

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Permintaan Pergerakan (*Travel Demand*)

Potensi *travel demand* dilakukan untuk mengetahui atau mengestimasi secara kasar besarnya potensi dari pergerakan yang dihasilkan dari masing-masing alternatif daerah pelayanan. Daerah pelayanan yang telah teridentifikasi sebaiknya dibagi-bagi menjadi beberapa sub daerah atau zona. Selanjutnya potensi *travel demand* untuk masing-masing zona dapat diperkirakan dengan mengalikan luasan tata guna tanah untuk setiap jenis tata guna tanah dengan besaran trip rate-nya. Dengan demikian akan diketahui secara kasar besarnya trip yang akan terbangkitkan (*trip generation*).

Dalam penetapan perencanaan angkutan sangat dipengaruhi oleh besarnya *demand*. Pada *demand* yang kecil lebih optimal menggunakan lebih optimal menggunakan angkutan dengan kapasitas yang kecil dan untuk *demand* yang besar digunakan kapasitas angkutan yang besar. Dengan semakin besarnya alat angkut yang digunakan perlu dilakukakn penyesuaian sarana dan prasarannya. Dalam perencanaan *demand* angkutan umum meliputi beberapa fase sebagai berikut :

1. Penetapan titik awal dan akhir, dengan kriteria-kriteria pertimbangan asal dan tujuan, jenis pelayanan, hirarki kelas jalan yang sama dana tau lebih tinggi sesuai ketentuan kelas jalan uang berlaku, tipe terminal yang sesuai dengan jenis pelayanannya dan simpul transportasi lainnya, seperti bandar udara, pelabuhan dan stasiun kereta api, serta pertimbangan tingkat pelayanan (*level of service*) yang berupa perbandingan antara kapasitas jalan dan volume lalu lintas.
2. Perhitungan kebutuhan armada.

3.2 Perencanaan Pola Operasi Angkutan

Pada dasarnya pengguna kendaraan angkutan umum mengkehendaki adanya tingkat pelayanan yang cukup memadai, baik waktu tempuh, waktu tunggu maupun keamanan dan kenyamanan. Tuntutan akan hal tersebut dapat dipenuhi bila

penyediaan armada angkutan penumpang umum berada pada garis yang seimbang dengan permintaan jasa angkutan umum.

3.2.1 Penentuan Jumlah Armada Angkutan Penumpang Umum

Jumlah armada yang tepat sesuai dengan kebutuhan sulit dipastikan, yang dapat dilakukan adalah jumlah yang mendekati besarnya kebutuhan. Ketidakpastian itu disebabkan oleh pola pergerakan penduduk yang tidak merata sepanjang waktu misalnya pada jam sibuk permintaan tinggi dan pada jam sepi permintaan rendah. Menurut Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur menjelaskan bahwa dasar-dasar perhitungan adalah sebagai berikut :

1. Faktor muat (*load factor*) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%).
2. Kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Kapasitas Kendaraan

Jenis Angkutan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas Penumpang (hari/kendaraan)
	Duduk	Berdiri	Total	
Mobil Penumpang Umum	8	-	8	250-279,33
Bus Kecil	19	-	19	279,33-400
Bus Sedang	20	10	30	500-600
Bus Besar Lantai Tunggal	49	30	79	1.000-1.200
Bus Besar Lantai Ganda	85	35	120	1.500-1.800

Sumber : *Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (2002)*

Catatan :

- Angka-angka kapasitas kendaraan bervariasi tergantung pada susunan tempat duduk dalam kendaraan.
- Ruang untuk berdiri per penumpang dengan luas 0,17 m/penumpang.

3.2.2 Waktu Sirkulasi

Waktu sirkulasi adalah waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perjalanan pergi pulang pada suatu trayek, dengan memperhatikan waktu henti di terminal dan waktu hambatan di perjalanan,. Bila hasil dari faktor muatan menetapkan faktor muatan $> 70\%$ dan nilai waktu antara pada batas waktu yang ideal maka perhitungan kebutuhan jumlah kendaraan dapat dilanjutkan dengan menentukan waktu sirkulasi, dalam hal ini terjadi deviasi waktu sebesar 5% dari waktu perjalanan dengan pengaturan kecepatan kendaraan rata-rata 20 km/jam. Waktu sirkulasi dirumuskan sebagai berikut :

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\sigma_{AB} + \sigma_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB}) \quad (3.1)$$

Keterangan :

CT_{ABA} = Waktu sirkulasi dari A ke B, kembali lagi ke A

T_{AB} = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

T_{BA} = Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A

σ_{AB} = Deviasi waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

σ_{BA} = Deviasi waktu perjalanan rata-rata dari B ke A

T_{TA} = Waktu henti kendaraan di terminal A

T_{TB} = Waktu henti kendaraan di terminal B

Untuk waktu henti kendaraan di asal tujuan (T_{TA} atau T_{TB}) ditetapkan sebesar 10% dari waktu perjalanan antar A dan B.

3.2.3 Waktu Antara (*Headway*)

Perhitungan *headway* merupakan selisih waktu keberangkatan atau kedatangan antara kendaraan angkutan kota dengan kendaraan angkutan kota dibelakangnya dalam satu trayek pada suatu titik tertentu. *Headway* makin kecil menunjukkan frekuensi semakin tinggi sehingga akan menyebabkan waktu tunggu yang rendah. Ini merupakan kondisi yang menguntungkan bagi penumpang, namun di sisi lain akan menyebabkan proses saling menempel dan ini akan mengakibatkan gangguan lalu lintas. Waktu sirkulasi dirumuskan sebagai berikut :

$$H = \frac{60 \times C \times Lf}{p} \quad (3.2)$$

Keterangan :

- H = Waktu antara (menit)
 P = Jumlah penumpang per jam pada sesi terpadat
 C = Kapasitas kendaraan
 Lf = Faktor muat (*Load Factor*)

Catatan :

H ideal = 5-10 Menit

H Puncak = 2-5 Menit

3.2.4 Jumlah Armada Perwaktu Sirkulasi

Jumlah armada perwaktu sirkulasi dapat dihitung dengan :

$$K = \frac{CT}{H \times FA} \quad (3.3)$$

Keterangan :

- K = jumlah kendaraan
 CT = waktu sirkulasi (menit)
 H = *headway*
 FA = faktor kesediaan kendaraan (90%)

3.3.5 Penyusunan Jadwal

Penjadwalan merupakan pekerjaan untuk memastikan bahwa angkutan pemuat moda yang akan dioperasikan dibuat dengan cara paling efisien.

Persyaratan penjadwalan angkutan yang baik harus memperhatikan :

1. *Clock-face headway*
2. pengaturan waktu kedatangan baik dalam suatu trayek maupun kombinasi beberapa trayek yang melayani bagian wilayah atau rute yang sama.

3. Penggunaan periode waktu yang standar, artinya jadwal kedatangan dan keberangkatan untuk tiap pelayanan angkutan putaran waktunya mudah diingat dengan cara menggunakan angka standar, misalnya tiap 10 menit.

Sedangkan untuk dasar penentuan jadwal pada angkutan penumpang adalah sebagai berikut :

1. Waktu antara (*headway*)
2. Jumlah armada.
3. Jam perjalanan dari/ke asal/tujuan serta waktu singgah pada tempat-tempat pemberhentian.

3.3 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan

Umum Dalam Trayek

Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Umum Dalam Trayek adalah persyaratan penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek mengenai jenis dan mutu pelayanan yang berhak diperoleh setiap pengguna jasa angkutan. Standar pelayanan minimal sebagaimana dimaksud meliputi :

1. Keamanan.
2. Keselamatan.
3. Kenyamanan.
4. Keterjangkauan.
5. Kesetaraan.
6. Keteraturan.

Standar pelayanan minimal sebagaimana dimaksud dibedakan berdasarkan jenis pelayanan :

1. Angkutan Lintas Batas Negara.
2. Angkutan antarkota antarprovinsi
3. Angkutan antarkota dalam provinsi.
4. Angkutan perkotaan.
5. Angkutan pedesaan.

Untuk rincian Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Umum Dalam Trayek sebagaimana dimaksud tercantum pada tabel seperti berikut.

Tabel 3.2 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Antarkota Antar Provinsi dan Angkutan Antarkota Dalam Provinsi

JENIS	INDIKATOR
<p>Keamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiket penumpang. 2. Tanda pengenal bagasi. 3. Lampu tanda bahaya. 4. Daftar penumpang. 5. Tanda awak pengenal kendaraan. 6. Informasi gangguan keamanan. 7. Informasi trayek dan identitas kendaraan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identitas penumpang, besaran tarif, nomor kursi, asal tujuan dan tanggal keberangkatan. 2. Nomor bagasi,. 3. Dilengkapi 1 unit lampu dan 2 tombol yang dilengkapi 2 tombol yang ditempatkan di ruang pengemudi dan ruang penumpang. 4. Nama penumpang, alamat, tanggal perjalanan asal dan tujuan. 5. Harus tersedia. 6. Harus tersedia. 7. Harus tersedia
<p>Keselamatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengemudi. <ol style="list-style-type: none"> a. Kondisi fisik. b. Kompetensi. 2. Lampu senter 3. Alat pemukul/pemecah kaca. 4. Alat pemadam api ringan. 5. Fasilitas kesehatan. 6. Buku panduan penumpang 7. Pintu darurat. 8. Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan 9. Pengecakan terhadap kendaraan yang akan digunakan. 10. Asuransi kecelakaan lalu lintas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harus tersedia <ol style="list-style-type: none"> a. Surat keterangan berbadan sehat dari dokter setiap 6 bulan. b. Telah mengikuti pelatihan. 2. 2 unit. 3. 1 unit pada 2 jendela. 4. 1 tabung atau sesuai dengan jenis kendaraan. 5. 1 unit P3K. 6. Harus tersedia 7. Harus tersedia. 8. Harus tersedia. 9. Harus tersedia. 10. Bukti pembayaran program asuransi.

Lanjutan Tabel 3.2

<p>Kenyamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas angkut. 2. Fasilitas utama. <ol style="list-style-type: none"> a. Tempat duduk. b. Nomor tempat duduk. c. Fasilitas sirkulasi udara. d. Rak bagasi i. Bagasi bawah. j. Fasilitas kebersihan. 3. Fasilitas tambahan. <ol style="list-style-type: none"> a. Kaca film. b. Sarana <i>visual audio</i>. c. Gorden. d. Pengatur suhu ruangan. e. <i>Reclining seat</i>. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paling tinggi 70% sesuai kapasitas angkut. 2. Fasilitas utama. <ol style="list-style-type: none"> a. Tempat duduk <ul style="list-style-type: none"> - Konfigurasi seat 2-3 (Ekonomi), 2-2 (Eksekutif) dan 2-1 (Super Eksekutif) - Lebar kursi minimal 400 mm (Ekonomi), 480 mm (Eksekutif) dan 650 mm (Super Eksekutif). - Jarak antar tempat duduk minimal 650 mm (Ekonomi), 850 mm (Eksekutif) dan 1200 mm (Super Eksekutif) - Lebar Lorong minimal 350 mm (Ekonomi) dan 400 mm (Eksekutif dan Super Eksekutif). b. Harus tersedia. c. Berfungsi dengan baik. d. Harus tersedia. i. Harus tersedia. j. Harus tersedia. 3. Fasilitas tambahan. <ol style="list-style-type: none"> a. Paling gelap 40%. b. Harus tersedia. c. Harus tersedia. d. Harus tersedia. e. Harus tersedia dengan suhu dalam kendaraan 20-22 °C.
<p>Keterjangkauan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akseibilitas. 2. Tarif. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Singgah di terminal sesuai ketentuan. 2. Besaran tarif ditetapkan oleh perusahaan angkutan umum dan adanya informasi besaran tarif.
<p>Kesetaraan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelayanan prioritas. 2. Ruang penyimpanan kursi roda 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terlayani. 2. Harus tersedia.
<p>Keteraturan ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi pelayanan. 2. Informasi gangguan. 3. Kinerja operasional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berupa papan informasi yang penempatannya mudah terbaca serta jelas terlihat. 2. Penumpang mengetahui terjadi gangguan perjalanan. 3. Umur kendaraan paling tinggi 25 tahun atau ditetapkan pemberi izin sesuai dengan kondisi daerah.

Sumber : *Peraturan Menteri No 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.*

Tabel 3.3 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Perkotaan

JENIS	INDIKATOR
<p>Keamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identitas kendaraan. 2. Identitas awak kendaraan. 3. Lampu penerangan. 4. Kaca film. 5. Lampu isyarat tanda. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paling sedikit 1. 2. Lengkap. 3. 70% berfungsi. 4. Kegelapan paling gelap 30%. 5. Lampu kuning terletak di atap pada bagian tengah depan dan belakang, tersedia paling sedikit 2 tombol yang dipasang di ruang pengemudi dan ruang penumpang.
<p>Keselamatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Awak kendaraan. <ol style="list-style-type: none"> a. SOP. b. Kompetensi. c. Kondisi fisik. 2. Sarana. <ol style="list-style-type: none"> a. Peralatan keselamatan. b. Fasilitas kesehatan. c. Informasi tanggap darurat. d. Fasilitas pegangan penumpang. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Awak kendaraan. <ol style="list-style-type: none"> a. 70% diterapkannya SOP. b. Paling sedikit 2 tahun sekali. c. Paling sedikit 1 tahun sekali. 2. Sarana. <ol style="list-style-type: none"> a. Palu pemecah kaca 2 buah, alat pemadam api ringan dan 1 lampu senter. b. Paling sedikit 1 kotak P3K c. Paling sedikit 2 tempat berbeda dan mudah dilihat. d. Sesuai standar teknis. 3. Mampu menampung kendaraan yang dimiliki serta dilengkapi fasilitas pemeliharaan dan perbaikan kendaraan.

Lanjutan Tabel 3.3

<p>Kenyamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Daya angkut. 2. Fasilitas pengatur suhu. 3. Fasilitas kebersihan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daya angkut. <ul style="list-style-type: none"> - Mobil bus besar total 79 (49 duduk dan 30 berdiri), - Mobil bus sedang 30 (24 duduk dan 6 berdiri) - Mobil bus kecil 9 sampai dengan 19 (sesuai kapasitas angkut) - Bus tingkat 52 sampai dengan 275,28 - Mobil penumpang umum 8 termasuk pengemudi. 2. Fasilitas pengatur suhu. 3. Paling sedikit 2 buah ditempatkan pada ruang penumpang dibagian depan dan belakang.
<p>Keterjangkauan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tarif. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarif <ul style="list-style-type: none"> - Tarif non ekonomi ditentukan oleh operator dan persaingan pasar. - Tarif ekonomi ditentukan oleh pemerintah.
<p>Kesetaraan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat duduk prioritas. 2. Ruang tempat kursi roda 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat duduk prioritas. <ul style="list-style-type: none"> - Mobil bus besar 2. - Mobil bus sedang 1. 2. Hanya untuk bus besar, bus maxi, bus tingkat paling sedikit 1
<p>Keteraturan ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi pelayanan. 2. Waktu berhenti di halte. 3. <i>Headway</i>. 4. Kinerja operasional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paling sedikit 2 buah stiker yang ditempatkan pada ruang penumpang dibagikan depan dan belakang. 2. Waktu paling lama 60 detik. 3. <i>Headway</i>. <ul style="list-style-type: none"> - Waktu puncak 15 menit. - Waktu non puncak paling lama 30 menit. 4. Kinerja operasional. <ul style="list-style-type: none"> - Paling sedikit 90% dari jumlah armada. - Paling tinggi umur kendaraan 20 tahun atau ditetapkan pemberi izin sesuai dengan kondisi daerah.

Sumber : *Peraturan Menteri No 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.*

Tabel 3.4 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Perdesaan

JENIS	INDIKATOR
Keamanan : 1. Tanda pengenal awak kendaraan. 2. Informasi trayek dan identitas kendaraan.	1. Harus tersedia. 2. Ukuran proposional serta tidak mengganggu pandangan, harus tersedia.
Keselamatan : 1. Pengemudi. a. Kondisi fisik. b. Kompetensi. 2. Lampu senter. 3. Pengecekan terhadap kendaraan yang akan dioperasikan 4. Dana pertanggungjawaban kecelakaan penumpang dan lalu lintas	1. Pengemudi a. Surat keterangan berbadan sehat dari dokter setiap 1 tahun. b. Telah mengikuti pelatihan. 2. Paling sedikit 1 unit. 3. Harus tersedia. 4. Bukti pembayaran program asuransi kecelakaan lalu lintas.
Kenyamanan : 1. Kapasitas angkut. 2. Fasilitas sirkulasi udara. 3. Fasilitas kebersihan.	1. Paling tinggi 70% sesuai kapasitas angkut. 2. Berfungsi dengan baik. 3. Paling sedikit 1 buah diletakan dalam kendaraan.
Keterjangkauan : 1. Aksesibilitas. 2. Tarif.	1. Melewati rute yang ditentukan dalam izin penyelenggaraan. 2. Tarif ditetapkan berdasarkan keputusan pemerintah dan memberikan informasi.
Kesetaraan : 1. Pelayanan prioritas.	1. Terlayani.
Keteraturan ; 1. Informasi pelayanan. 2. Kinerja operasional	1. Harus tersedia. 2. Paling tinggi umur kendaraan 15 tahun atau ditetapkan pemberi izin.

Sumber : *Peraturan Menteri No 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.*

3.4 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan

Umum Tidak Dalam Trayek

Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Umum Tidak Dalam Trayek adalah persyaratan penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum tidak dalam trayek mengenai jenis dan mutu pelayanan yang berhak diperoleh setiap pengguna jasa angkutan secara minimal. Standar pelayanan minimal sebagaimana dimaksud meliputi :

1. Keamanan.
2. Keselamatan.
3. Kenyamanan.
4. Keterjangkauan.
5. Kesenjajaran.
6. Keteraturan.

Standar pelayanan minimal sebagaimana dibedakan berdasarkan jenis pelayanan :

1. Angkutan orang dengan menggunakan taksi.
2. Angkutan orang dengan tujuan tertentu.
3. Angkutan orang untuk keperluan wisata.
4. Angkutan orang di kawasan tertentu.

Untuk rincian Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Umum Tidak Dalam Trayek sebagaimana dimaksud tercantum dalam tabel seperti berikut.

Tabel 3.5 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Menggunakan Taksi

JENIS	INDIKATOR
<p>Keamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanda pengenal pengemudi. 2. <i>Customer service</i>. 3. lampu tanda bahaya. 4. Alat komunikasi. 5. Identitas kendaraan. 6. Informasi nomor pengaduan. 7. Tombol pengunci pintu. 8. Kaca film. 9. Tanda taksi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harus tersedia. 2. Harus tersedia. 3. Harus tersedia paling sedikit 1 lampu diletakkan dalam kendaraan dan dilengkapi tombol yang diletakkan di ruang pengemudi. 4. Harus terpasang 1 set. 5. Harus tersedia. 6. Harus tersedia. 7. Harus terpasang 1 unit. 8. Paling gelap 40%. 9. Harus tersedia.
<p>Keselamatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengemudi. <ol style="list-style-type: none"> a. Kondisi fisik b. Kompetensi. 2. Fasilitas kesehatan. 3. Alat pengendali kecepatan kendaraan. 4. Asuransi kecelakaan lalu lintas. 5. Pengecekan kelaikan kendaraan sebelum beroperasi. 6. Umur kendaraan. 7. Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengemudi. <ol style="list-style-type: none"> a. Surat keterangan berbadan sehat dai dokter setiap 6 bulan dan tersedianya klinik atau layanan kesehatan. b. Mengikuti pelatihan atau penyegaran paling sedikit 1 kali dalam setahun. 2. Paling sedikit 1 kotak P3K. 3. Harus terpasang 1 set. 4. Bukti pembayaran program asuransi kecelakaan lalu lintas. 5. Harus tersedia. 6. Paling tinggi 10 tahun. 7. Harus tersedia.
<p>Kenyamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami wilayah operasi. 2. Komunikasi pengemudi dengan penumpang. 3. SOP. 4. Alat pengatur suhu. 5. Larangan merokok. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lulus tes. 2. Harus tersedia paling sedikit 1 media 3. Harus tersedia 4. Harus tersedia dengan suhu 20 – 22° C. 5. Harus tersedia. 6. Terlayani.

Lanjutan Tabel 3.5

Keterjangkauan :	
1. Waktu pelayanan.	1. Paling sedikit 12 jam.
Kesetaraan :	
1. Pelayanan prioritas.	1. Terlayani.
2. Tempat penyimpanan kursi roda.	2. Harus tersedia.
Keteraturan ;	
1. Informasi tarif.	1. Harus terpasang paling sedikit 1 dengan penempatan mudah terbaca.
2. Argometer.	2. Harus terpasang 1 unit yang bersegel dan mudah terlihat oleh penumpang.

Sumber : *Peraturan Menteri No 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.*

Tabel 3.6 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Tujuan Tertentu (Angkutan Antar Jemput)

JENIS	INDIKATOR
<p>Keamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang tunggu. 2. Tiket penumpang. 3. Daftar penumpang. 4. Identitas kendaraan. 5. Kaca film. 6. Tanda pengenalan awak kendaraan. 7. Informasi nomor pengaduan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harus tersedia. 2. Paling sedikit memuat identitas penumpang, besaran tarif, nomor kursi, asal tujuan dan tanggal keberangkatan. 3. Paling sedikit memuat nama penumpang, alamat, tanggal perjalanan dan asal tujuan perjalanan. 4. Harus tersedia. 5. Paling gelap 40%. 6. Harus tersedia. 7. Harus tersedia.
<p>Keselamatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengemudi. <ol style="list-style-type: none"> a. Kondisi fisik b. Kompetensi. 2. Fasilitas kesehatan. 3. Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan umum. 4. Asuransi kecelakaan lalu lintas. 5. Umur kendaraan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengemudi. <ol style="list-style-type: none"> a. Surat keterangan berbadan sehat dari dokter setiap 6 bulan dan tersedianya klinik atau layanan kesehatan. b. Mengikuti pelatihan atau penyegaran paling sedikit 1 kali dalam setahun. 2. Paling sedikit 1 unit. 3. Paling sedikit 1 unit kotak P3K. 4. Bukti pembayaran program asuransi kecelakaan lalu lintas. 5. Paling tinggi 5 tahun.
<p>Kenyamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas angkut. 2. Fasilitas utama. 3. Pengatur suhu ruangan. 4. Fasilitas pembelian tiket. 5. Larangan merokok. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paling tinggi 70% sesuai kapasitas angkut. 2. Harus tersedia. 3. Harus tersedia. 4. Harus tersedia 1 buah tempat sampah, 1 buah kantong kertas dan atau 1 kantong plastik diletakkan pada setiap tempat duduk. 5. Tersedia dan berfungsi dengan baik. 6. Harus tersedia. 7. Harus tersedia.

Lanjutan Tabel 3.6

Keterjangkauan : 1. Aksesibilitas.	1. Paling sedikit dilayani oleh 1 pelayanan angkutan..
Kesetaraan : 1. Pelayanan prioritas. 2. Fasilitas aksesibilitas.	1. Terlayani. 2. Harus tersedia.
Keteraturan ; 1. Informasi pelayanan. 2. Informasi gangguan perjalanan.	1. Papan informasi yang mudah terlihat oleh penumpang. 2. Diumumkan secara audio maupun visual.

Sumber : *Peraturan Menteri No 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.*

Tabel 3.7 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Tujuan Tertentu (Angkutan Karyawan)

JENIS	INDIKATOR
Keamanan :	
1. Identitas kendaraan.	1. Harus tersedia.
Keselamatan :	
1. Kondisi fisik pengemudi.	a. Surat keterangan berbadan sehat dai dokter setiap 6 bulan dan tersedianya klinik atau layanan kesehatan.
2. Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan.	b. Harus tersedia dan mampu menampung semua kendaraan yang dimiliki perusahaan angkutan umum.
3. Pengecekan terhadap kendaraan yang akan dioperasikan.	c. Harus tersedia untuk setiap kendaraan.
4. Asuransi kecelakaan lalu lintas.	d. Bukti pembayaran asuransi kecelakaan lalu lintas pada setiap kendaraan.
5. Umur kendaraan.	e. Paling tinggi 25 tahun.
Kenyamanan :	
1. Kapasitas angkut.	1. Paling tinggi 70% sesuai kapasitas angkut.
2. Larangan merokok.	2. Harus tersedia.
Keterjangkauan :	
1. Aksesibilitas.	1. Terlayani..
Kesetaraan :	
1. Pelayanan prioritas.	1. Terlayani.
Keteraturan ;	
1. Informasi gangguan perjalanan.	1. Berupa pesan dari pengemudi yang disampaikan kepada calon penumpang dan perusahaan.

Sumber : *Peraturan Menteri No 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak*

Dalam Trayek.

Tabel 3.8 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Tujuan Tertentu (Angkutan Pemukiman)

JENIS	INDIKATOR
Keamanan : 1. Identitas pengemudi. 2. Identitas kendaraan.	1. Harus tersedia. 2. Harus tersedia.
Keselamatan : 1. Pengemudi. a. Kondisi fisik b. Kompetensi. 2. Pengecekan terhadap kendaraan yang akan beroperasi.	1. Pengemudi. a. Surat keterangan berbadan sehat dai dokter setiap 6 bulan dan tersedianya klinik atau layanan kesehatan. b. Mengikuti pelatihan atau penyegaran paling sedikit 1 kali dalam setahun. 2. Harus tersedia.
Kenyamanan : 1. Kapasitas angkut. 2. Fasilitas sirkulasi udara.	1. Paling tinggi 70% sesuai kapasitas angkut. 2. Semua berfungsi dengan baik.
Keterjangkauan : 1. Aksesibilitas.	1. Terjangkau dari segi waktu dan tarif.
Kesetaraan : 1. Pelayanan prioritas.	1. Terlayani.
Keteraturan ; 1. Waktu operasi.	1. Harus tersedia.

Sumber : *Peraturan Menteri No 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.*

Tabel 3.9 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Tujuan Tertentu (Angkutan Carter)

JENIS	INDIKATOR
Keamanan :	
1. Identitas kendaraan.	1. Harus tersedia.
Keselamatan :	
1. Kondisi fisik pengemudi.	1. Surat keterangan berbadan sehat dai dokter setiap 6 bulan dan tersedianya klinik atau layanan kesehatan.
2. Fasilitas kesehatan.	2. Paling sedikit 1 unit P3K.
3. Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan.	3. Harus tersedia dan mampu menampung semua kendaraan yang dimiliki perusahaan angkutan umum.
4. Pengecekan terhadap kendaraan yang akan dioperasikan.	4. Harus tersedia untuk setiap kendaraan.
5. Umur kendaraan.	5. Paling tinggi 10 tahun.
Kenyamanan :	
1. Kapasitas angkut.	1. Paling tinggi 70% sesuai kapasitas angkut.
2. Larangan merokok.	2. Harus tersedia.
Keterjangkauan :	
1. Aksesibilitas.	1. Paling sedikit dilayani oleh 1 pelayanan angkutan.
Kesetaraan :	
1. Pelayanan prioritas.	1. Terlayani.
Keteraturan ;	
1. Informasi pelayanan.	1. Harus tersedia.

Sumber : *Peraturan Menteri No 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.*

Tabel 3.10 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Tujuan Tertentu (Angkutan Khusus)

JENIS	INDIKATOR
<p>Keamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Daftar penumpang. 2. Tanda pengenalan awak kendaraan atau pengemudi. 3. Informasi gangguan keamanan. 4. Kaca film. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paling sedikit memuat identitas penumpang, besaran tarif, nomor kursi, asal tujuan dan tanggal keberangkatan. 2. Harus tersedia. 3. Harus Tersedia. 4. Paling gelap 40%.
<p>Keselamatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengemudi. <ol style="list-style-type: none"> a. Kondisi fisik b. Kompetensi. 2. Lampu senter. 3. Fasilitas kesehatan. 4. Pintu dan atau jendela darurat. 5. Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan. 6. Pengecekan terhadap kendaraan yang dioperasikan. 7. Asuransi kecelakaan lalu lintas. 8. Umur kendaraan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengemudi. <ol style="list-style-type: none"> a. Surat keterangan berbadan sehat dai dokter setiap 6 bulan dan tersedianya klinik atau layanan kesehatan. b. Mengikuti pelatihan atau penyegaran paling sedikit 1 kali dalam setahun. 2. Paling sedikit 1 unit P3K. 3. Tersedia di setiap kendaraan. 4. Harus tersedia dan mampu menampung semua kendaraan yang dimiliki perusahaan angkutan umum. 5. Harus tersedia untuk setiap kendaraan. 6. Bukti pembayaran asuransi kecelakaan lalu lintas pada setiap kendaraan 7. Paling tinggi 10 tahun.
<p>Kenyamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas angkut. 2. Fasilitas utama. 3. Fasilitas tambahan. 4. Larangan merokok. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paling tinggi 70% sesuai kapasitas angkut. 2. Fasilitas utama. <ol style="list-style-type: none"> a. Tersedia dan berfungsi dengan baik. b. Harus tersedia. c. Harus tersedia paling sedikit 2 buah diletakkan di bagian depan dan belakang kendaraan atau 1 buat kantong kertas atau plastik diletakkan pada setiap tempat duduk. 3. Harus tersedia paling sedikit 1. 4. Harus tersedia.

Lanjutan Tabel 3.10

Keterjangkauan : 1. Aksesibilitas.	1. Tidak menaik dan menurunkan penumpang di jalan.
Kesetaraan : 1. Pelayanan prioritas. 2. Fasilitas aksesibilitas.	1. Terlayani. 2. Harus tersedia.
Keteraturan ; 1. Waktu perjalanan.	1. Terlayani.

Sumber : *Peraturan Menteri No 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.*

Tabel 3.11 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Untuk Keperluan Pariwisata

JENIS	INDIKATOR
<p>Keamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Daftar penumpang. 2. Identitas pengemudi. 3. Identitas kendaraan. 4. Informasi gangguan keamanan. 5. Kaca film. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paling sedikit memuat nama penumpang, alamat, tanggal perjalanan dan asal tujuan perjalanan. 2. Harus tersedia. 3. Harus tersedia. 4. Harus tersedia. 5. Paling gelap 40%.
<p>Keselamatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengemudi. <ol style="list-style-type: none"> a. Kondisi fisik b. Kompetensi. 2. Lampu senter. 3. Fasilitas kesehatan. 4. Pintu dan atau jendela darurat. 5. Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan. 6. Pengecekan terhadap kendaraan yang dioperasikan. 7. Asuransi kecelakaan lalu lintas. 8. Umur kendaraan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengemudi. <ol style="list-style-type: none"> a. Surat keterangan berbadan sehat dai dokter setiap 6 bulan dan tersedianya klinik atau layanan kesehatan. b. Mengikuti pelatihan atau penyegaran paling sedikit 1 kali dalam setahun. 2. Paling sedikit 2 unit. 3. Paling sedikit 1 unit P3K. 4. Harus tersedia dan mampu menampung semua kendaraan yang dimiliki perusahaan angkutan umum. 5. Harus tersedia untuk setiap kendaraan. 6. Bukti pembayaran asuransi kecelakaan lalu lintas pada setiap kendaraan. 7. Paling tinggi 10 tahun.
<p>Kenyamanan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas angkut. 2. Fasilitas utama. 3. Fasilitas tambahan. 4. Larangan merokok. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paling tinggi 70% sesuai kapasitas angkut. 2. Fasilitas utama. <ol style="list-style-type: none"> a. Tersedia dan berfungsi dengan baik dan suhu 24 – 26⁰C. b. Harus tersedia. c. Harus tersedia paling sedikit 2 buah diletakkan di bagian depan dan belakang kendaraan, 1 buah kantung kertas dana tau 1 kantung plastik pada setiap tempat duduk. 3. Harus tersedia paling sedikit 1 set. 4. Harus tersedia.

Lanjutan Tabel 3.11

Keterjangkauan : 1. Aksesibilitas.	1. Tidak menaik dan menurunkan penumpang di jalan
Kesetaraan : 1. Pelayanan prioritas. 2. Fasilitas aksesibilitas.	1. Terlayani. 2. Harus tersedia.
Keteraturan ; 1. Waktu perjalanan.	1. Terlayani.

Sumber : *Peraturan Menteri No 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.*

Tabel 3.12 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Di Kawasan Tertentu Kelas Eksekutif dan Non Eksekutif

JENIS	INDIKATOR
Keamanan : 1. Identitas pengemudi. 2. Identitas kendaraan.	1. Harus tersedia. 2. Harus tersedia.
Keselamatan : 1. Pengemudi. a. Kondisi fisik b. Kompetensi. 2. Pengecekan terhadap kendaraan yang dioperasikan 3. Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan. 4. Umur kendaraan.	1. Pengemudi. a. Surat keterangan berbadan sehat dai dokter setiap 6 bulan dan tersedianya klinik atau layanan kesehatan. b. Mengikuti pelatihan atau penyegaran paling sedikit 1 kali dalam setahun. 2. Harus tersedia untuk setiap kendaraan 3. Harus tersedia dan mampu menampung semua kendaraan yang dimiliki perusahaan angkutan umum. 4. Paling tinggi 25 tahun.
Kenyamanan : 1. Kapasitas angkut. 2. Fasilitas sirkulasi udara.	1. Paling tinggi 70% sesuai kapasitas angkut. 2. Tersedia dan berfungsi dengan baik.
Keterjangkauan : 1. Aksesibilitas.	1. Terjangkau dari segi waktu dan tarif.
Kesetaraan : 1. Pelayanan prioritas.	1. Terlayani.
Keteraturan ; 1. Waktu operasi.	1. Harus tersedia.

Sumber : *Peraturan Menteri No 46 Tahun 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Dengan Kendaraan Bermotor Umum*

Tidak Dalam Trayek

3.5 Tarif

Menurut Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur dijelaskan bahwa tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan umum yang dinyatakan dalam bentuk rupiah.

3.5.1 Penentuan Tarif Angkutan Umum

Menurut Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur perhitungan tarif angkutan umum merupakan hasil perkalian antara tarif pokok dan jarak (kilometer) rata-rata satu perjalanan (tarif BEP) dan ditambah 10% untuk jasa keuntungan perusahaan, sedangkan biaya pokok dapat diartikan besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi angkutan.

$$\text{Tarif} = (\text{tarif pokok} \times \text{jarak rata-rata}) + 10\% \quad (3.6)$$

$$\text{Tarif BEP} = \text{tarif pokok} \times \text{jarak rata-rata} \quad (3.7)$$

$$\text{Tarif Pokok} = \frac{\text{total biaya pokok}}{\text{faktor pengisian} \times \text{kapasitas kendaraan}} \quad (3.8)$$

3.5.2 Metodologi Penentuan Tarif

Produksi angkutan penumpang jalan raya dapat ditentukan dalam beberapa bentuk yaitu sebagai berikut :

1. Produksi Kilometer (Km)

$$\text{Produksi Kilometer} = (\text{Jumlah SO} \times \text{Frekuensi/hari} \times \text{Hari Operasi/bulan} \times \text{Bulan Operasi/tahun} \times \text{Km/rit}) + \text{Kilometer Kosong} \quad (3.9)$$

2. Produksi rit

$$\text{Produksi rit} = (\text{Jumlah SO} \times \text{Frekuensi/hari} \times \text{Hari Operasi/bulan} \times \text{Bulan Operasi/tahun}) \quad (3.10)$$

3. Produksi penumpang orang (penumpang diangkut)

$$\text{Produksi Penumpang} = (\text{Jumlah SO} \times \text{Frekuensi/hari} \times \text{Hari Operasi/bulan} \times \text{Bulan Operasi/tahun} \times \text{Kapasitas Terjual/rit})$$

(3.11)

4. Produksi penumpang Km (Seat-Km)

$$\text{Produksi Kilometer} = (\text{Jumlah SO} \times \text{Frekuensi/hari} \times \text{Hari Operasi/bulan} \times \text{Bulan Operasi/tahun} \times \text{Jarak Tepuh/rit} \times \text{Kapasitas Terjual/rit})$$

(3.12)

3.6 Perhitungan Biaya Pokok

Berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur menjelaskan bahwa pada umumnya untuk menghitung biaya pokok dapat digunakan untuk setiap kendaraan dan setiap kendaraan dengan jenis pelayanan angkutan dengan asumsi perhitungan biaya sebagai berikut :

Tabel 3.13 Asumsi Perhitungan Biaya

Uraian	Satuan	Angkutan Kota				
		Besar		Sedang	Kecil	MPU
		Bus DD	Bus SD			
Masa penyusutan kendaraan	Tahun	5	5	5	5	5
Jarak tempuh rata-rata	Km/Hari	250	250	250	250	250
BBM	Km/Liter	2	3,6-3	5	7,5-9	7,5-9
Jarak tempuh ganti ban	Km	24.000	28.000	20.000	25.000	25.000
Rasio pengemudi	Org/Kend	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Rasio kondektur	Org/Kend	1,2	1,2	1,2	-	-
Jarak tempuh antar servis besar	Km	5.000	5.000	4.000	4.000	4.000
Servis besar	Km	10.000	10.000	10.000	12.000	12.000
Penggantian minyak motor	Km	4.000	4.000	4.000	3.500	3.500
Penggantian minyak rem	Km	8.000	8.000	8.000	12.000	12.000
Penggantian gemuk	Km/Kg	3.000	3.000	3.000	4.000	4.000
Penggantian minyak garden	Km	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Penggantian minyak porsneling	Km	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Hari jalan setiap hari	Hari/Liter	365	365	365	365	365
SO : SGO	%	80	80	80	80	80
Nilai residu	%	20	20	20	-	-

Sumber : Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 (2002)

Catatan :

1. Untuk DKI penggunaan BBM 2,6 Km/Liter dan di luar DKI 3 Km/Liter

2. MPU penggunaan BBM 9 Km/Liter

3.6.1 Komponen Biaya Langsung

1. Biaya Penyusutan/bus-km

$$\frac{\text{Harga Kendaraan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Produksi Bus km/tahun} \times \text{Masa Penyusutan}} \quad (3.13)$$

2. Biaya bunga modal/bus-km

$$\frac{\text{Bunga Modal/tahun}}{\text{Produksi Bus km/tahun}} \quad (3.14)$$

3. Gaji dan tunjangan awak bus/bus-km

$$\frac{\text{Biaya Awak Bus/tahun}}{\text{Produksi Bus km/tahun}} \quad (3.15)$$

4. Biaya bahan bakar minyak/bus-km

$$\frac{\text{Pemakaian BBM/bus/hari}}{\text{Jarak Tempuh km/hari}} \quad (3.16)$$

5. Biaya pemakaian ban/bus-km

$$\frac{\text{Jumlah Pemakaian Ban} \times \text{Harga Ban/buah}}{\text{Km Daya Tahan Ban}} \quad (3.17)$$

6. Biaya servis kecil/bus-km

$$\frac{\text{Biaya Servis Kecil}}{\text{Km Servis Kecil}} \quad (3.18)$$

7. Biaya servis besar/bus-km

$$\frac{\text{Biaya Servis Besar}}{\text{Km Servis Besar}} \quad (3.19)$$

8. Biaya *general overhaul*/bus-km

$$\frac{\text{Biaya General Overhaul/bus}}{\text{Produksi Bus km/tahun}} \quad (3.20)$$

9. Biaya penambahan oli mesin/bus-km

$$\frac{\text{Penambahan Oli/Hari} \times \text{Harga Oli/Liter}}{\text{Jarak Tempuh km/hari}} \quad (3.21)$$

10. Biaya cuci bus

$$\frac{\text{Biaya Cuci Bus/bulan}}{\text{Produksi Bus km/bulan}} \quad (3.22)$$

11. Retribusi terminal

$$\frac{\text{Retribusi Terminal/hari}}{\text{Produksi Bus km/hari}} \quad (3.23)$$

12. Biaya STNK pajak kendaraan/bus-km

$$\frac{\text{Biaya STNK}}{\text{Produksi Bus km/tahun}} \quad (3.24)$$

13. Biaya KIR/bus-km

$$\frac{\text{Biaya KIR/tahun}}{\text{Produksi Bus km/tahun}} \quad (3.25)$$

14. Biaya asuransi/bus-km

$$\frac{\text{Jumlah Biaya Asuransi/tahun}}{\text{Produksi Bus km/tahun}} \quad (3.26)$$