri ada masalah, maka masalah tersebut tidak dapat diidentifikasi dengan cara ini^Misalnya kalau yang digunakan bus bertingkat semua (double deck) dan biayanya tinggi, hal ini tidak akan terlihat sebagai kelemahan.

b. Dengan cara menghitung dan menetapkan suatu target teoritis yang akan dicapai. Cara ini berupa suatu keharusan, yakni standar itulah yang harus dicapai. Biasanya standar tersebut merupakan target yang ingin dicapai dan merupakan perkiraan yang objektif tentang posisi yang mungkin dicapai dalam bulan itu. Selanjutnya standar atau posisi yang ingin dicapai tersebut dapat dinaikkan secara teratur dalam jangka waktu tertentu.

c. Dengan menggunakan standar yang ditetapkan pihak lain. Bank Dunia mempunyai standar untuk pelayanan bus-bus kota. Standar bank Dunia tersebut mencakup penilaian aspek-aspek kinerja yang lebih luas daripada yang sedang dipertimbangkan disini.

Sebaiknya dimulai dengan penggunaan standar type a, karena standar tersebut masih dalam kontrol.

Bila "key ratio" yang lemah sudah ditemukan, anda perlu menemukan penyebab dari kelemahan tersebut.

Penyebab-penyebabnya supaya dibedakan dengan melihat apakah penyebab tersebut berada dalam pengendalian atau tidak. Hampir semua penyebab merupakan campuran dari yang dapat dikendalikan dan tidak dapat dikendalikan, tetapi tentunya ada yang lebih dominan antara yang satu dengan yang lain. Suatu check list dari beberapa penyebab yang umumnya menjadi permasalahan di Indonesia adalah sebagai berikut:

(1) Yang umumnya dibawah kendali pengusaha bus :

- (a) Dimensi (ukuran) bus yang tidak sesuai dengan permintaan (demand).
 - (b) Tata guna lahan menciptakan permintaan akan jasa angkutan yang mungkin saja terlalu tinggi atau terlalu rendah untuk menghasilkan keuntungan atau kerugian.
 - (c) Persaingan dapat dilegalisasi.
 - (d) Upaya-upaya lalu lintas yang mengakibatkan meningkatnya biaya.
 - (e) Trayek-trayek yang tumpang tindih meningkatkan biaya.
 - (f) Pengemudi dan kondektur gagal menyelesaikan waktu dinasny, meningkatkan rasio biaya, dan mengurangi penghasilan.
 - (g) Tarif tetap yang berlaku pada trayek-trayek yang panjang mengurangi penghasilan per kilometer.
- (2) Yang umumnya tidak dapat dikontrol pengusaha bus :
- (a) Kemacetan lalu lintas mengurangi kecepatan jelajah sehingga meningkatkan biaya.
 - (b) Tata guna lahan menciptakan permintaan akan jasa angkutan yang mungkin saja terlalu tinggi atau terlalu rendah untuk menghasilkan keuntungan/kerugian.
 - (c) Persaingan dapat dilegalisasi.
 - (d) Upaya-upaya lalu lintas yang mengakibatkan meningkatnya biaya.

Tidak ada formula untuk memilih yang terbaik untuk memecahkan masalah. Hal ini tergantung pada pengetahuan dan pengalaman kita. Adalah benar jika dinyatakan bahwa dua orang bersama dapat mengemukakan lebih banyak ide yang baik daripada secara sendiri-sendiri. Oleh karena itu, kami mengusulkan kepada anda untuk dapat melaksanakan proses dasar ini secara berkelompok daripada secara individu.

Pilihan yang ada dapat dibagi menjadi empat kategori:

- (1) mengubah volume pelayanan yang ditawarkan;
- (2) mengubah jumlah penumpang sehingga dapat meningkatkan pendapatan;
- (3) mengubah efisiensi, sehingga mengurangi biaya;
- (4) mengubah trayek-trayek yang tidak berpotensi.

Ringkasan penjelasan di atas adalah sebagai berikut:

(1) Volume pelayanan

- (a) mengubah headway;
- (b) mengubah panjang trayek ;
- (c) mengubah lamanya hari/minggu operasi;
- (d) mengubah ukuran bus.

(2) Jumlah penumpang dan pendapatan

- (a) menaksir perubahan-perubahan akibat kecenderungan sosial (social trends) yaitu :
 - perubahan populasi;
 - peningkatan peningkatan penduduk
 - perubahan tata guna lahan
- (b) mengubah trayek untuk melayani peningkatan kebutuhan angkutan.
- (c) Mengubah trayek untuk melayani peningkatan kebutuhan angkutan.
- (d) Memperbaiki keteraturan keteraturan headway dan jumlah rit.
- (e) Subsidi dari pemerintah untuk trayek-trayek yang tidak menguntungkan tetapi harus dilayani atau untuk trayek-trayek dengan tarif yang telah ditentukan.
- (f) Memindahkan bus-bus ke daerah yang permintaan jasa angkutannya tinggi.

- (g) Mengurangi kebocoran pendapatan
- (h) Mengubah kualitas pelayanan, yaitu kenyamanan, kecepatan, keselamatan dan keamanan.

3) Upaya-upaya efisiensi

- (a) menggabungkan trayek-trayek yang mungkin untuk digabung sehingga produksi kilometer kosongnya dapat dikurangi khususnya di pusat kota,
- (b) meningkatkan jumlah penumpang yang dapat terangkut
- (c) mengubah rit-rit pada awal dan akhir keberangkatan, sehingga kilometer kosongnya dapat dikurangi,
- (d) meningkatkan jumlah rit-rit per shift kedua
- (e) mengusulkan upaya-upaya manajemen lalu lintas untuk meningkatkan kecepatan operasi,
- (f) pada trayek-trayek yang permintaan angkutannya rendah dapat dilayani hanya dengan satu kondektur.

4) Upaya-upaya lainnya

- (a) mengubah sistem perawatan kendaraan menjadi perawatan pada malam hari, sehingga meningkatkan ketersediaan bus dalam operasi (siap operasi= SO)
- (b) pertimbangan upaya-upaya produktif untuk meningkatkan hasil.

5) Menyusun daftar sederhana (short list)

Catatan yang berisikan pilihan-pilihan yang relevan dapat dilengkapi dan disederhanakan dengan menanyakan pada diri kita masing-masing sejumlah pertanyaan berikut.

- (a) Pengaruh apa yang diberikan oleh pilihan-pilihan tersebut ? cukup berpengaruh atau tidak
- (b) Sampai pada tingkat mana pilihan-pilihan tersebut dapat kita kontrol dan berada dibawah wewenang kita ?
- (c) Berapa lama waktu yang digunakan untuk merencanakan dan melaksanakannya.
- (d) Sumber-sumber apa yang terkait dan memudahkan kita mendapatkannya.

Penggunaan informasi route costing akan membantu kita untuk menetapkan pilihan-pilihan. Sekarang kita dapat menghapuskan beberapa pilihan yang kita nilai kurang baik dan memprioritaskan pada beberapa pilihan lainnya yang kita nilai baik, yang ada di dalam check list. Pilihan-pilihan dapat diprioritaskan bila:

- (a) banyak akibat positif yang dapat ditimbulkannya
- (b) semakin besar kewenangan kita untuk mengontrolnya
- (c) pelaksanaannya dapat dilakukan dengan cepat
- (d) tidak banyak memerlukan sumber daya

9.4. PENJADWALAN BUS

Penjadwalan adalah tugas untuk memastikan bahwa bus yang dijadwalkan telah disediakan dengan cara yang paling efisien. Ini menyangkut penjadwalan tugas dari dua sumber khusus:

- 1) bus
- 2) awakbus

Bus membutuhkan modal besar dan biaya terkait lainnya. Agar efisien operator harus berusaha memperkecil jumlah bus yang dapat diperlukan untuk mengoperasikan pada setiap pelayanan.

Awak bus merupakan bagian yang besar dari jumlah biaya operasi. Pengoperasian bus merupakan industri padat karya. Untuk menjadi

efisien, operator harus berusaha memperkecil jumlah awak bus yang diperlukan.

Penjadwalan bus adalah proses menyeluruh yang mencakup perencanaan operasi pelayanan bus dengan memperkecil jumlah bus yang diperlukan,

termasuk awak bus yang diperlukan. Dalam hal ini terdapat empat tahapan yang harus dilakukan, yaitu:

- (a) pembuatan daftar perjalanan
- (b) kompilasi penjadwalan bus
- (c) kompilasi penjadwalan awak bus
- (d) kompilasi daftar nama awak bus

Ada hubungan yang erat antara menentukan perjalanan apa yang perlu dioperasikan, yaitu pembuatan daftar perjalanan dan bagaimana perjalanan dilakukan. Waktu perjalanan dalam daftar perjalanan, umpamanya, bertepatan dengan waktu perjalanan (running time) secara operasional dalam jadwal bus.

a. Pembuatan daftar perjalanan

Daftar perjalanan adalah bagian yang penting dari apa yang disebut prinsip-prinsip pengoperasian yang dijadwalkan. Daftar perjalanan umum harus mempunyai semua informasi yang perlu tentang pelayanan bus khusus dan akan memberitahukan beberapa hal:

- pelayanan yang harus dioperasikan secara rinci
- headways
- waktu frekuensi berubah
- waktu keberangkatan dan waktu tiba di terminal-terminal dan tempat-tempat penting sepanjang rute,
- waktu perjalanan.

b. Kompilasi Jadwal bus

Setelah menentukan tipe pelayanan yang diperlukan, adalah tugas pengumpul jadwal untuk memastikan bahwa semua perjalanan yang direncanakan bersumber dengan cara paling efisien dan hemat. Ini berarti bahwa ia memperkecil jumlah bus dalam pelayanan setiap waktu dengan menjaga kelebihan waktu singgah (layover) pada angka paling rendah.

Ada tiga hal yang paling penting yang perlu kita pertimbangkan dalam running time, yaitu:

1) service "running time"

adalah suatu kelonggaran pengoperasian perjalanan dalam pelayanan untuk mengangkut penumpang antara dua tempat.

2) dead "running tome"

walaupun sebagian besar perjalanan dioperasikan untuk service running time, sering terdapat keperluan selama proses menggerakkan bus secara cepat kemana diperlukan.

3) layover time

adalah waktu yang diperlukan yang dapat ditambahkan pada akhir perjalanan, atau ditengah perjalanan yang panjang, yang dipergunakan untuk mengatur operasi dan memberikan kesempatan untuk awak kendaraan untuk istirahat

BAB X

INTEGRASI DAN KOORDINASI MODA

Transportasi yang tidak terkoordinasi merupakan pandangan yang bisa, khususnya antara berbagai moda angkutan. Angkutan terpadu menunjuk pada cara bagaimana seorang operator mengkoordinasikan operasinya dengan operator lain, atau pada cara bagaimana investasi yang bermacam-macam dihubungkan masing dengan investasi-investasi lain.

10.1. Makin meningkatnya interpendensi ekonomi berbagai daerah, makin rumitnya jaringan angkutan, keberadaan angkutan terpadu menjadi makin penting. Perpaduan dapat dicapai dengan :

- a. Pengepakan barang sedemikian rupa sehingga sesuai dengan gerakan yang dibuat oleh berbagai macam moda angkuta;
- b. Penjadwalan waktu pelayanan angkutan yang terkoodinasi;
- c. Menyediakan terminal atau tempat pergantian moda angkutan yang dapat digunakan oleh paling sedikit 2 (dua) moda angkutan.

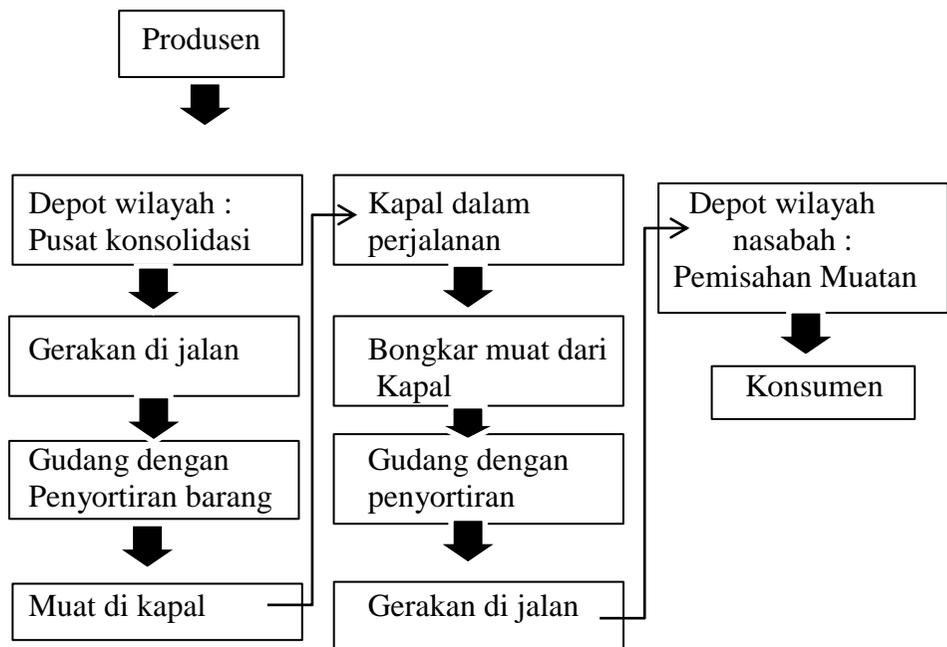
10.2. Angkutan terpadu dan struktur organisasinya

Angkutan terpadu sepenuhnya biasanya hanya dapat dicapai oleh suatu badan yang mempunyai tanggung jawab menyeluruh atau mempunyai pengaruh yang kuat tentang masalah angkutan.

10.1.2. Angkutan terusan

Gagasan angkutan terusan adalah untuk menyediakan pelayanan “door-to-door” tanpa perpindahan atau pengemasan kembali barang dalam perjalanan. Hal ini mengakibatkan hilangnya beberapa tempat pindah antara yang terdapat system distribusi tradisional.

a). Sistem angkutan tradisional



b). Sistem angkutan terusan

1. Dengan peti kemas penuh

Produsen → Gerakan Di jalan → Muat di kapal → Kapal Dalam Perjalanan → Bongkar

Dari kapal → Gerakan di jalan → konsumen

2. Dengan peti kemas kurang dari penuh

Produsen → Gerakan → Muat di kapal → Kapal → Bongkar
Di jalan Dalam Perjalanan

Dari kapal → Gerakan di jalan → konsumen

Ditemukan bahwa pengepakan, pemuatan dan pemindahan moda barang di darat pelabuhan pada umumnya lebih mahal daripada ongkos angkut barang tersebut melalui laut. Oleh karena itu ada usaha keras untuk mengurangi biaya angkutan darat.

Angkutan terusan serta hubungannya dengan pertumbuhan dalam pemakaian peti kemas.

Walaupun system transportasi terpadu dan penggunaan peti kemas belum merupakan kepentingan di negara-negara yang sedang berkembang seperti Indonesia, terutama karena investasi modal yang tinggi, oleh sebab itu perusahaan-perusahaan perkapalan terpaksa mengikuti keadaan dan berharap akan mendapatkan manfaat dikemudian hari.

10.2. KOORDINASI MODA DANG ANGKUTAN INTERMODA

Terdapat kecenderungan untuk mempertimbangkan moda angkutan jalan, rel, perarian, laut dan udara sebagai sesuatu (entities) yang terpisah, namun selama ini angkutan intermodal semakin dibutuhkan. Dalam moda yang demikian, baik pengangkutan manusia maupun barang dari asal ke tujuan tidak dipandang sebagai sesuatu rangkaian langkah-langkah yang sama sekali terpisah, namun dipandang

sebagai pengangkutan tunggal yang menerus (kontinu) dari asal sampai tujuan.

- Minimasi keterlambatan pengangkutan dan kerusakan barang
- Maksimal daya guna tenaga kerja dan peralatan

10.2.1 Cara-cara untuk mencapai koordinasi antar moda

Berikut ini merupakan cara-cara yang dapat digunakan untuk mendorong koordinasi antar moda:

- a. Penyediaan terminal gabungan dimana pelayanan angkutan jalan raya dan rek kedua-duanya tersedia, atau dimana jalur angkutan jarak jauh dapat daling mengkait dengan pelayanan distribusi jarak pendek atau pelayanan pengumpul :
- b. Layout terminal dibangun sedemikian rupa sehingga lokasi muat dan bongkar untuk setiap moda terpisah, sehingga through flows (aliran terusan) dicapai dan oleh karenanya jarak perpindahan di dalam pelabuhan minimal ;
- c. Penyediaan mesin pengangkat dan metoda pada setiap tempat dalam sistem angkutan yang sesuai dan melalui penggunaan kemasan atau container yang memudahkan untuk saling ditukarkan, seperti pallet, container atau demountables;
- d. Penyesuaian kapasitas, seperti kecepatan kedatangan barang dan kecepatan penanganannya. Jika penumpang pindah dari kereta api ke bis-bis, maka diperlukan tersedianya bis dalam jumlah yang cukup untuk semua penumpang yang turun dari kereta. Hal seperti itu timbul dari moda-moda transportasi yang berbeda: muatan kapal lebih darimuatan kereta api dan muatan api melebihi muatan truk;

- e. Penyeimbangan kapasitas; sehingga perpindahan dalam satu arah seimbang dengan perpindahan dalam arah sebaliknya dalam waktu yang sama sepanjang hari. Hal ini mengurangi kekosongan angkutan balik dan meningkatkan factor muat.
- f. Koordinasi jadwal antara pelayanan atau moda atau operator yang berlainan. Koordinasi yang demikian memerlukan disediakannya waktu untuk perpindahan, kehandalan masing-masing moda dan frekwensi masing-masing pelayanan :
- g. Penertiban tiket tunggal yang diperkenankan untuk perpindahan bagi penumpang dan barang menggunakan beberapa moda transportasi yang berkaitan :
- h. Penggunaan dokumentasi yang umum untuk semua alat angkutan seperti Bills of Lading angkutan terusan maupun multi moda;
- i. Kemampuan untuk menentukan satu tariff untuk perpindahan yang melibatkan beberapa moda angkutan;
- j. Penetapan satu organisasi yang bertanggung jawab untuk semua aspek konstruksi, pemeliharaan dan pengoperasian angkutan;
- k. Persetujuan akan kebijaksanaan yang konsisten antara pejabat pemerintah pusat dan daerah dan mengenai moda-moda angkutan.

10.2. 2. CONTOH-CONTOH KOORDINASI DAN NON KOORDINASI

a. Terminal

Di Bandung angkutan masuk ke stasiun kereta api, sehingga menyediakan perpindahan moda di pusat kota. Lain halnya dengan Semarang. Memiliki beberapa terminal yang berlokasi jauh terpisah, Kota-kota dengan terminal yang berlokasi pada tepi-tepinya akan menyulitkan dalam koordinasi moda. Rel milik swasta yang terpasang di sisi pabrik mendorong penggunaan angkutan rel untuk angkutan barang, jika tidak maka akan menggunakan jalan raya. Pembangunan Depot Kontainer pedalaman seperti di Gedebage di Bandung membantu alokasi modal rasional. Fasilitas “Park dan Ride” seperti di stasiun Gambir Jakarta, atau tempat parkir seperti di Stasiun kereta api pada waktu dulu merupakan contoh-contoh. Pada waktu dulu Jakarta memiliki lapangan terbang yang terpisah untuk penerbangan domestik dan Internasional, yakni di Kemayoran dan Halim perdana kusuma,

Sehingga dalam pelaksanaannya akan sulit tercapai koordinasi antar moda dalam pelayanannya. Tetapi setelah digabung menjadi satu di Bandar Udara Soekarno Hatta maka koordinasi dapat lebih mudah tercapai baik dalam koordinasi untuk angkutan penumpang maupun angkutan barang.

b. Alat Angkat (Handling Equipment)

Suatu contoh yang sangat baik adalah penggunaan “demonstable” yang dipergunakan oleh PT. INDOCEMENT untuk mengangkut batubara dimana batubara diangkat bodies (kontainer) dikirim ke Bekasi dengan menggunakan kereta api

dan selanjutnya dirangkai ke truk untuk dikirim ke tempat unit-unit produksinya. Koordinasi antar moda yang terjadi akan dapat meminimalisasi lebih mudah tercapai baik dalam koordinasi untuk angkutan penumpang maupun angkutan barang.

b. Alat Angkat (Handling Equipment)

Suatu contoh yang sangat baik adalah penggunaan “demonstable bodies” yang dipergunakan oleh PT. INDOCEMENT untuk mengangkut batubara dimana batubara diangkut bodies (kintainer) dikirim ke Bekasi dengan menggunakan kereta api dan selanjutnya dirangkai ke truk untuk di kirim ke tempat unit-unit produksinya. Koordinasi antar moda yang terjadi akan dapat meminimalisasi keterlambatan pengangkutan barang dan kerusakan barang selain itu dengan tercapainya koordinasinya antar moda akan tercapai maksimal daya guna tenaga kerja dan peralatan.

c. Karcis Terusan

Sebagai contoh dalam integrasi moda adalah karcis terusan dimana mencakup biaya bus dan biaya kapal ferry, disini penumpang hanya dengan satu karcis dapat menggunakan pelayanan bus dan pelayanan ferry sehingga dapat tercapai pelayanan angkutan yang lebih efisien. Sebagai contoh pelayanan Jawa-Madura, karcis-karcis api yang mencakup perjalanan kereta api dan pelayanan kapal ferry.

BAB XI

PEMASARAN ANGKUTAN UMUM

11.1. Umum

Image masyarakat terhadap penggunaan angkutan umum ini masih rendah, sehingga bagi kalangan tertentu, katakanlah golongan ekonomi menengah ke atas, enggan menggunakan sarana ini. Dampaknya, populasi dan intensitas penggunaan kendaraan pribadi semakin tinggi yang berimplikasi pada kemacetan lalu lintas yang semakin parah.

Tujuan utama pelajaran ini adalah untuk menjelaskan bagaimana strategi pemasaran dengan pendekatan *respoitioning* pemanfaatan umumoleh masyarakat dari semua kalangan, sehingga pengguna angkutan umum dapat dijadikan sebagai substitusi transportasi dan bukan sekedar sebagai sarana komplementer dari kendaraan pribadi. Kolaborasi antara konsep pemasaran dan konsep transportasi ini sangat bermanfaat dalam membantu pemerintah sebagai *regulator* menyelesaikan masalah-masalah transportasi yang kompleks yang tidak akan pernah selesai dengan pendekatan klasik selama ini.

Responsitioning diarahkan untuk membangun persepsi pada benak masyarakat dengan *image* yang sudah ada dengan menonjolkan atribut-atribut kompetitif yang diharapkan bisa memberikan stimulasi dari tidak pernah menggunakan menjadi mau mencoba, dari coba-coba menjadi pengguna biasa dan pada gilirannya pengguna biasa

diharapkan menjadi pengguna loyal. Atribut-atribut yang dimaksud bisa berupa *superioritas* –yaitu keadaan ideal yang menyatakan sesuatu/objek lebih unggul segala-galanya dari objek lainnya Diferensial- yaitu keadaan rasional dimana objek itu mempunyai suatu pembatasan hanya pada *specific featurues* saja, Paritas—yaitu keadaan dimana sesuatu itu tidak ada bedanya dengan lainnya, tetapi keunggulan tersebut bukan oleh objek, melainkan oleh subjek-subjek lain, diantaranya; opinion leader, regulasi dan kebijakan, pesan layanan masyarakat, karikatur atau advertising.

11.1. Permasalahan Lalu Lintas di Kota-kota Besar di Indonesia

Kecepatan rata-rata kendaraan di jam puncak pagi dan sore hari di beberapa kota besar sekitar 20 km/jam. Jika diasumsikan bahwa kecepatan rata-rata ideal pada jaringan jalan perkotaan adalah 30 km/jam, maka in-efisiensi waktu perjalanan akibat kemacetan akan lebih dari 33%. Dengan nilai waktu penduduk kota-kota besar rata-rata Rp. 5000, -/jam dan jumlah pelaku perjalanan pada jam puncak itu sekitar rata-rata 150.000 orang, maka pemborosan time resource adalah 247,6 juta per jam puncak atau ekuivalen dengan $\pm 1,78$ milyar per hari. In-efisiensi lain akibat kemacetan ini adalah pemborosan bahan bakar minyak (BBM). Dimana dengan kecepatan kendaraan yang rendah dan tidak stabil (terjadi banyak perubahan kecepatan), secara empiris konsumsi BBM akan terbuang sebesar 21.8%.

Tidak sedikit upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan transportasi, tetapi belum ada yang mampu memecahkan masalah dengan efektif. Bahkan permasalahan itu semakin lama menjadi semakin kompleks. Hal ini bisa dirasakan langsung oleh

masyarakat yang sudah beberapa puluh tahun menggunakan angkutan darat baik menggunakan kendaraan pribadi maupun memanfaatkan sarana angkutan umum sebagai alat transportasi. Pendekatan konvensional yang dilakukan oleh satu disiplin ilmu saja selama ini belum terasa optimal, mungkin karena kurang dilibatkannya masyarakat (dalam pemasaran masyarakat dianggap sebagai pasar potensial) sebagai pelaku langsung transportasi untuk menjadi pelaku pemecah permasalahan yang ada ini.

Untuk memberdayakan sistem angkutan umum di kota-kota besar tidak hanya diperlukan strategi yang secara teknis mengubah sistem ini menjadi lebih baik, tetapi perlu juga dilakukan sejumlah langkah managerial (non-transport) yang mampu membangkitkan awareness dan partisipasi masyarakat. Sebagai produk jasa, sistem angkutan umum harus juga mampu mempublikasikan dirinya kepada masyarakat pengguna. Untuk itu diperlukan sentuhan konsep marketing/pemasaran yang pada intinya konsep ini berupaya untuk menyeimbangkan antara keinginan pengguna dari sisi demand/permintaan dan kemampuan sistem dari sisi supply/penyediaan, sehingga efisiensi dan efektifitas peran sistem angkutan umum dapat ditingkatkan. Usaha ini pada gilirannya nanti akan memberikan keuntungan bagi user, operator, regulator, dan yang lebih penting lagi adalah mengurangi dampak bagi kelestarian lingkungan dan sumber daya energi yang akan semakin terbatas di masa datang.

Dengan demikian hal ini diharapkan dapat membuka suatu paradigma baru secara akademis dalam mengkolaborasikan konsep marketing yang dirasakan

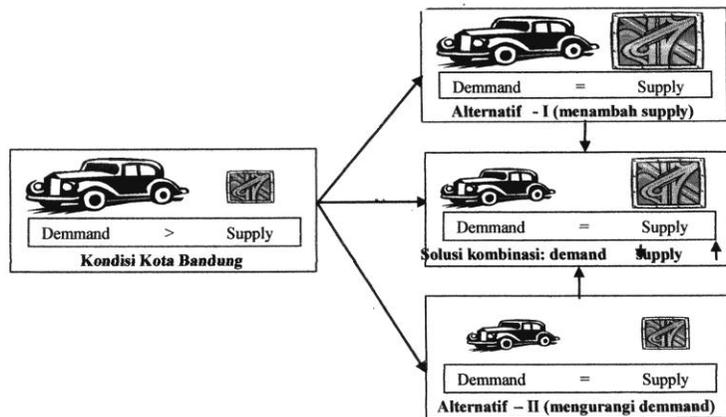
masih baru di Indonesia dengan konsep-konsep lainnya dalam upaya mencari solusi pada permasalahan yang timbul di masyarakat. Lebih

jauh lagi, penelitian ini memungkinkan untuk dijadikan sebagai masukan bagi para pengambil keputusan sebagai regulator (Pemda dan DPRD Kodya Bandung), user sebagai aktor utama dalam sistem transportasi, operator, dan para perencana transportasi untuk lebih meningkatkan perencanaan dalam penyelenggaraan pelayanan transportasi angkutan umum yang lebih baik lagi dimasa mendatang.

11.3. Konsep Keseimbangan Pasar dalam Transportasi dan Marketing

Konsep dasar dari analisis secara marketing adalah mencapai keseimbangan pasar antara demand dan supply (Kotler, 2000), sehingga interaksi diantara keduanya memberikan keuntungan yang optimal bagi penyedia dan pengguna. Dalam sistem transportasi perkotaan, demand dapat diartikan sebagai jumlah kendaraan/orang sebagai pengguna dan supply adalah kapasitas sistem angkutan jalan.

Strategi penemuan titik keseimbangan dapat diilustrasikan pada gambar 1. Keseimbangan yang ideal terjadi pada saat demand dan supply yang berada dalam satu level, yang dapat dicapai dengan beberapa strategi: Alternatif I supply increasing, Alternatif III demand reducing, dan Alternatif II Optimasi antara supply increasing dan demand reducing. Pada kenyataannya, di Bandung demand jauh lebih besar dari supply, dan solusi teroptimalnya adalah dengan melakukan penataan faktor demand (*change on location, time, origin and/or destination of travel*) serta optimalisasi fungsi supply yang ada (*traffic management, public transport enhancement*).



Gambar 1 Konsep Keseimbangan Pasar dalam Transportasi

11.4. Repositioning

Repositioning berasal dari kata positioning. Penambahan awalan re pada awal kata menunjukkan suatu tindakan pengurangan atau tindakan penekanan. Arti positioning sendiri adalah bagaimana posisi subjek/produk/jasa yang ditawarkan oleh perusahaan berada di benak konsumen. Kotler and Armstrong (1997) mendefinisikan positioning adalah cara produk dite-tapkan konsumen berdasar beberapa atribut penting dalam hubungannya dengan produk pesaing yang sama. Kasali (1999) mengatakan bahwa positioning bukan strategi produk, melainkan strategi komunikasi yang berhubungan dengan bagaimana masyarakat menempatkan produk/organisasi di dalam otaknya, didalam alam khayalannya, sehingga masyarakat mempunyai penilaian tertentu dan mengidentifikasikan dirinya dengan produk/organisasi itu. Suatu organisasi akan mempunyai posisi tersendiri bagi masyarakat karena memang organisasi itu mempunyai ciri khas keunggulan yang tidak diberikan oleh perusahaan lain. Terdapat tiga langkah dalam memposisikan organisasi, yaitu identifikasikan sejumlah keunggulan

bersaing, pilihlah keunggulan yang mana yang memang tepat untuk ditonjolkan, lalu komunikasikanlah keunggulan tersebut dengan efektif. Tapi dalam komunikasi yang paling murah dan sangat efektif adalah dengan word of mouth dimana masyarakat yang puas akan memberitahukan kepuasannya kepada yang lain. Keunggulan bersaing melalui positioning bisa juga diklasifikasikan melalui tiga atribut seperti yang di katakan oleh Kasali (1999) yaitu atribut superioritas - yaitu keadaan ideal yang menyatakan sesuatu/objek lebih unggul segala-galanya dari objek lainnya--, Diferensial -yaitu keadaan rasional dimana objek itu mempunyai sedikit perbedaan, dengan tidak menyatakan unggul segala-galanya, tetapi ada suatu pembatasan hanya pada specific features saja, Paritas -yaitu keadaan dimana sesuatu itu tidak ada bedanya dengan lainnya, tetapi keunggulan tersebut dinyatakan bukan oleh objek itu sendiri, melainkan oleh subjek-subjek lain.

Dalam konteks penelitian ini repositioning dilakukan untuk mengubah positioning yang sudah tersimpan dalam benak masyarakat menjadi suatu positionig baru, tentunya perubahan itu adalah perubahan ke arah yang lebih baik sesuai dengan apa yang ditulis oleh Kertajaya (1999) bahwa repositioning harus dari suatu posisi yang negatif ke posisi yang positif.

Dalam uraian sub bab ini mengenai Karakteristik Angkutan Umum di Bandung sebagai contoh penerapan Pemasaran Angkutan Umum yang bersumber dari Studi Kota Bandung yang dilakukan oleh Sehendri dan kawan kawan yaitu sebagai berikut
:

11.5. Strategi Kasus Angkutan Umum di Bandung

Adanya keterbatasan kemampuan masyarakat untuk memiliki kendaraan pribadi sebagai suatu sarana transportasi, maka diperlukan suatu angkutan masa yang dapat memberikan pelayanan jasa transportasi kepada masyarakat. Angkutan masa seperti ini dikenal dengan Angkutan Umum. Manfaat dari angkutan umum ini tidak hanya sebagai pemberi jasa bagi masyarakat yang tidak mempunyai kendaraan pribadi, melainkan juga seperti yang diungkapkan Tamin (2000) bahwa angkutan umum bermanfaat juga untuk mengimbangi dan menekan laju peningkatan penggunaan angkutan pribadi yang memadati jalan raya. Semakin banyaknya angkutan pribadi yang memadati jalan raya dengan penumpang yang jauh lebih kecil dari angkutan umum maka akan semakin sedikit user yang bisa melakukan pergerakan di jalan yang kesediaannya terbatas dimana populasi angkutan pribadi jauh lebih tinggi dari pada penambahan sarana jalan. Lembaga Penelitian ITB (1999) bahwa penyedia jasa transportasi angkutan umum di Kota Bandung didominasi oleh operasi angkutan kota (angkot) dengan jumlah 5405 unit yang beroperasi dalam 38 trayek, yang umumnya dikelola oleh operator perorangan dengan koordinasi Organda melalui lima koperasi angkutan kota seperti KOBANTER, KOBUTRI, KOPAMAS, IMKOPAD, dan IMKOPAU. Penyedia jasa lainnya adalah Bus Sedang, Bus Besar, Taksi, dan Kereta Api. Untuk bus sedang, kota Bandung hanya memiliki 11 unit dalam hanya 1 trayek, yaitu jurusan KPAD - Antapani. Bus besar yang hanya dikelola oleh DAMRI memiliki 243 unit yang melayani 14 rute operasional. Jumlah taksi yang ada saat ini adalah kurang lebih 1000 unit yang dioperasikan oleh 8 perusahaan, yaitu Kota Kembang, Gemah Ripah, Centris, KUAT, Primkopau, 4848, Citra dan OI.

Sistem pengelolaan angkutan umum di Bandung masih sangat tradisional, di mana status pengusahaannya yang rata-rata adalah perorangan (khususnya untuk angkot yang paling dominan di Bandung) yang menyebabkan proses penataan menjadi rumit. Koperasi angkutan yang ada umumnya hanya berurusan dengan ijin dan trayek, dan tidak menyentuh hal-hal yang bersifat operasional dalam pelayanan. Dengan manajemen keuangan yang berbasis kepada sistem setoran, mengakibatkan para sopir cenderung untuk mengejar kelebihan setoran sebanyak mungkin sebagai jaminan penghasilan mereka sehari-hari.

11.6. Profil Penggunaan Angkutan Umum

Mengacu pada penelitian Lubis (1999) terhadap 180 responden diperoleh beberapa data yang akan disampaikan dalam beberapa table dan didiskusikan dalam beberapa paragraph berikut ini.

Responden terdiri dari 29 orang pelajar (16%), pegawai negeri/swasta 36 orang (20%), mahasiswa (49%), dan profesi lainnya sebanyak 27 orang (15%). Responden tersebut diambil secara acak di beberapa lokasi strategis. Dari sampel tersebut, 135 responden (75%) adalah *user* yang menggunakan angkutan umum sebagai satu-satunya pilihan alat transportasi (*captive user*) karena mereka tidak mempunyai angkutan pribadi. (*alternative user*), maka dapat diduga bahwa sangatlah sedikit masyarakat pada segmen menengah ke atas yang rutin menggunakan angkutan umum. Untuk menangkap pasar dari segmen *alternative user*, operator dituntut untuk bisa berkompetensi dengan angkutan pribadi. Untuk itu diperlukan studi tentang ekspektasi pada segmen ini agar bisa menyesuaikan kondisi angkutan umum.

Akumulasi jumlah pemakaian angkutan umum berdasarkan waktu (pagi, siang, sore dan malam), disajikan pada tabel 2 . Jumlah jawaban responden bisa lebih dari satu, tergantung keperluan mereka terhadap jasa angkutan umum sehingga, jumlah jawabannya 348 (atau lebih besar dari jumlah respondennya, yakni 180 orang). Data tersebut menunjukkan bahwa jam puncak permintaan perjalanan angkutan umum terjadi di pagi dan sore hari.

Tabel 2 . Jumlah *User* berdasarkan Waktu

Waktu Menggunakan angkutan umum	Jumlah	(%)
Pagi	130	37%
Siang	87	25%
Sore	95	27%
Malam	36	10%
Total	348	100%

Dari data pada tabel 3.2. sangatlah membantu operator untuk dapat mengorganisir opeerasi mereka pada jam-jam tertentu. Agar tidak peduli kekurangan unit angkutan pada jam sibuk, maka pada jam itu diharapkan semua operator untuk beroperasi, Begitupun sebaliknya pada jam sepi, para operator bisa berkoordinasi supaya jam itu terdapat giliran beroperasi pada tiap harinya. Pemerintah sebagai regulator, dimungkinkan sekali untuk membuat suatu peraturan jam berangkat kerja, sekolah dan kuliah, dimana dibuat suatu peraturan kepada instansi pendidikan bisnis untuk merubah jam masuk, istirahat dan jam pulang, sehingga tidak terjadi jam sibuk pada saat bersamaan. Ataupun suatu pemberian potongan tarif pada jam-jam tidak sibuk dan

menaikkan tarif pada jam-jam sibuk. Begitupun *user* non bisnis dan non pendidikan harus sudah terinformasikan bahwa untuk kepentingan mereka, bisa dilakukan bukan pada jam sibuk kerja ataupun sekolah/kuliah.

Salah satu indikator yang dapat mewakili tingkat pelayanan angkutan umum ke setiap titik di Kota Bandung, dapat ditunjukkan oleh data jumlah penggunaan angkutan umum yang diperlukan oleh *user* untuk mencapai tempat tujuan aktivitasnya. Pada tabel 3 ditunjukkan bahwa sebagian besar *user* memerlukan satu sampai dua kali naik angkutan umum untuk mencapai tempat tujuannya.

Tabel 3.3. Penggunaan Angkutan Umum oleh *User* untuk mencapai Lokasi Tujuan

Penggunaan angkutan umum	Jumlah	(%)
1 kali	105	57%
2 kali	55	30%
3 kali	11	6%
4 kali	12	7%
Total	183	100%

Dengan sedikitnya penggunaan angkutan umum (dibawah 2 kali) berarti penyebaran perutean sudah cukup merata yang mengimplikasikan murahnya biaya yang diperlukan untuk mencapai lokasi tujuan di kota Bandung.

Jumlah pengeluaran untuk menggunakan angkutan umum yang dipakai oleh masing-masing responden dikelompokkan kedalam empat kategori seperti yang diperlihatkan pada tabel 4. Biaya yang diperlukan untuk menggunakan angkutan umum yang ternyata relatif rendah

menunjukkan bahwa ada kemungkinan untuk membuat tariff baru yang lebih tinggi pada jenis angkutan tertentu yang tentunya target *user* – nya adalah segmen yang tertentu pula.

Tabel 4 Jumlah Pengeluaran untuk Menggunakan Angkot Perhari

Pengeluaran (Rp)	Jumlah	(%)
Kurang dari Rp. 500,	13	8%
Rp 500,- s/d Rp. 1.000,-	58	35%
Rp. 1000,- s/d Rp. 1.500,-	51	30%
Rp 1.500,- s/d Rp. 2.000,-	29	17%
Lebih Rp 2000,-	17	10%
Total	168	100%

Pengguna angkutan juga dihadapkan kepada pertanyaan mengenai prioritas kriteria pelayanan yang hasilnya disajikan pada tabel 6. Dari pembobotan pada kriteria yang ada, ternyata factor keselamatan memiliki bobot tertinggi, berarti keselamatan lebih utama dari segalanya. Faktor-faktor relative tidak berbeda secara *significant*. Namun demikian, mengingat dari data awal dijelaskan bahwa user didominasi oleh segmen pada kalangan menengah kebawah dimana sesuai dengan teori kebutuhan Malsow, segmen seperti itu kebutuhannya sampai pada tingkat keselamatan kerja.

Tabel 5 Data Pembobotan Kriteria Angkutan Umum

Variabel	Pembobotan
Ongkos yang murah	16,6
Kenyamanan	18,8
Keselamatan	23,5
Jarak dan Waktu berjalan	10,6
Waktu tunggu	15,6
Waktu perjalanan	14,8

Dari data yang disampaikan pada beberapa bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pengguna angkutan umum masih di dominasi oleh segmen ekonomi menengah ke bawah. Hal ini dikhawatirkan sudah merupakan suatu *positioning* yang kurang menguntungkan baik sebagai user maupun operator. Kerugian nilai waktu yang nilainya menunjukkan jumlah cukup besar perharinya, tidak boleh dibiarkan berlangsung lebih lama lagi, padahal mungkin untuk menanganinya jauh lebih murah dibanding kerugian itu.

Kepemilikan unit kendaraan umum yang rata-rata dimiliki oleh operator perorangan, mengakibatkan sulitnya koordinasi antara sesama operator. Adapun organisasi koperasi yang mewadahi keberadaan angkutan umum ini dirasakan belum optimal dalam melakukan kegiatannya, khususnya dalam meningkatkan prestige dan image dari sistem yang dikelolanya. Organisasi-organisasi tersebut lebih cenderung bergerak dalam hal bagaimana mempertahankan kelangsungan eksistensi organisasi secara finansial, tanpa adanya upaya untuk melakukan penelitian dan pengembangan bagaimana meningkatkan kinerja pelayanan angkutan umum. Adanya sistem setoran yang diberlakukan operator kepada pengemudi mengakibatkan perilaku tidak baik di jalan raya, dimana para pengemudi lebih mengutamakan pendapatan dari penumpang yang banyak daripada keselamatan dan kenyamanan angkutan.

Pemerintah sebagai regulator kurang proaktif dalam membuat kebijakan tentang angkutan umum ini, dimana kurangnya diperhatikan win win solution, yang kadang-kadang peraturan itu kurang menguntungkan bagi salah satu aktor utama dalam sistem transportasi,

misalnya kebijakan tentang tarif jelas sekali nilainya begitu rendah bagi operator dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan.

11.7. Konsep Pemasaran untuk Memberdayakan Sistem Angkutan

Umum

Merujuk pada analisis sebelumnya, konsep pemasaran dirasakan perlu untuk dikenalkan dibidang transportasi ini khususnya untuk meningkatkan kinerja angkutan umum yang diharapkan bisa meminimalisir permasalahan yang timbul di kota Bandung ini. Pendekatan yang dilakukan pada konsep pemasaran ini adalah menggunakan repositioning terhadap penggunaan angkutan umum yang selama ini mempunyai positioning angkutan kalangan ekonomi menengah kebawah. Repositioning ini dilakukan untuk memberikan positioning baru yang lebih baik terhadap angkutan umum.

Atribut yang bisa diberikan terhadap angkutan umum untuk melakukan repositioning ini bisa dilakukan dengan atribut superioritas, yaitu dengan memberikan kelebihan-kelebihan yang tidak dimiliki oleh kendaraan pribadi. Untuk memberikan atribut ini biaya yang diperlukan mungkin tinggi, dan juga operator dituntut agar jeli melihat kemauan pasar (*se//penumpang) dimana untuk bisa bersaing dengan kendaraan pribadi faktor-faktor kenyamanan dan pelayanan harus ditingkatkan. Mungkin untuk atribut ini akan lebih mudah dilakukan oleh angkutan umum jenis taksi atau juga jenis kereta ringan seperti yang direncanakan akan dibangun di kota Bandung. Atribut ini harus bisa memberikan keadaan ideal yang menyatakan angkutan umum lebih unggul segala-galanya dari pada angkutan pribadi.

Atribut selanjutnya adalah Diferensial dimana operator harus lebih jeli lagi melihat kemauan pasar hanya pada kemauan yang spesifik saja.

Penerapan atribut ini mungkin tidak memerlukan biaya yang terlalu besar, karena yang dilakukan tidak pada semua hal, tetapi cukup pada hal-hal yang tidak dimiliki angkutan pribadi saja, misalnya kepraktisan dan kemudahan aksesibilitas ataupun bisa juga berkompetitif pada harga yang jelas sekali biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan sarana angkutan umum jauh lebih murah dari penggunaan angkutan pribadi. Aplikasi dari atribut ini akan menimbulkan keadaan rasional dimana angkutan umum mempunyai sedikit perbedaan dengan angkutan pribadi, dengan tidak menyatakan unggul segalanya, tetapi ada suatu pembatasan hanya pada specific features saja.

Atribut terakhir yang bisa dilakukan adalah pemberian atribut paritas pada angkutan umum. Penggunaan atribut ini bagi operator tidak berpengaruh apa-apa karena mereka tidak melakukan apapun dengan kendaraan angkutan umumnya. Keunggulan yang ditimbulkan justru datangnya bukan langsung dari angkutan umum secara tangible, melainkan ada objek-objek lain yang berbicara bahwa angkutan umum lebih unggul. Misalnya pemahaman kesadaran tentang kemacetan yang ditimbulkan dari banyaknya user yang menggunakan angkutan pribadi padahal bila digunakan angkutan umum cukup hanya dengan satu angkutan dengan ukuran yang sama bisa mengangkut 8 atau sepuluh user yang apabila menggunakan angkutan pribadi diperlukan 4 kendaraan. Disini jelas sekali keefekuan sistem transportasi. Keunggulan lainnya bisa diberikan dengan kelestarian lingkungan dimana dengan sedikitnya jumlah kendaraan yang ada di lalu lintas, berarti akan mengurangi polusi udara yang semakin lama semakin padat di kota Bandung yang dulunya begitu asrinya. Juga masih berkaitan dengan lingkungan, sumber daya alam berupa konsumsi bahan bakar minyak akan semakin rendah yang implikasinya kepada

penghematan cadangan persediaan alam untuk anak cuku kita dimasa yang akan datang.

Dari paraparan di atas kita bisa memilih atribut mana yang lebih cocok dengan kondisi sekarang ini, tetapi mengingat kondisi sistem yang ada sebaiknya digunakan atribut differensial atau pars/a/ saja atau mungkin gabungan dari keduanya. Kedua atribut ini lebih cocok karena dimasa krisis ekonomi ini, biaya yang akan dikeluarkan tidak akan terlalu tinggi dibandingkan dengan atribut superior.

Untuk melakukan repositioning ini diperlukan konsekuensi dari berbagai pihak. Aplikasinya nanti diiapangan tentu tidak akan semudah itu. Perlu adanya kerja sama yang solid terutapa antar ketiga aktor utama tadi. Pertama pemerintah sebagai regulator harus siap baik dari kualitas sumber manusia yang betul-betul mempunyai misi dan visi untuk mengatasi masalah ini, maupun sumber dana yang mungkin untuk pertama kali diperlukan investasi yang cukup besar. Tetapi investasi ini jauh lebih kecil nilainya dibanding dengan kerugian akibat nilai waktu yang terbuang. Untuk mengkomunikasikan atribut-atribut ini diperlukan strategi komunikasi yang tepat baik meialui audi visual advertising, audi advertising, visual advertising, meialui word of mouth (Zeithaml and Bitner, 1996), ataupun kampanye-kampanye yang dilakukan oleh pejabat tinggi di Bandung yang pada hari-hari tertentu selalu menggunakan angkutan umum manakala beliau pergi ataupun pulang antara rumah dan kantor.

Langkah berikutnya adalah pemerintah harus siap dengan seperangkat peraturan yang betul-betul adaptable terhadap ketiga aktor tadi. Peraturan ini betul-betul mengarah pada penggunaan angkutan umum

oleh semua lapisan masyarakat termasuk pejabat-pejabat pemerintahan ataupun kalangan konglomerat, misalnya dengan menerapkan peraturan tidak diperbolehkannya angkutan pribadi melalui pusat perkotaan pada jam-jam tertentu, sehingga semua pengguna transportasi akan menggunakan angkutan umum. Tentunya peraturan inipun akan mempunyai konsekuensi dari berbagai pihak terutama dari para perencana transportasi.

Untuk dapat melakukan repositioning ini tentunya memerlukan waktu yang tidak sedikit pula, disamping memerlukan komitmen korporat dari berbagai pihak. Penerapan ini nantinya akan memperluas lahan kerja baru dibidang perencanaan dan pemasaran transportasi, juga akan menyusutkan struktur kerja lama, dimana dalam melakukan proses ini betul-betul diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas dengan komitmen terhadap tujuan yang tinggi. Misalnya dibidang pengorganisasian operator angkutan umum perlu di perbaharui struktur kerjanya kearah yang lebih marketable, bukan saleable, yang memerlukan kemampuan bersaing untuk dapat jnemuaskan pasar (user) dan lebih meningkatkan kesejahteraan operator agar memberikan motivasi untuk memberikan pelayanan yang lebih baik serta perilaku berlalulintas lebih sopan dan teratur.

BAB XII

PENGENDALIAN UMUM DALAM ANGKUTAN UMUM

Sebagaimana dalam penjelasan mengenai salah satu fungsi manajemen yaitu pengendalian merupakan proses upaya mengawasi kegiatan penyelenggaraan angkutan umum agar sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Secara teoritis yang dimaksudkan pengendalian dalam angkutan umum yaitu melalui penetapan trayek. Seperti telah diuraikan diatas bahwa trayek merupakan perjalanan rute kendaraan angkutan pada ruas jalan yang telah ditentukan berdasarkan kriteria tertentu. Oleh sebab itu dalam penyelenggaraan angkutan umum memiliki jaringan trayek yang dapat melalui daerah dan wilayah tertentu dan bahkan antar lintas wilayah sesuai dengan yang ditetapkan. Dalam rangka pengendalian operasional angkutan umum dari berbagai jenis kendaraan yang melewati suatu jaringan trayek yaitu terdiri dari trayek utama, trayek cabang, trayek ranting dan trayek langsung. Pada bab ini akan diuraikan masing masing jenis trayek tersebut dibawah ini.

12. 1. Jaringan Trayek

Pola dasar pengembangan angkutan umum yang bersifat massal dan tertera dalam suatu sistem jaringan yang tetap dan teratur dengan memperhatikan :

- a. Pola tata guna tanah
- b. Pola peregerakan penumpang angkutan umum
- c. Kepadatan penduduk
- d. Daerah pelayanan
- e. Karakteristik jaringan jalan

Dalam penyusunan jaringan trayek telah ditetapkan hirarki trayek yang terdapat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 41 tahun 1993 yaitu :

12.1.2. Trayek Utama

- a. Mempunyai jadwal tetap, sebagaimana tercantum dalam jam perjalanan pada kartu pengawasan kendaraan yang dioperasikan;
- b. Melayani angkutan antar kawasan utama, antara kawasan utama dan pendukung dengan ciri melakukan perjalanan ulang alik secara tetap;
- c. Dilayani hanya oleh mobil bus, baik untuk angkutan pelayanan ekonomi dan untuk pelayanan non ekonomi;
- d. Pelayanan angkutan secara terus menerus, berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan orang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota.

12.1.2. Trayek Cabang

- a. Mempunyai jadwal tetap sebagaimana tercantum dalam jam perjalanan pada kartu pengawasan kendaraan yang dioperasikan;
- b. Melayani angkutan pada kawasan pendukung, antara kawasan pendukung dan pemukiman;
- c. Dilayani hanya oleh mobil bus, baik untuk angkutan pelayanan ekonomi dan untuk pelayanan non ekonomi;
- d. Pelayanan angkutan secara terus menerus, berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan orang yang ditetapkan untuk angkutan kota.

12.1.3. Trayek Ranting

- a. Tidak mempunyai trayek tetap;
- b. Pelayanan angkutan secara terus menerus, berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan orang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota;
- c. Melayani angkutan dalam kawasan pemukiman;
- d. Dilayani oleh mobil bus dan/atau mobil penumpang.

12.1.4. Trayek Langsung

Bila permintaan untuk suatu asal-tujuan tertentu sudah tinggi, maka dapat dipertimbangkan untuk diberikan pelayanan langsung. Pelayanan langsung ditujukan untuk mengurangi jumlah transfer yang dilakukan dalam melakukan perjalanan, dapat dibentuk trayek-trayek panjang (cross linking) yang dapat menghindari penumpang untuk transfer sehingga dapat menghemat waktu perjalanan, biaya dan akan mengurangi beban terminal antara lain :

- a. Mempunyai jadwal tetap sebagaimana tercantum dalam jam perjalanan pada kartu pengawasan kendaraan yang dioperasikan;
- b. Pelayanan angkutan secara terus menerus, berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota;
- c. Melayani angkutan antar kawasan utama dengan kawasan pendukung dan kawasan pemukiman;
- d. Dilayani oleh mobil bus, baik mobil bus ekonomi maupun non ekonomi.

12.2. Penetapan Trayek Angkutan Umum

Dasar filosofi penetapan trayek menurut Giannopoulos dalam perubahan trayek, perpanjangan trayek maupun dalam penetapan trayek baru angkutan umum adalah:

Memaksimalkan pelayanan angkutan (antara lain cakupan, frekwensi, tarip yang terjangkau dan lain sebagainya) terhadap

kawasan yang dilayani dengan biaya operasi yang serendang-rendanya

Dengan demikian dalam filosofi tersebut dapat diartikan bahwa dalam menyediakan pelayanan angkutan harus mempertimbangkan efisiensi dan efektifitas dari operasi dalam rangka memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat.

12.3. Kriteria Penetapan Trayek

a. Jumlah Permintaan Minimum

Jumlah permintaan minimal yang diperlukan untuk mengembangkan satu trayek baru tergantung kepada jenis pelayanan, apakah pelayanan regular perkotaan dengan frekuensi yang tinggi atau pelayanan antar kota dengan frekuensi rendah.

Untuk angkutan kota dibutuhkan minimal 1800-200 orang penumpang per hari untuk kedua arah untuk pelayanan purna waktu (12 sampai 14 jam operasi per hari) dan minimal antara 150 sampai 200 orang penumpang per jam untuk pelayanan paruh waktu (pelayanan hanya pada jam sibuk saja).

Untuk angkutan antar kota, terutama jarak jauh pelayanan dapat diberikan dengan frekuensi yang sangat rendah, sekali atau dua kali dalam satu hari.

b. Lintasan terpendek

Penetapan trayek sedapat mungkin melalui lintasan terpendek dengan kata lain menghindari lintasan dibelok-belokkan sehingga menimbulkan kesan pada penumpang bahwa mereka membuang waktu. Walaupun demikian penyimpangan dari lintasan

terpendek dapat dilakukan bila hal itu tidak dapat dihindari. Alasan penyimpangan ini dapat diterima bila :

- 1). Waktu perjalanan bus maksimum pada saat melakukan penyimpangan dari lintasan terpendek adalah 10 menit, termasuk waktu untuk menaikkan dan menurunkan penumpang ditempat perhentian.
- 2). Panjang jalan dimana penyimpangan terhadap lintasan terpendek yang dilakukan adalah tidak lebih dari 20 persen atau maksimum 30 persen dari lintasan apabila menggunakan kendaraan pribadi.
- 3). Waktu perjalanan penumpang rata-rata pada saat melakukan penyimpangan harus tidak melebihi 25 persen dari waktu perjalanan kalau tidak melakukan penyimpangan terhadap lintasan terpendek.
- 4). Dalam setiap trayek penyimpangan terhadap lintasan terpendek hanya dapat ditoleransi 1 kali dan maksimum yang hanya dapat diterima dua kali
- 5). Penyimpangan sebaliknya dilakukan pada salah satu ujung rute perjalanan dengan membentuk loop diujung trayek ditunjukkan dalam gambar 1 ataupun ekor ikan pada gambar 2 dan bukan ditengah rute perjalanan. Ekor ikan mengakibatkan adanya perbedaan pelayanan.

c. Overlapping Trayek

Overlapping/tumpang tindih trayek harus sedapat mungkin dihindari, karena dapat mengakibatkan pemborosan dalam sumber daya. Overlap lebih dari dua trayek dapat ditoleransikan

dipusat kota, tetapi dipinggirkan kota atau daerah perkotaan yang bukan pusat kota hanya dapat ditoleransikan satu overlap.

Pertimbangan yang dapat diterima untuk dapat membiarkan overlapping adalah sebagai berikut :

- 1). Selang waktu (headway) antara bus yang berhimpitan trayeknya lebih besar dari 3 menit di jam puncak dan 6-8 menit di luar jam sibuk.
- 2). Load factor pada lintasan yang tumpang tindih lebih besar dari 60 persen,
- 3). Panjang lintasan yang tumpang tindih tidak boleh melebihi 50 persen dari panjang lintasan.

12.4. Kriteria lainnya

Kriteria lainnya yang juga harus dipertimbangkan dalam penetapan trayek adalah sebagai berikut :

- a. Geometrik jalan yang dilalui memadai untuk moda angkutan yang direncanakan untuk melayani trayek itu, bila akan dilayani oleh bus besar, lebar lajur harus sekurang-kurangnya 3 m,
- b. Panjang trayek angkutan kota agar dibatasi tidak terlalu jauh, maksimal antara 2 sampai 2,5 jam untuk perjalanan pulang pergi. Khusus untuk angkutan menuju pusat kegiatan dipinggiran kota atau satelit dapat melampaui angka tersebut. Biasanya dihadapi kendala dalam perencanaan jadwal untuk bus ada trayek yang panjang.
- c. Sedapat mungkin agar direncanakan perjalanan pulang dan pergi melalui rute yang sama. Bila hal ini tidak dapat dihindari karena

trayek melalui jalan satu arah, maka harus diusahakan agar jarak antara rute pergi dan kembali tidak melebihi 300-400 m

- d. Disarankan agar trayek yang melalui pusat kota tidak berhenti dan mangkal dipusat kota tetapi jalan terus, karena ini akan berdampak kepada kemacetan lalu lintas di sekitar pusat kota.

Prinsip efisiensi dan efektivitas dalam penentuan trayek dapat dipenuhi bila perencanaan penyusunan jaringan trayek mempertimbangkan kriteria yang telah dibuat terlebih dahulu serta kepatuhan dalam pelaksanaannya sehingga keseluruhan kepentingan yang berkaitan dengan pelayanan angkutan umum dapat dipenuhi. Dengan perencanaan yang baik tersebut secara teknis operasional kemungkinan terjadinya pemogokan/unjuk rasa pada angkutan umum kita dapat diantisipasi.

BAB XIII

STRATEGI PEMBINAAN PENGELOLAAN ANGKUTAN UMUM

13.1. Latar Belakang

Setelah pada bab diatas disajikan konsep dan teori mengenai Angkutan Umum (*public transport*) memberikan banyak wawasan terutama dua hal penting yakni antara *das sein* dan *das solen*. Pada umumnya keduanya seringkali dipertentangkan dan dikhotomikan. Seharusnya antara konsep dan teori dengan penerapannya merupakan sesuatu yang bersifat kontinum. Konsep dan teori sebagai *guide line* untuk memperbaiki kondisi lapangan yang tidak sesuai dengan keadaan yang di harapkan. Menuju kondisi yang lebih baik memang menghadapi banyak hambatan yang kompleks. Dalam *Guide Line* tersebut sudah dipastikan telah memprediksi faktor hambatan tersebut dan juga cara mengatasinya. Adapun jika faktor hambatan sulit dikendalikan atau memerlukan proses yang lama untuk mengatasinya sangat tergantung kepada para aktor pelaksananya.

Demikian pula dalam pengelolaan Angkutan Umum di Indonesia Fenomenanya sama dengan antara *das sein* dan *das solen*. Berbagai konsep dan teori suatu model penyelenggaraan Angkutan umum sudah banyak disajikan baik dalam perencanaan pembangunan transportasi jalan yang tentunya dalam *Blue Print* (cetak biru), rencana induk, master plan dan program tahunan. Akan tetapi faktor dilapangan kondisi angkutan umum semakin lama semakin kurang diminati oleh masyarakat. Padahal kebutuhan masyarakat terhadap transportasi

semakin meningkat tajam seiring dengan peningkatan kapasitas Infrastruktur jalan raya. Disamping peningkatan akan mobilitas penduduk antar desa, kota dalam kabupaten atau propinsi bahkan antar propinsi juga sudah semakin meningkat. Oleh sebab itu kebutuhan sarana juga semakin meningkat baik di daerah-daerah maupun di perkotaan. Sesungguhnya angkutan umum merupakan alat transportasi yang efisien dan efektif. Dengan biaya yang relatif murah menggunakan angkutan umum dapat mencapai tujuan yang di inginkan dalam waktu tertentu dari pada dengan angkutan kendaraan pribadi. Sebenarnya menggunakan kendaraan pribadi memiliki konsekwensi yang tidak ringan misalnya beban biaya operasional dan perawatan. Apabila pendapatan perkapita masyarakat terbatas memaksakan diri menggunakan kendaraan pribadi dipastikan menambah beban dalam pembiayaan kehidupan sehari hari. Agar masyarakat tidak terbebani oleh angkutan kendaraan pribadi maka perlu didorong supaya beralih menggunakan angkutan umum. Untuk itu transportasi menjadi sektor publik yang masih menjadi domain tanggung jawab pemerintah. Dengan kata lain transportasi publik atau angkutan umum yang nyaman, aman dan terjangkau masyarakat mutlak tanggung jawab pemerintah untuk menyelenggarakannya. Sebagai mana telah di uraikan mendalam mengenai berbagai model pengelolaan angkutan umum pada bab yang lain bahwa penyelenggaraan angkutan umum dalam manajemen modern melibatkan antara pemerintah, masyarakat dan sektor swasta. Keterlibatan ketiga stake holder sudah barang tentu meringankan beban pemerintah. Oleh sebab itu sinergitas antar stake holder harus ditumbuhkan menjadi sebuah kekuatan yang mampu mewujudkan kinerja angkutan umum seperti yang diinginkan masyarakat yaitu nyaman, terjangkau dan aman.

Dewasa ini pendelegasian kewenangan penyelenggaraan angkutan umum kepada sektor swasta sebagai operator sedang mengalami masalah yang kompleks. Mulai dari pilihan jenis armada, jumlah armada, rute trayek yang dilalui, biaya operasional kendaraan (BOK) dan juga para pengemudi. Dengan demikian sinergitas antar pemangku kepentingan merupakan keniscayaan sesuai dengan otoritas masing masing.

Membangun system Angkutan Umum yang handal tersebut memerlukan strategi yang tepat. Strategi tersebut antara lain, pertama mendorong pemerintah agar lebih memprioritaskan pembangunan transportasi yang terencana, transparan, berkelanjutan dan sistemik dan termasuk penataan sistim angkutan umum yang komprehensif. Kedua; Melakukan pembinaan yang tepat untuk menghindari kegagalan pasar. Ketiga; melaksanakan tindakan hukum yang tepat dan konsisten oleh aparat penegak hukum. Keempat; menumbuhkan kesadaran hukum dan partisipasi masyarakat untuk mencintai terhadap angkutan umum. Dalam kaitan dengan kajian keempat strategi diatas akan disajikan fenomena yang selama terjadi pada potret angkutan umum di Indonesia terutama pada potret angkutan umum di Indonesia terutama di Kota kota besar dalam pengelolaan angkutan umum.

Seperti diketahui bersama bahwa pengelolaan angkutan umum telah diserahkan masyarakat sebagai operator misalnya angkutan umum di DKI Jakarta yang dikelola yaitu ; Kopaja, Metromini, Sinar Jaya, Mayasari Bakti. Sedangkan pemerintah juga masih mengelola angkutan umum melalui Badan usaha Milik Negara (BUMN) yaitu melalui Perum DAMRI dan PERUM PPD.

Seperti diketahui bersama bahwa kebijakan pemerintah dalam penyelenggaraan angkutan umum ditetapkan melalui mekanisme pasar.

Dilain pihak pemerintah untuk mengurangi beban pengeluaran biaya transportasi terutama di Jakarta Pemerintah Daerah DKI Jakarta telah menyediakan Angkutan Umum (BUS) gratis untuk anak sekolah. Ketika manajemen angkutan umum yang di kelola secara badan hukum menghadapi persaingan pasar yang sempurna dan dilain pihak animo masyarakat cenderung meninggalkan Angkutan Umum sebagai alat transportasi serta beralih kendaraan pribadi maka para operator angkutan umum mengeluh kehilangan pangsa pasar atau demand market. Sehingga mengakibatkan kinerja pelayanan angkutan umum semakin rendah. Seperti kasus di Jakarta “Metro Mini” sebagai angkutan umum yang mendominasi seluruh wilayah Jakarta kondisinya semakin menurun dan akibatnya pelayanan kepada penumpang semakin buruk. Oleh sebab itu melengkapi pembahasan pada Bab ini disajikan studi kasus tentang “Metro Mini” sebagai angkutan umum yang memiliki armada dalam jumlah yang besar dan melewati rute trayek di seluruh wilayah Jakarta kondisinya hampir kolaps.

13.2. Studi Kasus; Mertomini Dibiarkan Kalah Bersaing.



Judul diatas diambil dari media Rakyat Merdeka terbit pada 3 maret 2016 yang menerangkan tentang nasib “Metro Mini” mendekati

kolaps. Topik kajian mengambil segmen kecil mengenai “Metro Mini” dimaksudkan bahwa fenomena tersebut mencerminkan ada sesuatu yang salah dalam hal kebijakan transportasi di Jakarta. Sesungguhnya transportasi memiliki peran dan fungsi yang sangat strategis masih domain dan dominan tanggung jawab pemerintah. Namun ketika masyarakat melalui sektor swasta di beri kewenangan mengurus sebagian fungsi pemerintah dalam pengelolaan angkutan umum seperti telah dijelaskan diatas pada kenyataannya ketika pengelolaan angkutan umum menimbulkan kontra produktif contohnya yang dialami Metromini. Artinya “Metro Mini” dibiarkan berkembang mengikuti “Pasar Sempurna” tetapi justru yang terjadi mengabaikan “Pelayanan terhadap masyarakat semakin buruk”. Studi kasus dibawah ini secara lengkap disajikan sebagai berikut.

Keberadaan Metro Mini terbilang membahayakan penumpang. Jakarta. Gubernur DKI Jakarta Basuki Tjahaja Purnama alias Ahok mengaku, tidak akan mencabut izin trayek Metro Mini. Dia hanya menekankan bakal membiarkan Metro mini kalah bersaing dengan armada PT Transjakarta. Ahok menyatakan, pihaknya tak bisa menghapus keberadaan Metro Mini lantaran kebutuhan transportasi di Ibu kota masih belum mencukupi, Namun, ia memastikan dalam waktu dekat ini, PT Transjakarta akan mendatangkan ratusan bus baru. Kedatangan ratus bus itulah yang diharapkan mampu menggantikan peran metro mini sehingga, meski tetap beroperasi, Ahok merasa Metro Mini akan bangkrut dengan sendirinya.

“Enggak usah dicabut” mati sendiri karena Transjakarta yang akan datang kami akan tempet rute Anda (Metro Mini).kalau harga sama, harga murah kamu naik yang mana? Kecuali kamu mau

adrenalin bagus,” katanya di Balai Kota Jakarta, Rabu (2/3/16). Ahok menyatakan, sudah memikirkan solusi mengenai nasib para sopir dan kenek Metro Mini yang berpeluang kehilangan pekerjaan akibat kehadiran armada baru Transjakarta. Menurut dia, para sopir dan kenek itu bias mengikuti seleksi terbuka sopir penerimaan sopir Transjakarta. Dia memastikan para sopir yang lolos tes akan memperoleh penghasilan dua kali lipat upah minimum provinsi (UMP) sekitar 6,2 juta per bulan “Kamu wajib gaji dua kali UMP dan wajib dalam 24 jam, empat sopir atau kenek, ya empat orang sopir lah. Jadi, kami bayar rupiah per kilometer selama 24 jam, ada atau enggak enggak penumpang. Tapi, bus kami tentu akan ada CCTV, ada AC, ujar Ahok.

Anggota Komisi B DPRD DKI Jakarta Ruddin Akbar Lubis menyatakan, posisi Pemprov DKI Jakarta terbilang di lematis untuk menghapus izin trayek Metro Mini sebenarnya terbilang membahayakan penumpang karena standar pelayanan tidak terpenuhi. Di sisi lain, keberadaan angkutan umum bus sedang itu dibutuhkan masyarakat untuk menunjang aktivitas. “Enggak bisa dipungkiri efeknya ada kepada masyarakat, tapi ini masalah layanan, kenyamanan, dan nyawa masyarakat. Ini memang pilihan sulit buat pemerintah. Tapi, satu nyawa itu sangat berharga, apalagi dalam satu tahun jumlah kecelakaan Metromini dan dalam jumlah yang signifikan ,”kata politikus Partai Golkar itu.

Ruddin menyatakan, kebijakan Dinas Perhubungan dan Transportasi untuk menghapus Metro Mini yang berusia di atas 10 tahun terbilang tepat jika direalisasikan. Sebab, beroperasinya Metro Mini lebih banyak menimbulkan efek negatif, yaitu hilangnya nyawa penumpang yang terlibat dalam kecelakaan. Hanya, ia menekankan,

jika dilakukan pembenahan maka manajemen Metro Mini yang harus diutamakan. Itu lantaran perbaikan Metro Mini seharusnya dimulai dari manajemennya, bukan sekedar penggantian armada kalau ingin ditata seluruhnya.

Yang paling penting. Itu bukan masalah fisik kendaraan, tapi bagaimana manajemen Metro Mini dapat memfungsikan dirinya, sehingga mekalah yang harus memperbaiki armadanya. Mereka harusnya proaktif,” jelas Ruddin. Pemilik Metro Mini s640 Jurusan Pasar Minggu- Tanah Abang Chaniago mengatakana, kebanyakan pemilik Metro Mini bersedia untuk bergabung di bawah manajemen PT Transjakarta. Apalagi, Gubernur Ahok mau memberkan para sopir gaji setara dua kali UMP.

Dia menyatakan, berkenan jika armadanya diikutsertakan program integrasi dengan Transjakarta kalau tawaran Ahok diwujudkan “Kita setuju saja, kalau beneran gaji yang kita tawarkan Rp. 6,2 juta. Tapi kan biasanya kita takut ini Cuma janji doang,”kata Chaniago. Dia mengaku khawatir janji Ahok tak dipenuhi usai sempat memperoleh cerita dari pemilik Kopaja yang sudah bergabung dengan manajemen Transjakarta. Dari cerita itu, ungkap dia, para sopir Kopaja hanya digaji Rp. 2,6 juta perbulan. Sehingga, ia tak ingin jika sopir Metro Mini yang dikelola nya mendapat gaji tak sesuai janji saat bergabung dengan Transjakarta. “ Saya harap, itu omongan Ahok ditepati ya. Kalau janjinya gak benar kan kasihan sopir-sopir saya”ujarnya”

Mempelajari studi kasus diatas terdapat beberapa aspek penting terkait kebijakan transportasi di DKI Jakarta yaitu ; pertama; Metro Mini sebagai angkutan umum yang dinilai buruk dalam memberikan

pelayanan kepada para penumpang tidak akan dicabut izin trayeknya tetapi dibiarkan bangkrut dan mati sendiri di gilang oleh persaingan baru yaitu Transjakarta. Milik pemerintah DKI Jakarta. Kedua: Solusi untukantisipasi bangkrutnya Metro Mini, menarik sopir dan kernet bergabung bersama Transjakarta dengan gaji Rp. 6,2 Juta. Ketiga; Pemerintah DKI Jakarta disatu pihak menerapkan penghapusan metromini dan dilain pihak masyarakat masih membutuhkan angkutan umum seperti Metro Mini yang dianggap membahayakan masyarakat karena sering kecelakaan. Keempat; Rencana Kebijakan Dishub DKI Jakarta tentang “ Penghapusan Metro Mini yang berusia 10 tahun oleh anggota legislatif DKI Jakarta dinilai tepat, karena sudah tidak laik jalan. Kelima; sebenarnya untuk menghindari diri dari kebangkrutan “Metro Mini” harus melakukan pembenahan manajemen operasional. Keenam; Para pemilik Metro Mini sebenarnya mau mengikuti saran Gubernur Basuki Tjahaja Purnama (Ahok) asal dijamin janjinya dipenuhi. Sebab beberapa waktu yang lalu “Kopaja” yang sudah bergabung dengan manajemen Transjakarta akan tetapi janji Gubernur Ahok tidak dipenuhi.

Keenam catatan penting pada studi kasus kasus “Metro Mini” diatas dapat menjadi bahan kajianyaitu sebai berikut;

13.2.1 Sikap dan Tindakan Pemerintah.

Menghadapi problem transportasi di DKI Jakarta terutama mengenai Angkutan Umum ibarat menghadapi benang kusut. Proses pembiaran yang berlangsung lama penanganan angkutan umum (Public Transport) tak kunjung tuntas. Upaya menata angkutan umum yang berorientasi angkutan massal hanya berada pada seputar perencanaan tanpa aksi kongkrit yang jelas. Selama pemerintahan orde baru dan pada masa era reformasi belum bergerak secara signifikan.

Tumbuh dan berkembangnya Fenomena “Para Transit”, semakin tidak terkendali; seperti Bemo, Bajai, Sepeda motor, opelet, minibus dengan jumlah penumpang yang relatif sedikit mendominasi armada angkutan umum di jalan. Angkutan Umum yang dikelola secara perseorangan atau koperasi dan belum seluruhnya dalam bentuk PT (Persero). Pemerintah mengalami kesulitan dalam pembinaan Kepengusahaan terhadap para operator karena dari sudut pandang secara ekonomi mengelola angkutan umum harus berdasarkan perhitungan untung-rugi.

Walaupun dalam hitungan bisnis penyelenggaraan angkutan umum transportasi jalan bisa menguntungkan jika dikelola secara benar. Akan tetapi secara empiristik yang dialami oleh para pemilik angkutan umum menderita kerugian dan bahkan bangkrut. Apabila pebisnis angkutan umum masih bisa bertahan karena kemungkinan tidak hanya bisnis angkutan umum tetapi ada diversifikasi usaha seperti melakukan kegiatan usaha pengiriman barang atau logistik, pariwisata, travel, dan lainnya. Contoh operator angkutan umum yang hampir bangkrut seperti perum DAMRI dan PPD sebagai BUMN yang mendapat bantuan pemerintah berupa pernyataan modal Negara (PMN) kondisinya kurang feasible sebagai entity bisnis. Misalnya Perum PPD mengalami kesulitan likwiditas sehingga Asset penting seperti tanah, bengkel besar habis terjual untuk menghidupi perusahaan. Disamping itu kelemahan manajemen juga menjadi hambatan penting dalam usaha angkutan umum. Apalagi ditambah Faktor eksternal seperti kenaikan nilai rupiah terhadap dollar, kebijakan energy, memberi andil dalam mempercepat kebangkrutan usaha angkutan umum di Indonesia. Demikian pula sikap dan tindakan pemerintah menerapkan ekonomi pasar, juga merupakan faktor yang sangat dominan terhadap kebangkrutan usaha angkutan umum.

Oleh sebab itu sikap dan tindakan pemerintah di atas tanpa disadari fungsi pembinaan kepengusahaan seolah kurang berjalan efektif. Demikian pula penyimpangan yang sering dilakukan dalam penetapan trayek semakin memperparah kesulitan dalam usaha angkutan umum.

Pada tahun 2005 Pemerintah DKI Jakarta mulai secara serius membenahi angkutan umum dengan di terapkan kebijakan angkutan umum massal melalui program busway, koridor 1 (satu) sampai dengan koridor 5 (lima). Perkembangan selama sepuluh tahun dengan pengembangan sampai koridor 15 mulai tanpa pelayanan angkutan umum sudah bisa dirasakan. Walaupun belum semua aspek pelayanan sudah memuaskan seperti, kenyamanan karena berdesakan dan panas. Namun rute perjalanan yang khusus dan dari aspek waktu sudah bisa diandalkan. Mengingat kebutuhan masyarakat yang tinggi dan belum di imbangi dengan kapasitas jumlah armada sehingga pada jam sibuk masih terlihat sangat padat dan waktu tunggu di Halte masih lama. Sedangkan angkutan umum lain seperti Metro Mini dan sejenisnya semakin kalah bersaing. Demikian pula fenomena kecenderungan masyarakat DKI Jakarta beralih ke sepeda motor sebagai pengganti angkutan umum. Akibatnya dengan fenomena tersebut sikap gubernur Ahok cenderung membiarkan angkutan umum seperti Metromini dibiarkan bangkrut. Tawaran yang bersifat solutif yakni kebijakan merger Metro Mini dengan manajemen Transjakarta direspon Skeptis. Karena ketidakpercayaan (Trust) terhadap Janji Gubernur Ahok. Kejadian yang sudah dialami oleh Kopaja menjadi pertimbangan bagi pemilih Metro Mini. Dengan demikian kedua belah pihak belum ada Titik temu dalam menyelesaikan masalah Metro Mini.

Bahkan tindakan pemerintah melalui kebijakan Dinas Perhubungan DKI Jakarta menghapus “Metro Mini” yang berusia 10 tahun juga menambah problem bagi manajemen Metro Mini.

13.2.2. Sikap Legislatif

Legislatif sebagai cerminan aspirasi masyarakat bisa menjadi mediator untuk menyelesaikan persoalan metromini khususnya dan persoalan angkutan umum seara menyeluruh di DKI Jakarta. Pandangan Legislatif diharapkan mampu mengimbangi kepentingan Publik yang belum di akomodir oleh pemerintah DKI Jakarta. Seperti kebijakan pembangunan Transportas melalui Model Mass Rapid Transite (MRT) mulai dari Lebak bulus sampai Bundaran HI Senayan 23 km dan Light Rail Transite (LRT). Pembangunan LRT mulai dari Pondok Indah-Cibubur-Bekasi dan Kampung Melayu. Dari legaslatif dapat mendorong dan mengontral efektifitas penyelesaian pembangunan MRT dan LRT. Kedua kebijakan tersebut dapat mengurangi beban angkutan umum massal Busway. Demikian pula dapat di Lakukan re strukturisasi Angkutan umum di DKI Jakarta. Demikian pula peran legislatif dalam politik anggaran dapat mendukung prioritas pembangunan transportasi di DKI Jakarta dan sekitarnya sebagai daerah penyangga. Terhadap kasus Metromini sikap anggota legislaif lebih cenderung mendukung kebijakan pemerintah DKI Jakarta yaitu mengenai penghapusan Metromini yang sudah berusia 10 tahun ke atas. Disamping itu juga memberi saran “ agar pemilik Metromini, mampu memperbaiki manajemen operasional Metromini supaya lebih efisien dan efektif.

Anggota legislatif melihat kondisi saat Metromini lebih banyak mudharatnya ketimbang manfaatnya. Argumentasi karena selama ini

kinerja pelayanan Metromini cenderung semakin menurun. Kecelakaan yang mengakibatkan banyak korban yang meninggal. Misalnya kecelakaan Metromini ke cebur ke sungai, Metro Mini tertabrak kereta api. Peristiwa tersebut menambah deretan citra buruk yang menimpa Metro Mini. Sopir Metro Mini yang ugal-ugalan menjadi stereotip angkutan umum. Seperti Metro Mini atau Kopaja. Perilaku sopir Angkutan Umum yang tidak disiplin sesungguhnya mencerminkan pembinaan terhadap para sopir banyak dipertanyakan oleh berbagai pihak. Secara legalitas formal pembinaan sopir seharusnya berada POLRI yang memberi izin SIM. Pembinaan sopir angkutan umum yang kurang maksimal dapat mendorong peran legeslatif terhadap institusi POLRI yang sehari-hari berurusan dengan pengemudi/sopir angkutan umum. Misalnya seseorang setelah mendapatkan SIM sudah sekaligus mendapatkan sertifikat kompetensi pengemudi. Untuk menjadi sopir angkutan umum diwajibkan mengikuti pendidikan yang benar. Demikian pula proses mendapatkan SIM diwajibkan harus memiliki sertifikat dapat memberikan jaminan terhadap safety dan mampu merubah sikap dan perilaku sopir yang lebih baik.

13.2.2. Sikap Operator Angkutan Umum

Pada prinsipnya seorang pebisnis mampu melakukan kegiatannya secara corporate yakni membangun jaringan bisnis yang selalu berorientasi kepada keuntungan dan tidak mau rugi. Sedangkan bisnis di bidang Transportasi secara internal syarat dengan teknologi dan memerlukan biaya operasional yang tinggi. Disamping itu faktor eksternal seperti proses birokrasi perijinan, fluktuasi harga BBM, kebijakan Moneter yang sering berubah menjadi tidak menentu dalam

penyelenggaraan angkutan umum. Demikian pula perubahan pasar global, faktor eksternal tersebut juga sangat berpengaruh terhadap operasional kendaraan (BOK). Sedangkan dilain pihak kondisi masyarakat Indonesia dari sisi Income perkapita masih tergolong Low Midle In come sehingga penetapan Tarif masih dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah terutama jika terjadi kegagalan pasar.

Oleh sebab itu para pemilik angkutan umum di Indonesia sebagian besar dalam mengelola usaha angkutan umum cash flow kurang sehat. Untuk mudahkan biaya operasional seringkali yang harus dihemat yaitu biaya perawatan dan gaji sopir dan kernet dan karyawan teknis. Penekanan Biaya operasional terlebih tinggi maka dipastikan yang dikorbankan adalah kelaikan kendaraan kondisi armada Metro Mini. Pada kenyataannya kondisis sebagian besar kurang laik jalan.

Penekanan biaya operasional dan mengabaikan safety atau kelaikan kendaraan angkutan umum merupakan potret keadaan dan kondisi angkutan umum di Indonesia. Kompleksitas bisnis atau usaha angkutan umum di Indonesia salah satu cara supaya tetap survey maka cara penghematan biaya operasional dengan melakukan misalnya kanibalisasi dalam perawatan kendaraan. System penggajian kepada sopir yang belum menjamin kesejahteraan sopir (dibawah (UMP) yaitu dengan sistim setoran. Keadaan Metro Mini tidak jauh berbeda dengan yang di uraikan diatas. Oleh sebab itu pemilik armada angkutan umum diminta oleh Gubernur Ahok supaya merger dengan manajemen Transjakarta pada umumnya setuju asal Gubernur Ahok menemptati janjinya memberikan gaji sopir sebesar Rp. 6,2 juta. Kasus Kopaja yang sudah bergabung dengan manajemen Transjakarta ternyata Gubernur Ahok tidak menemptati janji. Jika pemilik Metromini tidak bersedia mengikuti ajakan Gubernur Ahok maka ahok mengancam

mebangkrutkan Metromini dengan mendatangkan bus Transjakarta yang bagus dan nyaman melewati rute yang dilewati Metro Mini di wilayah DKI Jakarta. Persoalan Metro Mini memang menjadi dilematis ketika dihadapkan pada dua pilihan yang sama beratnya.

Disatu pihak pemilik kendaraan Metro Mini jika meneruskan usahanya harus berhadapan dengan pesaing baru yaitu Bus Transjakarta yang akan melewati rute yang sama dengan Metro Mini Sedangkan dilain pihak jika mengikuti anjuran bergabung dengan manajemen Transjakarta, khawatir Gubernur Ahok tidak menepati Janji seperti terhadap “Kopaja”. Selanjutnya persoalan lain yang dihadapi yaitu kebijakan Dinas Perhubungan DKI Jakarta yang akan menghapus Metro Mini yang sudah berusia 10 tahun. Sesungguhnya Merger dengan manajemen Bus Transjakarta boleh jadi dapat mengatasi persoalan Internal manajemen Metro Mini juga membutuhkan biaya yang besar. Setiap pilihan pasti mengandung resiko. Tetapi jika pemilik Metro Mini bersedia merger dengan manajemen Transjakarta resiko lebih kecil seluruh sopir dan kernet bisa bekerja kembali di Transjakarta dengan gaji lebih besar. Disamping itu pemilik Metro Mini masih diberikan kesempatan memiliki saham dalam manajemen Transjakarta. Kebijakan win-win solution seperti yang akan ditawarkan kepada para pemilik Metromini merupakan penyelesaian yang bijaksana.

13.1.2.4 Respon masyarakat

Sebenarnya masyarakat yang paling dirugikan terhadap kondisi angkutan umum yang pelayanan masih buruk. Bagi Masyarakat yang pendapatannya rendah masih naik angkutan umum Metro Mini dalam keadaan terpaksa karena tidak ada pilihan yang lain.

Ekspektasi masyarakat sudah barang tentu mengharapkan pelayanan angkutan umum yang cepat, tepat waktu, murah dan aman. Seharunya masyarakat tidak begitu peduli terhadap persoalan Metromini yang menjadi urusan dan Tanggung jawab Pemerintah. Jika angkutan umum itu efisiensi dan efektif dipastikan masyarakat akan mendukung misalnya dengan suka rela meninggalkan kendaraan pribadi dan memilih angkutan umum. Akan tetapi jika angkutan umum belum memberikan pelayanan yang memadai maka masyarakat akan mengambil jalannya sendiri. Bagi masyarakat yang berpenghasilan tinggi sudah dipastikan lebih memilih kendaraan pribadi yang lebih nyaman dan dapat memberikan door to door service. Sedangkan bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah atau pas-pasan maka akan memilih sepeda motor untuk mengganti angkutan umum. Fenomena boomning sepeda motor di Indonesia di sebabkan kinerja angkutan umum tidak kunjung membaik. Pada akhirnya masyarakat memiliki jalannya sendiri yaitu menggunakan mobil pribadi dan sepeda motor untuk mengganti fungsi angkutan umum dalam aktifitas sehari-hari.

Berdasarkan analisis studi kasus tentang “Metro Mini” dari aspek pemerintahan, pemilik Metromini dan masyarakat menunjukkan bahwa Transportasi sebagai Public Service tetap masih domain pemerintah yang harus menyelenggarakan untuk mewujudkan tercapainya kepuasan publik. Apabila penyelenggaraan transportasi seperti angkutan umum di delegasikan kewenangan operasional kepada masyarakat dan sektor swasta tetap dalam pembinaan, pengawasan dan pengendalian pemerintah.

Jika sektor swasta sebagai operator menghadapi masalah manajemen maka pemerintah harus turun tangan memberikan guide

line. Dalam kasus Metro Mini, Pemerintah sudah memberikan Guide Line yaitu mengajak pemilik Metro Mini merger atau bergabung dengan manajemen Transjakarta. Artinya fungsi Pemerintah dalam hal pembinaan telah dijalankan Walaupun masih perlu pendekatan kedua belah pihak untuk mencari solusi yang sama menguntungkan. Sebab pelaku usaha sudah dipastikan pertimbangannya kepada orientasi profit .Sedangkan pemerintah yang lebih dikedepankan adalah kepentingan masyarakat luas misalnya ketika penyelenggaraan angkutan umum dapat memuaskan masyarakat maka merupakan keberhasilan peran pemerintah.

Kasus Metromini diatas boleh jadi dialami angkutan umum di kota lain. Akan tetapi jika strategi pengembangan pengelolaan Angkutan Umum sebagaimana yang telah diuraikan diatas dapat menjadi solusi menghadapi permasalahan Angkutan Umum di Indonesia yang kompleks tersebut maka strategi diatas dapat menjadi guide line dala pembuatan kebijakan transportasi jalan khususnya angkutan umum.