

EVALUASI KINERJA OPERASIONAL DAN PELAYANAN PADA ANGKUTAN KOTA (ANGKOT) TRAYEK F KOTA SAMARINDA

Fariz Ihsan Binovan¹, Johannes E. Simangunsong², Tamrin Rahman³

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jl.Sambaliung No.9
Kampus Gunung Kelua, Samarinda

e-mail: binovan@gmail.com

²Pengajar Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jl.Sambaliung No.9
Kampus Gunung Kelua, Samarinda

e-mail: je.mangunsong@gmail.com

³Pengajar Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jl.Sambaliung No.9
Kampus Gunung Kelua, Samarinda

e-mail: fts_tamrin@yahoo.com

Abstrak

Aktivitas masyarakat yang semakin hari semakin bertambah akan membentuk suatu pola pergerakan yang berkaitan dengan mobilitas masyarakat, hal ini harus diimbangi oleh sarana dan prasarana yang memadai. Jumlah kendaraan pribadi terus meningkat setiap tahunnya, hal tersebut menyebabkan semakin penuhnya pengguna jalan dan dapat menyebabkan kemacetan. Angkutan umum adalah salah satu solusi transportasi yang dapat mengurangi kemacetan tersebut, dengan pengoptimalan penggunaan angkutan umum akan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi sehingga dapat terhindar dari kemacetan. Berdasarkan data angkutan umum perkotaan di Dinas Perhubungan Kota Samarinda terdapat 1439 kendaraan yang memiliki izin dengan jenis MPU, namun setelah dilakukan survey lapangan hanya ditemukan 272 kendaraan saja yang masih beroperasi hal ini terjadi karena kurang optimalnya kualitas dan pelayanan angkutan umum sehingga minat masyarakat sangat minim dalam menggunakan fasilitas angkutan umum. Kualitas angkutan umum ditinjau dari 2 kinerjanya yaitu kinerja operasional dan kinerja pelayanan, kinerja lapangan harus diteliti lagi agar dapat mengetahui parameter mana yang masih kurang optimal. Maka dari itu dibutuhkan penelitian tentang kinerja angkutan kota agar dapat mengetahui dan dapat meningkatkan apa yang menjadi kekurangan angkutan kota di Kota Samarinda.

Pengambilan data yang dilakukan menggunakan 3 metode yaitu survei statis, survei dinamis dan mewawancarai penumpang angkutan kota untuk tingkat kepuasan pengguna terhadap pelayanan angkutan kota. Survei statis yaitu survei yang dilakukan dengan mencatat informasi dari setiap kendaraan yang melintas seperti plat kendaraan dan waktu kendaraan melintas di titik pengamatan yang sudah ditetapkan sedangkan survei dinamis yaitu survei yang dilaksanakan dengan mengikuti kendaraan terdiri dari survei penumpang naik dan turun dari kendaraan dan survei waktu perjalanan. Data kemudian dianalisis menggunakan SK. 687/AJ.206/BRJD/2002. Mewawancarai penumpang dengan cara menyebar kuesioner yang sudah dibuat menggunakan *likert scale* lalu dianalisis menggunakan Peraturan Menteri No. 98 Tahun 2013.

Berdasarkan hasil analisis perhitungan yang telah dilakukan untuk kinerja operasional diperoleh parameter *load factor* dengan hasil 34% yang berarti tidak baik dimana idealnya adalah 70% dan ini berdampak kerugian bagi supir angkot, *headway* 69 menit hasil tersebut jauh dari kata baik dimana idealnya *headway* adalah 5 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. Kinerja pelayanan mendapatkan nilai TCR rata-rata 61% yang berarti kategori baik.

Kata Kunci: angkutan kota, kinerja operasional, kinerja pelayanan

Abstract

Community activities that are increasing day by day will form a movement pattern related to community mobility, this must be balanced by adequate facilities and infrastructure. The number of private vehicles continues to increase every year, this causes more and more road users and can cause congestion. Public transportation is one of the transportation solutions that can reduce the congestion, by optimizing the use of public transportation will reduce the use of private vehicles so as to avoid congestion. Based on urban public transport data at the Samarinda City Transportation Service, there are 1439 vehicles that have a license with the Public Passenger Car type, but after a field survey, only 272 vehicles are found that are still operating. use public transportation facilities. The quality of public transportation in terms of its two performances, namely operational performance and service performance, field performance must be investigated again in order to find out which parameters are still less than optimal. Therefore, research on the performance of urban transportation is needed in order to be able to find out and be able to improve what is the lack of urban transportation in the city of Samarinda.

Data collection was carried out using 3 methods, namely static surveys, dynamic surveys and interviewing city transportation passengers for the level of user satisfaction with city transportation services. Static surveys are surveys conducted by recording information from each passing vehicle such as vehicle plates and the time the vehicle passes at a predetermined observation point, while dynamic surveys are surveys carried out by following vehicles consisting of passenger surveys getting on and off the vehicle and travel time surveys. . The data were then analyzed using SK. 687/AJ.206/BRJD/2002. Interviewing passengers by distributing questionnaires that have been made using a Likert scale and then analyzed using Ministerial Regulation no. 98 of 2013.

Based on the results of the analysis of calculations that have been carried out for operational performance, the load factor with the results of 34% it's a bad result because the ideal of load factor is 70% and it will impact to driver's income, headway 69 minutes this result is far from good because the good headway should be around 5 minutes. Service performance scores in 3 categories of good predicates, namely safety, comfort, and equality parameters, while the other 2 parameters get sufficient predicate categories, namely safety and regularity parameters. Service performance gets an average TCR value of 61% which means good category.

Keywords: *city transportation, operational performance, service performance*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Aktivitas masyarakat semakin bertambah, hal tersebut akan membentuk suatu pola pergerakan yang berkaitan dengan mobilitas masyarakat. Besarnya tingkat pergerakan masyarakat harus ditunjang oleh sarana dan prasarana transportasi yang memadai sehingga aktivitas masyarakat dapat berjalan dengan lancar.

Jumlah kendaraan pribadi terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini dapat dilihat berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang menunjukkan bahwa banyaknya kendaraan bermotor di Kota Samarinda pada tahun 2017, 2018, dan 2019 berturut-turut berjumlah 776.562, 812.072, dan 906.032 kendaraan. Peningkatan kendaraan tersebut yang melintas atau melewati jalur arteri (jalan umum) dapat menyebabkan semakin penuhnya penggunaan jalan yang memiliki dampak berupa kemacetan.

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.

Angkutan umum perkotaan di Kota Samarinda berdasarkan data Dinas perhubungan memiliki jumlah armada sebanyak 1439 kendaraan yang memiliki izin dengan jenis MPU. Namun setelah dilakukan survei lapangan ditemukan hanya 272 kendaraan saja yang masih beroperasi. Hal tersebut bisa terjadi karena kurang optimalnya kualitas dan pelayanan angkutan umum.

Kualitas Angkutan umum ditinjau dari 2 kinerjanya, kinerja operasional dan kinerja pelayanan. Kinerja yang sudah terjadi di lapangan perlu diteliti lagi, bagian mana yang masih kurang dan perlu dibenahi agar meningkatnya kualitas angkutan umum. Semakin baik kualitas kinerja akan membuat masyarakat semakin tertarik dengan menggunakan angkutan umum yang sudah disediakan, dengan begitu dapat meningkatkan kepuasan pengguna angkutan umum. Semakin tertarik masyarakat menggunakan angkutan umum maka semakin sedikit masyarakat menggunakan angkutan pribadi, dengan menurunnya pengguna kendaraan pribadi dapat mencegah terjadinya kemacetan di jalan.

Maka dari itu, untuk mendukung agar masyarakat menggunakan salah satu angkutan umum yaitu angkutan kota (angkot) dibutuhkannya survei yang dapat mengetahui parameter apa yang masih kurang optimal, sehingga dapat mengevaluasi dan meningkatkan apa yang menjadi kelemahan dan kekurangan angkutan kota di Samarinda.

Tujuan Penelitian

1. Bagaimana kinerja operasional yang terdapat pada angkutan kota Trayek F Kota Samarinda?
2. Bagaimana kinerja pelayanan yang terdapat pada angkutan kota Trayek F Kota Samarinda?
3. Bagaimana tarif bagi operator angkutan kota Trayek F Kota Samarinda?

TINJAUAN PUSTAKA

Angkutan Kota

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009, angkutan umum perkotaan diartikan sebagai memindahkan orang dan barang dari satu lokasi ke lokasi lain dengan menggunakan kendaraan di wilayah perkotaan terkait dengan jalur tetap dan teratur. Masyarakat umum dapat menggunakan transportasi kota ini dengan biaya tertentu.

Kinerja Operasional Angkutan Umum

Menurut Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK. 687 / AJ . 2066 / DRJD / 2002 . Evaluasi dilakukan dengan parameter atau variabel berikut:

1. Faktor Muat (*Load Factor*)

Load Factor adalah rasio penumpang terhadap kapasitas tempat duduk pada waktu tertentu. Batas *load factor* ideal adalah 70%, sesuai Keputusan Menteri Perhubungan No. 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum. Berikut Persamaan 2.1 yang digunakan untuk menghitung *load factor*:

$$Lf = \frac{JP}{C} \times 100\% \dots \dots \dots (2.1)$$

dengan :

Lf = *load factor* (%)

JP = jumlah penumpang per kendaraan umum

C = kapasitas penumpang per kendaraan

2. Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan adalah waktu yang diperlukan untuk melintasi dari ujung ke ujung rute. Berikut Persamaan 2.2 yang dapat digunakan untuk menghitung waktu perjalanan:

$$W_{tempuh} = WT - WB \dots \dots \dots (2.2)$$

dengan :

WT = Waktu Tiba

WB = Waktu Berangkat

3. Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan angkutan umum merupakan perbandingan jarak yang ditempuh angkutan umum dari awal sampai akhir dengan waktu tempuh yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan perjalanan. Berikut Persamaan 2.3 untuk menghitung kecepatan perjalanan adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{60J}{T} \dots \dots \dots (2.3)$$

dengan :

V = kecepatan perjalanan angkutan umum (km/jam)

T = waktu tempuh angkutan (menit)

J = Jarak rute angkutan umum (km)

4. Waktu Antara Kendaraan (*Headway*)
Headway merupakan waktu antara satu kendaraan angkutan umum dan kendaraan di depannya pada suatu titik. Berikut Persamaan 2.4 yang digunakan untuk menghitung *headway*:

$$H = T_1 - T_2 \dots\dots\dots (2.4)$$

dengan :

H = *headway* (menit)

T_1 = waktu kedatangan angkutan pertama pada titik tinjauan (menit)

T_2 = waktu kedatangan angkutan kedua pada titik tinjauan (menit)

5. Waktu Pelayanan atau Jam Operasi
Waktu pelayanan adalah waktu angkutan umum untuk penyediaan pelayanan masyarakat. Jumlah jam operasional ditentukan oleh luas kota tempat angkutan umum beroperasi.

6. Frekuensi Pelayanan
Frekuensi adalah jumlah kendaraan yang beroperasi dalam satu jam. Berikut Persamaan 2.5 yang digunakan saat menghitung frekuensi:

$$f = \frac{1}{H} \dots\dots\dots (2.5)$$

dengan :

f = frekuensi (kendaraan/jam)

H = *headway* (menit)

7. Waktu Tunggu
Menurut Marsudi (2006) dalam Mutiawati, dkk (2019) waktu tunggu merupakan lamanya waktu yang harus menunggu penumpang dari saat mereka tiba di tempat tujuan hingga diangkut. Waktu tunggu dapat juga ditetapkan yaitu sebesar $\frac{1}{2}$ *headway*.

8. Waktu Siklus Kendaraan
Penggunaan angkutan kota memerlukan tingkat pelayanan yang tinggi dari segi waktu tempuh, waktu tunggu, serta jaminan keamanan dan kenyamanan selama perjalanan. Akibatnya, untuk melayani permintaan penumpang pada suatu trayek, jumlah angkutan kota harus diperkirakan. Persamaan 2.6 menghitung kebutuhan angkutan kota pada setiap waktu sirkulasi.

$$CT_{ABA} = (T_{AB}+T_{BA}) + (S_{AB} + S_{BA}) + (T_{TA}+T_{TB}) \dots\dots\dots (2.6)$$

dengan :

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

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 dari A ke B

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

T_{TA} = Waktu henti di A

T_{TB} = Waktu henti di B

Waktu sirkulasi dihitung dengan menetapkan kecepatan rata-rata kendaraan pada 20 km/jam dengan deviasi waktu sebesar 5% dari waktu perjalanan, sedangkan waktu henti kendaraan di tempat asal dan tujuan (T_{TA} atau T_{TB}) untuk perjalanan sebesar 10% dari total waktu tempuh antara A dan B.

9. Jumlah Armada perwaktu Sirkulasi
Jumlah kendaraan yang beroperasi selama waktu sirkulasi dapat diperhitungkan menggunakan Persamaan 2.7.

$$K = \frac{CT_{ABA}}{H \times f_A} \dots\dots\dots (2.7)$$

dengan :

K = Jumlah kendaraan per waktu sirkulasi (unit kendaraan)

CT_{ABA} = Waktu sirkulasi (menit)

H = *Headway* (menit)

f_A = Faktor ketersediaan kendaraan

Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Menurut Peraturan Menteri no.98 Tahun 2013, kinerja pelayanan angkutan umum dibagi berdasarkan parameternya menjadi 5 yaitu keamanan, keselamatan, kenyamanan, kesetaraan, dan keteraturan. Penjelasan tiap parameternya seperti pada Tabel 2.1 berikut :

Tabel 2.1 Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Jenis	Uraian
Keamanan	
Identitas kendaran	Nomor kendaraan dan nama trayek berupa stiker yang ditempel pada bagian depan dan belakang kendaraan.
Identitas awak kendaraan	Bagi pengemudi : mengenakan pakaian seragam dan dilengkapi dengan identitas nama

Lanjutan Tabel 2.1 Standar Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Jenis	Uraian
-------	--------

	pengemudi dan perusahaan, menempatkan papan / kartu identitas nama pengemudi, nomor induk pengemudi dan nama perusahaan di ruang pengemudi
Lampu penerangan	Berfungsi sebagai sumber cahaya di dalam mobil bus untuk memberikan keamanan bagi pengguna jasa
Kaca film	Lapisan pada kaca kendaraan guna mengurangi cahaya matahari langsung (Paling gelap 30%).
Keselamatan	
SOP pengoprasian kendaraan	Mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas, mematuhi batas kecepatan, dan sesuai izin trayek
Kompetensi	Memiliki pengetahuan, keterampilan, dan perilaku baik
Peralatan keselamatan	Alat pemadam api ringan dan alat penerangan
Fasilitas kesehatan	Peralatan P3K
Informasi tanggap darurat	Berupa stiker berisi nomor telepon dan/ atau nomor SMS pengaduan ditempel pada tempat yang strategis dan mudah terlihat di dalam kendaraan
Kenyamanan	
Daya angkut	Kendaraan beroperasi mengangkut penumpang sesuai daya angkut yang diizinkan
Fasilitas pengatur suhu ruangan	Fasilitas yang dipersyaratkan untuk mewujudkan kondisi ruangan penumpang kendaraan

Fasilitas kebersihan	Berupa tempat sampah
Kesetaraan	
Kepedulian	Sikap peduli pada kaum difabel, manula, anak – anak dan wanita hamil
Keteraturan	
Informasi pelayanan	Informasi yang berisi tentang jadwal keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani

Sumber : Peraturan Menteri No. 98 th.2013

Skala Likert

Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam Skala Likert, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1, sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5. Bentuk jawaban Skala Likert terdiri dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat setuju

Untuk penggunaan skala 1-5, berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval :

- 0% - 19,99% = Sangat buruk
- 20% - 39,99% = Kurang baik
- 40% - 59,99% = Cukup
- 60% - 79,99% = Baik
- 80% - 100 % = Sangat baik

Untuk mengetahui hasil akhir, digunakan rumus penyelesaian akhir dengan persamaan 2.8 berikut:

$$\text{Penyelesaian akhir} = \frac{\text{Total Skor}}{500} \times 100 \dots\dots\dots(2.8)$$

Biaya Operasional Kendaraan

Menurut Rahman (2012), biaya operasional kendaraan didefinisikan sebagai biaya semua faktor operasional dari satu kendaraan untuk tujuan tertentu dalam kondisi normal. Atas dasar alasan ekonomi, diperlukan kecukupan antar

tingkat tarif (penerimaan). Dalam situasi ini, pengusaha dapat memperoleh keuntungan yang wajar dan menjamin kelangsungan dan perkembangan perusahaan yang dikelola oleh angkutan umum. Kendaraan yang menjadi bagian dari biaya operasional biasanya dibagi menjadi dua kelompok utama, yaitu:

1. Biaya Langsung

Menurut Warpani (2002), biaya langsung ialah biaya produk jasa dapat berkaitan langsung maka dapat dihasilkan yang terdiri dari sebagai berikut (Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat SK.687/AJ.206/DRJD/2002):

- a. Biaya Penyusutan Kendaraan
- b. Biaya Bunga Modal
- c. Gaji Pengoperasian Kendaraan
- d. Cuci Kendaraan
- e. Pajak Kendaraan Bermotor
- f. Uji KIR
- g. Asuransi Kendaraan
- h. Biaya Bahan Bakar Minyak (BBM)
- i. Penggunaan Ban
- j. Servis Kecil dan Servis Besar
- k. Pemeriksaan Umum
- l. Penambahan Oli Mesin

2. Biaya Tidak Langsung

Pada biaya langsung hanya meliputi biaya pengelolaan, yaitu:

- a. Biaya Izin Usaha
- b. Biaya Izin Trayek

Tarif

Tarif merupakan harga jasa transportasi yang harus dibayar oleh pengguna jasa, baik melalui mekanisme perjanjian sewa, perundingan bersama, maupun peraturan pemerintah. Sistem tarif pada umumnya berlaku untuk harga jasa angkutan, dan tidak ada ketentuan lain yang mengikat perusahaan angkutan dan pemilik barang atau penumpang kecuali yang ditentukan dalam buku tarif.

Menurut Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor SK. 687/AJ.206/BRJD/2002, tarif angkutan umum penumpang dihitung dengan mengalikan tarif dasar dengan jarak rata-rata (kilometer) satu kali perjalanan (tarif BEP) dan menambahkan 10% untuk layanan keuntungan perusahaan, perhitungan tarif dapat dilihat pada **Persamaan 2.9 – Persamaan 2.11** sebagai berikut:

$$\text{Tarif} = \text{Tarif BEP} + 10\% \dots\dots\dots(2.9)$$

$$\text{Tarif BEP} = \text{Tarif Pokok} \times \text{Jarak Rata-rata} \dots\dots(2.10)$$

$$\text{Tarif Pokok} = \frac{\text{Total Biaya Pokok}}{\text{Faktor Muat} \times \text{Kapasitas Kendaraan}} \dots\dots(2.11)$$

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam penelitian ini berupa metode survei statis, survei dinamis dan wawancara. Survei dinamis yaitu survei yang dilaksanakan dengan mengikuti kendaraan terdiri dari survei penumpang naik dan turun dari kendaraan dan survei waktu perjalanan. Survei dinamis bertujuan mengumpulkan data seperti *load factor*, waktu perjalanan, dan kecepatan perjalanan. Sedangkan survei statis yaitu survei yang dilakukan dari luar kendaraan dengan mengamati/ menghitung/ mencatat informasi dari setiap kendaraan yang melintas seperti plat kendaraan dan waktu kendaraan melintas. Survei statis bertujuan mengumpulkan data seperti frekuensi pelayanan, waktu pelayanan, dan mencari nilai *headway*. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan jawaban responden terkait kuesioner kinerja pelayanan yang sudah dibuat dengan metode skala likert, hal ini untuk mengetahui tingkat kepuasan para pengguna angkot. Setelah itu, pengambilan data dengan wawancara awal dilakukan kepada beberapa sopir/ pengemudi angkutan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar biaya yang sudah dikeluarkan untuk melakukan perawatan dan penggunaan suku cadang kendaraan. Pengamatan langsung dilakukan untuk mengetahui data tarif yang berlaku saat ini.

HASIL DAN ANALISIS

Analisis Kinerja Operasional

a. Load Factor

Pada penilain *load factor* ini dilakukan pada angkutan kota trayek F Kota Samarinda untuk masing-masing arah yaitu arah Pasar Segiri ke Sei Siring dan sebaliknya. Nilai *load factor* rata-rata keseluruhan adalah 34%, dalam 1 hari dilakukan pengambilan data *load factor* sebanyak 3 kali dan lama penelitian selama 7 hari yang berarti terdapat 21 data *load factor* dilapangan, dibuat rata – rata *load factor* dalam 1 hari lalu dihitung *load factor* keseluruhan.

Hasil *load factor* selama 7 hari masing - masing arah keberangkatan dan arah kembali dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 *Load Factor* Trayek F Kota Samarinda

Hari	Waktu Tempuh (Menit)	Kecepatan Perjalanan (Km/Jam)	Headway Rata-rata per arah (menit)		Frekuensi (Kend/jam) (60/H)		Frekuensi Rata - rata (Kend/jam)
			S - P	P - S	S - P	P - S	
Senin	47	24					
Selasa	42	26					
Rabu	50	21					
Kamis	45	07.00 - 12.00	44	-	2	-	2
Jumat	40	12.00 - 17.00	128	-	1	-	1
Sabtu	44	07.00 - 12.00	37	52	2	2	2
Minggu	53	12.00 - 17.00	109	120	1	1	1
Rerata	46	Rata-rata Frekuensi Pelayanan			1	1	1

Hari	LF Keberangkatan	LF Kembali
Senin	43%	36%
Selasa	39%	29%
Rabu	43%	40%
Kamis	33%	28%
Jumat	33%	42%
Sabtu	23%	34%
Minggu	29%	33%
Rerata per arah	32%	35%
Rerata total	34 %	

b. Waktu dan Kecepatan Perjalanan

Waktu perjalanan (W) dapat dihitung dengan mengurangi waktu tiba angkutan kota pada tempat tujuan dengan waktu berangkat angkutan kota pada tempat asal. Data waktu perjalanan ini selanjutnya digunakan untuk perhitungan kecepatan perjalanan seperti yang ditampilkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Waktu Tempuh dan Kecepatan Perjalanan

c. Headway

Bila dilihat nilai rata-rata dalam seminggu untuk kedua arah (dapat dilihat pada Tabel 4.3) maka diperoleh nilai *headway* 69 menit. Nilai *headway* ini sangat bervariasi dapat disebabkan

karena angkutan kota Trayek F hanya ramai di waktu 07.00 – 12.00 sedangkan 12.00 – 17.00 sudah jarang beroperasi. Hal tersebut adalah salah satu faktor yang membuat tingginya nilai *headway* pada angkutan kota Trayek F Kota Samarinda.

Tabel 4.3 *Headway* Rata-rata Trayek F

Hari	P.Segiri – Sei Siring (Menit)	Sei Siring – P.Segiri (Menit)
Senin	89	60
Selasa	71	94
Rabu	49	75
Kamis	48	73
Jumat	41	52
Sabtu	57	99
Minggu	66	95
Rerata per arah	60	78
Rerata total	69	

d. Frekuensi Kendaraan

Frekuensi pelayanan diperoleh dari jumlah angkutan kota yang beroperasi pada satu ruas. Nilai frekuensi yang ditampilkan pada Tabel 4.4. Hasil dari frekuensi angkutan kota trayek F Kota Samarinda rata – rata nya adalah 1 kendaraan/jam.

Tabel 4.4 Frekuensi Kendaraan

e. Waktu Tunggu

Waktu tunggu penumpang (t) merupakan waktu yang diperlukan oleh penumpang mulai dari tempat pemberhentian sampai dengan memperoleh angkutan kota. Waktu tunggu juga ditetapkan sebesar $\frac{1}{2}$ headway. Bila digunakan $\frac{1}{2}$ H maka hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Waktu tunggu

Waktu Tunggu	Waktu tunggu per arah (menit)	
	S - P	P - S
$t_{rata-rata}$	30	39
$t_{maksimum}$	44,5	49,5
$t_{minimum}$	20,5	26

f. Waktu Pelayanan

Waktu pelayanan angkutan kota trayek F Kota Samarinda di masa pandemi *covid-19* adalah 11 jam dari jam 06.00-17.00 WITA. Waktu pelayanan 12 jam dalam sehari menunjukkan kinerja operasional pada kondisi “kurang” karena waktu pelayanan berada di bawah 13 jam perhari.

g. Waktu Sirkulasi

Waktu sirkulasi adalah waktu keseluruhan yang dibutuhkan angkot mulai dari berangkat hingga sampai ke titik tujuan dan kembali lagi ke titik awal berangkat. Perhitungan ini dilakukan pada semua trip selama 7 hari yang sudah didapat. Setelah dihitung waktu sirkulasi keseluruhan, dihitung rata – rata nya. Hasil yang didapat untuk rata – rata waktu sirkulasi adalah 1 jam 45 menit (105 menit). Hasil perhitungan waktu sirkulasi dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Waktu Sirkulasi

Hari	Waktu Sirkulasi (Menit)
Senin	108
Selasa	95
Rabu	115
Kamis	102
Jumat	90
Sabtu	100
Minggu	121
Rerata	105

h. Kebutuhan Angkutan Kota Trayek F

Pengguna angkutan umum mengharapkan tingkat pelayanan yang baik dalam beberapa parameter maupun keamanan dan kenyamanan yang terjamin selama dalam perjalanan. Oleh

karena itu, perlu diperkirakan jumlah angkutan umum agar dapat melayani permintaan penumpang pada suatu trayek. Dilakukan perhitungan waktu antara dinamis

$$H = \frac{60 \times 0,7 \times 7}{7}$$

$$H = 42 \text{ menit}$$

Setelah diketahui waktu antara dinamis, dihitung jumlah kendaraan yang beroperasi selama waktu sirkulasi.

$$K = \frac{105}{42 \times 0,29}$$

$$K = 8,62 \approx 9 \text{ Kendaraan}$$

Analisis Kinerja Pelayanan

Analisis kinerja pelayanan didasarkan Peraturan Menteri Nomor 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek. Pengambilan data menggunakan metode Skala Likert dimana responden memberi penilaian/poin dari 1-5. Didapat 100 form data jawaban dari kuesioner yang dibagikan lalu dianalisis menggunakan perhitungan rumus sehingga didapatkan nilai TCR (Tingkat Capaian Responden) dan dapat ditentukan masing – masing parameter mendapatkan kategori sangat baik, baik, cukup, kurang baik, atau sangat buruk.

didapatkan hasil TCR untuk parameter keamanan, keselamatan, kenyamanan, kesetaraan, dan keteraturan secara berturut-turut adalah 64%, 57%, 63%, 76%, dan 44%. Dari perhitungan tersebut diketahui bahwa ada 3 parameter yang mendapatkan kategori baik yaitu parameter keamanan, kenyamanan, dan kesetaraan sedangkan parameter keselamatan dan keteraturan mendapatkan kategori cukup. Hasil TCR keseluruhan adalah 61% yang berarti kinerja pelayanan angkutan kota trayek F Kota Samarinda termasuk baik.

Analisis Tarif Angkutan Kota Trayek F Kota Samarinda

Pada perhitungan tarif ini dilakukan pada 8 angkutan kota trayek F Kota Samarinda. Pengambilan sampel sebanyak 8 angkutan diambil dari rata-rata perjalanan angkutan kota trayek F Kota Samarinda rute Pasar Segiri – Sei Siring. Perhitungan rata-rata 8 angkutan kota yang disurvei dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Tarif Angkutan Kota Trayek F

Plat Kendaraan	Rp/ Kendaraan-km	Rp/ Pnp-km
KT 1061 BH	2141.11	436.96
KT 1366 BF	3377.74	689.33
KT 1853 NH	4107.03	838.17
KT 1895 BU	4892.23	998.41
KT 1470 BU	4673.48	953.77
KT 1665 BU	5992.73	1223.01
KT 1382 BU	5282.99	1078.16
Rata-rata	4352.47	888.26

Tarif Pokok

$$= \frac{\text{Biaya Pokok}}{\text{Faktor Muat} \times \text{Kapasitas Penumpang}}$$

$$= \frac{4352,47}{0,7 \times 7 \text{ penumpang}}$$

$$= \text{Rp } 888,26$$

Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Rata-rata

$$= \text{Rp } 888,26 \times 16,9 \text{ km}$$

$$= \text{Rp } 3.989,8$$

Tarif = Tarif BEP + 10%

$$= \text{Rp } 15.011,59 + \text{Rp } 1.501$$

$$= \text{Rp } 16.512,59$$

$$\approx \text{Rp } 17.000/ \text{ penumpang}$$

Sehingga didapatkan tarif yang ideal untuk angkutan kota trayek F Kota Samarinda sebesar Rp 17.000/ penumpang dengan ketentuan faktor muat sebesar 70% dari kapasitas penumpang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil evaluasi kinerja operasional angkutan kota trayek F Kota Samarinda rute Pasar Segiri – Pampang masih belum mencaapai parameter ideal bisa di lihat dari 2 parameter yang sangat penting di kinerja operasional yaitu *load factor* dan *headway* . Pada parameter *load factor* belum mencapai kategori ideal yang dimana hasil dari *load factor* angkutan kota Trayek F adalah 34%, sedangkan angka ideal *load factor* adalah 70% yang berarti ini akan berdampak merugikan bagi operator / supir angkot. Pada parameter *headway* masih sangat jauh dari nilai ideal nya dimana hasil *headway* angkutan kota Trayek F adalah 69 menit, sedangkan angka ideal *headway* adalah 5 menit yang berarti dibutuhkan lebih banyak armada yang seharusnya beroperasi di lapangan
2. Hasil evaluasi kinerja pelayanan angkot trayek F Kota Samarinda mendapatkan kategori baik (60% - 79,99%) dengan angka

TCR rata – rata 61%, dimana nilai masing – masing parameternya sebagai berikut ; Keamanan, kenyamanan dan kesetaraan mendapatkan kategori baik dengan nilai TCR berturut – turut 64%, 63%, dan 76% sedangkan keselamatan dan keteraturan mendapatkan kategori cukup dengan nilai TCR berturut – turut 57% dan 44%

3. Dari hasil tarif yang didapatkan maka tarif biaya operasional kendaraan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tarif yang berlaku di lapangan. Perbedaan tarif sebesar Rp.2.000,00 Tarif biaya operasional kendaraan yang didapatkan ialah sebesar Rp.17.000,00 sedangkan tarif yang berlaku di lapangan ialah Rp.15.000,00. Maka dapat disimpulkan bahwa tarif yang berlaku di lapangan tidak layak dikarenakan tarif tersebut tidak menutup atau tidak dapat memenuhi tarif biaya operasional yang didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK. 687/ AJ.2066/ DRJD/ 2002. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia
2. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98. 2013. *Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*. Jakarta: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia