

SKRIPSI
TINJAUAN KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN UMUM ANTAR
KOTA PT ZONA SIKUMBANG JAYA RUTE BUKITTINGGI - PAINAN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S1)



Disusun oleh :

KURNIA RAMADANI

18.1000.2222.01073

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
2022

HALAMAN PENGESAHAN

Tinjauan Kinerja Pelayanan Angkutan Umum PT Zona Sikumbang Jaya
Rute Bukittinggi - Painan

Oleh :

Kurnia Ramadani
181000222201073

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



Ishak ST, MT
NIDN. 1010047301

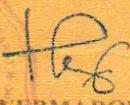
Dosen Pembimbing II



Yorizal Putra ST, Mt
NIDN. 1002049201

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi
Teknik Sipil



HELGA YERMADONA, S.PD., M.T.
NIDN. 1013098502

Dekan Fakultas Teknik
UM Sumatera Barat



MASRII, S.T., M.T.
NIDN. 1005057407

LEMBARAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dan disempurnakan berdasarkan masukan dan koreksi Tim Penguji pada ujian tertutup tanggal 28 Agustus 2022 di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Bukittinggi, 05 September 2022

Mahasiswa,

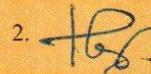
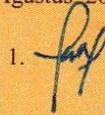


Kurnia Ramadani

NIM. 181000222201073

Disetujui Tim Penguji Skripsi tanggal 27 Agustus 2022 :

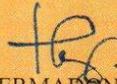
1. Endri, S.T., M.T.
2. Helga Yermadona, S.Pd., M.T.



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Sipil



HELGA YERMADONA, S.Pd., M.T.

NIDN. 1013098502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Kurnia Ramadani

Tempat dan Tanggal Lahir : Taram, 05 Februari 1996

NIM : 181000222201073

Judul Skripsi : Tinjauan Kinerja Pelayanan Angkutan Unum PT Zona
Sikumbang Jaya Rute Bukittinggi - Paiman

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bukittinggi, 05 September 2022

Yang memi

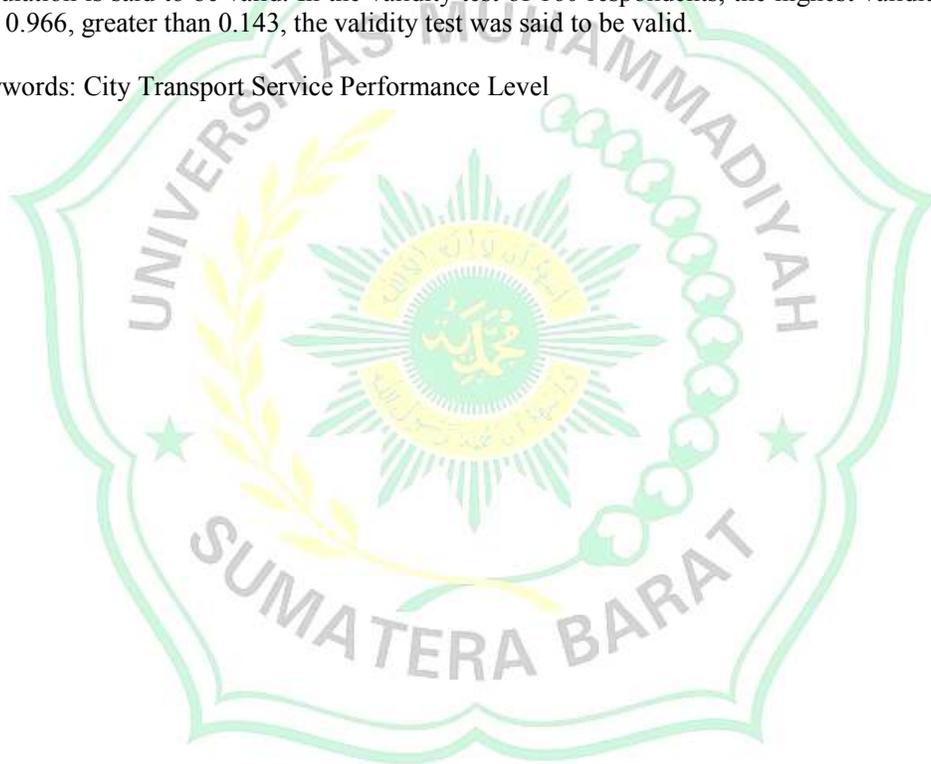


181000222201073

ABSTRACT

This study aims to determine the performance of public transportation services and evaluate the performance of public transportation services on the Bukittinggi – Payakumbuh route. The method used by the researcher uses a Likert and Guttman scale. By distributing a questionnaire of 160 respondents This research was conducted by means of a survey through the distribution of respondents' questionnaires. After that, the validity and reliability of the questionnaire were tested, then continued with data analysis of the research results. From the results of data analysis, it was obtained that taking the reliability test using 30 respondents to test reliability, the results of the Alpha coefficient of 0.723 were said to be reliable because the Alpha coefficient was above 0.600. The performance of public transportation services at PT Sinarmar Transport Mandiri for the Bukittinggi – Payakumbuh route is quite good, because in the search for high correlation validity results, the highest validity value is 0.966, and the validity results can also be seen from $r_{(count < r \text{ table})}$ so that the data in the calculation is said to be valid. In the validity test of 160 respondents, the highest validity test was 0.966, greater than 0.143, the validity test was said to be valid.

Keywords: City Transport Service Performance Level



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk Agar mengetahui kinerja pelayanan angkutan umum dan mengevaluasi kinerja pelayanan angkutan umum pada trayek Bukittinggi – Payakumbuh. Metode yang digunakan oleh peneliti menggunakan skala *Likert* dan Guttman. Dengan mengedarkan Kuesioner sebanyak 160 responden. Penelitian ini dilakukan dengan survei melalui penyebaran kuesioner responden. Setelah itu dilakukan pengujian validitas dan realibilitas kuesioner, lalu dilanjutkan dengan analisis data hasil penelitian Dari hasil analisis data diperoleh Pengambilan uji realibilitas dengan menggunakan 30 responden untuk diuji reliabilitas didapatkan hasil koefisien Alpha yaitu 0,723, maka dikatakan reliabel dikarenakan koefisien Alpha diatas 0,600. Dalam Kinerja pelayanan angkutann umum PT Sinarmar Transportasi Mandiri rute Bukittinggi – Payakumbuh tergolong sudah cukup baik, dikarenakan pada pencarian hasil validitas kolerasi yang tinggi, dengan nilai validitas tertinggi adalah 0,966, dan hasil validitas juga bisa dilihat dari $r_{hitung} < r_{tabel}$ sehingga data dalam perhitungan dikatakan valid. Dalam uji validitas dari 160 responden didapatkan uji validitas tertinggi adalah 0,966 besar dari 0.143 maka uji validitasnya dikatakan valid

Kata kunci : Tingkat Kinerja Pelayanan Angkutan Kota



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Skripsi dengan judul “Tinjauan Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Antar Kota PT Zona Sikumbang Jaya trayek Bukittinggi - Painan ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Sumatra Barat.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak Skripsi ini tidak dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses seminar proposal ini, yaitu kepada :

1. Bapak Masril, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik UMSB.
2. Ibuk Helga Yermadona, S.Pd., MT selaku Ketua Prodi Teknik Sipil.
3. Bapak Ishak ST.MT selaku Dosen Pembimbing I Skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
4. Bapak Yorizal Putra.ST.MT selaku Dosen Pembimbing II Skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis.
5. Orangtua, kakak dan adik yang telah memberikan dukungan moril, doa dan kasih sayang.
6. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam Skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, khususnya mahasiswa Teknik Sipil.

Bukittinggi, 24 Agustus 2022

Penulis

Daftar Isi

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Mafaat Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengertian Umum Transportasi.....	4
2.1.1 Klarifikasi Transportasi.....	4
2.1.2 Manfaat dan Peranan Transportasi	6
2.1.3 Sistem Transportasi.....	9
2.1.4 Kriteria Transportasi Publik.....	9
2.2 Pengertian Angkutan Umum.....	10
2.2.1 Klarifikasi Angkutan Umum.....	11
2.2.2 Sistem Angkutan Umum.....	15
2.3 Terminal.....	17
2.3.1 Klarifikasi Terminal.....	18
2.3.2 Fasilitas Terminal	19
2.3.3 Penentuan Lokasi Terminal.....	20
2.4 Proses Perhitungan dari Kinerja Pelayanan Angkutan Umum	20
2.4.1 Metode Survei dengan Teknik Sampling/Kuesioner	20
2.4.2 Perhitungan Frekuensi Kendaraan.....	25
2.4.3 Waktu Tunggu Angkutan Umum	25
2.4.4 Perhitungan Faktor Muat.....	25
2.4.5 Perhitungan Kecepatan Perjalanan	26
2.5 Pengolahan Data.....	27
2.5.1 Metoda Statical Product and Solution 25 (SPSS 25).....	27
2.5.2 Relabilitas.....	27
2.5.3 Uji Validitas	31
2.6 Penelitian Terdahulu.....	29

BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	32
3.1 Lokasi Penelitian	32
3.2 Data Penelitian	33
3.2.1 Jenis dan Sumber Data.....	33
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.3 Bagan Alir Penelitian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Perhitungan dan Pembahasan.....	35
4.1.1 Karakteristik Umum dan Persepsi Responden Pengguna Layanan Angkutan Umum	35
4.1.2 Analisis Karakteristik Responden.....	36
4.2 Analisa Indeks Kepuasan Responden.....	38
4.2.1 Tanggapan Responden Mengenai Bukti Fisik (Tangible)	39
4.2.2 Tanggapan dari Responden Terhadap Keandalan	39
4.2.3 Tanggapan Responden Terhadap.....	40
4.2.4 Tanggapan Responden Terhadap Jaminan.....	41
4.2.5 Tanggapan Responden Terhadap Kepedulian.....	42
4.3 Hasil Analisis Data	
4.3.1 Uji Rebiabilitas.....	43
4.3.2 Uji Validitas.....	44
BAB V PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Lokasi Peneliti	32
------------	-----------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Spesifikasi Kepentingan Dalam Investasi	16
Tabel 2.2	Tabel Standar Pelayanan Angkutan Umum.....	26
Tabel. 2.3	Tabel Interpretasi Nilai r ”.....	32
Tabel. 4.1	Tabel Karakteristik Kesponden jenis kelamin	36
Tabel. 4.2	Tabel Karakteristik Kesponden berdasarkan usia	36
Tabel. 4.3	Tabel Karakteristik Kesponden berdasarkan pekerjaan	37
Tabel. 4.4	Tabel Karakteristik Responden berdasarkan pendidikan	38
Tabel. 4.5	Tabel Hasil Tanggapan Responden Tampilan Fisik.....	39
Tabel. 4.6	Tabel Mengenai Keandalan	40
Tabel. 4.7	Tabel Terhadap Daya Tanggapan.....	40
Tabel. 4.8	Tabel Terhadap Jaminan.....	41
Tabel. 4.9	Tabel Terhadap Kepedulian.....	42
Tabel. 4.10	Tabel Reliabilitas Skala Likert.....	43
Tabel. 4.11	Tabel Validitas	44
Tabel. 4.12	Tabel Uji Validitas Skala Guttman.....	45
Tabel. 4.13	Tabel Hasil Nilai r Skala Likert	47



DAFTAR NOTASI

r	= Koefisien kolerasi
Σx	= Skor variabel Independen
Σy	= Skor variabel dependen
Σxy	= Hasil kali skor butir dengan skor total
N	= Jumlah responden
V	= Kecepatan perjalanan (km/jam)
s	= Jarak (km)
t	= waktu tempuh (jam)
WT	= Waktu tunggu angkutan (menit)
H	= <i>Headwayn</i> = Jumlah dari sampel
N	= Jumlah populasi
e	= Tarif signifikan



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terdiri dari sebuah provinsi - provinsi yang terletak di berbagai macam daerah salah satunya Bukittinggi sebagai kota yang terkenal dengan makanan kuliner yang cukup banyak. Angkutan umum merupakan sarana yang sangat penting bagi masyarakat Bukittinggi, dan disini kita juga dapat melihat kekurangan dari angkutan umum yaitu terlalu seringnya angkutan umum melakukan kesalahan, seperti melebihi kapasitas muat barang, seharusnya tempat duduk ditempati manusia tapi diganti dengan barang, menurunkan penumpang sebelum terminal.

Transportasi ada 3 macam jenis yaitu sebagai berikut ini :

Transportasi darat, laut, udara. Dan saat ini angkutan pedesaan sudah mulai ditinggalkan oleh kebanyakan masyarakat, Bukittinggi lebih sering menggunakan angkutan pribadi, seperti motor, mobil, sepeda dan lain-lain.

Dikarenakan masyarakat tidak ingin menunggu terlalu lama, dan disini masyarakat hanya mau angkutan yang cepat dan inovatif. Namun didalam layanan transportasi ini terlalu banyaknya dampak kekurangan, yang membuat masyarakat kurang nyaman dalam menggunakan angkutan umum, Painan adalah sebuah kota kecil yang menjadi ibu kota dari kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat, Bukittinggi dan Painan adalah kota yang memiliki banyak tempat wisata, Bukittinggi dikenal dengan kota yang banyak dikunjungi para wisatawan dan Painan juga termasuk kota yang sering dikunjungi masyarakat, keduanya kota tempat untuk berkunjung dan berlibur.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang diatas kita bisa melihat, terlalu rendahnya kinerja pelayanan angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya dan ketertiban didalam angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya trayek Bukittinggi - Painan yang membuat masyarakat berfikir kembali menaiki angkutan

umum dikarenakan kesalahan tersebut membuat masyarakat tidak nyaman menggunakan angkutan umum.

1.3 Batasan Masalah

Dalam latar belakang dan rumusan masalah, kita bisa melihat masih terlalu rendahnya pelayanan dan kinerja dari trayek Bukittinggi - Painan

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data - data dari PT Zona Sikumbang Jaya.
2. Dengan memberikan kuesioner, survei lapangan dan menggunakan rumus Slovin.
3. Meningkatkan kembali metode pelayanan dan kenyamanan masyarakat.
4. Lokasi penelitian dilakukan di terminal Aur Kuning loket PT Zona Sikumbang Jaya rute Bukittinggi - Painan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

A. Tujuan Penelitian

Untuk meningkatkan kembali pola pikir para pekerja yang ada di PT Zona Sikumbang Jaya rute Bukittinggi-Painan, supaya lebih memikirkan kembali bagaimana kinerja pelayanan dan kepentingan masyarakat, supaya selalu minat dalam menggunakan angkutan umum.

B. Manfaat Penelitian

1. Diharapkan bisa dijadikan masukan untuk perusahaan angkutan umum guna meningkatkan kinerja angkutan umum yang melayani pada trayek Bukittinggi – Painan.
2. Bagi mahasiswa khususnya Teknik Sipil bisa menambah pengetahuan dan wawasan untuk melakukan penelitian yang relevan dimasa yang akan datang.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi terdiri 5 (lima) bab, yaitu:

Bab I : Pada bab ini berisikan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian dan Sistematika

Penulisan.

Bab II: Pada bab ini berisikan tentang Defenisi, Teori dan Rumusan.

Bab III: Pada bab berisi tentang Bagan Alir penelitian, Lokasi penelitian, Metode analisis data.

Bab IV : Pada bab ini berisi tentang Perhitungan, Pembahasan Hasil Dari data-data penelitian.

Bab V : Di bab ini berisi tentang Kesimpulan, dan Saran.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Umum Transportasi

Menurut Utomo (2010), transportasi adalah pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan, salah satu jenis kegiatan yang menyangkut peningkatan kebutuhan manusia dengan mengubah letak geografis, barang dan orang sehingga akan menimbulkan adanya transaksi. Sedangkan menurut Sukarto (2006), transportasi adalah perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan alat pengangkut, baik yang digerakkan oleh tenaga manusia, hewan (kuda, sapi, kerbau), atau mesin. Konsep transportasi didasarkan pada adanya perjalanan (*trip*) antara asal (*origin*) dan tujuan (*destination*).

2.1.1 Klarifikasi Transportasi

1. Berdasarkan komponen jasa transportasi dapat dibedakan menjadi :
 - a. Transportasi darat, yaitu angkutan jalan raya dan angkutan kereta api.
 - b. Transportasi udara, yaitu angkutan udara dalam negeri dan angkutan udara internasional.
 - c. Transportasi laut, yaitu pelayaran lokal, pelayaran khusus, pelayaran rakyat, pelayaran khusus, pelayaran perintis, pelayaran nusantara.
2. Berdasarkan tujuan usaha secara finansial dibedakan menjadi :
 - a. Angkutan komersial yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan finansial.
 - b. Angkutan perintis pada prinsipnya bertujuan mengembangkan wilayah-wilayah yang masih terbelakang atau masih terpencil.
 - c. Berdasarkan batas wilayah administratif atau kenegaraan dapat dibedakan menjadi :
 - (1). Angkutan dalam negeri (lokal, dalam kota dan nasional).
 - (2). Angkutan internasional.
3. Berdasarkan jenis muatan dibedakan menjadi :
 - a. Angkutan barang.
 - b. Angkutan penumpang.

4. Berdasarkan aspek operasional dibedakan menjadi :
 - a. Pola angkutan bus dengan trayek atau rute tetap, tarif tetap, jadwal perjalanan tetap, tempat pemberhentian tetap, asal dan tujuan yang tetap.
 - b. Pola angkutan taksi dimana elemen operasi (trayek atau rute, tarif, jadwal perjalanan, tempat berhenti, trayek atau rute) tidak tetap (flexibel).
5. Berdasarkan Keputusan Menteri perhubungan No. 84 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan kendaraan Umum, ada 12 jenis jasa angkutan umum lewat darat, yaitu :
 - a. Angkutan Lintas Batas Negara ialah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui lintas batas negara yang menggunakan taksi umum yang terikat pada trayek teratur dan tetap.
 - b. Angkutan Kota yaitu angkutan dari satu tempat ketempat lain masih dalam wilayah kota dengan menggunakan mobil penumpang umum dan atau taksi umum yang terikat dalam trayek teratur dan tetap.
 - c. Angkutan Antar Kota adalah angkutan dari satu kota ke kota lainnya mempergunakan mobil penumpang umum dan atau yang terikat dalam trayek teratur dan tetap.
 - d. Angkutan Perkotaan yaitu angkutan dari satu kawasan ke kawasan yang lainnnya yang terletak dalam 2 (dua) atau lebih wilayah kota maupun kabupaten yang berdekatan dan merupakan satu kesatuan sosial dan ekonomi dengan mempergunakan mobil penumpang umum dan atau taksi umum yang terikat dalam trayek teratur dan tetap perjalanan pulang balik (komuter).
 - e. Angkutan Pedesaan yaitu angkutan dari satu tempat ke tempat lain masih dalam satu daerah kabupaten dengan menggunakan mobil penumpang umum dan taksi umum yang terikat dalam trayer yang teratur dan tetap.
 - f. Angkutan Perbatasan yang merupakan angkutan pedesaan yang melayani dua pedesaan yang berbatas pada dua daerah kabupaten maupun propinsi.

- g. Angkutan Sewa merupakan angkutan yang menggunakan mobil penumpang umum yang pelayanannya dari pintu ke pintu, dengan ataupun tanpa pengemudi dan dalam wilayah yang tidak dibatasi.
- h. Angkutan Taksi merupakan angkutan yang tipe pelayanannya dari satu pintu ke pintu dalam wilayah operasi yang terbatas dengan mempergunakan mobil penumpang umum yang dilengkapi argometer dan diberi tanda khusus.
- i. Angkutan Pariwisata ialah angkutan dengan mempergunakan mobil penumpang umum yang mempunyai tanda khusus, yang berguna mengangkut para wisatawan dari tempat asal ke daerah tujuan wisata.
- j. Angkutan Perintis merupakan angkutan yang fungsinya melayani daerah yang terbelakang yang masih terisolir yang tujuannya menggerakkan perkembangan perekonomian daerah tersebut, yang sifatnya tidak komersial dengan mempergunakan mobil penumpang umum dan taksi umum.
- k. Angkutan Penumpang Khusus merupakan angkutan yang didalamnya tidak termasuk angkutan taksi, pariwisata dan sewa dengan menggunakan mobil penumpang umum dan taksi umum yang tidak terikat trayek sebagai pelayanan dari pintu ke pintu.
- l. Angkutan Penumpang Musiman merupakan angkutan yang digunakan untuk kepentingan masyarakat yang berkaitan dengan libur sekolah, hari besar keagamaan, dan acara resmi kenegaraan yang mempergunakan mobil penumpang umum dan taksi umum.

2.1.2 Manfaat dan Peran Transportasi

Menurut Tamin (1999), prasarana transportasi memiliki dua peranan utama, yaitu sebagai alat bantu untuk mengarahkan pembangunan di daerah perkotaan dan sebagai prasarana bagi pergerakan manusia dan barang yang timbul akibat adanya kegiatan di daerah perkotaan untuk mendukung pergerakan barang dan manusia.

Dari dua peranan yang telah disampaikan di atas, peran pertama sering kali digunakan oleh perencanaan pengembangan wilayah agar dapat mengembangkan wilayah sesuai dengan yang telah direncanakan. Misalnya

akan dikembangkannya suatu wilayah baru yang dimana wilayah tersebut tidak akan pernah ada peminatnya jika tidak tersedianya sistem sarana transportasi. Sehingga kondisi tersebut, sangat membutuhkan sistem prasarana transportasi untuk memudahkan akses menuju wilayah itu dan akan berdampak tingginya minat masyarakat untuk menjalankan kegiatan perekonomian.

Selain peran transportasi di atas, aspek lain yang menjadi penting dari transportasi adalah aksesibilitas, karena sangat perlunya transportasi untuk mendukung kedua peranan sehingga memudahkan aksesibilitas barang dan orang. Dalam pendekatan transportasi, aksesibilitas adalah sebuah konsep yang menggabungkan pengaturan tata guna wilayah secara geografis dengan sistem jaringan yang menghubungkannya. Sehingga aksesibilitas menjadi suatu ukuran kenyamanan dan kemudahan tentang cara lokasi saling berinteraksi satu dengan lainnya dan mudah atau susah nya suatu lokasi bisa dicapai melalui sistem jaringan transportasi. Pernyataan “susah atau “mudah merupakan pernyataan yang bersifat sangat “kualitatif” dan “subyektif”, karena setiap orang memiliki pandangan yang berbeda tentang susah atau mudahnya tentang aksesibilitas yang dirasakan.

Aksesibilitas dikatakan tinggi jika suatu tempat berdekatan dengan tempat lainnya, demikian pula sebaliknya. Jadi suatu wilayah yang berbeda pastinya memiliki aksesibilitas yang berbeda, karena aktivitas setiap wilayah tersebar dalam ruang yang tidak merata. Lain halnya dengan sebuah lahan yang digunakan untuk bandar udara yang lokasinya jauh dari kota, karena harus memperhatikan dalam segi keamanan, pengembangan wilayah dan hal lainnya.

Aksesibilitas menuju bandara rendah dikarenakan lokasinya yang jauh dari kota, namun hal tersebut dapat diatasi dengan adanya sistem jaringan transportasi yang bisa dilalui dengan kecepatan tinggi. Sehingga sekarang aksesibilitas yang diukur berdasarkan jarak tidak lagi dipakai, tetapi dapat diukur berdasarkan waktu tempuh.

Menurut Soesilo (1999), transportasi mempunyai manfaat yang sangat besar dalam mengatasi berbagai masalah suatu daerah atau kota. Manfaatnya antara lain :

1. Penghematan Waktu

Salah satu manfaat penting dari proyek transportasi adalah penghematan waktu bagi barang dan penumpang. Untuk penumpang penghematan waktu dikaitkan dengan banyaknya pekerjaan lain yang bisa dilakukan oleh penumpang tersebut.

2. Penghematan Biaya Operasi

Penghematan biaya operasi dirasakan oleh perusahaan yang menggunakan alat pengangkutan, seperti truk dan bus. Adanya penghematan karena bertambah baiknya keadaan sarana angkutan dan besarnya berbeda sesuai jenis kendaraan dan kondisi sarana. Penghematan angkutan jalan raya, dihitung untuk tiap jenis kendaraan per km, baik untuk jenis jalan serta tingkat kecepatan tertentu. Biaya-biaya yang diperhitungkan untuk operasi kendaraan yaitu :

- a. Penggunaan bahan bakar tergantung dengan jenis kendaraan, naik turunnya jalan, kecepatan laju kendaraan, permukaan jalan dan tingkungan jalan.
- b. Penggunaan ban.
- c. Penggunaan pelumas.
- d. Penyusutan suku cadang kendaraan
- e. Pemeliharaan dan perawatan suku cadang kendaraan.
- f. Waktu penumpang dan waktu supir.

3. Pengurangan Terjadinya Kecelakaan

Pengurangan kecelakaan merupakan manfaat nyata dari adanya transportasi. Adanya perbaikan-perbaikan sarana transportasi seperti jalan kereta api, sarana transportasi pelayaran dan lain-lain telah mengurangi angka kecelakaan. Di Indonesia masalah ini belum mendapat banyak perhatian, sehingga masih sulit memperkirakan besarnya manfaat karena pengurangan biaya terjadinya kecelakaan. Jika kecelakaan meningkat dengan dilakukannya peningkatan sarana dan pra sarana

transportasi, hal ini menjadi bernilai manfaat negatif dan menjadi tambahan biaya.

4. Manfaat Perkembangan Ekonomi

Umumnya kegiatan transportasi sangat berdampak besar bagi kegiatan ekonomi suatu daerah. Tentunya besar manfaat sangat tergantung pada elastisitas produksi terhadap biaya angkutan.

2.1.3 Sistem Transportasi

Sistem transportasi yang terdiri dari angkutan muatan (barang) dan manajemen yang mengelola angkutan tersebut.

1. Angkutan Muatan (Barang)

Moda transportasi adalah sistem yang dipakai untuk mengangkut barang-barang yang menggunakan alat angkut tertentu. Berdasarkan manfaat transportasi terdiri dari tiga moda yang bisa digunakan, sebagai berikut :

- a. Pengangkutan melalui jalur laut (perahu, kapal laut, dll).
- b. Pengangkutan melalui jalur darat (bus, kereta api, truk, dll).
- c. Pengangkutan melalui jalur udara (kapal terbang).

2. Manajemen

Manajemen sistem transportasi terdapat dua kategori :

a. Manajemen Lalu Lintas dan Angkutan

Manajemen lalu lintas angkutan yang bertanggung jawab untuk mengatur penyediaan jasa angkutan termasuk mengangkut muatan, alat angkut dan biaya operasi kendaraan.

b. Manajemen Penjualan dan Pemasaran Jasa Angkutan

Manajemen pemasaran yang bertanggung jawab terhadap pengoperasian dan perusahaan dibidang jasa angkutan yang bertugas mencari pelanggan sebanyak-banyaknya untuk kemajuan perusahaan.

2.1.4 Kriteria Transportasi Publik

Sarana transportasi publik harus memenuhi kriteria pelayanan publik. Menurut Dagun (2006), mengatakan transportasi publik harus memiliki tiga kriteria dasar yaitu kenyamanan, keamanan, dan kecepatan. Kenyamanan menjadi aspek yang harus bisa dirasakan penumpang yang menggunakan layanan jasa transportasi. Hal itu sangat diraskan apabila sarana transportasi

tersebut dilengkapi fasilitas yang memberikan rasa nyaman kepada penumpang. Pendingin udara adalah salah satunya.

Aspek kedua yaitu keamanan, keamanan yang dirasakan oleh penumpang selama menggunakan sarana pelayanan transportasi. Salah satu indikator yang digunakan dalam mengukur keamanan adalah sistem tertutup, yaitu dimana sarana transportasi tidak mudah diakses oleh pihak lain yang merupakan bukan penumpang. Contoh kasus pada bus yang didalamnya termasuk terminal atau halte yang hanya diakses oleh penumpang yang sudah memesan tiket bus. Pada sistem naik turun penumpang, untuk menjaga keamanan, penumpang diharapkan naik dan turun hanya pada terminal atau halte yang telah ditentukan dan penumpang tidak dapat naik turun pada tempat selain terminal atau halte resmi. Dengan adanya sistem tertutup ini memberikan rasa aman terhadap penumpang dari ancaman, pencopetan, pencurian, perampokan, dan insiden lainnya yang mengancam keamanan dan keselamatan penumpang dalam menggunakan jasa transportasi.

Aspek ketiga, yaitu kecepatan dimana terpenuhinya waktu untuk sampai ke tempat tujuan dengan cepat dan tepat waktu. Hal ini dapat terpenuhi apabila sarana transportasi didukung dengan pra sarana khusus, seperti rel khusus yang dimiliki oleh kereta api. Dengan melihat prasarana kereta api, maka pada transportasi bus dapat diterapkan dengan menyediakan jalur khusus biasa disebut *busway*.

2.2 Pengertian Angkutan Umum

Angkutan umum adalah salah satu media transportasi yang sering digunakan masyarakat secara bersama-sama dan membayar tarif yang sudah ditentukan. Jasa angkutan umum memiliki pengguna yang bervariasi seperti mahasiswa, pelajar, pekerja, ibu rumah tangga dan lain-lain. Berbagai macam angkutan umum antara lain becak, ojek, bus umum, kapal feri, kereta api dan pesawat. Layanan angkutan umum bisa berupa angkutan penumpang seperti bus, angkutan kota, taksi, travel dan yang melayani angkutan barang seperti truk.

2.2.1 Klarifikasi Angkutan Umum

1. Pengelolaan angkutan umum

Angkutan umum harus dikelola dengan sebaik-baiknya dengan perencanaan yang sebaik-baiknya dan diimplementasikan dengan yang sudah direncanakan. Keterlibatan masyarakat pada pengelolaan angkutan umum sangat besar, adanya keterlibatan masyarakat semua keinginan dan aspirasi masyarakat dapat ditampung dan diimplementasikan sesuai rambu-rambu yang ada.

Dari pihak pemerintah, motivasi untuk mengikutsertakan masyarakat dalam mengelola angkutan umum adalah karena pemerintah tidak mempunyai alokasi dana untuk pengadaan. Padahal pemerintahlah yang paling memiliki wewenang untuk menentukan kebijakan dan menentukan kebijakan sekaligus sangat bertanggung jawab kepada keberadaan angkutan umum untuk pergerakan masyarakat luas.

2. Pelayanan Angkutan Umum

Menurut peraturan pemerintah No 41 pasal 1 ayat 7 tahun 1993 tentang angkutan jalan “mobil bus merupakan setiap kendaraan bermotor yang mempunyai lebih dari delapan tempat duduk tidak termasuk tempat duduk untuk pengemudi, dengan atau tanpa perlengkapan pengangkutan bagasi”. Pelayanan angkutan orang dengan menggunakan kendaraan umum dalam trayek teratur dan tetap, dilakukan dalam jaringan trayek. Ciri-ciri pelayanan angkutan umum yaitu :

- a. Mempunyai jadwal
- b. Mengangkut perpindahan penumpang dari satu moda ke moda lainnya
- c. Menggunakan plat tanda nomor dasar kuning dengan tulisan berwarna hitam
- d. Menggunakan mobil penumpang atau mobil bus

Beberapa indikator pelayanan angkutan umum, sebagai berikut :

a. Tarif

Tarif merupakan harga yang harus dibayarkan kepada jasa angkutan, besarnya tarif akan menentukan penerimaan yang diperoleh dari penjual jasa. Tarif bisa diartikan juga sebagai biaya yang harus

dikeluarkan setiap kali menggunakan jasa angkutan untuk berpergian atau untuk setiap pengiriman barang dari satu tempat ke tempat lainnya. Tujuan adanya tarif adalah agar terciptanya penggunaan sarana dan prasarana angkutan secara optimal dengan mempertimbangkan rute pelayanan.

b. Trayek

Peraturan pemerintah No 41 ayat 12 tahun 1993 menyatakan trayek adalah” lintasan kendaraan umum untuk pelayanan jasa angkutan orang dengan menggunakan mobil bus yang memiliki tujuan dan asal yang tetap, jadwal tetap, lintasan tetap maupun yang tidak berjadwal. Pada pasal 5 menyatakan ”pengangkutan orang menggunakan kendaraan umum dilayani dengan trayek teratur dan tetap dan tidak dalam trayek”. Pada pasal 1 ayat 14 mengatakan bahwa “trayek teratur dan tetap adalah pelayanan angkutan yang dilaksanakan dalam jaringan trayek secara teratur dan tetap, dengan memiliki jadwal tetap ataupun tidak berjadwal”. Untuk yang tidak dalam trayek dijelaskan pada pasal 9 “pengangkutan orang dengan menggunakan kendaraan umum tidak dalam trayek terdiri dari pengangkutan menggunakan taksi, dengan menggunakan cara sewa dari pengangkutan untuk keperluan seperti pariwisata.

c. Kenyamanan

Kenyamanan penumpang bisa berupa kenyamanan lingkungan, keindahan dan termasuk kenyamanan fisik penumpang tersebut. Kenyamanan pada fisik penumpang bisa meliputi kenyamanan dalam kendaraan tersebut, kenyamanan tempat duduk dan tempat berdiri, tempat perhentian, kemudahan untuk akses masuk dan keluar dari kendaraan, juga termasuk didalamnya tempat meletakkan barang-barang dan hal lainnya. Keindahan diantaranya kebersihan tempat duduk penumpang, tempat pemberhentian yang bersih dan menarik, dan kenyamanan terlindung dari polusi udara dan kebisingan.

3. Permasalahan Angkutan Umum

Angkutan umum memiliki permasalahan yang sangat beragam sifatnya dan terdapat pada setiap aspeknya, seperti dimulai dari tahap kebijakan sampai dengan tahap operasionalnya.

Berikut beberapa contoh permasalahan yang sering dihadapi antara lain berhubungan dengan :

- a. Daya dukung jalur gerak dan stabilitas yang berkaitan dengan kondisi geografis dan geologi setempat
- b. Polusi udara dan kebisingan yang ditimbulkan
- c. Daya angkut atau kapasitas sarana dan prasarana yang berkaitan dengan makin besarnya kebutuhan maka makin tingginya kecepatan yang dibutuhkan
- d. Upaya untuk memperbaiki sistem metode pengendalian yang bertujuan meningkatkan faktor keselamatan dan faktor keamanan
- e. Jumlah armada yang tidak sebanding dengan permintaan oleh masyarakat
- f. Pendanaan yang masih sangat terbatas dan harus bersaing dengan kepentingan lainnya, seperti pengembangan jaringan jalan agar dapat mengimbangi pertumbuhan kendaraan

Permasalahan lain yang disebabkan oleh :

- a. Penggunaan kendaraan pribadi yang kurang efisien
- b. Pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk dan akibat terjadinya organisasi-organisasi terutama di kota-kota besar
- c. Jumlah dan kualitas kendaraan angkutan umum yang belum memadai, seperti sistem pengendalian pelayanan yang belum berhasil ditata secara konseptual pelayanan.

4. Jenis Sistem Angkutan Umum

Terdapat dua jenis sistem angkutan umum dalam masyarakat, yaitu :

- a. Sistem penggunaan bersama, dimana kendaraan yang dioperasikan oleh operator dengan jadwal dan rute yang biasanya tetap. Sistem ini biasa disebut *transit system*. Terdapat dua jenis *transit system*:

1) *Mass transit*, yaitu memiliki jadwal dan tempat perhentian yang telah di tentukan. Contoh *busway*

2) *Para transit*, yaitu tidak adanya jadwal yang pasti dan kendaraan dapat berhenti (naik dan turun penumpang di sepanjang rute)

b. Sistem sewa, yaitu kendaraan dioperasikan baik oleh penyewa atau operator, tidak mempunyai rute dan jadwal yang tertentu yang harus diikuti oleh pengguna. Sistem ini biasanya disebut *demand progresif system* dikarenakan penggunaannya tergantung kepada permintaan. Contohnya pada jenis angkutan taksi.

5. Perizinan Angkutan

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 pasal 173 ayat 1 “perusahaan angkutan umum yang menyelenggarakan angkutan barang atau orang wajib memiliki izin penyelenggaraan angkutan”. Dalam penyelenggaraan dan penyediaan layanan angkutan orang dalam trayek, pemerintah menerbitkan dan mengendalikan izin. Manfaat diterbitkan izin oleh pemerintah adalah untuk :

- a. Memberikan perlindungan terhadap operator atau penyedia jasa dengan berusaha menjaga keseimbangan antara permintaan angkutan (*demand*) dan penyediaan angkutan (*supply*) agar perusahaan dapat mengembangkan dan menjaga perusahaannya.
- b. Memberikan jaminan terhadap pengguna jasa angkutan umum untuk mendapatkan pelayanan dan jasa sesuai keinginan dan kebutuhannya. Agar terpenuhinya kepastian pelayanan dalam jasa angkutan umum, maka setiap perusahaan atau operator harus melaksanakan kewajibannya.

Perusahaan angkutan umum yang menyelenggarakan angkutan barang atau orang wajib memiliki beberapa izin yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 pasal 173 ayat 1, yaitu izin :

- a. Izin penyelenggaraan angkutan orang tidak dalam trayek
- b. Izin penyelenggaraan angkutan orang dalam trayek
- c. Izin penyelenggaraan angkutan barang khusus atau alat berat

2.2.2 Sistem Angkutan Umum

Pada kota-kota negara berkembang penggunaan kendaraan pribadi cenderung lebih tinggi. Hal ini dikarenakan kondisi pelayanan angkutan umum yang terbilang masih kurang nyaman dan buruk. Masyarakat pengguna jasa transportasi di perkotaan terdapat dua kelompok yaitu kelompok *choice* dan kelompok *captive*. Kelompok *choice*, merupakan orang-orang yang dapat menggunakan kendaraan pribadi dan memiliki pilihan untuk memenuhi keperluan mobilitasnya, apakah ingin menggunakan kendaraan pribadi ataupun angkutan umum. Sedangkan pada kelompok *captive* merupakan orang-orang yang tidak bisa menggunakan kendaraan pribadi, sehingga tidak adanya pilihan lain selain menggunakan angkutan umum.

Beberapa pihak yang terkait dalam penyelenggaraan sistem angkutan umum, yaitu pengguna (*user*), pemerintah (*regulator*), pengusaha (*operator*). Setiap pihak mempunyai kepentingan sendiri-sendiri dan kebijakan yang dapat mengakomodir semua pihak tersebut sesuai dengan fungsi, kewajiban dan hak yang termuat dalam peraturan atau perundangan.

Pengguna (*user*) adalah pihak yang membuat keputusan perjalanan di dalam suatu sistem angkutan umum, yang dipengaruhi oleh berapa biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan perjalanan (ongkos) dan biaya lain yang tidak terukur melalui nilai uang, seperti jarak, waktu tunggu dan lama perjalanan.

Pengusaha (*operator*) adalah pihak yang menjalankan operasi sistem angkutan umum dan melaksanakan keputusan yang berkaitan dengan spesifik karakteristik pelayanan, seperti perawatan armada, penjadwalan dan penentuan plafon operasi.

Pemerintahan (*regulator*) adalah pihak yang mengontrol interaksi antara user dan operator. Pemerintah inilah yang mengkaji performa sistem dari teknik operasional sistem transportasi umum. Kebijakan dari pemerintah yang menjadi tolak ukur untuk pelayanan suplai transportasi umum yang disediakan. Kepentingan dari ketiga pihak dalam sistem transportasi umum

mempunyai sudut pandang yang berbeda. Spesifikasi kepentingan masing – masing pihak seperti Tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 Spesifikasi kepentingan dalam investasi

Aktor	Indikator Kepentingan	Variabel
Pengusaha	Memaksimalkan keuntungan dan meminimumkan biaya operasi	* Biaya - Biaya operasi kendaraan dan investasi - Perawatan
Pengguna	Meminimumkan disutilitas	* Disutilitas - Waktu (menunggu, perjalanan, akses) - Aksesibilitas dan kendala - Keselamatan dan kenyamanan
Pemerintah	Mendukung aktivitas sosial ekonomi masyarakat dan memaksimalkan fungsi	* Biaya - Subsidi dan investasi infrastruktur - Biaya ekonomi sistem transportasi - Dampak lingkungan *Utilitas - Nilai tata guna lahan - Pertumbuhan ekonomi - Tingkat pelayanan sistem jaringan

Sumber : Khisty, C.J.dan Lali, B.K. (19998)

Pada negara berkembang ciri-ciri kinerja transportasi yaitu :

1. Pertumbuhan dan perubahan sosial ekonomi yang sangat cepat
2. Urbanisasi yang tingkatnya tinggi yang kurang terencana dengan benar.
3. Tidak meratanya pendapatan dan terbatasnya dana yang ada.

4. Tingginya tingkat pengangguran.
5. Defisit neraca perdagangan dan ekonomi biaya tinggi.
6. Catatan keselamatan yang kurang baik dan kurang peduli dengan lingkungan.
7. Kurangnya SDM yang handal.

Jika ditinjau dari segi perencanaan transportasi di negara berkembang, memiliki ciri-ciri seperti :

1. Masih rendahnya partisipasi masyarakat dalam penetapan kebijaksanaan tentang transportasi.
2. SDM yang masih dalam tahap pembelajaran.
3. Kinerja angkutan umum yang dinilai masih rendah dan lemahnya fungsi pemerintah.
4. Mahalnya biaya untuk mendapatkan data yang dapat diandalkan dan masih lemahnya sistem pendataan.
5. Masih rendahnya koordinasi seluruh pihak terkait (pengguna, pengusaha dan pemerintah)
6. Masih lemahnya *monotoring*.

2.3 Terminal

Terminal suatu titik pertemuan dari barang dan penumpang yang memasuki dan meninggalkan suatu sistem transportasi. Terminal tidak hanya merupakan komponen fungsional utama dari suatu sistem informasi tetapi juga merupakan prasarana yang memiliki biaya besar dan merupakan titik kemacetan yang terjadi (Morlok E.K, 1995). Terminal merupakan suatu alat memproses, sebagaimana suatu urutan kegiatan-kegiatan tertentu yang dilakukan untuk suatu lalu lintas (barang, kendaraan, dan lainnya) diproses sepenuhnya untuk dapat meneruskan perjalanan. Terminal merupakan suatu fasilitas yang kompleks, banyaknya kegiatan yang dilakukan, tak jarang secara paralel sering terjadi kemacetan yang cukup mengganggu.

Direktur Jendral Perhubungan Darat menyatakan bahwasannya terminal angkutan umum ialah suatu titik simpul dalam suatu sistem jaringan transportasi jalan tempat terjadinya putus arus yang prasarana angkutan

yang memiliki fungsi pokok untuk pelayanan umum, yang berupa tempat kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dan barang, melakukan muat dan bongkar barang, juga merupakan tempat perpindahan penumpang baik intra maupun antar moda transportasi yang terjadi yang di akibatkan adanya arus pergerakan barang dan manusia dan adanya tuntutan efisiensi transportasi.

Fungsi terminal dan tentang terminal jalan yang terdapat dalam Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Nomor 31 Tahun 1993 sebagai berikut :

1. Fungsi terminal bagi pemerintah, diantaranya dari segi manajemen lalu lintas dan perencanaan dan menghindari kemacetan, tempat pegendalian arus kendaraan, dan sebagai tempat pemungutan redistribusi.
2. Fungsi terminal bagi para penumpang, diantaranya kenyamanan penumpang untuk menunggu, melakukan perpindahan dari satu moda ke moda lainnya (satu kendaraan ke kendaraan lainnya), tempat dimana tersedianya informasi dan fasilitas-fasilitas seperti (ruang tunggu, papan informasi, pelataran parkir, loket, toilet, toko, dll) serta adaya fasilitas parkir bagi kendaraan penumpang dan kendaraan pribadi.
3. Fungsi terminal bagi pengusahaan jasa / operator ialah untuk menyediakan fasilitas istirahat dan informasi untuk awak bus, pengaturan pelayan operasi bus dan fasilitas pangkalan.

2.3.1 Klarifikasi Terminal

Berdasarkan Rancangan Peraturan Pemerintah Pedoman Teknis Pembangunan dan Penyelenggaraan Terminal Angkutan Penumpang dan Barang Nomor 43 Tahun 1993, terminal menurut jenis angkutannya di klarifikasikan menjadi :

1. Terminal barang yang merupakan tempat dimana bergantinya moda angkutan bagi barang, pada jenis terminal tertentu, dan sekaligus sebagai terminal penumpang dan terminal barang.
2. Terminal penumpang, merupakan tempat yang melayani pergantian moda angkutan penumpang dan barang bawaan untuk melakukan perjalanan antar kota dan dalam kota.

Dalam Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor 31 Tahun 1993, mengklarifikasi terminal menjadi tiga jenis, yaitu :

1. Terminal Penumpang Tipe A, yang berfungsi melayani kendaraan umum bagi Angkutan Kota Antar Propinsi (AKAP), dan Angkutan Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan Pedesaan (Ades), Angkutan Antar Kota (Angkot), dan angkutan lalu lintas batas antar kota.
2. Terminal Penumpang Tipe B, yang berfungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Kota (Angkot), Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), dan Angkutan Pedesaan (Ades).
3. Terminal Penumpang Tipe C, yang memiliki fungsi melayani kendaraan umum untuk Angkutan Pedesaan(Ades).

2.3.2 Fasilitas Terminal

Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Terminal Transportasi Jalan dan Pemodam Teknis Pembangunan Terminal Angkutan Penumpang, Terminal Penumpang Tipe A dikategorikan memiliki fasilitas, yaitu :

1. Fasilitas utama, yang harus memiliki fasilitas mutlak dalam suatu terminal, diantaranya :
 - a. Areal untuk menunggu
 - b. Jalur kedatangan kendaraan umum
 - c. Jalur Keberangkatan angkutan umum
 - d. Tempat tunggu untuk penumpang
 - e. Jalur lintas
 - f. Loket penjualan tiket
 - g. Pos pemeriksaan KPS
 - h. Bangunan kantor terminal
 - i. Rambu-rambu, petunjuk informasi berupa petunjuk tarif dan jadwal, petunjuk jurusan.
 - j. Menara pengawasan
 - k. Pelataran kendaraan pengantar dan taksi
2. Fasilitas penunjang, ialah fasilitas pelengkap, yaitu :
 - a. Ruang untuk pengobatan

- b. Taman
- c. WC / Kamar mandi
- d. Mushola
- e. Kantin / kios
- f. Ruang pengaduan dan informasi
- g. Wartel

2.3.3 Penentuan Lokasi Terminal

Dalam Peraturan Pemerintahan Nomor 43 Tahun 1993, penetapan lokasi untuk terminal angkutan penumpang, yang harus di pertimbangkan :

1. Kepadatan lalu lintas yang terjadi dan kapasitas jalan di sekitar terminal.
2. Rencana tata ruang umum
3. Kondisi topografi terminal
4. Kelestarian lingkungan
5. Keterpaduan moda transportasi, baik antar moda maupun udara

2.4 Prosedur Perhitungan dari Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

2.4.1 Metode survei dengan Teknik Sampling / Kuesioner

Populasi dalam penelitian yang dilakukan penulis adalah penggunaan angkutan umum trayek Pariaman – Bukittinggi. Jumlah armada angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya adalah 5 armada. Jumlah kursi penumpang 17 orang. Untuk mendapatkan jumlah responden atau sampel penumpang akan dihitung dengan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Dimana :

n = Jumlah dari sampel

N = Jumlah populasi

E = Tarif signifikan

Tarif keyakinan dalam penelitian ini di tentukan sebesar 90% sehingga tarif signifikan penarikan sampel ditentukan $5\% = 0.05^2 = 0.0025$

Data yang harus didapatkan adalah :

1. Metode Kuesioner

Wawancara merupakan suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dengan dilakukannya tanya jawab secara langsung dengan pihak yang bersangkutan dan orang yang dijadikan sampel.

Penulis menggunakan metode kuesioner dengan memberikan kuesioner yang berisikan beberapa daftar pertanyaan yang akan diberikan kepada para pengguna jasa angkutan umum yang tentunya merupakan sampel pada penelitian ini dan diharapkan memberikan respon atas beberapa daftar pertanyaan tersebut. Di dalam kuesioner terdapat beberapa daftar pertanyaan dengan menyediakan beberapa pilihan jawaban yang telah disediakan dan responden diminta memilih jawaban yang sudah di siapkan dengan berbagai alternatif jawaban yang ada. Rancangan daftar pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari sejumlah pertanyaan mengenai karakteristik umum responden dan terdapat beberapa persepsi responden terhadap pelayanan angkutan umum trayek Pariaman – Bukittinggi. Responden hanya akan memilih diantara jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda (√) Karakteristik umum responden pengguna angkutan dari pengguna angkutan umum yang ingin diketahui, adalah sebagai berikut :

- a. Jenis Kelamin
- b. Pekerjaan
- c. Usia
- d. Pendidikan terakhir

Persepsi/pendapat dari pengguna angkutan umum mengenai pelayanan yang mereka dapatkan antara lain :

- a. Kondisi keamanan yang ada di dalam kendaraan
- b. Kondisi kendaraan
- c. Tarif yang diberlakukan.

2. Metode Penelitian (Observasi)

- a. Pengumpulan data primer

Data primer didapatkan dengan mengadakan pengamatan secara langsung keadaan di lapangan dengan melakukan berbagai survei, diantaranya :

1) Survei Untuk Kinerja Angkutan Umum

Survei ini dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang akan digunakan untuk mengevaluasi kinerja dari jaringan trayek dan kinerja operasional dari pelayanan angkutan umum.

Beberapa survei yang dilakukan :

(a) Survei Statis

Survei ini biasanya dilakukan di pertengahan rute trayek dengan target data yang diperoleh :

- a. Berapa lama waktu perjalanan
- b. Faktor muat pada kendaraan
- c. *Headway* dan frekuensi angkutan umum
- d. Jumlah armada yang beroperasi

1) Pendahuluan

Survei statis merupakan survei yang dilakukan dari luar kendaraan dengan cara mengamati/mencatat/menghitung informasi dari setiap kendaraan penumpang umum yang melintasi ruas jalan pada setiap arah lalu lintas yang ada

2) Maksud dan Tujuan

Pelaksanaan survei statis bermaksud untuk memperoleh data-data yang berkaitan erat dengan gambaran pelayanan angkutan umum yang meliputi :

- (a) Jumlah armada, merupakan jumlah dari kendaraan penumpang umum dalam trayek yang beroperasi selama waktu pelayanan
- (b) Frekuensi pelayanan, merupakan banyak dari kendaraan penumpang umum per satuan waktu. Biasanya besarnya dinyatakan dalam kendaraan/hari atau kendaraan/jam.
- (c) Waktu pelayanan, ialah waktu yang diberikan dari setiap trayek untuk melayani rute tertentu dalam satu hari

Tujuan dari pelaksanaan survei statis akan dipergunakan untuk :

- (a) Digunakan untuk menilai apakah adanya penyimpangan trayek.
- (b) Menganalisis dan menilai kinerja dari setiap pelayanan angkutan umum pada rute tetap dalam wilayah yang diteliti.

3) Target Data

Data yang telah diamati dan dikumpulkan serta dilakukan pencatatan melalui formulir survei statis diluar bus, yaitu

- (a) Jam keberangkatan dan jam kedatangan

(b) Survei Dinamis (On Bus)

1) Pendahuluan

Survei dinamis merupakan survei yang dilakukan langsung di dalam kendaraan (*On Bus Survey*) dimana survei ini merupakan salah satu jenis survei di bidang angkutan umum yang langsung dilaksanakan didalam kendaraan yang merupakan objek survei dengan metode mencatat jumlah penumpang naik dan turun dari kendaraan yang menempuh suatu trayek. Dalam hal ini *surveyor* ikut naik dalam perjalanan kendaraan tersebut dan mencatat jumlah penumpang yang naik dan turun kendaraan, serta mencatat waktu perjalanan pada setiap ruas jalan yang dilewati oleh trayek tersebut.

2) Maksud dan Tujuan

Pelaksanaan survei dinamis bermaksud untuk memperoleh data kinerja pelayanan angkutan umum dengan maksud bisa mengetahui :

- (a) Jumlah penumpang yang diangkut trayek, merupakan total seluruh penumpang yang naik maupun turun dalam suatu trayek. Total penumpang naik maupun turun didapatkan dari survei ini adalah total penumpang perhari. Total ini bisa digunakan untuk menghitung

tarif angkutan umum, maupun total penumpang pada jam tidak sibuk maupun jam-jam sibuk, yang bisa digunakan untuk mengetahui tingkatan kepenyusatan angkutan dan dapat digunakan juga untuk perencanaan trayek angkutan.

- (b) Produktifitas ruas dari setiap trayek, merupakan total dari penumpang yang naik maupun turun per waktu layanan di setiap segmen/ruas ataupun total penumpang yang naik maupun turun per km layanan.
- (c) Waktu Tempuh Perjalanan, adalah total waktu yang digunakan dalam melayani suatu trayek tertentu dalam sekali perjalanan, termasuk di dalamnya waktu tundaan, waktu untuk menaikkan atau menurunkan penumpang dan waktu henti.

Sedangkan yang merupakan tujuan dari survei dinamis adalah :

- (a) Untuk mengidentifikasi kebutuhan dari jumlah armada, bisa mencakup pengurangan armada maupun penambahan armada
- (b) Untuk bisa dijadikan sebagai dasar evaluasi kinerja angkutan umum.

3) Target Data

Target data yang akan diperoleh dari survei dinamis yaitu :

- (a) Kapasitas dari kendaraan
- (b) Jam keberangkatan dari angkutan
- (c) Jumlah penumpang yang menaiki kendaraan di setiap segmen
- (d) Jumlah penumpang yang turun dari setiap segmen
- (e) Waktu tempuh yang terpakai untuk setiap segmen

Target data yang didapatkan dari survei on bus yaitu :

- (a) Faktor muat dari tiap ruasnya

- (b) Waktu perjalanan rata-rata
- (c) Kecepatan kendaraan
- (d) Jumlah penumpang dari satu kendaraan dalam satu perjalanan

2.4.2 Perhitungan Frekuensi Kendaraan

Frekuensi kendaraan dapat diperoleh dari banyaknya jumlah kendaraan padasetiap rutenya yang masuk maupun keluar pada satuan waktu tertentu, biasanya frekuensi dihitung dalam setiap jam. Untuk perhitungan frekuensi ini, penulis hanya menghitung jumlah angkutan umum ataukendaraan yang melewati suatu ruas jalan tertentu, dengan melakukan survei statis pada ruas jalan.

Frekuensi kendaraan atau angkutan umum dapat mempengaruhi waktu tunggu penumpang. Semakin tinggi frekuensi maka akan semakin baik pelayanan angkutan umum tersebut dari segi penumpang. Baik pada jam sibuk maupun luar jam sibuk. Berdasarkan informasi dari PT Sinarmar Transportasi Mandiri dan hasil analisis data, di peroleh frekuensi maksimum adalah 5 kendaraan/2 jam dan frekuensi minimum adalah 1 kendaraan/2jam.

2.4.3 Waktu Tunggu Angkutan Umum

Frekuensi dari angkutan itu sendiri dengan menggunakan fungsi dari kendaraan sangat mempengaruhi waktu tunggu angkutan.

Waktu tunggu dapat dihitung menggunakan rumus :

$$WT = \frac{1}{2} \times H$$

Keterangan :

WT = Waktu tunggu angkutan (menit)

H = Headway (menit)

2.4.4 Perhitungan Faktor Muat

Penumpang sering kali lebih senang saat faktor muat yang rendah, di karenakan akan selalu tersedia tempat duduk bagi mereka dan perjalanan akan lebih nyaman dengan tingkat muat yang rendah. Tujuannya dilakukan analisis ini adalah agar mengetahui rata-rata jumlah penumpang yang di angkut pada rute angkutan umum tersebut sesuai dengan permintaan yang

ada. Standar umum yang digunakan adalah faktor muat dari suatu trayek dibawah 70%, maka pelayanan pada trayek tersebut memuaskan bagi penumpang, sebaliknya jika faktor muat di atas 70%, maka di katakana bahwa pelayanan trayek tersebut kurang nyaman bagi para penumpang. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2.1 Standar Pelayanan Angkutan Umum

No	Parameter Penilaian	Satuan	Standar Penilaian		
			Kurang	Sedang	Baik
1	Faktor Muat Jam Sibuk	%	>100	80-100	<80
2	Faktor Muat diluar jam sibuk	%	>100	70-100	<70
3	Kecepatan Perjalanan	km/jam	>15	5-10	>10
4	Headway	menit	>15	10-15	<10
5	Waktu Tunggu	menit	>30	20-30	<20
6	Waktu Pelayanan	jam	<13	13-15	>15
7	Frekuensi	kend/jam	<4	4-6	>6
8	Awal dan Akhir Perjalanan		05.00-18.00	05.00-20.00	05.00-20.00

Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996

Faktor muatan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Lf = \frac{\text{Jumlah Penumpang}}{\text{Jumlah Kapasitas Tempat Duduk}} \times 100\%$$

2.4.5 Perhitungan Kecepatan Perjalan

Kecepatan perjalanan merupakan kecepatan kendaraan umum dalam menempuh lintasan yang harus dilalui. Kecepatan perjalanan dihitung dari jarak perjalanan dibagi dengan waktu tempuh total (termasuk waktu berhenti) dinyatakan dalam kilometer/jam.

1. Daerah kurang padat 25 km/jam
2. Daerah padat 10 – 12 km/jam
3. Daerah lajur bus 15 – 18 km/jam

(Sumber : Buku AU Orientasi Lalu Lintas dan Angkutan Jalan)

Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

V = Kecepatan perjalanan (km/jam)

S = Jarak (km)

t = waktu tempuh (jam)

2.5 Pengelolaan Data

2.5.1 Metode Statistical Product and Solution 25 (SPSS 25)

Menurut Jonathan, S. (2006), yang dimaksud dengan SPSS yaitu suatu aplikasi bentuk program digunakan untuk melakukan perhitungan statistik. Menurut Suharjo, B. (2013), Statistik artinya kumpulan angka-angka yang terkadang disusun dalam tabel atau daftar, sering disertai dengan diagram atau grafik dan keterangan lain yang dipandang perlu, atau sering pula diartikan sebagai sekumpulan data.

2.5.2 Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabeakan menghasilkandata yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel dapat dipercaya , jadi dapat diandalkan.

Menurut Arikurinto,S.(2014), Dengan demikian alternatif jawaban yang disediakan dalam angket adalah:” Sangat banyak”, “banyak”, “cukup”, “kurang”, “kurang sekali”, atau “sangat sering”, “sering”, “cukup”, “jarang”, “sangat jarang”. Untuk alternatif pendapat, alternatif yang disediakan adalah ‘sangat setuju’, “setuju”, “abstein”, “kurang setuju”, “tidak setuju”. Jika pembaca berpendapat bahwa ada kelemahan dengan lima alternatif karena responden cenderung memilih alternatif yang ada di tengah (karena dirasa aman dan paling gampang karena hampir tidak berfikir) dan alasan itu memang ada benarnya. Maka memang disarankan alternatif pilihannya hanya empat saja. Alternatif “sangat setuju” dan “setuju” ada disisi atau kubu awal (atau akhir) sedang dua pilihan lain, yaitu “tidak setuju” dan “sangat tidak pahami” karena “sangat setuju” dan “setuju” sebetulnya berada disisi “setuju”, tetapi dengan gradasi yang menyangatkan demikian juga dengan pilihan “sangat tidak setuju”, yang

pada dasarnya adalah juga “tidak setuju”. Bagi alternatif pilihan lainnya misalnya “sangat tinggi”, “tinggi”, “rendah”, “sangat rendah” atau “rendah sekali”, juga hanya dapat dikategorikan menjadi dua “tinggi” dan “rendah”.

Sebelum peneliti menyebarkan kuesioner peneliti pertama-tama mengambil sampel sebanyak 30 kuesioner untuk diuji reliabilitasnya. Setelah penulis mendapatkan data yang valid baru lah peneliti menyebarkan kuesioner.

Untuk mencari nilai reliabilitas dapat menggunakan rumus Alpha

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varians butir

σ^2 = varians total

2. 5.2 Uji Validitas

Menurut Ghozali, (2005), uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan sah jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df)= $n-k$, dalam hal ini n adalah jumlah sample dan k adalah jumlah item, jika r hitung > r tabel, maka pertanyaan tersebut dikatakan valid

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r = Koefisien kolerasi

$\sum x$ = Skor variabel Independen

$\sum y$ = Skor variabel dependen

$\sum xy$ = Hasil kali skor butir dengan skor total

n = Jumlah responden

Menurut Arikunto, S.(2014) ada cara lain yang lebih sederhana dan mudah adalah dengan menggunakan interpretasi terhadap koefisien korelasi yang diperoleh atau disebut dengan nilai r^2 , Interpretasi tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.3 Interpretasi nilai r^2

Besarnya nilai r	Interprestasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Cukup
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Agak rendah
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat rendah (Tak berkorelasi)

Sumber : Arikunto, S.(2014)



Tabel 2.4 Tabel Nilai Kritis untuk Pearson Product Miment

Tabel nilai kritis untuk r Pearson Product Moment								
dk=n-2	Probabilitas 1 ekor							
	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0025	0,001	0,0005
	Probabilitas 2 ekor							
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,01	0,002	0,001
1	0,951	0,988	0,997	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2	0,800	0,900	0,950	0,980	0,990	0,995	0,998	0,999
3	0,687	0,805	0,878	0,934	0,959	0,974	0,986	0,991
4	0,608	0,729	0,811	0,882	0,917	0,942	0,963	0,974
5	0,551	0,669	0,754	0,833	0,875	0,906	0,935	0,951
6	0,507	0,621	0,707	0,789	0,834	0,870	0,905	0,925
7	0,472	0,582	0,666	0,750	0,798	0,836	0,875	0,898
8	0,443	0,549	0,632	0,715	0,765	0,805	0,847	0,872
9	0,419	0,521	0,602	0,685	0,735	0,776	0,820	0,847
10	0,398	0,497	0,576	0,658	0,708	0,750	0,795	0,823
11	0,380	0,476	0,553	0,634	0,684	0,726	0,772	0,801
12	0,365	0,458	0,532	0,612	0,661	0,703	0,750	0,780
13	0,351	0,441	0,514	0,592	0,641	0,683	0,730	0,760
14	0,338	0,426	0,497	0,574	0,623	0,664	0,711	0,742
15	0,327	0,412	0,482	0,558	0,606	0,647	0,694	0,725
16	0,317	0,400	0,468	0,543	0,590	0,631	0,678	0,708
17	0,308	0,389	0,456	0,529	0,575	0,616	0,662	0,693
18	0,299	0,378	0,444	0,516	0,561	0,602	0,648	0,679
19	0,291	0,369	0,433	0,503	0,549	0,589	0,635	0,665
20	0,284	0,360	0,423	0,492	0,537	0,576	0,622	0,652
21	0,277	0,352	0,413	0,482	0,526	0,565	0,610	0,640
22	0,271	0,344	0,404	0,472	0,515	0,554	0,599	0,629
23	0,265	0,337	0,396	0,462	0,505	0,543	0,588	0,618
24	0,260	0,330	0,388	0,453	0,496	0,534	0,578	0,607
25	0,255	0,323	0,381	0,445	0,487	0,524	0,568	0,597
26	0,250	0,317	0,374	0,437	0,479	0,515	0,559	0,588
27	0,245	0,311	0,367	0,430	0,471	0,507	0,550	0,579
28	0,241	0,306	0,361	0,423	0,463	0,499	0,541	0,570
29	0,237	0,301	0,355	0,416	0,456	0,491	0,533	0,562
30	0,233	0,296	0,349	0,409	0,449	0,484	0,526	0,554
35	0,216	0,275	0,325	0,381	0,418	0,452	0,492	0,519
40	0,202	0,257	0,304	0,358	0,393	0,425	0,463	0,490
45	0,190	0,243	0,288	0,338	0,372	0,403	0,439	0,465
50	0,181	0,231	0,273	0,322	0,354	0,384	0,419	0,443
60	0,165	0,211	0,250	0,295	0,325	0,352	0,385	0,408
70	0,153	0,195	0,232	0,274	0,302	0,327	0,358	0,380
80	0,143	0,183	0,217	0,257	0,283	0,307	0,336	0,357
90	0,135	0,173	0,205	0,242	0,267	0,290	0,318	0,338
100	0,128	0,164	0,195	0,230	0,254	0,276	0,303	0,321
150	0,105	0,134	0,159	0,189	0,208	0,227	0,249	0,264
200	0,091	0,116	0,138	0,164	0,181	0,197	0,216	0,230
300	0,074	0,095	0,113	0,134	0,148	0,161	0,177	0,188
400	0,064	0,082	0,098	0,116	0,128	0,140	0,154	0,164
500	0,057	0,073	0,088	0,104	0,115	0,125	0,138	0,146
1000	0,041	0,052	0,062	0,073	0,081	0,089	0,098	0,104

Sumber : Arikunto, S. (2014) Penelitian Terdahulu

2.6 Penelitian Terdahulu

Masalah kinerja pelayanan angkutan umum ini sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti antara lain :

1. Penelitian oleh Muhammad Syaiful Buamona yang berjudul Analisis Pelayanan Transportasi Angkutan Kota Di Kota Ternate. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelayanan transportasi angkutan kota. Metode analisis yang di gunakan adalah metode penelitian kuantitatif di gunakan untuk meneliti populasi atau sampel. Hasil studi, yaitu kurangnya rute angkutan kota yang beroperasi di daerah perbukitan, ini di lihat dari permintaan masyarakat untuk adanya penambahan rute di beberapa kawasan.
2. Penelitian oleh Kristanta yang berjudul Analisis Kinerja Angkutan Umum Di Kabupaten Ponorogo. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelayanan transportasi angkutan kota. Metode penelitian yaitu survei antara lain frekuensi, faktor muat kendaraan, dan jumla kendaraan yang beroperasi. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Di Kabupaten Ponorogo pada saat ini kurang baik. Untuk meningkatkan frekuensi, dengan melakukan *short working* pada angkutan yang telah beroperasi, penulis memberikan solusi dengan membuka 2 trayek angkutan kota yang melewati pusat-pusat kegiatan.
3. Penelitian oleh Poltak Situmeang yang berjudul Analisa Kinerja Pelayanan Angkutan Mobil Penumpang Umum Antar Kota Trayek Medan-Tarutung. Metode penelitian menggunakan metode survey dengan parameter kerapatan, kecepatan rata-rata, frekuensi dan *headway*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja angkutan umum bus belum cukup efektif bila ditinjau dari segi kerapatan, kecepatan perjalanan rata-rata dan *headway* rata-rata.
4. Penelitian oleh Hilda Yuliana yang berjudul Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Penumpang Kota Mataram. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja angkutan umum penumpang. Metode yang digunakan dalam studi ini yaitu metode empiris dengan menggunakan

data hasil survey dinamis. Hasil studi kinerja angkutan umum penumpang rute Sweta-Ampenan diperoleh nilai faktor muat rata-rata, frekuensi rata-rata, headway dan waktu tunggu, kecepatan.

5. Penelitian oleh Johan Paul yang berjudul Studi Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Damri Di Kota Manado. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelayanan transportasi angkutan kota. Teknik perhitungan menggunakan aplikasi software computer program SPSS. Hasil penelitian ini bahwa armada bus DAMRI mempunyai kinerja baik. Namun ada beberapa kriteria yang mempunyai nilai kurang yaitu frekuensi, headway, waktu pelayanan. Untuk semua kriteria harus ditingkatkan.
6. Penelitian oleh Widiawati Purba yang berjudul Analisa Persepsi Penumpang Terhadap Pelayanan Angkutan Umum Kota Padang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelayanan transportasi angkutan kota. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 100 orang responden. Tingkat kesesuaian antara kinerja dan kepentingan telah memenuhi keinginan pengguna angkutan umum dan hasil dari SPSS 25. Dari hasil tersebut diketahui hubungan antara kinerja dan kepentingan masuk kategori sedang.
7. Penelitian oleh Sopyan S. Uno yang berjudul Evaluasi Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Antar Kota Dalam Provinsi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi eksisting jaringan jalan trayek dan angkutan umum serta mengevaluasi kinerja operasi pelayanannya. Pengumpulan data dengan menghitung load factor, headway, waktu tunggu, dan frekuensi. Dari hasil penelitian tersebut kinerja angkutan umum pada trayek ini termasuk dalam kategori cukup.
8. Penelitian oleh Vian Andrias yang berjudul Analisis Kinerja Angkutan Umum Penumpang Di Kota Sorong Papua Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kinerja operasional angkutan umum dan mengukur kebutuhan angkutan penumpang. Pengumpulan data dengan menghitung faktor muat, kecepatan perjalanan, headway, frekuensi, jumlah kendaraan beroperasi. Hasil dari penelitian melalui survey angkutan

umum hari kerja dan hari libur secara keseluruhan berada dalam kategori baik.

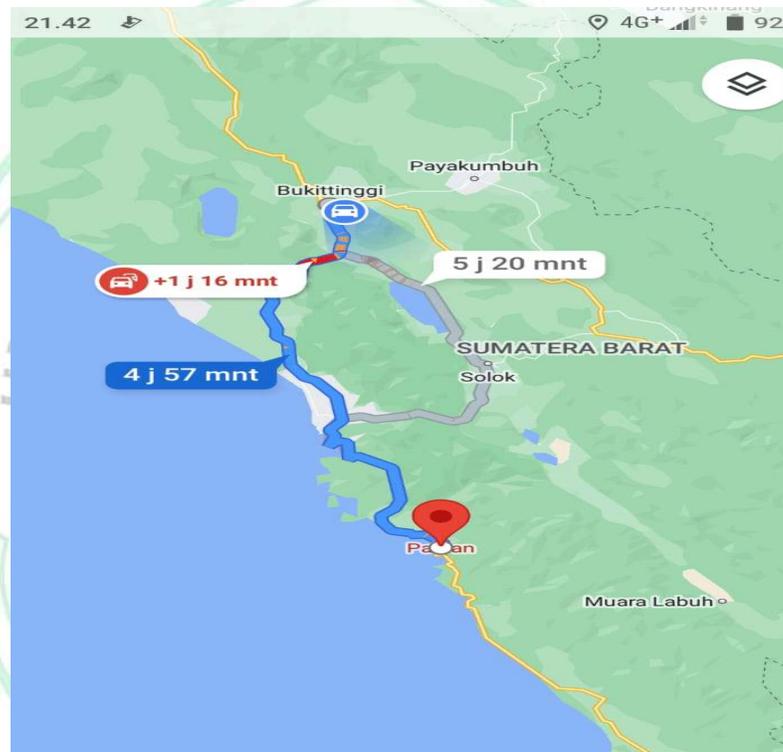
9. Penelitian oleh Elisabet yang berjudul Analisis Indikator Kinerja Jasa Transportasi Angkutan Kota Di Surakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan pengadaan angkutan kota bagi kepentingan operator. Pengukuran kinerja dilakukan dengan menggunakan indikator waktu tunggu penumpang, waktu tempuh, kecepatan, frekuensi, dan load faktor. Standar kinerja yang dipakai adalah standar world bank. Hasil penelitian berlawanan dengan standard an harus ditngkatkan.
10. Penelitian oleh M. Fakhruriza Pradana yang berjudul Evaluasi Kinerja Pelayanan Dan Jumlah Armada Angkutan Kota Di Kota Tangerang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah armada yang beroperasi dengan kebutuhan. Pengumpulan data pertama menentukan jumlah sampel dengan menggunakan metode proporsi sampling dan data kedua dengan metode simple random sampling kemudian dianalisa berdasarkan standar pelayanan angkutan umum dari Dirjen Perhubungan Darat tahun 2002. Dari hasil penelitian didapatkan hasil dari faktor muat, kecepatan, waktu tunggu, headway, frekuensi kendaraan. Secara keseluruhan kriteriapenilaian dari sisi penumpang kinerja pelayanan angkutan kota berkinerja baik dengan memperoleh nilai bobot 24. Untuk hasil evaluasi jumlah armada, terdapat perbedaan kebutuhan jumlah armada angkutan kota pada setiap jam sibuk pagi, siang dan malam hari pada trayek Terminal Poris Plawad-Jatake, jumlah armada yang beroperasi pada trayek Terminal Poris Plawad-Jatake tidak diperlukan penambahan jumlah armada angkutan kota yang beroperasi pada trayek Terminal Poris Plawad-Jatake

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikota Bukittinggi - Painan dengan responden pengguna angkutan umum trayek Bukittinggi-Painan. Penelitian ini berlokasi di terminal Aur Kuning Bukittinggi.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber : Googlemaps

Beberapa alasan memilih PT Zona Sikumbang Jaya rute Bukittinggi - Painan Sebagai objek penelitian :

1. PT Zona Sikumbang Jaya merupakan angkutan yang melayani penumpang Bukittinggi - Painan dan merupakan penghubung antara Bukittinggi - Painan yang merupakan, penghubung antara jalan dari area kota maupun daerah sekitar dan tempat pariwisata, sehingga dapat disimpulkan bahwa PT Zona Sikumbang Jaya berperan penting dalam kegiatan atau aktivitas transportasi didaerah tersebut.
2. Jumlah penumpang yang cukup padat, sehingga terjadi kelebihan muat penumpang pada jam-jam tertentu.
3. Faktor jumlah penumpang yang tidak sesuai dengan jumlah armada yang tidak bisa menampung banyaknya penumpang.
4. Tidak seimbangnya jumlah penumpang dengan jumlah armada PT Zona Sikumbang Jaya

Alasan diatas yang menjadikan PT Zona Sikumbang Jaya dijadikan objek Penelitian. Yang bertujuan supaya kinerja pelayanan angkutan umum trayek Bukittinggi - Painan lebih baik dan berinovasi.

3.2 Data Penelitian

3.2.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Bukittinggi -Painan , dengan metode survei lapangan. Survei ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dan data-data yang diperlukan untuk membuat laporan, yang bisa dicari dengan 2 golongan yaitu data Primer dan data Sekunder. Yang dilakukan dilokasi Terminal Aur Kuning Bukittinggi:

Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti tanpa melalui perantara berikut ini data Primer yang dibutuhkan:

1. Kuesioner/Wawancara
2. Metode Observasi
3. Kecepatan kendaraan

4. Frekuensi kendaraan

5. Waktu tunggu

Data sekunder adalah data yang diambil melalui perantara atau pihak yang telah mengumpulkan data tersebut sebelumnya, dengan kata lain penelitian tidak langsung mengambil data sendiri kelapangan.

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Mengumpulkan data yang dibutuhkan, menggunakan cara atau metode untuk mendapatkan hasil yang dibutuhkan dan dari hasil penelitian tersebut kita menggunakan metode sebagai berikut:

1. Metode Kuesioner/Wawancara

Metode wawancara adalah metode yang dilakukan secara langsung yang dimaksud secara langsung adalah tanya jawab dengan orang yang akan kita wawancara, yang akan dijadikan sampel yang berupa hal - hal berikut ini:

- a. Mengenai keamanan yang ada di PT Zona Sikumbang Jaya
- b. Kondisi kendaraan
- c. Tarif yang diberlakukan

2. Metode Penelitian (Observasi)

- a. Data primer

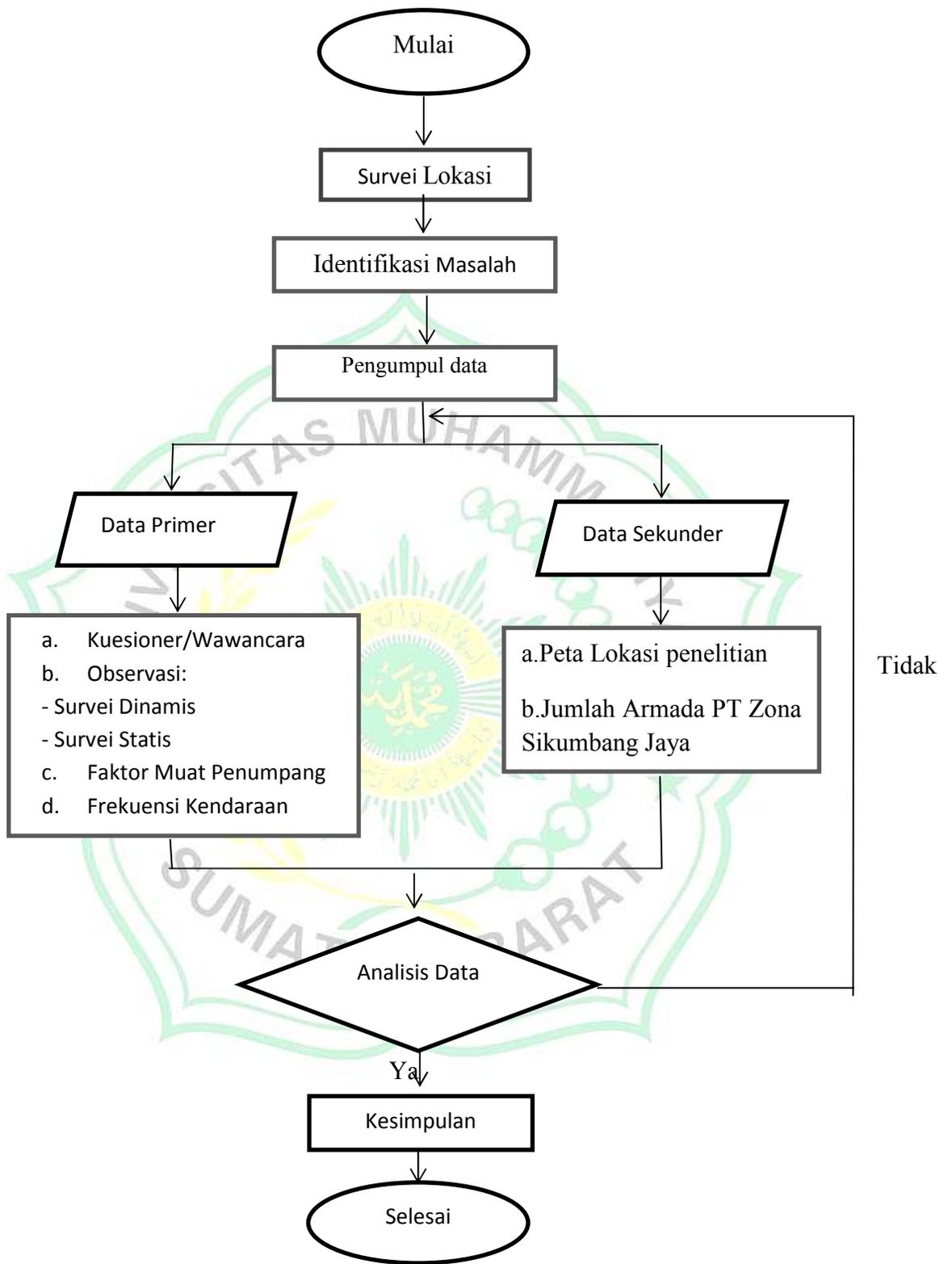
Data diperoleh secara langsung melalui survei di antaranya

Beberapa survei yang dilakukan untuk kinerja angkutan umum :

- 1) Survei Statis
- 2) Survei Dinamis (On Bus)

3.3 Bagan Alir Penelitian

Rencana kerja yang dilakukan selama penelitian ini diawali dengan mengumpulkan data-data mengenai penelitian untuk dijadikan sebagai landasan penelitian dari gambar berikut ini :



Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perhitungan dan Pembahasan

Dalam bab ini akan dibahas mengenai hasil penelitian yang didapatkan dalam studi, maka dapatlah hasil penelitian, yang meliputi (responden, variabel penelitian, uji kualitas data, normalitas data)

4.1.1 Karakteristik Umum dan Persepsi Responden Pengguna Angkutan Umum

Data ini dihasilkan dari metode kuesioner/wawancara kepada pengguna angkutan umum yang akan dijadikan sampel penelitian yang mengenai informasi pribadi dari data konsumen atau masyarakat responden yang diberikan sebagai berikut:

a. Teknik Sampling

Dari hasil yang didapat dari penelitian, angkutan umum trayek Bukittinggi-Painan. Keberangkatan armada PT Zona Sikumbang Jaya 5 armada. Dan memiliki jumlah penumpang 20 orang. Untuk mendapatkan hasil dari responden dan sampel, menggunakan rumus Slovin (Darman, 2013)

$$N = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \dots \dots \dots (4.1)$$

Dimana:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

= 100 Orang

e = Tarif signifikan (0.05)

Jumlah pendapatan dalam penelitian ini ditentukan sebesar 0.05 pada tarif signifikansi penarikan sampel 5% = 0,05.

Hasil dari perhitungan rumus Slovin tersebut dapatlah sampel yang diinginkan.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{100}{1 + 100 \cdot 0.05^2}$$

$$n = 80$$

Dikarenakan itu jumlah diambil sampel yang dibutuhkan untuk penumpang berjumlah 80 responden.

4.1.2 Analisis Karakteristik Responden

1. Karakteristik yang berdasarkan jenis kelamin responden

Tabel 4.1 dibawah ini yang berisi penjelasan tentang jumlah berdasarkan jenis kelamin dari pengguna angkutan umum yang dijelaskan berapa jumlah penumpang laki - laki dan jumlah perempuan yang bisa dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

NO	Jenis Kelamin	Responden	Persentase
1	Laki – laki	22	28%
2	Perempuan	58	73%
	Jumlah	80	100%

Sumber Data: Hasil survei 2022

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel berikut ini menjelaskan tentang usia dari pengguna angkutan umum trayek Bukittinggi - painan yang dijelaskan dalam bentuk tabel supaya lebih mudah melihat faktor penumpang dari umur berapa saja yang menggunakan angkutan umum, bisa dilihat sebagai berikut ini:

Tabel 4.2 Karakteristik responden berdasarkan usia

No	Usia	Responden	Persentase
1	15-20	7	9%
2	21-30	13	16%
3	40 -50	40	50%
4	51-60	20	25%
Jumlah		80	100%

Sumber Data : Hasil Analisis Data2022

Tabel diatas menjelaskan pengguna angkutan umum memiliki penumpang berbagai macam usia yaitu: ke 1 umur 15-20 ada 7 responden dan yang ke 2, 21-30 memiliki 13 responden, yang ke 3, 40-50 yang cukup besar responden 40, yang ke 4, 51-60 memiliki responden 20, jadi dari 4 jenis umur dari responden diatas bisa disimpulkan bahwa yang paling tinggi dari pengguna angkutan umum dari umur 40-50.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Jenis data dari tabel dibawah ini yang dihasilkan dari penelitian yang telah didapat dari survei lapangan mengenai pekerjaan penumpang angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya.

Tabel 4.3 Karakteristik yang berdasarkan pekerjaan

N0	Pekerjaan	Responden	Persentase
1.	Swasta	10	12%
2	Pegawai	21	26%
3	Pelajar	15	18%
4	Mahasiswa	20	25%
5	Ibu Rumah Tangga	14	17%
Total		80	100%

Sumber : Hasil dari Analisis Data2022

Data yang dihasilkan dari tabel diatas mengenai pekerjaan dari pengguna angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya rute Bukittinggi-Painan dijelaskan ada 5 jenis pekerjaan dari penumpang angkutan umum.

4. Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan Terakhir

Data dari tabel berikut menjelaskan tingkat pendidikan dari pengguna angkutan umum trayek Bukittinggi-Painan yang dimana dijelaskan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Karakteristik berdasarkan Pendidikan Terakhir

No.	Pendidikan Terakhir	Responden	Persentase
1.	SD	9	11%
2.	SMP	11	13%
3.	SMA	13	16%
4.	Diploma	10	12%
5.	S1	18	22%
6	S2	19	24%
	Total	80	100%

Sumber : Hasil Analisis Data 2022

Tabel diatas didapat dilihat berdasarkan tingkat pendidikan pengguna angkutan umum berdasarkan tingkat dan jenis pendidikan dari penumpang angkutan jenisnya yaitu: SD, SMP, SMA, Diploma, S1, S2, dari 6 jenis pengguna angkutan umum diatas tingkat pengguna tertinggi didapat dari pendidikan S2.

4.1 Analisis Indeks Kepuasan Responden

Data yang dihasilkan dari penelitian kuesioner dengan menggunakan rumus Skala Likert dan skala Guttman, yang bertujuan untuk mendapatkan pedoman yang lebih jelas lagi dalam penelitian ini. Skala Likert merupakan skala yang dipakai dalam penelitian untuk mengukur

sikap dan pendapat sedangkan skala Guttman juga disebut penskala kumulatif atau analisis skalogram dibuat dengan elemen-elemen yang mungkin dapat diurutkan secara hierarkis, yang mewakili sikap positif atau negatif dari responden

4.2 Analisis Indeks Kepuasan Responden

Penelitian ini dilakukan dengan cara membagikan kuesioner dengan petunjuk dari rumus skala Likert dan skala Guttman. Hal tersebut bertujuan agar memperoleh gambaran yang lebih deskriptif dalam penelitian. Skala Likert merupakan skala yang sering dipergunakan dalam riset yang berupa survei. Sedangkan Skala Guttman merupakan skala yang dipergunakan dalam metode analisis data yang menginginkan mendapatkan jawaban yang bertipe benar – benar tegas, yang menginginkan jawaban benar atau salah, tidak atau ya pernah maupun tidak pernah, negatif maupun positif, baik atau buruk, dan lainnya. Proses pengukuran Skala Guttman menggunakan 2 data interval, ialah tidak setuju atau setuju.

4.2.1 Tanggapan Responden Mengenai Bukti Fisik

Data yang menunjukkan kapasitas fisik yang baik atau buruknya terhadap kendaraan, baik dalam fasilitas angkutan umum maupun dari petugas lapangan yang bekerja, merupakan bukti nyata dari Pelayanan yang akurat dan memuaskan. Dari PT Zona Sikumbang Jaya rute Bukittinggi - Painan.

Tabel 4.5 Hasil Tanggapan Respon terhadap Tampilan Fisik

Indikator	Skor				Jumlah	Persentase				Jumlah
	1	2	3	4		1	2	3	4	
Apakah anda merasa puas dengan kondisi fisik dan fasilitas yang diberikan angkutan umum	15	22	25	18	80	18%	27%	31%	22%	100%
Apakah anda merasa nyaman dengan kapasitas angkutan umum	28	12	27	7	80	35%	15%	34%	9%	100%

Sumber : Hasil Analisis Data 2022

Dari tanggapan responden diatas bisa disimpulkan banyak yang berpendapat positif terhadap angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya rute Bukittinggi - Painan, dikarenakan banyaknya penilai puas terhadap kinerja pelayanan angkutan umum

Yang juga memiliki fasilitas lengkap dan juga kendaraan yang bagus secara fisik maupun kinerja.

4.2.2 Tanggapan Responden Mengenai Kehandalan

Kehandalan adalah kemampuan dalam melayani penumpang dengan baik dan akurat, karena pelayanan yang baik akan berdampak positif baik bagi pengguna angkutan umum, petugas yang baik akan menghasilkan respon baik pula bagi masyarakat pengguna angkutan umum.

Tabel 4.6. Tabel Mengenai kehandalan

Indikator	Skor		Jumlah	Nilai		Jumlah
	0	1		Persentase	Persentase	
1. Apakah sopir angkutan umum handal dalam mengendarai kendaraan	15	65	80	18%	81%	100%
2. Apakah petugas angkutan umum mengerti rambu-rambu lalu lintas	10	70	80	12%	87%	100%

Sumber : Hasil Analisis Data 2022

Tabel 4.6 menjelaskan bagaimana pendapat penumpang terhadap kehandalan sopir angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya rute Bukittinggi - Painan yang dimana masyarakat memberikan respon baik terhadap angkutan umum ini, dikarenakan banyak yang memberi respon atau penilaian puas terhadap PT Zona Sikumbang Jaya.

4.2.3 Tanggapan Responden Terhadap Daya Tanggap

Data yang menjelaskan bagaimana PT Zona Sikumbang Jaya ini memberikan respon yang cepat mengenai apa saja kebutuhan atau keluhan dari penumpang atau pengguna angkutan umum, dengan cara mengukur persepsi konsumen menggunakan kuesioner yang terbagi menjadi 2 jenis berikut tabel 4.7 yang menjelaskan daya tanggapan sebagai berikut :

Tabel : 4.7. Tabel terhadap daya tanggapan

Indikator	Skor		Jumlah	Nilai		Jumlah
	0	1		Persentase		
	0	1		0	1	
1.Apakah petugas angkutan umum tanggapdalam menghadapi keluhan dari penumpang	5	75	80	6%	94%	100%
2.Apakah petugas angkutan umum cepat dalam menyelesaikan masalah	0	80	80	0	100%	100%

Sumber : Hasil Analisis Data 2022

Dari tabel 4.7 menjelaskan betapa pentingnya respon baik dari penumpang, dan respon baik tersebut sudah didapat dengan hasil yang memuaskan bisa dilihat dari tabel 4.7 diatas, banyaknya penilaian baik dari penumpang,berarti petugas sudah benar dalam melakukan pekerjaan dan pelayanan terhadap customer.

4.2.4 Tanggapan Responden Terhadap Jaminan

Dalam responden jaminan penelitian menggunakan 2 item kuesioner dalam mengukur persepsi konsumen terhadap jaminan yang berlaku di PT Zona Sikumbang Jaya kepada pelaksana lapangan atau petugas baik atau buruknya dalam melayani customer dijelaskan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Tanggapan Responden TerhadapJaminan

Indikator	Skor		Jumlah	Nilai Persentase		Jumlah
	0	1		0	1	
1. Apakah petugas angkutan umum menjamin keamanan penumpang	40	40	80	50%	50%	100%
2. Apakah petugas angkutan umum tidak terlambat mengantar penumpang	60	20	80	75%	25%	100%

Sumber : Hasil Analisis Data 2022

Yang dijelaskan dari tabel 4.8 diatas tanggapan dari responden pertanyaan ke 2 bisa kita melihat dari data diatas bahwa respon tidak terlalu besar dikarenakan angkutan tidak dapat menjamin masyarakat datang tepat waktu, banyak hal - hal yang akan membuat angkutan umum lambat dalam perjalanan, seperti terkena macet, itulah resiko dari angkutan umum.

4.2.5 Tanggapan Responden Terhadap Kepedulian

Begitu pentingnya petugas peduli terhadap penumpang angkutan umum, jika petugas tidak bisa memberi perhatian yang baik terhadap pelanggan maka bisa mengakibatkan dampak buruk dalam pelayan. Dijelaskan pada Tabel 4.9 berikut ini :

Tabel 4.9 Tanggapan Responden Terhadap Kepedulian

Indikator	Skor		Jumlah	Nilai Persentase		Jumlah
	0	1		0	1	
1. Apakah petugas angkutan umum berkomunikasi dengan baik	17	63	80	22%	78%	100%
2. Apakah petugas mementingkan Kepedulian penumpang	15	65	80	18%	81%	100%

Sumber : Hasil Analisis Data 2022

Dimana tanggapan responden mengenai tabel 4.9 yang menunjukkan bahwa penumpang sangat puas terhadap petugas pelaksana atau dengan tanggapan baik dari petugas pekerja lapangan

4.3 Hasil Analisis Data

4.3.1 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah seberapa besar menghitung atau derajat tes mengukur secara konsisten apakah sasaran penelitian tepat. Yang dinyatakan sebagai tabel berikut ini:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.637	2

Tabel 4.10 Reliabilitas Skala Likert

No.	Indikator	Cronbach' Alpha	Keterangan
1.	Bukti fisik - Indikator 1 - Indikator 2	0.637 0,637	Reliabel

Sumber: Hasil Analisis Data 2022

Data yang diperoleh dari uji reliabilitas ini yang bukti fisik dengan menggunakan Skala Likert menunjukkan bahwa variabel, bernilai lebih tinggi dari 0,60, sehingga dapat di konsepkan lulus uji variabel.

4.3.2 Validitas

Uji Validitas ini dilakukan menggunakan metode Analisis korelasi dalam perhitungan menggunakan program 25. Dapat dilihat dari tabel uji Validitas berikut ini :

TOTAL_F1	Pearson Correlation	.980**	.982**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	80	80	80

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4.11 Hasil uji Validitas Skala Likert

No	Indikator	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	Bukti fisik Indikator 1 Indikator 2	0,980 0,982	0,143 0,143	Valid

Sumber : Hasil Analisis Data 2022

Dalam tabel ini hasil yang didapat validitas Skala Likert diatas dikatakan valid disebabkan nilai r hitung lebih besar dari r tabel bisa dikatakan valid. Dengan nilai tertinggi mencapai 0,982.

Tabel 4.12 Uji Validitas Skala Guttmen

Symmetric Measures			Approximate Significance
		Value	
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.707	.000
N of Valid Cases		80	

Symmetric Measures			Approximate Significance
		Value	
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.647	.000
N of Valid Cases		80	

Symmetric Measures			Approximate Significance
		Value	
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.638	.000
N of Valid Cases		80	

Symmetric Measures			Approximate Significance
		Value	
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.675	.000
N of Valid Cases		80	

Tabel 4.13 Hasil Pengujian Validitas Skala Guttman

No	Indikator	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	Kehandalan			Valid
	Indikator 1	0,707	0,227	
	Indikator 2	0,707	0,227	
No	Indikator	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
2.	Daya Tanggap			Valid
	Indikator 1	0,647	0,227	
	Indikator 2	0,647	0,227	
No	Indikator	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
3.	Jaminan			Valid
	Indikator 1	0,638	0,227	
	Indikator 2	0,638	0,227	
No	Indikator	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
4.	Kepedulian			Valid
	Indikator 1	0,675	0,227	
	Indikator 2	0,675	0,227	

Sumber : Hasil Analisis Data 2022

Dalam tabel hasil pengujian validitas Skala Likert diatas dikatakan valid disebabkan nilai r hitungan interpretasi indikator fisik dikatakan baik karena sudah cukup untuk dikatakan baik.

4.3.3 Analisis Faktor Muat Penumpang (Load factor)

Penumpang akan sangat senang dengan faktor muat yang sangat rendah, hal ini dapat diartikan bahwa selalu ada dan tersedia tempat duduk bagi mereka, dan perjalanan akan lebih nyaman pada faktor muat rendah. Dengan menggunakan rumus :

Load Factor sibuk pada Senin Pagi

$$Lf = \frac{\text{Jumlah Penumpang}}{\text{Jumlah Kapasitas Tempat Duduk}} \times 100\% \dots \dots \dots (4.2)$$

$$Lf = \frac{6}{13} \times 100\% = 46.15 \%$$

Selanjutnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.14 Hasil rekapitulasi faktor muat penumpang pada jam sibuk dan tidak sibuk

No	Hari	Faktor Muat (Lf) Sibuk	Faktor Muat (Lf) Tidak Sibuk	Kapasitas Tempat Duduk	Lf Sibuk	Lf Tidak Sibuk
1	Senin					
	a. Pagi	6	1	13	46.15%	7.69%
	b. Sore	11	2	13	84.62%	15.38%
2	Selasa					
	a. Pagi	3	1	13	23.08%	7.69%
	b. Sore	15	0	13	115.38%	0.00%
3	Rabu					
	a. Pagi	7	1	13	53.85%	7.69%
	b. Sore	15	0	13	115.38%	0.00%
4	Kamis					
	a. Pagi	4	1	13	30.77%	7.69%
	b. Sore	15	1	13	115.38%	7.69%
5	Jumat					
	a. Pagi	5	1	13	38.46%	7.69%
	b. Sore	12	2	13	92.31%	15.38%
6	Sabtu					
	a. Pagi	6	1	13	46.15%	7.69%
	b. Sore	13	1	13	100.00%	7.69%
7	Minggu					
	a. Pagi	8	2	13	61.54%	15.38%
	b. Sore	16	1	13	123.08%	7.69%

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian angkutan umum trayek Bukittinggi – Painan dari Terminal Aur kuning – Terminal Painan

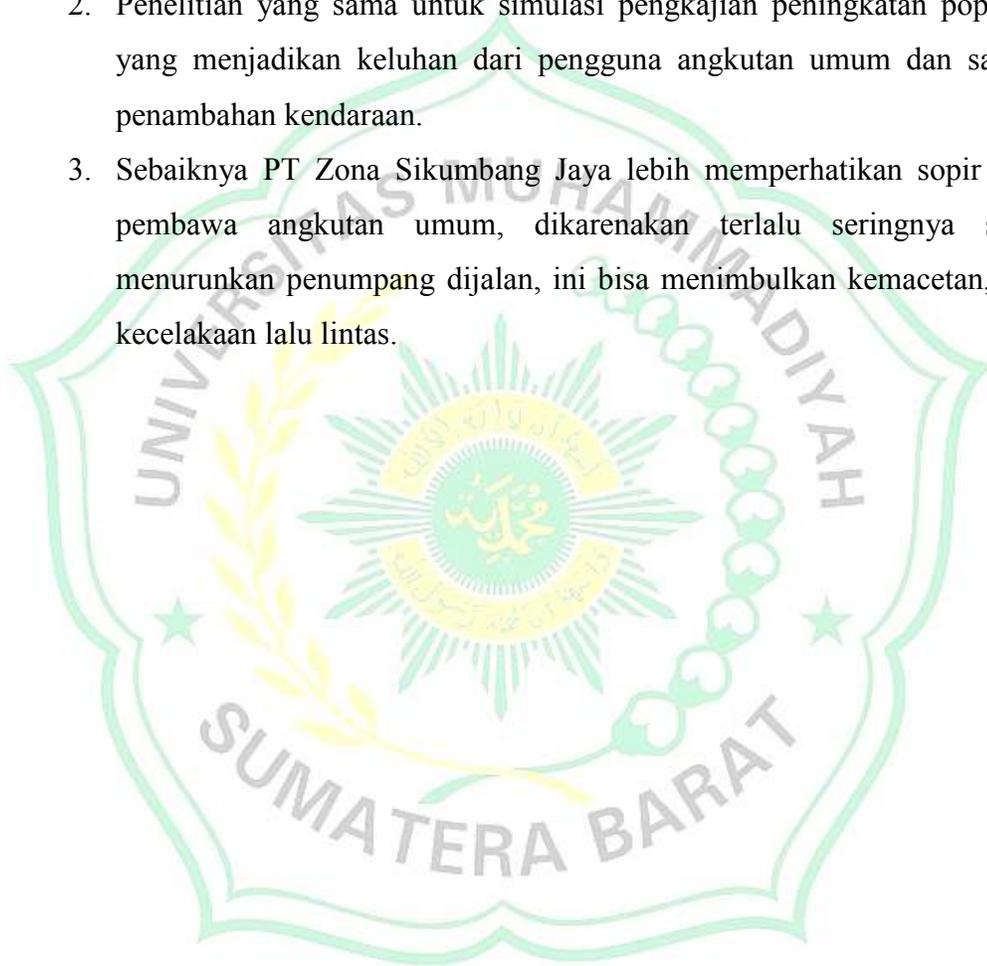
Disimpulkan sebagai berikut :

1. Didalam jam – jam tertentu, seperti jam sibuk terkadang terjadi kelebihan muatan dari angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya rute Bukittinggi – Painan yang membuat penumpang berdesak – desakan.
2. Pada analisis sebelumnya PT Zona Sikumbang Jaya memiliki waktu tunggu 60 menit pas dengan standar kerja PT Zona Sikumbang Jaya.
3. Berdasarkan hasil analisis kecepatan rata – rata memiliki waktu tempuh yang lumayan lama 4 jam perjalanan.
4. Masih terjadi penyimpangan pada trayek, dimana angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya menaikkan dan menurunkan penumpang banyak ditemui tidak ditempatnya.
5. Kinerja pelayanan angkutan umum PT Zona Sikumbang Jaya rute Bukittinggi – Painan sudah cukup baik, dikarenakan pada hasil pencarian validitas kolerasi yang tinggi, dengan nilai validitas tertinggi 0,982 dari hasil r hitung > r tabel sehingga data yang dihasilkan dikatakan valid.
6. Dari uji reliabilitas dengan mempergunakan 30 responden untuk diuji reliabilitasnya didapatkan hasil 0,637 sebesar 0,600 dikatakan reliabel..

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dari data-data analisis dari penelitian, hal yang harus dilakukan dalam perubahan ke arah yang lebih baik lagi.

1. Harapan saya sebagai mahasiswa dari penelitian ini semoga pihak PT Zona Sikumbang Jaya perlu menambah jumlah armada dan kapasitas pelayanan dan faktor tunggu dari petugas pelaksana lapangan.
2. Penelitian yang sama untuk simulasi pengkajian peningkatan populasi yang menjadikan keluhan dari pengguna angkutan umum dan sarana penambahan kendaraan.
3. Sebaiknya PT Zona Sikumbang Jaya lebih memperhatikan sopir atau pembawa angkutan umum, dikarenakan terlalu seringnya sopir menurunkan penumpang di jalan, ini bisa menimbulkan kemacetan, dan kecelakaan lalu lintas.



DAFTAR PUTAKA

- Ariga, W. (2020), *Tinjauan Kinerja Pelayanan Angkutan Umum PO Karya Abadi Rute Batusangkar – Bukittinggi*, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Bukittinggi.
- Arikurunto, S. (2014), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*.
- C. Jotin Khisty dan B.Kent Lali (2003), *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi Jilid 2*, Erlangga, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (2002), *Panduan Pengumpulan Angkutan Umum Perkotaan*, Jakarta.
- Hobbs, F.D. (1995), *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta.
- Jonathan, S. (2006), *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta.
- Khisty, C.J dan Lali, B.K. (1998), *Transportatin Engineering and Introduction*. New Jersey: Pre,ntice Hill Inc.
- Muhammad, P. (2008), *Kebijakan dan Tantangan Pelayanan Angkutan Umum*. Jurnal Teknik Sipil.
- Nasution (2003), *Definisi Transportasi*.
- Peraturan Pemerintah No.41 Tahun 1993 Tentang Angkutan Jalan.
- Suharjo, B. (2013), *Statika Terapan disertai Contoh Aplikasi dengan SPSS*.
- Surandi (2005), *Definisi Transportasi*.
- Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 *Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- Tamin (1997), *Definisi Transportasi*.
- Undang-undang No. 22 Tahun 2009 Pasal 140.
- Widya, Y. (2008), *Evaluasi Kinerja Pelayanan Angkutan Antar Kota Dalam Propinsi*, Universitas Andalas, Padang.