

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Angkutan Jalan

Menurut Suwardi (2009), pengertian Angkutan adalah kegiatan perpindahan orang dan barang dari satu tempat (asal) ketempat lain (tujuan) dengan menggunakan sarana (kendaraan). Yang harus diperhatikan adalah keseimbangan antara kapasitas moda angkutan (armada) dengan jumlah (volume) barang maupun orang yang memerlukan angkutan. Bila kapasitas armada lebih rendah dari yang dibutuhkan akan banyak barang maupun orang tidak terangkut atau keduanya dijejalkan kedalam kendaraan yang ada.

Dalam Undang-Undang No. 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan Pasal 1 ayat (3) menjelaskan tentang pengertian Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Angkutan umum orang dan/atau barang hanya dilakukan dengan kendaraan bermotor umum yang diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan yang selamat, aman, nyaman, dan terjangkau.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan Pasal 1 ayat (1) dijelaskan bahwa angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan.

3.2 Angkutan Umum

Angkutan Umum Penumpang adalah angkutan penumpang yang menggunakan kendaraan umum yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar, termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara. Kendaraan umum adalah setiap kendaraan bermotor yang

disediakan untuk dipergunakan oleh umum dengan dipungut bayaran. (Sugianto, Arindra H., Siti Rochmah, 2013).

3.2.1 Peraturan Menteri Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan bermotor umum dalam trayek (Peraturan Menteri Nomor 15 Tahun 2015)

1. Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)

Angkutan Antar Kota Antar Provinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah kabupaten/kota yang melalui lebih dari 1(satu) daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek.

2. Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP)

Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah kabupaten/kota dalam 1 (satu) daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek

3. Angkutan Perdesaan

Angkutan perdesaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan angkutan perkotaan.

e. Trayek

Trayek adalah lintasan kendaraan bermotor umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan mobil penumpang atau mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan yang tetap, dan jenis kendaraan tetap serta berjadwal atau tidak berjadwal.

f. Jaringan Trayek

Jaringan trayek adalah kumpulan dari trayek yang menjadi satu kesatuan jaringan pelayanan angkutan orang.

3.2.2 Angkutan Pedesaan (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019)

Angkutan pedesaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan trayek angkutan perkotaan yang dilaksanakan dalam jaringan trayek pedesaan. Kendaraan yang dipergunakan untuk pelayanan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek meliputi mobil penumpang umum dan/atau mobil bus umum

Jaringan Trayek pedesaan merupakan jaringan trayek yang melayani suatu kawasan pedesaan dan tidak bersinggungan dengan trayek angkutan perkotaan

Perkiraan permintaan jasa Angkutan Penumpang pedesaan merupakan perkiraan permintaan jasa Angkutan Penumpang pedesaan berdasarkan kebijakan pembagian moda Angkutan yang disepakati antarpemangku kepentingan. (PM No 15 Tahun 2019 Pasal 33 Ayat 5)

Penentuan jumlah kebutuhan dan jenis kendaraan angkutan pedesaan setiap trayek meliputi jenis, tipe, kapasitas, dan jumlah kendaraan yang harus disiapkan setiap hari serta frekuensi perjalanan yang harus dilayani dalam waktu tertentu. (PM No 15 Tahun 2019 Pasal 33 Ayat 6)

Penentuan jumlah kebutuhan dan jenis kendaraan angkutan pedesaan setiap trayek dilakukan dengan mempertimbangkan : (PM No 15 Tahun 2019 Pasal 33 Ayat 7)

1. Perkiraan permintaan angkutan;
2. Panjang trayek dan waktu tempuh yang dibutuhkan secara selamat dan ekonomis; dan
3. Jenis kelas pelayanan angkutan ekonomi dan/atau non ekonomi.

Pelayanan angkutan pedesaan harus memenuhi standar pelayanan minimal sesuai dengan ketentuan perundang-undangan dan harus memenuhi kriteria pelayanan sebagai berikut: (PM No 15 Tahun 2019 Pasal 51 Ayat 2)

1. Mempunyai jadwal tetap;
2. Melayani Angkutan bersifat lambat dengan waktu menunggu relatif cukup lama;
3. Melayani Angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat untuk menaikkan dan menurunkan Penumpang yang telah ditetapkan untuk Angkutan Pedesaan;
4. Dilayani dengan Mobil Bus Kecil atau Mobil Penumpang Umum.

Kendaraan yang digunakan untuk Angkutan Pedesaan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut: (PM No 15 Tahun 2019 Pasal 51 Ayat 3)

1. Nama perusahaan Angkutan umum dan/atau nama merek dagang dan nomor urut kendaraan yang dicantumkan pada sisi kiri, kanan, dan belakang kendaraan serta nomor kendaraan dan nomor uji kendaraan yang dicantumkan pada bagian belakang kendaraan;
2. Trayek yang memuat asal dan tujuan serta lintasan yang dilalui dengan dasar putih tulisan hitam yang ditempatkan di bagian depan dan belakang kendaraan;
3. Dilengkapi tanda khusus berupa tulisan pedesaan dengan huruf kapital dan tebal yang ditempatkan pada badan kendaraan sebelah kiri dan sebelah kanan;
4. Pengemudi harus menggunakan seragam perusahaan Angkutan umum yang dilengkapi dengan kartu identitas yang dikenakan di seragam pengemudi yang dikeluarkan oleh setiap perusahaan Angkutan umum;
5. Identitas pengemudi yang ditempatkan pada dasbor yang dikeluarkan oleh setiap perusahaan Angkutan umum;
6. Dokumen perjalanan yang sah berupa surat tanda nomor kendaraan atas nama badan hukum dan kartu pengawasan dalam bentuk kartu elektronik;
7. Dapat dilengkapi fasilitas bagasi sesuai kebutuhan;
8. Mencantumkan nomor pengaduan masyarakat di dalam dan di luar bagian belakang pada kendaraan; dan

9. Daftar tarif yang berlaku.

3.2.3 Surat Keputusan Dirjen Nomor 687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.(Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 2002)

1. Rit adalah satu kali perjalanan kendaraan dari tempat asal ke tempat tujuan
2. Waktu tempuh/rit adalah lama perjalanan dalam satu rit
3. Jarak tempuh/rit adalah jarak km yang ditempuh untuk satu kali jalan dari tempat asal ke tempat tujuan
4. Jarak tempuh/hari adalah jarak km yang ditempuh dalam satu hari.
5. Kapasitas angkut/kapasitas tersedia adalah kapasitas maksimal yang tersedia untuk penumpang (duduk dan berdiri) sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

3.3 Parameter Penilaian Kinerja

3.3.1 Indikator Kinerja Angkutan Umum Dari Segi Penumpang

Peningkatan adalah proses, cara atau perbuatan meningkatkan (usaha, kegiatan, dll). Peningkatan adalah proses, cara perbuatan untuk menaikkan sesuatu atau usaha kegiatan untuk memajukan sesuatu, kesesuatu yang lebih baik lagi daripada sebelumnya. (KBBI,2015)

Pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Produksinya dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan pada suatu produk fisik. Pelayanan merupakan perilaku produsen dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen demi tercapainya kepuasan pada konsumen itu sendiri. Pada umumnya pelayanan yang bertaraf tinggi akan menghasilkan kepuasan yang tinggi pula. (Kotler, 2002:83). Pelayanan yang optimal umumnya menjadi harapan yang diinginkan oleh masyarakat yaitu berupa

rasa kenyamanan, aman dan cepat. 2 Kepuasan pelanggan menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan suatu perusahaan jasa, maka perusahaan harus memperhatikan hal tersebut. Kepuasan juga mempunyai hubungan yang selaras dengan kinerja dan harapan. Seseorang akan merasa puas apabila harapan atas kinerjanya sama dengan melebihi dari kinerja yang benar-benar terjadi.(Akmaliyah, 2013).

Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor 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.(Permenhub Nomor 98 Tahun 2013)

Rasionalisasi yaitu menggunakan alasan yang dapat diterima oleh akal dan diterima oleh orang lain untuk menutupi ketidakmampuan dirinya. Dengan rasionalisasi kita tidak hanya dapat membenarkan apa yang kita lakukan, tetapi juga merasa sudah selayaknya berbuat demikian secara adil.(Konseling and Matappa 2017)

Parameter Pelayanan angkutan umum dapat dikatakan baik apabila sesuai dengan standar yang telah dikeluarkan oleh pemerintah. Untuk mengetahui apakah pelayanan angkutan umum tersebut sudah berjalan baik atau belum, dapat dievaluasi dengan memakai indikator kendaraan angkutan baik dari standar world bank atau standar yang telah ditetapkan pemerintah. kinerja pelayanan menurut standar pelayanan minimal disajikan dalam tabel berikut :

Tabel III. 1 Indikator dan Standar Pelayanan Minimal

Indikator	Standar Pelayanan Minimal		Keterangan
load Factor	70%		sk dirjen 687 tahun 2002
Kecepatan	Peak	Offpeak	sk dirjen 687 tahun 2002
	50 km/jam	30 km/jam	
Frekuensi	12 kend/jam	6 kend/jam	pm 98 tahun 2013
Headway	≤ 15 menit	15-30 menit	pm 98 tahun 2013
Waktu Tunggu (LOT)	≤ 7 menit	7-15 menit	pm 10 tahun 2012
Umur Kendaraan	15 Tahun		pm 98 tahun 2013
Tingkat Operasi	90%		pm 98 tahun 2013
Jumlah Penumpang Diangkut	250-300 Penumpang/Hari		sk dirjen 687 tahun 2002

a) Frekuensi

Nilai frekuensi dapat dilihat dari banyaknya jumlah kendaraan pada setiap rute yang dilewati ruas jalan dan keluar maupun masuk kedalam terminal dalam satuan waktu tertentu. Dalam hal ini frekuensi dihitung dalam setiap jamnya. Frekuensi dari angkutan umum dapat dihitung dengan cara :

$$Frekuensi = \frac{60}{Headway}$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 1 Frekuensi Kendaraan

Keterangan:

F = Frekuensi (Kend/jam)

Headway = Jarak antara dua kendaraan (menit)

b) Waktu Antara Kendaraan (*Headway*)

Waktu antar kendaraan merupakan selisih waktu keberangkatan atau kedatangan antara kendaraan angkutan umum pertama dengan angkutan umum kedua dalam satu trayek pada satu titik tertentu.

$$Headway = \frac{60}{Frekuensi}$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 2 Headway Kendaraan

c) Waktu Tunggu Angkutan (*Lay Over Time*)

Waktu yang digunakan pengemudi angkutan umum dalam menunggu angkutan untuk mengisi penumpang baik itu di titik awal keberangkatan dan di titik akhir.

d) *Load Factor*

Load factor atau faktor muat adalah perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut terhadap kapasitas kendaraan yang tersedia dalam bentuk persentase dan dalam satu kendaraan dalam periode tertentu.

$$LF = \frac{Jumlah\ Penumpang}{Kapasitas} \times 100\%$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 3 Faktor Muat (LF)

e) Kecepatan

Merupakan kecepatan rata-rata kendaraan yang dicatat saat melewati setiap ruas yang telah ditentukan. Perhitungan kecepatan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$V = \frac{S}{t}$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 4 Kecepatan Kendaraan

f) Tingkat Perpindahan

Perhitungan tingkat perpindahan digunakan agar dapat mengetahui persentase hasil perpindahan penumpang baik perpindahan satu kali, dua kali atau perpindahan lebih dari dua kali. Data tingkat perpindahan didapatkan dari hasil survei wawancara penumpang di dalam

kendaraan. Pedoman yang digunakan untuk perhitungan ini adalah standar bank dunia, dimana apabila persentase tingkat perpindahan penumpang lebih dari 50% maka trayek tersebut kurang baik dan sebaliknya jika tingkat perpindahan kurang dari 50% maka trayek tersebut dinilai baik. Rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{Tingkat Perpindahan} = \frac{\text{jumlah penumpang pindah}}{\text{jumlah sampel}} \times 100\%$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 5 Tingkat Perpindahan Penumpang

3.3.2 Indikator Kinerja Angkutan Umum Dari Segi Pemerintah

1. Tingkat operasi kendaraan

Yaitu perbandingan antara jumlah armada yang beroperasi pada keadaan saat ini dengan jumlah armada yang diizinkan oleh instansi terkait yang hasilnya akan tersaji dalam bentuk persentase.

$$\text{Tingkat Operasi} = \frac{\text{Jumlah Kendaraan Beroperasi saat ini}}{\text{Jumlah Kendaraan yang diizinkan}} \times 100\%$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 6 Tingkat Operasi Kendaraan

2. Umur Kendaraan

Umur kendaraan sangat berpengaruh terhadap pelayanan angkutan umum. Umumnya umur angkutan yang tua lebih rendah tingkat kenyamanan dari segi penumpang dan juga biaya perawatan yang lebih besar pada kendaraan yang berumur tua dan juga sebaliknya.

3.3.3 Indikator Kinerja Angkutan Umum Dari Segi Operator

1. Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) didefinisikan sebagai biaya dari semua faktor-faktor yang terkait dengan pengoperasian satu kendaraan pada kondisi normal untuk suatu tujuan tertentu. (Rahman, 2012) Perhitungan biaya operasional kendaraan merupakan hasil dari biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan kendaraan guna

menghasilkan jasa angkutan. Perhitungan biaya operasi kendaraan yang digunakan adalah menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Agar mempermudah dalam perhitungan biaya operasional kendaraan perlu diadakan klasifikasi komponen-komponen biaya, didalam perhitungan BOK ini terdapat dua komponen biaya yang utama yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung antara lain :

a) Biaya Langsung

1) Penyusutan kendaraan

Penyusutan kendaraan dapat dihitung dengan memakai metode garis lurus. Untuk kendaraan baru termasuk harga beli dan ongkos kirim, sedangkan untuk kendaraan lama harga kendaraan dinilai berdasarkan harga perolehan. Nilai residu yang ditetapkan adalah 20% dari harga kendaraan. Berikut rumus penyusutan kendaraan :

$$Penyusutan \text{ Per Tahun} = \frac{\text{harga kendaraan} - \text{nilai residu}}{\text{masa penyusutan}}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 7 Penyusutan Kendaraan Per Tahun

2) Bunga Modal

Pembelian kendaraan biasanya dilakukan secara kredit dengan bunga modal sebesar 17% per tahun dan dengan masa pinjaman dan masa penyusutan kendaraan selama 5 tahun. Berdasarkan rumus yakni :

$$Bunga \text{ Modal} = \frac{n + 1}{2} \times \frac{\text{harga kendaraan} \times \text{tingkat bunga}}{\text{masa penyusutan}}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 8 Bunga Modal

3) Biaya gaji dan tunjangan awak kendaraan
Susunan awak kendaraan jenis mbil penumpang umum terdiri

dari seorang supir dan kondektur, namun untuk kondektur menyesuaikan dari kondisi yang ada dilapangan.

4) Biaya bahan bakar minyak Kendaraan.

Penggunaan bahan bakar tergantung dari jenis bahan bakar dan jarak tempuh kendaraan.

$$Rp/Km = \frac{\text{Pemakaian BBM Kendaraan/hari}}{\text{Km tempuh per hari}}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 9 Biaya BBM Kendaraan

5) Biaya ban

Untuk angkutan perkotaan/perdesaan, untuk jumlah ban yang digunakan adalah sebanyak 4 (empat) buah dengan perincian 2 (dua) buah untuk ban depan dan 2 (dua) buah untuk ban belakang, dengan daya tahan ban rata-rata adalah 25.000 Km.

$$\text{Biaya Ban} = \frac{\text{Biaya ban per kendaraan}}{\text{Daya tahan ban}}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 10 Biaya Ban Kendaraan

6) Biaya service kecil

Sevis kecil dilakukan dengan patokan kilometer tempuh antar-servis yang disertai dengan penggantian oil mesin dan penambahan gemuk serta minyak rem. Servis kecil dilakukan setiap 5.000 Km.

$$Rp/kend - Km = \frac{\text{Biaya Service Kecil}}{\text{Km service Kecil}}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 11 Service Kecil

7) Biaya service besar

Servis besar dilakukan setelah beberapa kali servis kecil atau dengan patokan kilometer tempuh, yaitu penggantian oli mesin, oli gardan, oli transmisi, gemuk, busi, filter oil dan

lain-lain. Servis besar dilakukan setiap 20.000 Km – 30.000 Km.

$$Rp/kend - Km = \frac{\text{Biaya Service Besar}}{\text{Km service besar}}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 12 Service Besar

8) Biaya Pemeriksaan Umum (*General Overhaul*)

General overhaul dilakukan tergantung kilometer tempuh. Biaya untuk keperluan suku cadang mesin, bagian rangka bawah dan bagian *body* di perhitungkan setiap kali melakukan *general overhaul* sebesar 5% dari harga kendaraan.

$$\text{General overhaul} = \frac{\text{Km/tahun}}{\text{Km pemeriksaam}} \times \text{biaya pemeriksaan}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 13 Biaya Pemeriksaan Umum

9) Biaya Retribusi Kendaraan

Biaya retribusi terminal per kendaraan diperhitungkan per hari atau per bulan.

$$\text{Retribusi terminal} = \frac{\text{retribusi terminal/hari}}{\text{produksi kend - km/hari}}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 14 Retribusi Terminal

10) STNK/PajakKendaraan

Perpanjangan STNK dilakukan setiap 5 (lima) tahun sekali, tetapi pajak kendaraan dilakukan setiap tahun dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

$$\text{STNK} = \frac{\text{Biaya STNK /kend}}{\text{Produksi kend - km/tahun}}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 15 Biaya STNK/Pajak Kendaraan

11) KIR

KIR dilakukan setiap 6 (enam) bulan sekali, guna untuk memeriksa kelaikkan jalan kendaraan tersebut.

$$KIR = \frac{\text{Biaya Kir/kend}}{\text{Produksi kend - km/tahun}}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 16 Biaya KIR

b) Biaya tidak langsung

Biaya tidak langsung merupakan biaya yang berhubungan secara tidak langsung terhadap jasa atau operasional, seperti biaya Gaji/upah susunan awak kendaraan jenis mobil penumpang umum terdiri dari pengemudi (supir) dan kondektur, biaya pengelolaan, biaya untuk izin trayek dan biaya izin usaha.

2. Pendapatan Operator

Pendapatan operator adalah keseluruhan pendapatan yang diperoleh operator dalam memberikan jasa angkutan umum kepada pengguna jasa yang merupakan pendapatan kotor yang diperoleh selama kendaraan dioperasikan. Didalam perhitungan pendapatan operator akan membahas jumlah penumpang terangkut dan juga pendapatan operator per hari nya, yang mana akan di analisis dengan cara berikut :

a) Penumpang Tiap Perjalanan

Penumpang tiap perjalanan diperoleh dari perbandingan antara penumpang rata-rata perperjalanan dengan kapasitas angkut kendaraan tersebut. Untuk mencari nilai penumpang tiap perjalanan digunakan rumus :

$$\text{Penumpang Tiap Perjalanan} = \frac{\text{Penumpang rata-rata tiap perjalanan}}{\text{Kapasitas kendaraan}}$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 17 Jumlah Penumpang Tiap Perjalanan

Pada analisis perhitungan pendapatan pengusaha yaitu berupa setoran dan pendapatan yang diterima oleh awak kendaraan, hal ini pada dasarnya dengan sistem setoran bukan berarti pengemudi yang menghidupi pengusaha, tetapi secara bersama-sama dari kedua belah pihak menanggung biaya pengoperasian kendaraan dan pengemudi diasumsikan digaji oleh pengusaha. Sistematis rumus pendapatan operator sebagai berikut :

$$PDh = Pgr \times Rr \times Tr$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 18 Pendapatan Per Hari

Keterangan :

PDh = Pendapatan per hari

Pgr = Jumlah penumpang per rit

Rr = Jumlah rit per hari

Tr = Tarif

a) Pendapatan Operator Per Hari

$$PDh = (Pgr \text{ Umum} \times Tr \text{ Umum}) + (Pgr \text{ Pelajar} \times Tr \text{ Pelajar}) \times R$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 19 Pendapatan Operator Per Hari

Keterangan:

PDh = pendapatan yang diterima per hari

R = jumlah rit yang dihasilkan per hari

Pgr Umum = jumlah penumpang umum yang diangkut per rit

Pgr Pelajar = jumlah penumpang pelajar yang diangkut per rit

Tr Umum = tarif umum per penumpang

Tr Pelajar = tarif pelajar per penumpang

b) Pendapatan Operator Per Tahun

$$Per \text{ tahun} = Jml \text{ hari operasi} \times Jml \text{ bulan} \times \text{pendapatan per hari}$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 20 Pendapatan Operator Per Tahun

c) Pendapatan Per Rit

$$PDr = (Pgr\ Umum \times Tr\ Umum) + (Pgr\ Pelajar \times Tr\ Pelajar)$$

Sumber : Pedoman PKL Manajemen Transportasi Jalan

Rumus III. 21 Pendapatan Operator Per RIT

Keterangan:

- PDr = pendapatan yang diterima per rit
Pgr Umum = jumlah penumpang umum yang diangkut per rit
Pgr Pelajar = jumlah penumpang pelajar yang diangkut per rit
Tr Umum = tarif umum per penumpang
Tr Pelajar = tarif pelajar per penumpang

d) Untung Rugi Operator

Perhitungan untung rugi operator didapat dari selisih perbandingan antara pendapatan operator dengan biaya operasional kendaraan. Secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Untung-Rugi} = \text{Pendapatan Operator} - \text{BOK}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 22 Keuntungan atau Kerugian Operator

3.3.4 Menghitung Jumlah Armada Ideal

1. Faktor Muat Standar

Faktor muat standar adalah ukuran minimum faktor muat yang akan diperoleh dengan mengoperasikan kendaraan, jika operator dapat menutupi biaya operasi kendaraan maka operator akan dapat keuntungan. Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat (SK Dirjen No 687 Tahun 2002) bahwasanya di

dalam menghitung load faktor standart keuntungan maksimum yang dapat diberikan kepada operator adalah maksimum sebesar 10% dari biaya yang dikeluarkan, sehingga dengan tingkat keuntungan tersebut operator masih dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya.

Break Even Point (BEP) dapat diartikan sebagai suatu titik atau keadaan dimana pihak pengelola jasa angkutan / pemilik armada angkutan dalam mengoperasikan armadanya tidak memperoleh keuntungan/laba dan tidak menderita kerugian. Dengan kata lain, pada keadaan ini keuntungan atau kerugian sama dengan nol. (Akhmad Yusuf, 2012)

Selain untuk melihat rugi atau laba, analisa *break even point* juga dapat dimanfaatkan untuk:

- a) Membuat rencana
- b) Menilai meningkatnya penjualan
- c) Menguji langkah – langkah yang telah diusulkan atau keputusan – keputusan yang bersifat alternatif yang berkaitan dengan masalah manajemen.

Perhitungan faktor muat standar akan digunakan dalam perhitungan kebutuhan jumlah kendaraan, dengan rumus matematis sebagai berikut :

$$Lf (BEP + 10\%) = \frac{BOK + (BOK \times 10\%)}{Pendapatan} \times Lfp$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 23 *Load factor* Menggunakan BEP

Keterangan :

- Lf (BEP + 10%) = faktor muat standar (%)
- Biaya = biaya yang dikeluarkan (Rp)
- Lfp = faktor muat eksisting (%)
- Pendapatan = pendapatan diperoleh

2. Kebutuhan Armada/Rasionalisasi

Membandingkan rata-rata faktor muat pendapatan dengan faktor muat standar, kemudian dikalikan dengan jumlah kendaraan yang beroperasi. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$KT = \frac{Lf \text{ eksisting}}{Lf (BEP + 10\%)} \times KO$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 24 Kebutuhan Armada/Rasionalisasi

Keterangan :

KT	= jumlah kendaraan rencana (%)
Lf eksisting	= <i>load factor</i> realisasi (%)
Lf (BEP + 10%)	= <i>load factor</i> standar (%)
KO	= jumlah kendaraan operasi (%)

3. Perubahan Rit Setelah Rasionalisasi

Dalam melakukan rasionalisasi jumlah armada, jumlah armada operasi eksisting dan juga jumlah armada rencana memiliki perbedaan jumlah perolehan rit perharinya. Hal ini disebabkan oleh perbedaan faktor muat eksisting dan juga faktor muat optimal. Perubahan perolehan rit perhari dirumuskan sebagai berikut :

$$Rit \text{ Rasionalisasi} = \frac{KO}{KT} \times Rit \text{ Eksisting}$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 25 RIT Setelah Rasionalisasi

Keterangan :

KO	= jumlah kendaraan operasi
KT	= jumlah kendaraan rencana
Rit rasionalisasi	= perolehan rit rencana
Rit eksisting	= perolehan rit eksisting

4. Perubahan pendapatan operator setelah rasionalisasi
Dengan adanya perubahan jumlah armada dan juga perolehan rit per hari menjadikan pendapatan operator menjadi berubah.

$$Pendpt. rasionalisasi = \frac{KO}{KT} \times Pedpt. Eksisting$$

Sumber: SK.687/AJ.206/DRJD/2002

Rumus III. 26 Pendapatan Setelah Rasionalisasi

Keterangan :

KO = jumlah kendaraan operasi

KT = jumlah kendaraan rencana

Pend. rasionalisasi = pendapatan setelah rasionalisasi

Pend. Eksisting = pendapatan eksisting