

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Posisi Penelitian

Peneliti melakukan studi pustaka dengan membandingkan penelitian sekarang dengan penelitian sebelumnya, adapun beberapa tinjauan pustaka terdahulu, yaitu:

(Kunchayani et al., 2014) melakukan penelitian analisis kinerja angkutan umum perdesaan Kabupaten Sidoarjo (Studi Kasus Trayek Sidoarjo - Krian). Pada penelitian ini melakukan analisis terhadap 9 parameter kinerja angkutan umum untuk mengetahui kinerja angkutan umum sudah memenuhi standar atau belum yang dikeluarkan oleh *World Bank* dan Dirjen-Hubdat. Untuk Trayek Studi Lyn HB2 menunjukkan bahwa trayek HB2 masuk dalam kategori cukup.

(Sriastuti & A. A. Rai Asmani, 2015) melakukan penelitian biaya operasional kendaraan (BOK) sebagai dasar penentuan tarif angkutan umum penumpang (AUP). Penelitian ini menggunakan metode perhitungan BOK untuk menentukan tariff. Penentuan tarif angkutan umum penumpang harus dapat mengakomodir pihak-pihak yang terkait sehingga tidak ada pihak yang dirugikan sehingga akan mengganggu operasional angkutan umum penumpang.

(Bolla et al., 2015) melakukan penelitian analisa kelayakan tarif angkutan umum dalam Kota Kupang. Penelitian ini menggunakan metode perhitungan berdasarkan keputusan Dirjen-Hubdat untuk menganalisa Biaya Operasional kendaraan (BOK). Didapatkan BOK untuk trayek Terminal Kupang-Penfui sebesar Rp 2.165,42/penumpang dan tarif yang layak diberlakukan sebesar Rp2.381,96/penumpang, sedangkan BOK untuk trayek Terminal Kupang-Perumnas sebesar Rp1.956,31/penumpang dan tarif yang layak diberlakukan sebesar Rp2.151,94/penumpang.

(Judiantono, 2016) melakukan penelitian evaluasi pelayanan angkutan pedesaan (Studi Kasus: Trayek Pasar Simpang-Terminal Wanayasa Kabupaten Purwakarta). Penelitian ini mengevaluasi dan melakukan terhadap load factor, kecepatan perjalanan, Headway, Waktu perjalanan, waktu pelayanan, frekuensi,

jumlah kendaraan yang beroperasi dan waktu tunggu yang kemudian di analisis menggunakan standar pelayanan World Bank-Urban Transport. Didapatkan nilai 21 yang artinya pelayanan dilapangan sudah baik.

(Mabruwaru, 2017) melakukan penelitian analisis kinerja angkutan umum penumpang di Kota Sorong-Papua Barat (Studi Kasus Trayek A). Penelitian ini melakukan analisis dari hasil survei statis dan dinamis dengan menilai standar pelayanan menurut Dirjen-Hubdat dan PM No.98 Tahun 2013 untuk mengukur kinerja operasional angkutan umum dan mengukur kebutuhan angkutan penumpang umum untuk trayek A di Kota Sorong. Didapatkan untuk kebutuhan angkutan umum untuk akhir pekan dan hari libur adalah 12 unit kendaraan untuk satu kali siklus serta 46 unit kendaraan pada jam-jam sibuk dengan headway (waktu tunggu) sebesar 4,6 menit.

(Sriastuti, 2017) melakukan penelitian analisis potensi permintaan (demand) angkutan umum pada koridor jalan raya sesetan Denpasar. Penelitian ini menggunakan metode Potensi Demand untuk mengetahui potensi permintaan angkutan umum berdasarkan karakteristik di sepanjang koridor pelayanan. Kemudian, menunjukkan jumlah permintaan rata-rata penduduk sepanjang koridor pelayanan yang direncanakan sebesar 21431 dimana seluruh desa/kelurahan memiliki nilai N rata-rata lebih besar dari nilai R ($R = 20$), sehingga memenuhi dalam pelayanan angkutan umum (untuk perusahaan angkutan umum penumpang), sedangkan jumlah calon penumpang adalah 17543 pergerakan.

(Retnoningrum, 2018) melakukan penelitian analisa kinerja operasional angkutan kota rute Wonosobo-Mojotengah. Penelitian ini menggunakan Metode World Bank dan Dinas Perhubungan Darat, kondisi sekarang untuk angkutan rute Wonosobo-Mojotengah penilai kinerja pelayanan angkutan diperoleh 75% dan dapat dikatakan baik walaupun ada beberapa Parameter yang tidak memenuhi syarat yaitu load factor dan utilitas.

(Faizah et al., 2022) melakukan penelitian evaluasi kinerja kepengusahaan angkutan perkotaan di Kota Salatiga. Penelitian ini menggunakan metode *state preference* untuk analisis *demand*, menghitung BOK, untung rugi, dan jumlah armada kemudian dilakukan optimalisasi kebutuhan armada, operator mengalami

peningkatan pendapatan.

(Syamsudin et al., 2022) melakukan penelitian peningkatan kinerja angkutan pedesaan di Kabupaten Kendal. Penelitian ini menggunakan metode state preference untuk analisis *demand* dan analisis kinerja operasional. Hasil dari penelitian ini adalah jumlah potensi permintaan angkutan pedesaan sebesar 17.826 orang perhari Dengan ada beberapa trayek yang mengalami penyesuaian dengan permintaan, Kemudian telah didapatkan kinerja jaringan trayek dan kinerja operasional yang sesuai dengan Standa Pelayanan Minimal Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (SPM LLAJ)gunakan metode *state preference*.

(Binovan et al., 2022) melakukan penelitian evaluasi kinerja operasional dan pelayanan pada angkutan kota (angkot) Trayek F Kota Samarinda. Metode yang dilakukan dalam studi ini adalah metode survei statis, dinamis, dan wawancara yang kemudian dianalisis menggunakan standar pelayanan Dirjen-Hubdat. Untuk kinerja operasional diperoleh parameter load factor dengan hasil 34% ,headway 69 menit. Kinerja pelayanan mendapatkan nilai 3 kategori predikat baik yaitu parameter keamanan, kenyamanan, dan kesetaraan, sedangkan 2 parameter lainnya mendapatkan kategori predikat cukup yaitu parameter keselamatan dan keteraturan.

Tabel III.1 Penelitian terdahulu

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1.	(Kunchayani et al., 2014)	Analisis Kinerja Angkutan Umum Perdesaan Kabupaten Sidoarjo (Studi Kasus Trayek Sidoarjo - Krian)	Analisa terhadap parameter- parameter kinerja angkutan umum dirangkum menjadi 9 parameter dilakukan dengan survey	Pada penelitian ini melakukan analisis terhadap 9 parameter kinerja angkutan umum untuk mengetahui kinerja angkutan umum sudah memenuhi standar atau belum yang dikeluarkan oleh <i>World Bank</i> dan Dirjen-Hubdat. Untuk Trayek Studi Lyn HB2 menunjukkan bahwa trayek HB2 masuk dalam kategori cukup.

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
			statis dan dinamis.	
2.	(Sriastuti & A. A. Rai Asmani, 2015)	Biaya Operasional Kendaraan (BOK) Sebagai Dasar Penentuan Tarif Angkutan Umum Penumpang (AUP)	Menggunakan metode perhitungan BOK	Penelitian ini menggunakan metode perhitungan BOK untuk menentukan tariff. Penentuan tarif angkutan umum penumpang harus dapat mengakomodir pihak-pihak yang terkait sehingga tidak ada pihak yang dirugikan sehingga akan mengganggu operasional angkutan umum penumpang.
3.	(Bolla et al., 2015)	Analisa Kelayakan Tarif Angkutan Umum dalam Kota Kupang	Menggunakan metode perhitungan berdasarkan keputusan Dirjen-Hubdat untuk menganalisa Biaya Operasional kendaraan (BOK)	Penelitian ini menggunakan metode perhitungan berdasarkan keputusan Dirjen-Hubdat untuk menganalisa Biaya Operasional kendaraan (BOK). Didapatkan BOK untuk trayek Terminal Kupang-Penfui sebesar Rp 2.165,42/penumpang dan tarif yang layak diberlakukan sebesar Rp2.381,96/penumpang, sedangkan BOK untuk trayek Terminal Kupang-Perumnas sebesar Rp1.956,31/penumpang dan tarif yang layak diberlakukan sebesar

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
				Rp2.151,94/penumpang.
4.	(Judiantono, 2016)	Evaluasi Pelayanan Angkutan Pedesaan (Studi Kasus: Trayek Pasar Simpang-Terminal Wanayasa Kabupaten Purwakarta)	Melakukan analisis yang digunakan dalam menilai atau mengevaluasi sesuai standar pelayanan World Bank-Urban Transport	Penelitian ini mengevaluasi dan melakukan terhadap load factor, kecepatan perjalanan, Headway, Waktu perjalanan, waktu pelayanan, frekuensi, jumlah kendaraan yang beroperasi dan waktu tunggu yang kemudian di analisis menggunakan standar pelayanan World Bank-Urban Transport. Didapatkan nilai 21 yang artinya pelayanan dilapangan sudah baik.
5.	(Mabruwaru, 2017)	Analisis Kinerja Angkutan Umum Penumpang di Kota Sorong-Papua Barat (Studi Kasus Trayek A)	Melakukan analisis untuk mengukur standar pelayanan Dirjen-Hubdat dan PM No.98 Tahun 2013 dilakukan dengan survey statis dan dinamis.	Penelitian ini melakukan analisis dari hasil survei statis dan dinamis dengan menilai standar pelayanan menurut Dirjen-Hubdat dan PM No.98 Tahun 2013 untuk mengukur kinerja operasional angkutan umum dan mengukur kebutuhan angkutan penumpang umum untuk trayek A di Kota Sorong. Didapatkan untuk kebutuhan angkutan umum untuk akhir pekan dan hari libur adalah 12 unit kendaraan untuk satu kali siklus serta 46 unit kendaraan pada jam-jam sibuk dengan

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
				headway (waktu tunggu) sebesar 4,6 menit.
6.	(Sriastuti, 2017)	Analisis Potensi Permintaan (Demand) Angkutan Umum Pada Koridor Jalan Raya Sesetan Denpasar	Menggunakan metode Potensi <i>demand</i> dengan analisis berdasarkan DIrjen-Hubdat	Penelitian ini menggunakan metode Potensi Demand untuk mengetahui potensi permintaan angkutan umum berdasarkan karakteristik di sepanjang koridor pelayanan. Kemudian, menunjukkan jumlah permintaan rata-rata penduduk sepanjang koridor pelayanan yang direncanakan sebesar 21431 dimana seluruh desa/kelurahan memiliki nilai N rata-rata lebih besar dari nilai R ($R = 20$), sehingga memenuhi dalam pelayanan angkutan umum (untuk perusahaan angkutan umum penumpang), sedangkan jumlah calon penumpang adalah 17543 pergerakan.
7.	(Retnoningrum, 2018)	Analisa Kinerja Operasional Angkutan Kota Rute Wonosobo-Mojotengah	Melakukan analisis dengan Metode World Bank dan Dinas Perhubungan Darat dengan	Penelitian ini menggunakan Metode World Bank dan Dinas Perhubungan Darat, kondisi sekarang untuk angkutan rute Wonosobo-Mojotengah penilai kinerja pelayanan angkutan diperoleh 75% dan dapat dikatakan baik walaupun ada

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
			melakukan penyebaran kuesioner.	beberapa Parameter yang tidak memenuhi syarat yaitu load factor dan utilitas.
8.	(Faizah et al., 2022)	Evaluasi Kinerja Kepengusahaa n Angkutan Perkotaan di Kota Salatiga	Menggunakan metode <i>state preference</i> .	Penelitian ini menggunakan metode <i>state preference</i> untuk analisis <i>demand</i> , menghitung BOK, untung rugi, dan jumlah armada kemudian dilakukan optimalisasi kebutuhan armada, operator mengalami peningkatan pendapatan.
9.	(Pinrang & Fadly, 2021)(Pinrang & Fadly, 2021)(Pinrang & Fadly, 2021)(Syamsudin et al., 2022)	Peningkatan Kinerja Angkutan Pedesaan di Kabupaten Kendal	Menggunakan metode <i>state preference</i>	Penelitian ini menggunakan metode <i>state preference</i> untuk analisis <i>demand</i> dan analisis kinerja operasional. Hasil dari penelitian ini adalah jumlah potensi permintaan angkutan pedesaan sebesar 17.826 orang perhari Dengan ada beberapa trayek yang mengalami penyesuaian dengan permintaan, Kemudian telah didapatkan kinerja jaringan trayek dan kinerja operasional yang sesuai dengan Standa Pelayanan Minimal Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (SPM LLAJ)
10.	(Binovan et al., 2022)	Evaluasi Kinerja	Menggunakan metode survei	Metode yang dilakukan dalam studi ini adalah metode survei

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
		Operasional dan Pelayanan Pada Angkutan Kota (Angkot) Trayek F Kota Samarinda	statis, dinamis, dan wawancara, kemudian dianalisis menggunakan standar pelayanan Dirjen-Hubdat	statis, dinamis, dan wawancara yang kemudian dianalisis menggunakan standar pelayanan Dirjen-Hubdat. Untuk kinerja operasional diperoleh parameter load factor dengan hasil 34% ,headway 69 menit. Kinerja pelayanan mendapatkan nilai 3 kategori predikat baik yaitu parameter keamanan, kenyamanan, dan kesetaraan, sedangkan 2 parameter lainnya mendapatkan kategori predikat cukup yaitu parameter keselamatan dan keteraturan.

3.2 Angkutan Umum

Angkutan umum adalah salah satu sarana transportasi yang pada dasarnya efektif untuk mengurangi kemacetan, dengan adanya angkutan umum diharap banyak masyarakat yang menggunakan angkutan umum sebagai sarana transportasi sehari-hari. Dengan pengoptimalan penggunaan angkutan umum, akan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi sehingga dapat terhindar dari kemacetan (Binovan et al., 2022)

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan dijelaskan bahwa angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan. Sedangkan kendaraan bermotor umum adalah setiap kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran.

Tujuan dari angkutan umum penumpang adalah menyelenggarakan pelayanan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat, dimana pemerintah bertanggung jawab atas penyelenggaraan angkutan umum. Adapun perusahaan angkutan umum wajib memenuhi standar pelayanan minimal yang meliputi keamanan, keselamatan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan, dan keteraturan (Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan)

3.2.1 Jenis Angkutan Umum

Menurut Peraturan Menteri Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek, pelayanan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum terdiri atas angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek dan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum tidak dalam trayek. Untuk pelayanan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek terdiri atas:

1. Angkutan Lintas Batas Negara;
2. Angkutan AntarKota AntarProvinsi (AKAP);
3. Angkutan AntarKota Dalam Provonsi (AKDP);
4. Angkutan Perkotaan; dan
5. Angkutan Pedesaan.

Dimana dalam penulisan penelitian ini menggunakan kajian pelayanan angkutan pedesaan.

3.2.2 Angkutan Pedesaan

Angkutan Pedesaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam suatu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan angkutan perkotaan (Judiantono, 2016) yang tidak termasuk dalam trayek kota yang berada pada wilayah ibukota Kabupaten dengan mempergunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek (Nashiroh et al., 2021).

Menurut Peraturan Menteri Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek menyebutkan kriteria pelayanan angkutan pedesaan sebagai berikut:

1. Mempunyai jadwal tetap;
2. Melayani angkutan bersifat lambat dengan waktu menunggu relative cukup lama;
3. Melayani angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat untuk menikkan dan menurunkan penumpang yangt telah ditetapkan untuk angkutan pedesaan;
4. Dilayani dengan mobil bus kecil atau mobil penumpang umum.
Kelengkapan kendaraan yang digunakan untuk angkutan pedesaan meliputi:

1. Nama perusahaan dan nomor urut kendaraan yang dicantumkan pada sisi kiri, kanan, dan belakang kendaraan.
2. Papan trayek yang memuat asal dan tujuan serta lintasan yang dilalui dengan dasar putih tulisan hitam yang ditempatkan dibagian depan dan belakang kendaraan.
3. Dilengkapi dengan tanda khusus berupa tulisan pedesaan dengan huruf kapotal dan tebal yang ditempatkan pada badan kendaraan sebelah kiri dan sebelah kanan.
4. Identitas pengemudi yang ditempatkan pada dasbor yang dikeluarkan oleh setiap perusahaan angkutan umum.
5. Dapat dilengkapi fasilitas bagasi sesuai kebutuhan.
6. Daftar tarif yang berlaku.

3.3 Kinerja Angkutan Umum

Pelayanan angkutan umum yang sudah memenuhi kinerja yang baik apabila telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh pemerintah. Untuk mengetahui pelayanan angkutan umum sudah berjalan dengan baik atau belum, dapat dievaluasi atau dikaji ulang dengan menggunakan standar dari Peraturan Menteri No.98 tahun 2013 Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dan SK Dirjen No. 687 Tahun 2002.

Indikator-indikator yang dinilai dalam kinerja angkutan pedesaan adalah sebagai berikut:

1. Kinerja Jaringan Angkutan Pedesaan
 - a. Cakupan Pelayanan

Ukuran cakupan pelayanan mendasarkan kepada jarak berjalan, tetapi bukan antar-rute pelayanan melainkan ke perhentian.

b. Tumpang Tindih

Tumpang tindih kendaraan dapat diartikan sebagai persentase dari panjang rute suatu trayek yang berimpit atau sama dengan trayek lainnya terhadap panjang trayek sesungguhnya.

c. Tingkat Penyimpangan

Penyimpangan trayek merupakan panjang rute yang dilayani oleh angkutan umum diluar rute yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

d. Kepadatan Trayek

Kepadatan trayek merupakan perbandingan antara panjang jalan yang ada dengan panjang trayek yang ada pada suatu zona. Semakin tinggi tingkat kepadatannya, maka trayek tersebut dapat dikatakan baik.

2. Kinerja Operasional Angkutan Pedesaan

Menurut (Girma, 2023) Efektivitas dan efisiensi operator jasa transportasi dipengaruhi secara signifikan dengan ketersediaan dan penggunaan operasional

Pengoperasian angkutan umum tidak terlepas dari sudut pandang kepentingan penumpang dan pengusaha angkutan dengan tetap memperhatikan serta mempertimbangkan kebijaksanaan pemerintah setempat. Parameter-parameter yang akan digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan SK Dirjen Perhubungan Darat No. 687 Tahun 2002 dan PM No. 98 tahun 2013 adalah:

a. Frekuensi

Nilai frekuensi merupakan banyaknya jumlah kendaraan pada setiap rute yang dilewati ruas jalan dalam satuan waktu tertentu, biasanya frekuensi dihitung dalam setiap jam. Frekuensi mempengaruhi waktu tunggu rata-rata. Biasanya nilai frekuensi didapat dari survei statis. Penumpang mengharapkan frekuensi pelayanan yang tinggi hingga waktu menunggunya rendah, terutama pada saat kebutuhan akan jasa angkutan umum

- memuncak.
- b. Faktor Muat (*Load Factor*)
Faktor muat (*load factor*) adalah suatu angka yang menunjukkan besarnya penggunaan tempat yang tersedia dalam suatu kendaraan terhadap kapasitas angkut kendaraan tersebut atau rasio perbandingan antara jumlah penumpang yang berada dalam angkutan umum dengan kapasitas muat angkutan umum. Standar yang ditetapkan oleh SK Dirjen Perhubungan Darat No. 687 Tahun 2002 untuk nilai *load factor* adalah 70% dan terdapat cadangan 30% untuk menghindari kemungkinan terjadinya lonjakan penumpang yang ada di dalam kendaraan.
 - c. *Headway*
Waktu antara kendaraan (*headway*) adalah selang waktu antara kendaraan yang berada didepan dengan kendaraan yang berada di belakangnya ketika melewati suatu titik tertentu.
 - d. Waktu perjalanan
Waktu perjalanan yaitu total waktu yang digunakan untuk melayani suatu trayek tertentu dalam sekali jalan, termasuk tundaan, waktu berhenti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.
 - e. Umur Rata-Rata Kendaraan
Standar yang digunakan untuk umur kendaraan adalah 20 tahun, maka jika umur kendaraan dibawah 20 tahun kendaraan dikatakan baik dan bila diatas 20 tahun dikatakan tidak baik karena tidak sesuai standar.
3. Kinerja Kepengusahaan Angkutan Pedesaan
- Menurut (Faizah et al., 2022) Rendahnya minat masyarakat dalam penggunaan angkutan berdampak pada jumlah penumpang yang naik juga semakin sedikit dan menyebabkan pendapatan operator juga menurun. Sedangkan pengeluaran untuk biaya operasi kendaraan tetap ada. Pendapatan yang rendah ini meyulitkan para operator dalam memenuhi kebutuhan biaya operasional kendaraan karena pendapatannya digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari terlebih dahulu. Ada beberapa

indikator kinerja kepengusahaan, yaitu:

Tabel III.2 Indikator Kinerja Kepengusahaan

No	Indikator	Keterangan	Satuan
1	Jumlah penumpang terangkut	jumlah penumpang yang diangkut dalam satu hari	Orang/hari
2	Utilitas armada	Presentase jumlah armada yang beroperasi dibandingkan dengan armada yang sedia	%
3	Jarak tempuh	Panjang kilometer yang ditempuh	Km-hari
4	Rasio karyawan	Perbandingan jumlah karyawan terhadap kendaraan yang beroperasi	Orang (maks)
5	Rasio pendapatan dan biaya operasi	Perbandingan pendapatan terhadap biaya operasional	%

Sumber: Modul Indikator Kinerja Angkutan Umum

a. Utilitas Armada

Tingkat perbandingan antara jumlah armada yang beroperasi dengan armada yang di izinkan

b. Jumlah Penumpang Terangkut

Jumlah penumpang terangkut adalah Jumlah penumpang terangkut diperoleh dari pencatatan terhadap jumlah penumpang tiap jalur.

c. Produksi Kilometer Tempuh

Jumlah Kilometer yang dihasilkan oleh perusahaan angkutan di hitung per kendaraan/hari/trayek.

d. Tingkat Pendapatan

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.

3.3.1 Standar Pelayanan Minimal

Standar pelayanan minimal angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum merupakan persyaratan penyelenggaraan angkutan orang dengan

kendaraan bermotor umum dalam trayek mengenai jenis dan mutu pelayanan yang berhak diperoleh.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 98 Tahun 2013 mengenai standar pelayanan minimum untuk mengetahui kriteria parameter kinerja operasional dan kinerja kepengusahaan angkutan umum pedesaan seperti headway, waktu tunggu, tingkat operasi, umur kendaraan serta frekuensi. Dan untuk faktor muat serta kecepatan menggunakan SK Dirjen 687 Tahun 2002. Berikut ini adalah tabel standar pelayanan minimal:

Tabel III.3 Standar Pelayanan Minimal

Indikator	SK Dirjen No. 687 Tahun 2002	
Load Factor (Faktor Muat)	70%	
Tingkat Operasi	≥80%	
Indikator	PM No.98 Tahun 2013	
	Peak	Off Peak
Frekuensi	4 kend/jam	2 kend/jam
Headway	≤ 15 menit	
Waktu Perjalanan	≤ 90 menit	
Umur Kendaraan	≤ 20 Tahun	

Sumber: PM No. 98 Tahun 2013 dan SK Dirjen No.687 Tahun 2002

3.4 Potensi Permintaan

Permintaan (*demand*) atas produk barang dan jasa pada umumnya, dipengaruhi berbagai faktor, serta terbagi menjadi permintaan potensial (*potential demand*) dan permintaan aktual (*actual demand*). Menurut (Padri et al., 2022) Permintaan potensial adalah sejumlah orang yang secara potensial dianggap dan mampu melakukan perjalanan. Permintaan aktual adalah sejumlah orang yang sebenarnya berkunjung pada suatu daerah tujuan artinya sejumlah orang yang secara nyata sedang berkunjung pada suatu daerah tujuan tertentu.

Menurut (Sriastuti & A. A. Rai Asmani, 2015) menyatakan dalam penentuan Demand Potential dapat ditentukan dengan cara mengalikan jumlah presentase kemauan berpindah ke angkutan umum dengan target yang diinginkan sehingga dapat diketahui jumlah penumpang yang akan dilayani angkutan yang direncanakan.

3.5 Pembebanan Lalu Lintas

Pembebanan Lalu Lintas Pemilihan rute alternatif dalam penataan jaringan

trayek dilakukan dengan pertimbangan jumlah perjalanan antar zona yang memiliki perjalanan besar (berdasarkan pembebanan lalu lintas). Pembebanan lalu lintas adalah pemilihan rute yang menurut pelaku perjalanan adalah rute terbaik. Faktor yang mempengaruhi pemilihan rute antara lain:

1. Jumlah perjalanan yang dibangkitkan oleh suatu zona atau wilayah.
2. Distribusi perjalanan menuju zona atau wilayah lain.
3. Jumlah arus perjalanan yang dibebankan ke ruas jalan tertentu yang menghubungkan sepasang zona atau wilayah asal ke zona atau wilayah tujuan dengan jumlah perjalanan berdasarkan matrik asal tujuan yang sudah dikonversikan dari trip/hari menjadi smp/jam. Pembebanan pada rute yang paling sering digunakan.
4. Penentuan rute memperhatikan hierarki trayek dan kelas jalan.
5. Pembebanan dilakukan dengan bantuan software visum.

3.6 Perhitungan Jumlah Kebutuhan Armada

Komponen perhitungan menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2002) yaitu waktu sikulasi, waktu antara kendaraan, frekuensi, dan jumlah kendaraan per siklus waktu:

- 1 Waktu siklus
Dengan pengaturan kecepatan kendaraan rata-rata 30 km per jam dengan deviasi waktu sebesar 5% per jam dari waktu perjalanan.
- 2 Waktu antara kendaraan (*Headway*)
- 3 Frekuensi
- 4 Jumlah kendaraan per siklus waktu

3.7 Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya operasional kendaraan merupakan salah satu indikator penentuan tarif yang bisa digunakan sebagai dasar penentuan tarif minimal. Berdasarkan tarif minimal ini akan dianalisis lebih lanjut sehingga bisa ditentukan layak tidaknya pengoperasian angkutan umum penumpang (Sriastuti & A. A. Rai Asmani, 2015)

Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.792 Tahun 2021 tentang pedoman teknis perhitungan Biaya Operasional Kendaraan subsidi angkutan penumpang umum perkotaan, biaya pokok dihitung

dengan menjumlahkan biaya langsung dan tidak langsung dengan komponen sebagai berikut:

- 1 Biaya Langsung
 - a. Penyusutan kendaraan
 - b. Bunga Modal
 - c. Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan
 - d. Bahan Bakar Minyak (BBM)
 - e. Ban
 - f. Servis Kecil
 - g. Servis Besar
 - h. Penambahan Oli Mesin
 - i. Suku Cadangan dan Body
 - j. Cuci Bus
 - k. Retribusi Terminal
 - l. STNK/Pajak Kendaraan
 - m. Kir
 - n. Asuransi
- 2 Biaya Tidak Langsung
 - a. Biaya Pegawai Selain Awak kendaraan
 - b. Biaya Pengelolaan

3.8 Tarif

Tarif ialah biaya yang dikeluarkan oleh setiap penumpang yang telah menggunakan jasa angkutan umum. Tarif angkutan umum merupakan harga yang harus dibayar kepada pemilik jasa yang sudah memberikan jasa dengan ketentuan yang sudah ditetapkan.

Dalam penentuan tarif angkutan umum ini ada beberapa pilihan umum yang biasa digunakan (Vuchic, 1981), yaitu:

1. Tarif Seragam (*flate fare*), ialah tarif yang diterima sama tanpa memperhatikan jarak yang dilalui. Pada sistem tarif ini memberikan keuntungan kepada operator yaitu kemudahan dalam pelaksanaan penarikan ongkos dalam kendaraan serta memudahkan pengadaan dan penarikan karcis. Namun kelemahan sistem ini ialah pengguna angkutan

dengan perjalanan jarak pendek akan mengalami kerugian yakni harus membayar tarif yang sama seperti pengguna angkutan dengan perjalanan jarak jauh.

2. Tarif berdasarkan jarak (*distance base fare*), Sejumlah tarif dibedakan secara mendasar oleh jarak yang ditempuh. Perbedaan dibuat berdasarkan tarif kilometer, tahapan dan zona. Dimana kelemahan system ini ialah operator kesulitan dalam mengumpulkan biaya angkutan disebabkan oleh pengguna angkutan yang melakukan perjalanan relatif rendah dalam penggunaan angkutan lokal.
 - a. Tarif kilometer. Struktur tarif ini, sangat bergantung dengan jarak yang ditempuh, yakni penetapan besarnya tarif dilakukan pengalihan ongkos tetap perjam dengan panjang perjalanan yang ditempuh oleh setiap penumpangnya.
 - b. Tarif bertahap. Struktur tarif ini dihitung berdasarkan jarak yang ditempuh oleh penumpang.
 - c. Tarif zona. Struktur tarif ini merupakan bentuk penyederhanaan dari tarif bertahap. Maka daerah pelayanan perangkutan dibagi kedalam zona-zona.