

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Morlok. Edward.K. (1984) dalam *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi* menyatakan bahwa Manajemen dari usaha angkutan menghadapi pilihan yang sangat luas dalam hal penentuan harga dan rencana operasi, walaupun sering pilihan-pilihan ini dibatasi oleh peraturan pemerintah. Pilihan-pilihan ini antara lain ialah operasi pada rute yang tetap atau tidak, operasi dengan penjadwalan yang tetap atau tergantung pada kebutuhan, ukuran kendaraan yang akan di operasikan, jenis lalu-lintas yang akan dilayani (terutama dalam *transport* muatan barang), dan harga atau tarif yang akan ditarik.

Khisty, C. Jotin & B. Kent Hill (2003) dikutip dari tesis Dimas & Elizabeth (2010). menyatakan bahwa pelayanan angkutan umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok berdasarkan jenis rute dan perjalanan yang dilayaninya:

1. Angkutan jarak pendek ialah pelayanan kecepatan-rendah di dalam kawasan sempit dengan densitas perjalanan tinggi, seperti kawasan perdagangan utama (*central business district-CBD*).
2. Angkutan kota, yang merupakan jenis yang paling lazim, melayani orang-orang yang membutuhkan transportasi di dalam kota.
3. Angkutan regional melayani perjalan jauh, berhenti beberapa kali, dan umumnya memiliki kecepatan tinggi. Sistem kereta api cepat dan bus ekspres

termasuk ke dalam kategori ini.

Neumann, Marika (2006) dikutip dari skripsi Taty (2009), menjelaskan bahwa perencanaan tarif sangat dibutuhkan dalam transportasi umum karena tarif salah satu instrument penting dalam meningkatkan keuntungan dari sistem transportasi publik. Desain tarif juga dapat mempengaruhi jumlah penumpang dan pendapatan dari sistem transportasi umum tersebut.

2.1 Evaluasi

Evaluasi sangat berguna dan memiliki banyak manfaat karena kita bisa mengetahui tingkatan sesuatu sebagai penilaian terhadap apa yang telah dilakukan dan apa yang akan dilakukan. Misalnya dalam perusahaan, evaluasi dapat diartikan sebagai proses pengukuran akan eektivitas strategi yang digunakan dalam upaya mencapai tujuan perusahaan. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut akan digunakan sebagai analisis situasi program berikutnya.

Pengertian evaluasi menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) adalah suatu penilaian dimana penilaian itu ditujukan pada orang yang lebih tinggi atau yang lebih tahu kepada orang yang lebih rendah, baik itu dari jabatan strukturnya atau orang yang lebih rendah keahliannya. Evaluasi adalah suatu proses penelitian positif dan negatif atau juga gabungan dari keduanya.

Zainul dan Nasution (2001) menyatakan bahwa evaluasi dapat dinyatakan sebagai suatu proses pengambilan keputusan dengan menggunakan informasi yang diperoleh melalui pengukuran hasil belajar, baik yang menggunakan instrumen tes maupun non tes. Purwanto (2002) secara garis besar dapat dikatakan bahwa evaluasi adalah pemberian nilai terhadap kualitas sesuatu. Selain dari itu, evaluasi juga dapat

dipandang sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan.

Arikunto (2003) definisi evaluasi adalah serangkaian kegiatan yang ditujukan untuk mengukur keberhasilan program pendidikan. Jadi, pengertian evaluasi secara umum adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana pencapaian suatu kegiatan, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih di antara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh.

Apabila dilihat dari tahapannya, secara umum evaluasi dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:

1. Evaluasi tahap perencanaan. Yaitu evaluasi yang digunakan dalam tahap perencanaan untuk mencoba memilih dan menentukan skala prioritas terhadap berbagai alternatif dan kemungkinan terhadap cara pencapaian tujuan yang ditetapkan sebelumnya.
2. Evaluasi pada tahap pelaksanaan. Pada tahap ini evaluasi adalah suatu kegiatan yang melakukan analisa untuk menentukan tingkat kemajuan pelaksanaan dibanding dengan rencana. Terdapat perbedaan antara konsep menurut penelitian ini dengan monitoring.
3. Evaluasi pada tahap pasca pelaksanaan. Dalam hal ini konsep pada tahap pelaksanaan, yang membedakannya terletak pada objek yang dinilai dengan yang dianalisa, dimana tingkat kemajuan pelaksanaan dibanding rencana tetapi hasil

pelaksanaan dibanding dengan rencana yakni apakah dampak yang dihasilkan oleh pelaksanaan kegiatan tersebut sesuai dengan tujuan yang akan atau ingin dicapai.

2.2 Pengertian Transportasi

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dengan menggunakan wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Banyak ahli telah merumuskan dan mengemukakan pengertian transportasi. Para ahli memiliki pandangannya masing-masing yang mempunyai perbedaan dan persamaan antara yang satu dengan lainnya.

Pengertian transportasi menurut Morlok (1984) adalah kegiatan memindahkan atau mengangkut sesuatu dari satu tempat ke tempat lain. Menurut Miro (2005) transportasi dapat diartikan usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, di mana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu. Sedangkan menurut Nasution (2008) adalah sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Jadi pengertian transportasi berarti sebuah proses, yakni proses pemindahan, proses pergerakan, proses mengangkut, dan mengalihkan di mana proses ini tidak bisa dilepaskan dari keperluan akan alat pendukung untuk menjamin lancarnya proses perpindahan sesuai dengan waktu yang diinginkan.

Menurut Nasution (2008) terdapat unsur-unsur pengangkutan/transportasi meliputi atas:

1. Ada muatan yang diangkut.
2. Tersedia kendaraan sebagai alat angkutannya.
3. Jalanan/jalur yang dapat dilalui.
4. Ada terminal asal dan terminal tujuan.
5. Tersedianya sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut.

Kegiatan transportasi bukan merupakan suatu tujuan melainkan mekanisme untuk mencapai tujuan. Menurut Setijowarno dan Frazila (2001) dikutip dari tesis Dimas & Elizabeth (2010), pergerakan orang dan barang dari satu tempat ke tempat yang lainnya mengikuti tiga kondisi yaitu:

- a. Perlengkapan, relatif menarik antara dua tujuan atau lebih.
- b. Keinginan untuk mengatasi jarak, dimana sebagai perpindahan yang diukur dalam kerangka waktu dan ruang yang dibutuhkan untuk mengatasi jarak dan teknologi terbaik untuk mencapainya.
- c. Kesempatan intervensi berkompetisi di antara beberapa lokasi untuk memenuhi kebutuhan dan penyediaan.

Untuk mencapai pergerakan yang cepat, aman, dan sesuai dengan kebutuhan akan kapasitas angkut maka diperlukan suatu fasilitas atau prasarana yang mendukung pergerakan tersebut. Penyediaan fasilitas untuk mendukung dari pergerakan tersebut menyesuaikan dengan jenis moda yang digunakan. Jenis moda angkutan umum penumpang yang ada dalam transportasi darat yaitu:

Tabel 2.1 Jenis Moda Angkutan Umum Penumpang yang Ada dalam Transportasi Darat

Jenis Moda transportasi Jenis Angkutan Penumpang	Badan/Body	Tenaga Penggerak	Cara Bergerak	Sistem control
a. Sedan	Cabin untuk pengemudi (4 - 5 orang)	Mesin bensin/Diesel	Menggunakan roda karet	Pengemudi
b. Mini bus	Cabin untuk pengemudi (4 - 5 orang)	Mesin bensin/Diesel	Menggunakan roda karet	Pengemudi
c. Bus	Cabin untuk pengemudi (30 orang)	Mesin Diesel Mesin Diesel	Menggunakan roda karet	Pengemudi
d. Kereta	Cabin untuk pengemudi (30 orang) Gerbong tertutup	Diesel Listrik Listrik induksi linier	Menggunakan roda karet besi di atas rel Menggunakan roda karet besi di atas rel Tolak menolak gaya magnet	Signal Signal

Sumber: Pedoman Teknis Departemen Perhubungan, 1996.

Pemilihan Penggunaan moda tergantung dan ditentukan dari beberapa faktor yang ada antara lain:

- a. Segi pelayanan.
- b. Keandalan dalam bergerak.
- c. Keselamatan dalam perjalanan.
- d. Biaya, jarak tempuh, kecepatan gerak, keandalan, keperluan.
- e. Fleksibilitas, tingkat polusi, penggunaan bahan bakar, dll.

Masing-masing moda transportasi menurut Setijowarno dan Frazila (2001) dikutip dari tesis Dimas & Elizabeth (2010), memiliki ciri-ciri operasional yang berlainan yakni dalam hal:

- a. Kecepatan, menunjukkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk bergerak antara dua lokasi.
- b. Tersediannya pelayanan (*availability of services*), menyangkut kemampuan untuk menyelenggarakan hubungan antara dua lokasi.
- c. Pengoperasian yang diandalkan (*dependability of operations*), menunjukkan perbedaan-perbedaan yang terjadi antara kenyataan dan jadwal yang ditentukan.
- d. Kemampuan (*capability*), merupakan kemampuan untuk dapat menangani segala bentuk dan keperluan akan angkutan.
- e. Frekuensi adalah banyaknya gerakan atau hubungan yang dijadwalkan.

Bagi perusahaan-perusahaan transportasi (*operator*) yang menghasilkan jasa pelayanan transportasi kepada masyarakat pemakai jasa angkutan (*users*), maka pada prinsipnya terdapat empat fungsi pada produk jasa transportasi yaitu transportasi yang aman (*safety*), tertib dan teratur (*regularity*), nyaman (*comfort*) dan ekonomis. Untuk mewujudkan keempat fungsi produk jasa transportasi tersebut, fungsi manajemen transportasi bagi perusahaan transportasi pada umumnya adalah:

1. Merencanakan kapasitas dan jumlah armada.
2. Merencanakan jaringan trayek/rute serta menentukan jadwal keberangkatan.
3. Mengatur pelaksanaan operasional armada dan awal kendaraan.
4. Memelihara dan memperbaiki armada.

5. Memberi pelayanan kepada penumpang dan barang
6. Melaksanakan promosi dan penjualan tiket.
7. Merencanakan dan mengendalikan keuangan.
8. Mengatur pembelian suku cadang dan logistic.
9. Merencanakan sistem dan prosedur untuk meningkatkan efisiensi perusahaan.
10. Melaksanakan penelitian dan pengembangan perusahaan.
11. Menjalin hubungan yang erat dengan instansi-instansi pemerintahan maupun instansi lainnya.

2.3 Angkutan Umum

Dalam usaha memahami karakteristik pengguna angkutan umum, ada baiknya terlebih dahulu kita kaji dari karakteristik masyarakat sebagai pengguna jasa angkutan secara umum. Ditinjau dari pemenuhan akan kebutuhan mobilitasnya, masyarakat perkotaan dibagi menjadi dua kelompok yaitu *choice* dan *captive*. Kelompok *choice* yaitu sekelompok orang yang mempunyai pilihan (*choice*) dalam pemenuhan kebutuhan mobilitasnya, yaitu pilihan dalam menggunakan kendaraan pribadi atau menggunakan angkutan umum. Kelompok *captive* yaitu sekelompok orang yang tergantung pada angkutan umum untuk pemenuhan kebutuhan mobilitasnya. Dimas & Elizabeth (2010).

Angkutan menurut UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Umum adalah pemindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kendaraan. Menurut PP No.55 tahun 2012 tentang kendaraan

menyebutkan bahwa pengangkutan orang dengan kendaraan umum dilakukan dengan menggunakan mobil bus atau mobil penumpang.

Berdasarkan UU No.22 tahun 2009 tentang lalu-lintas dan Angkutan jalan menyatakan bahwa pelayanan angkutan orang dengan kendaraan umum terdiri dari:

1. Angkutan antar kota yang merupakan pemindahan orang dari satu kota ke kota lain.
2. Angkutan kota yang merupakan pemindahan orang dalam wilayah kota.
3. Angkutan pedesaan yang merupakan pemindahan orang dalam dan/atau antar wilayah pedesaan.
4. Angkutan lintas batas negara yang merupakan angkutan orang melalui lintas batas negara lain.

Wulandari (2017) dalam tesisnya menyatakan bahwa sistem angkutan umum terbagi dalam dua kategori dasar, yaitu angkutan pribadi dan angkutan umum. Angkutan umum adalah angkutan yang digunakan oleh umum dan dilaksanakan dengan dipungut bayaran (Warpani, 2002). Sedangkan menurut Miro (2005), angkutan umum adalah model transportasi yang diperuntukkan buat bersama, kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan trayek yang sudah ditentukan dan jadwal yang telah ditetapkan dan para pelaku perjalanan harus wajib menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih.

Terdapat dua sistem pemakaian dalam sistem angkutan umum, yaitu:

a. Sistem sewa

Kendaraan bisa dioperasikan oleh operator maupun oleh penyewa, dalam hal ini tidak ada rute dan jadwal tertentu yang harus diikuti oleh pemakai. Sistem ini sering disebut juga sebagai *demand responsive system*. Dikatakan sebagai *demand responsive system* karena penggunaannya yang tergantung pada adanya permintaan.

b. Sistem penggunaan bersama

Kendaraan dioperasikan oleh operator dan jadwal yang biasanya tetap. Sistem ini dikenal sebagai *transit system*.

Ditinjau dari segi pelayanannya, angkutan umum dibedakan menjadi dua sistem pelayanan jasa (Warpani, 2002) dalam tesis Wulandari (2017) yaitu:

1. Angkutan umum yang disewakan (*paratransit*), yakni pelayanan jasa angkutan yang dapat dimanfaatkan oleh setiap orang berdasarkan ciri tertentu, *Paratransit* dapat dinyatakan sebagai semi angkutan umum karena menyediakan layanan perorangan, bukan layanan massal. Contohnya becak, ojek.
2. Angkutan umum massal (*masstransit*) adalah layanan angkutan jasa yang memiliki trayek dan jadwal tetap. Jenis angkutan ini bukan ‘melayani’ permintaan melainkan ‘menyediakan’ layanan tetap, baik jadwal, maupun tarif lintasannya. Contohnya bus, mikrolet.

Angkutan umum yang disewakan (*paratransit*) disebut juga angkutan umum informal karena secara landasan operasionalnya didefinisikan sebagai angkutan penumpang yang sepenuhnya atau sebagian tidak memenuhi peraturan yang berlaku,

dalam hal ini UU No.22 thn 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan raya. Salah satu contohnya adalah ojek yaitu sarana angkutan umum berupa sepeda motor yang disediakan untuk digunakan oleh umum dengan memberikan sejumlah biaya atau ongkos tertentu sebagai bayaran terhadap pelayanan jasanya atas dasar kesepakatan bersama.

Beberapa kriteria ideal angkutan umum menurut Harries (1976) dalam Rhafica (2017) dapat dilihat dalam Tabel 2.2

Tabel 2.2 Kriteria Angkutan Umum Ideal

Keandalan	Kenyamanan	Keamanan	Murah	Waktu Perjalanan
Setiap saat tersedia	Pelayanan yang sopan	Terhindar dari kecelakaan	Ongkos realtif murah dan terjangkau	Waktu di dalam kendaraan singkat
Kedatangan dan sampai tujuan tepat waktu	Terlindung dari cuaca buruk di bus stop	Badan terlindung dari luka benturan		
Waktu total perjalanan singkat	Mudah turun naik kendaraan	Bebas dari kejahatan		
Waktu tunggu singkat	Tersedia tempat duduk setiap saat			
Sedikit berjalan kaki ke bus stop	Tidak berdesakan			
Tidak perlu berpindah kendaraan	Interior yang menarik			

Sumber: Harries (1976, dikutip dari karya ilmiah Raficha, 2017).

2.4 Peran Angkutan Umum

Perkembangan kota yang begitu cepat sebagai akibat dari perkembangan iptek serta penduduk yang sangat dinamis, menimbulkan implikasi terhadap masalah

perangkutan. Dengan anggapan 30-50 persen penduduk perkotaan setiap hari melakukan perjalanan dapat dibayangkan besarnya kebutuhan akan jasa angkutan untuk menunjang mobilitas penduduk, dan betapa besarnya uang beredar di sektor perangkutan.

Pengoprasian angkutan umum mempunyai peran diantaranya:

1. Pelayanan kepentingan mobilitas orang, barang, dan jasa, khususnya bagi para paksawan.
2. Strategi pengendalian lalu-lintas.
3. Fasilitas pengembangan wilayah.
4. Membuka lapangan kerja.
5. Penghemat energy (BBM).

2.5 Jenis Angkutan Umum

Berdasarkan Undang – Undang No. 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, Pelayanan angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum terdiri atas:

1. Angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam trayek,
 - a. Angkutan lintas batas negara.
 - b. Angkutan antarkota antarprovinsi.
 - c. Angkutan antarkota dalam provinsi.
 - d. Angkutan perkotaan; atau
 - e. Angkutan perdesaan.
2. Angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum tidak dalam trayek.

- a. Angkutan orang dengan menggunakan taksi.
- b. Angkutan orang dengan tujuan tertentu.
- c. Angkutan orang untuk keperluan pariwisata; dan angkutan orang di kawasan tertentu.

2.6 Angkutan Kota

Angkutan kota adalah angkutan didalam wilayah administrasi suatu kota. Angkutan kota termasuk kedalam angkutan paratransit.

2.7 Pola Pelayanan Angkutan Umum Perkotaan

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 dalam perencanaan jaringan trayek angkutan umum harus diperhatikan faktor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan adalah sebagai berikut:

1. Pola Penggerakan Penumpang Angkutan Umum

Rute angkutan umum yang baik adalah arah yang mengikuti pola pergerakan penumpang angkutan sehingga tercipta pergerakan yang lebih efisien. Trayek angkutan umum harus dirancang sesuai dengan pola pergerakan penduduk yang terjadi, sehingga transfer moda yang terjadi pada saat penumpang mengadakan perjalanan dengan angkutan umum dapat diminimumkan.

2. Kepadatan Penduduk

Salah satu faktor menjadi prioritas angkutan umum adalah wilayah kepadatan penduduk yang tinggi, yang pada umumnya merupakan wilayah yang mempunyai

potensi permintaan yang tinggi. Trayek angkutan umum yang ada diusahakan sedekat mungkin menjangkau wilayah itu.

3. Daerah Pelayanan

Pelayanan angkutan umum, selain memperhatikan wilayah-wilayah potensial pelayanan, juga menjangkau semua wilayah perkotaan yang ada. Hal ini sesuai dengan konsep pemerataan pelayanan terhadap penyediaan fasilitas angkutan umum.

4. Karakteristik Jaringan

Kondisi jaringan jalan akan menentukan pola pelayanan trayek angkutan umum. Karakteristik jaringan jalan meliputi klasifikasi, fungsi, lebar jalan, dan tipe operasi jalur. Operasi angkutan umum sangat dipengaruhi oleh karakteristik jaringan jalan yang ada.

Trayek pelayanan jasa angkutan umum menurut Departemen Perhubungan yang tercantum dalam PP No. 41 Tahun 1993, yaitu:

1. Trayek kota.

a. Trayek utama yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:

- Mempunyai jadwal tetap.
- Melayani angkutan antar kawasan utama, antara kawasan utama dan kawasan pendukung dengan ciri melakukan perjalanan ulang-alik secara tetap dengan pengangkutan yang bersifat massal.
- Dilayani oleh mobil bus umum.
- Pelayanan cepat dan/atau lambat.

- Jarak pendek.
- Melalui tempat-tempat yang ditetapkan hanya untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

b. Trayek cabang yang diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:

- Mempunyai jadwal tetap.
- Melayani angkutan antar kawasan pendukung, antar kawasan pendukung dan kawasan pemukiman.
- Dilayani dengan mobil bus umum.
- Pelayanan cepat dan/atau lambat.
- Jarak pendek.
- Melalui tempat-tempat yang telah ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

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

- Melayani angkutan dalam kawasan pemukiman.
- Dilayani dengan mobil bus umum dan/atau mobil penumpang umum,
- Pelayanan lambat.
- Jarak pendek.
- Melalui tempat-tempat yang telah ditetapkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

d. trayek langsung diselenggarakan dengan ciri-ciri pelayanan:

- Mempunyai jadwal tetap.

- Melayani angkutan antar kawasan secara tetap yang bersifat massal dan langsung.
- Dilayani oleh mobil bus umum.
- Pelayanan cepat.
- Jarak pendek.
- Melalui tempat-tempat yang ditetapkan hanya untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

2.8 Permasalahan Angkutan dan Lalu Lintas Perkotaan

Perangkutan merupakan elemen penting baik untuk hubungan antarkota maupun hubungan komunal suatu kota. Sebelum teknologi berkembang yang berimbas kepada sistem perangkutan, hampir semua kota besar terletak dan tumbuh berkembang di tiap perairan karena melalui airilah terjadi akses hubungan ke luar daerah dan di sepanjang sungai untuk hubungan ke pedalaman. Permasalahan angkutan dan lalu lintas perkotaan antara lain:

1. Kemacetan

Kemacetan lalu-lintas dianggap oleh banyak pihak merupakan masalah utama angkutan perkotaan. Kemacetan terjadi ketika banyak orang yang menggunakan jalan raya pada waktu yang sama dengan caranya masing-masing. Akibat parahnya kemacetan lalu-lintas terhenti, terjadi banyak kecelakaan dan pencemaran meningkat.

Kemacetan lalu-lintas adalah akibat ketidakseimbangan antara kapasitas jaringan jalan dengan banyaknya kendaraan dijalanan. Kemacetan lalu-lintas dapat di

tanggulangi dengan cara meningkatkan kapasitas jalanan (memaksimumkan kapasitas rancang bangun jalan, rekayasa lalu lintas) dan membuat kebijakan yaitu mengurangi/membatasi kendaraan yang berlalu-lalang di jalanan.

2. Pencemaran

Masalah polusi adalah salah satu yang mempengaruhi kita pada umumnya. Perangkutan mencemari lingkungan dalam bentuk pencemaran suara (kebisingan), getaran, udara (racun, debu, gas buang), visual dan lainnya.

2.9 Pengelompokan Pelaku Perjalanan dan Moda Transportasi

Masyarakat pelaku perjalanan (konsumen jasa transportasi), dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok yaitu:

1. Golongan paksawan (*Captive*) merupakan jumlah terbesar di negara berkembang, yaitu golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena ketiadaan kendaraan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke bawah (miskin atau ekonomi lemah).
2. Golongan Pilihwan (*Choice*) merupakan jumlah terbanyak di negara-negara maju, yaitu golongan masyarakat yang mempunyai kemudahan (akses) ke kendaraan pribadi dan dapat memilih untuk menggunakan angkutan umum atau angkutan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke atas (kaya atau ekonomi kuat).

Secara umum, ada dua kelompok besar moda transportasi yaitu:

1. Kendaraan Pribadi (*Private Transportation*)

Moda transportasi yang dikhususkan buat pribadi seseorang dan seseorang itu bebas memakainya kemana saja, dimana saja dan kapan saja dia mau, bahkan mungkin juga dia tidak memakainya sama sekali (misal: mobilnya disimpan digarasi). Contoh kendaraan pribadi seperti:

- a) Jalan kaki.
- b) Sepeda untuk pribadi.
- c) Sepeda motor untuk pribadi.
- d) Mobil pribadi.

2. Kendaraan Umum (*Public Transportation*).

Moda transportasi yang diperuntukan buat bersama (orang banyak), kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan titik tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan trayek yang sudah ditetapkan dan para pelaku perjalanan harus wajib menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih. Contoh kendaran umum seperti:

- a) Ojek sepeda, sepeda motor.
- b) Becak, bajaj, bemo.
- c) Mikrolet.
- d) Bus Umum (kota dan antar kota).
- e) Kereta api (kota dan antar kota).
- f) Kapal feri, sungai & laut.

g) Pesawat yang digunakan secara bersama (Rhafica, 2017).

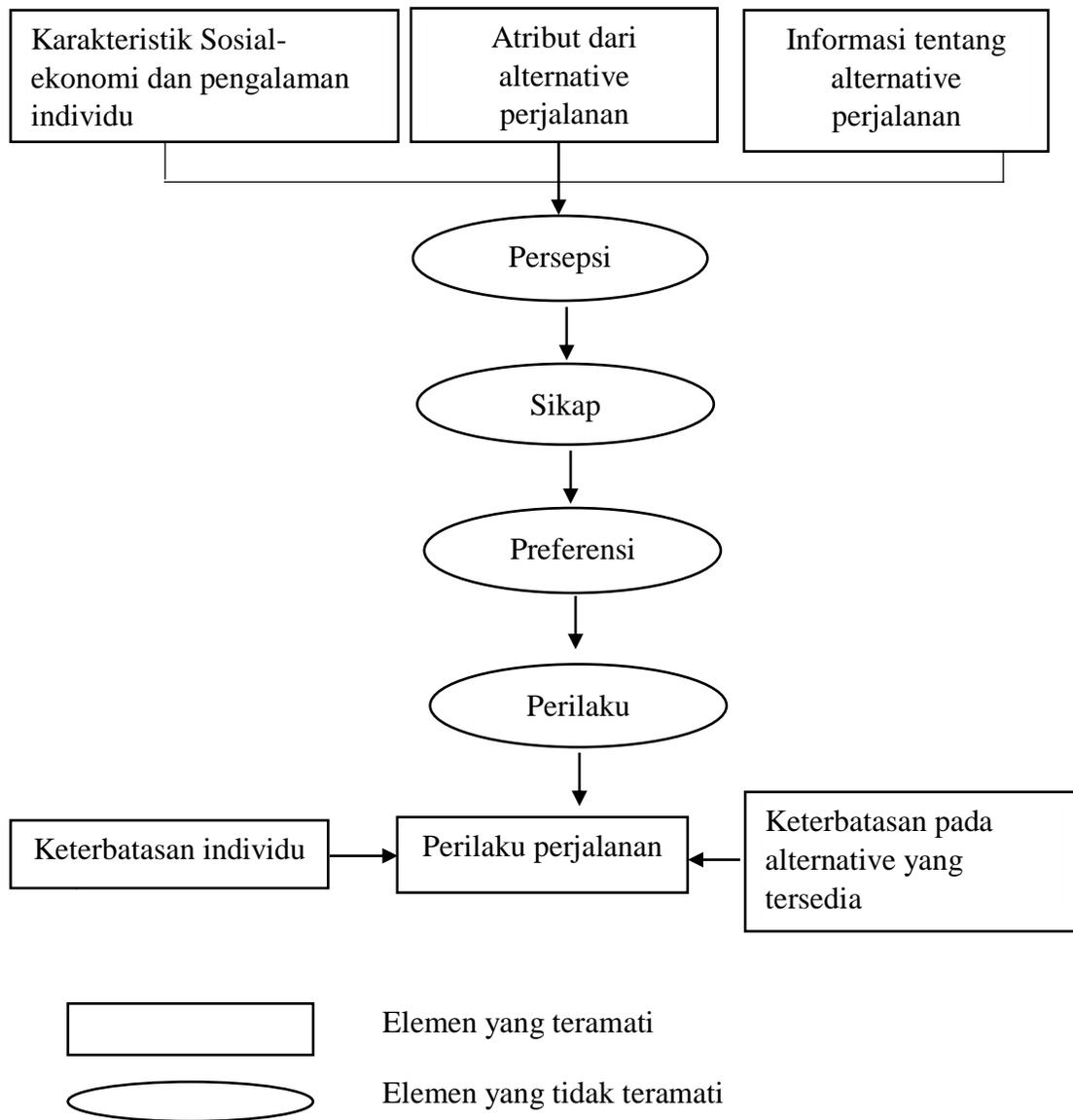
2.10 Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda

Ada 4 (empat) faktor yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pelaku perjalanan atau calon pengguna (*trip maker behavior*). Faktor –faktor atau variabel-variabel tersebut adalah:

1. Faktor Karakteristik Perjalanan (*Travel Characteristics Factor*).
2. Faktor Karakteristik Pelaku Perjalanan (*Traveler Characteristics Factor*).
3. Faktor Karakteristik Sistem Transportasi (*Transportation System Characteristics Factor*).
4. Faktor karakteristik kota dan zona (*Special Characteristics Factor*). (Asti Sri, Ida & Eko, 2013).

2.11 Prilaku Perjalanan

Untuk mengetahui karakteristik elemen-elemen tak teramati tersebut digunakanlah pendekatan metode *Stated Preference* yang dapat dilihat di Gambar 2.1



Gambar 2.1 Perilaku Perjalanan
 Sumber: Dinas Perhubungan, 2002.

2.12 Tarif Angkutan

Tarif Angkutan adalah suatu daftar yang memuat harga untuk para pemakai jasa angkutan yang disusun secara teratur. Di dalam menangani kebijaksanaan tarif, tujuan apapun yang dibuat pada akhirnya akan diambil keputusan yang mempertimbangkan dua hal yang sama:

- a. Tingkatan tarif.
- b. Pertimbangan struktur tarif. Beberapa pilihan yang umum adalah:
 1. Tarif seragam/datar (*flat fare*).
 2. Tarif berdasarkan jarak (*distance-based fare*).

2.13 Struktur Tarif

Di dalam menangani kebijaksanaan tarif, tujuan apapun yang dibuat, pada akhirnya akan diambil keputusan yang mempertimbangkan dua hal. Pertama: tingkat tarif merupakan besarnya tarif yang dikenakan dan mempunyai rentang dari tarif bebas/gratis sama sekali sampai pada tingkatan tarif yang dikenakan akan menghasilkan keuntungan pada pelayanan. Kedua: mempertimbangkan struktur tarif yang merupakan cara bagaimana tarif tersebut dibayarkan. Ada beberapa pilihan yang digunakan dalam penetapan tarif angkutan, di antaranya adalah:

1. Tarif seragam (*flat fare*)

Dalam struktur tarif seragam, tarif dikenakan tanpa memperhatikan jarak yang dilalui. Tarif seragam menawarkan sejumlah keuntungan yang telah dikenal secara luas, terutama kemudahan dalam pengumpulan ongkos di dalam kendaraan, selain itu struktur ini memungkinkan transaksi yang cepat dan secara umum penampilan tarifnya sederhana. Kerugian utama dari sistem tarif seragam ini adalah

tidak diperhitungkan kemungkinan untuk menarik penumpang yang melakukan perjalanan jarak pendek dengan membuat perbedaan tarif.

Struktur tarif seragam ini bermanfaat apabila diterapkan pada daerah yang kawasan pemukimannya sebagian besar terletak melingkar mengelilingi pusat kota. Struktur ini, di satu pihak merugikan penumpang yang melakukan perjalanan pendek, sebaliknya penumpang yang melakukan perjalanan jarak panjang menikmati keuntungannya.

2. Tarif berdasarkan jarak (*distance-based fare*)

Ada beberapa macam struktur tarif yang termasuk ke dalam ini:

- Tarif Kilometer

Struktur tarif ini sangat bergantung dengan jarak yang ditempuh, yakni penetapan besarnya tarif dilakukan pengalihan ongkos tetap per kilometer dengan panjang perjalanan yang ditempuh oleh setiap penumpangnya. Tarif kilometer cocok untuk perangkutan perkotaan hanya di bawah keadaan-keadaan tertentu dan sekarang ini struktur ini tidak banyak digunakan lagi.

- Tarif Bertahap

Struktur tarif ini dihitung berdasarkan jarak yang ditempuh oleh penumpang. Tahapan adalah suatu penggalan dari rute yang jaraknya antara satu atau lebih tempat perhentian sebagai dasar perhitungan tarif. Tarif bertahap mencerminkan usaha penggabungan secara wajar keinginan penumpang dan

pertimbangan biaya yang dikeluarkan perusahaan dengan waktu untuk mengumpulkan ongkos.

Walaupun ada beberapa keuntungan struktur ini dibandingkan dengan tarif seragam, tarif bertahap dapat merupakan suatu rintangan dalam usaha-usaha merasionalisasi urusan-urusan perangkutan lokal, jika struktur ini diterapkan dengan terlalu banyak perbedaan tarif.

- Tarif Zona

Struktur tarif ini merupakan bentuk penyederhanaan dari tarif bertahap jika daerah pelayanan perangkutan dibagi ke dalam zona-zona. Daerah pelayanan perangkutan juga dapat dibagi ke dalam zona-zona yang berdekatan. Jika terdapat jalan melintang dan melingkar, panjang jalan ini harus dibatasi dengan membagi zona-zona ke dalam sektor-sektor.

Kerugian akan terjadi bagi penumpang yang hanya melakukan suatu perjalanan jarak pendek di dalam dua zona yang berdekatan, mereka harus membayar ongkos untuk dua zona. Kerugian ini dapat diimbangi dengan memberlakukan zona tumpang tindih atau skala tarif yang dapat dipakai untuk dua zona.

2.14 Definisi Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya ekonomis yang terjadi dengan dioperasikannya suatu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. Pengertian biaya ekonomi yang dimaksud disini adalah biaya yang

sebenarnya terjadi. Analisis Biaya operasional kendaraan di pengaruhi oleh kecepatan kendaraan, jenis kendaraan, geometrik jalan, kekasaran permukaan jalan, dan gaya pengemudi. Menurut Bina Marga, 1995 dan Sistem Perencanaan Angkutan Umum ITB, 1997, biaya operasi kendaraan (BOK) terdiri dari:

2.14.1 Biaya Tetap (Fixed Cost)

Biaya tetap adalah *capital cost*, yaitu biaya yang harus dikeluarkan pada saat awal dioperasikan sistem angkutan umum. Biaya tetap tergantung dari waktu dan tidak terpengaruh dengan penggunaan kendaraan. Biaya tetap untuk angkutan umum penumpang terdiri dari:

- a. Biaya depresiasi.
- b. Biaya bunga modal.
- c. Biaya asuransi.
- d. Biaya overhead.

2.14.2 Biaya Tidak Tetap (Standing Cost)

Biaya tidak tetap merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat kendaraan beroperasi. Biaya tidak tetap sering juga disebut sebagai biaya variabel (*variable cost*), karena biaya ini sangat bervariasi tergantung hasil yang diproduksi. Komponen biaya yang termasuk ke dalam biaya tidak tetap ini adalah:

1. Biaya konsumsi bahan bakar

Pemakaian bahan bakar minyak biasanya dihitung berdasarkan jumlah kilometer per liter. Perbedaan pemakaian BBM dari satu operator dengan operator

lainnya disebabkan oleh perbedaan cara pengoperasian dan keadaan waktu kendaraan itu dioperasikan. Beberapa faktor yang mempengaruhi pemakaian BBM:

- 1) Ukuran kendaraan, Rata-rata pemakaian BBM meningkat hampir sebanding dengan berat kendaraan.
 - 2) Cuaca dan ketinggian.
 - 3) Cara mengemudi, semakin cepat mengemudi semakin tinggi pemakaian BBM, begitu sebaliknya.
 - 4) Kondisi kendaraan, semakin tua kendaraan, semakin tinggi pemakaian bahan bakar minyaknya.
 - 5) Tingkat pengisian.
 - 6) Permukaan jalan, Permukaan jalan yang buruk menyebabkan pemakaian BBM yang lebih banyak dengan kendaraan yang melaju di permukaan jalan yang rata.
 - 7) Kecepatan kendaraan, Semakin cepat kendaraan tersebut semakin boros pemakaian bensin.
 - 8) Pemakaian oli mesin.
2. Biaya konsumsi oli

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemakaian oli, antara lain:

- 1) Kebijaksanaan pengoperasian dan kondisi kendaraan.
- 2) Karakteristik jalan dan lalu-lintas.

Ada 3 (tiga) metode dalam memperlakukan karakteristik jalan terhadap pemakaian oli, yaitu:

- tidak berpengaruh.
- berubah secara seimbang dengan biaya minyak.
- faktor pemisah.

3. Biaya penggunaan ban.

Pada umumnya, jangka waktu penggunaan ban dihitung berdasarkan jarak tempuh kendaraan dalam kilometer, walaupun ada beberapa operator mengganti ban dengan menghitung bulan atau penggunaan kendaraan. Beberapa faktor yang mempengaruhi usia pemakaian ban:

- Cara mengemudi kendaraan.
- Iklim.
- Kualitas ban.
- Kondisi kendaraan.
- Tingkat pengisian.
- Permukaan jalan.
- Kecepatan.

4. Biaya perawatan kendaraan

Biaya perawatan kendaraan terdiri dari biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan, perbaikan, penggantian suku cadang. Ada 2 (dua) dasar perhitungan untuk menentukan besarnya biaya perawatan kendaraan ini, yaitu didasarkan atas jarak tempuh dan jangka waktu, biasanya tahun. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perawatan kendaraan ini, antara lain:

1) Umur dan kondisi kendaraan

Pada umumnya biaya perawatan akan meningkat dengan cepat setelah satu tahun kendaraan digunakan. Dan pada puncaknya, biaya perawatan terbesar pada saat kendaraan turun mesin, sekitar dua tahun atau lebih.

2) Kondisi permukaan jalan

Kendaraan yang dioperasikan pada jalan kerikil atau yang permukaannya kasar, maka biaya perawatan kendaraannya semakin besar pula dibanding dengan jalan yang permukaannya beton.

3) Kecepatan kendaraan

Dengan memperhatikan salah satu suku cadang, seperti kanvas rem, maka dapat ditunjukkan bahwa kecepatan kendaraan yang tinggi akan mempercepat pemakaiannya, tapi suku cadang ini merupakan pengeluaran kecil dari biaya perawatan kendaraan. Dan ini berlaku untuk keadaan-keadaan tertentu saja.

5. Biaya awak kendaraan

2.15 Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Ditinjau dari kegiatan usaha angkutan biaya yang dikeluarkan, untuk suatu produksi jasa angkutan yang akan dijual kepada pemakai jasa, dapat dibagi dalam tiga bagian, yaitu:

1. Yang dikeluarkan untuk pengelolaan perusahaan.

2. Yang dikeluarkan untuk operasi kendaraan.
3. Yang dikeluarkan untuk retribusi, iuran, sumbangan, dan yang berkenaan dengan pemilikan usaha dan operasi.

Komponen biaya operasional kendaraan menurut metode Departemen Perhubungan tahun 2002 meliputi:

2.15.1 Komponen Biaya Langsung

Komponen biaya langsung dalam biaya operasional kendaraan yaitu:

1. Penyusutan Kendaraan

$$\text{Biaya penyusutan angkot-km} = \frac{\text{Harga Kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{Produksi angkot} - \frac{\text{km}}{\text{thn}} \times \text{masa penyusutan}}$$

Nilai residu angkot adalah 20% dari harga kendaraan.

2. Bunga Modal

$$\text{Biaya Modal/thn} = \frac{N + \frac{1}{z} \times \text{harga kendaraan} \times \text{tingkat bunga}}{\text{Masa penyusutan}}$$

Keterangan:

n = masa pengembalian pinjaman

3. Biaya Bahan Bakar minyak (BBM)

$$\text{Biaya per angkot} - \text{hari} = \frac{\text{pemakaian BBM per angkot per hari}}{\text{km} - \text{tempuh per hari}}$$

4. Biaya Pemakaian Ban

$$\text{Biaya ban per angkot} - \text{km} = \frac{\text{jumlah pemakaian ban} \times \text{harga ban per buah}}{\text{km daya tahan ban}}$$

5. Servis Kecil

$$\text{Biaya servis kecil per angkot} - \text{km} = \frac{\text{biaya servis kecil}}{\text{km}}$$

6. Biaya Besar

$$\text{Biaya servis besar per angkot - km} = \frac{\text{biaya servis besar}}{\text{km}}$$

7. Pemeriksaan Umum (*General Overhaul*)

$$\text{Biaya pemeriksaan per tahun} = \frac{\text{km per tahun}}{\text{km pemeriksaan}} \times \text{biaya pemeriksaan}$$

$$\text{Biaya pemeriksaan umum per angkot-km} = \frac{\text{biaya pemeriksaan per tahun}}{\text{produksi angkot-km per tahun}}$$

8. Biaya penambahan oli mesin

$$\text{Biaya penambahan oli/angkot-km} = \frac{\text{penambahan oli per hari} \times \text{harga oli per liter}}{\text{km-tempuh per hari}}$$

9. Biaya cuci angkot

$$\text{Biaya cuci angkot per angkot-km} = \frac{\text{biaya cuci perbulan}}{\text{produksi angkot-km per bulan}}$$

10. Retribusi terminal

$$\text{Biaya Retribusi terminal per angkot-km} = \frac{\text{retribusi terminal perhari}}{\text{produksi angkot-km per hari}}$$

11. Biaya STNK/ pajak kendaraan

$$\text{Biaya STNK per angkot-km} = \frac{\text{biaya STNK}}{\text{produksi angkot-km per tahun}}$$

12. Biaya KIR per angkot-km

$$\text{Biaya KIR per angkot-km} = \frac{\text{biaya KIR per tahun}}{\text{produksi angkot-km per tahun}}$$

13. Biaya asuransi

$$\text{Biaya asuransi} = \frac{\text{jumlah biaya asuransi pertahun}}{\text{produksi angkot-km per tahun}}$$

2.15.2 Komponen Biaya Tidak Langsung

Yang termasuk pada komponen biaya tidak langsung berdasarkan biaya operasional kendaraan yaitu:

1. Biaya pegawai selain awak angkot.
2. Biaya pengelolaan.
3. Biaya tidak langsung per angkot per tahun

$$= \frac{\text{biaya tidak langsung per segmen usaha per tahun}}{\text{jumlah angkot}}$$

$$4. \text{ Biaya tidak langsung/angkot-km} = \frac{\text{biaya tidak langsung per angkot per tahun}}{\text{produksi angkot per km per tahun}}$$

5. Biaya pokok per angkot – km = biaya langsung + biaya tidak langsung

2.16 Perhitungan Faktor Muat *Load Factor* (LF)

Load Factor (LF) adalah perbandingan antara jumlah penumpang yang terangkut dalam satu rit dengan kapasitas tempat duduk kendaraan yang beroperasi dalam (%). Rumus *Load Factor* (LF) adalah seperti berikut,

$$\text{Load Factor (LF)} = \frac{\text{pnp/rit}}{\text{jtd}} \times 100\%$$

Keterangan:

- LF : Faktor Muat (*Load Factor*) (%).
 Pnp/rit : Jumlah Penumpang per rit.
 Jtd : Jumlah tempat duduk angkutan umum. (Rhafica, 2017).

2.17 Ability To Pay (ATP)

Ability To Pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Menurut,

Tamin, dkk. 1999, pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan pendapatan yang diterimanya, dengan kata lain ATP adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya. Beberapa faktor yang mempengaruhi ATP diantaranya, sebagai berikut:

- 1) Besar penghasilan.
- 2) Kebutuhan transportasi.
- 3) Total biaya transportasi.
- 4) Intensitas perjalanan.
- 5) Pengeluaran total per bulan.
- 6) Jenis Kegiatan.
- 7) Persentase penghasilan yang digunakan untuk biaya transportasi.

2.18 Willingness To Pay (WTP)

Willingness To Pay (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Masih menurut Tamin, dkk. 1999, pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan umum tersebut. Beberapa faktor yang mempengaruhi WTP diantaranya, sebagai berikut:

1. Produksi jasa angkutan yang disediakan oleh pengusaha.
2. Kualitas dan kuantitas pelayanan yang diberikan pengusaha.
3. Utilitas pengguna terhadap angkutan umum tersebut.
4. Penghasilan pengguna.

2.19 Hubungan ATP dan WTP

Dalam pelaksanaan penentuan tarif angkutan umum, ada 3 kondisi hubungan antara ATP dan WTP, yaitu:

1. ATP lebih besar dari WTP

Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan membayar jasa transportasi lebih besar daripada kemauan membayar. Pada kondisi ini, pengguna mempunyai penghasilan yang relatif lebih tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif lebih rendah, dimana pengguna disebut *choiced riders*.

2. ATP sama dengan WTP

Antara kemampuan dan kemauan membayar jasa ialah sama. Keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.

3. ATP lebih kecil dari WTP

Kemampuan membayar jasa transportasi lebih kecil daripada kemauan membayar. Pada kondisi ini, pengguna mempunyai penghasilan yang relatif lebih rendah tapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif tinggi, dimana pengguna disebut *captive riders*.

2.20 Penentuan Tarif Berdasarkan ATP dan WTP

Penentuan tarif, pada prinsipnya dapat ditinjau dalam 3 aspek utama dalam sistem angkutan umum, yaitu:

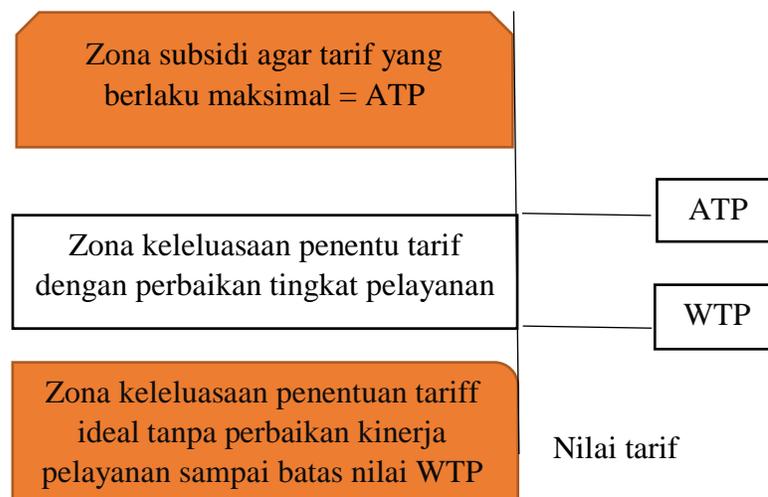
a) Pengguna (*user*).

b) Operator.

c) Pemerintah (*regulator*).

Dalam penentuan tarif yang mengacu pada aspek pengguna, parameter yang ditinjau adalah ATP dan WTP. Menentukan nilai tarif berdasarkan ATP dan WTP memiliki prinsip sebagai berikut:

1. ATP merupakan fungsi dari kemampuan membayar, sehingga nilai tarif yang diberlakukan tidak boleh melebihi nilai ATP kelompok masyarakat sasaran. Intervensi pemerintah dalam bentuk subsidi langsung atau silang dibutuhkan pada kondisi dimana nilai tarif berlaku lebih besar dari ATP, hingga didapat nilai tarif yang sama besarnya dengan nilai ATP.
2. WTP merupakan fungsi dari tingkat pelayanan angkutan umum, sehingga bila nilai WTP masih berada dibawah ATP maka masih dimungkinkan melakukan peningkatan nilai tarif dengan perbaikan tingkat pelayanan angkutan umum.



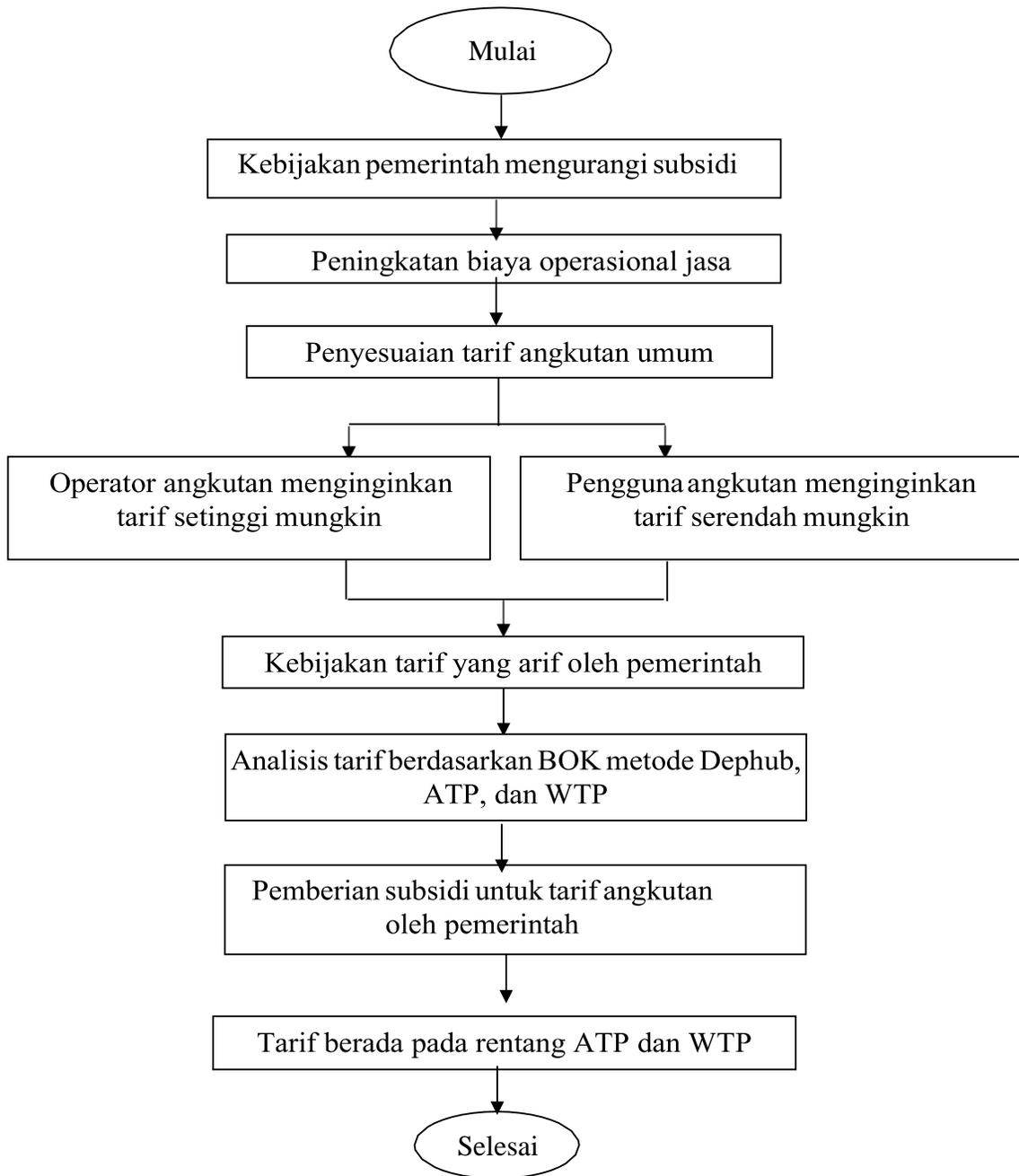
Gambar 2.2 Ilustrasi Keleluasaan Penentuan Tarif Berdasarkan ATP – WTP

Berdasarkan ilustrasi di atas, penyesuaian tarif diharapkan dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Tidak melebihi nilai ATP.
- 2) Berada di antara nilai ATP dan WTP, bila akan dilakukan penyesuaian tingkat pelayanan.
- 3) Bila tarif yang diajukan berada dibawah perhitungan tarif, namun berada di atas ATP maka selisih tersebut dapat dianggap sebagai beban subsidi yang harus ditanggung pemerintah (regulator).
- 4) Bila perhitungan tarif, pada suatu jenis kendaraan, berada jauh di bawah ATP dan WTP, maka terdapat keleluasaan dalam penyesuaian tarif yang baru, yang selanjutnya dapat dijadikan peluang penerapan subsidi silang, pada jenis kendaraan lain yang kondisi perhitungan tarif di atas ATP. (Revy Safitri, 2016).

2.21 Kerangka Pemikiran

Penelitian akan dimulai dengan pengumpulan data baik data sekunder maupun data primer. Data primer diperoleh dengan penyebaran kuisisioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari Koperasi angkot Tasikmalaya setelah memperoleh data-data tersebut dilakukan analisis perhitungan tarif berdasarkan BOK, ATP, dan WTP. Dari hasil analisis tersebut kemudian dapat ditarik kesimpulan. Kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar bagan alur 2.3



Gambar 2.3 Diagram Alur Kerangka Pemikiran.