

ANALISIS KINERJA OPERSIONAL BUS TRANS METRO DELI RUTE TEMBUNG – LAPANGAN MERDEKA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Dalam
Ujian Sidang Sarjana Teknik Sipil Strata Satu
Universitas Medan Area

Disusun Oleh :

**DEVI AFRIDAYANI RITONGA
198110155**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

2022

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 29/11/22

Access From (repository.uma.ac.id)29/11/22

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KINERJA OPERSIONAL BUS TRANS METRO DELI RUTE TEMBUNG – LAPANGAN MERDEKA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Dalam
Ujian Sidang Sarjana Teknik Sipil Strata Satu
Universitas Medan Area

Disusun Oleh

DEVI AFRIDAYANI RITONGA
198110155

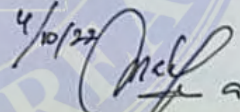
Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Suranto, S.T., M.T.
NIDN : 0129127605



Mahliza Nasution, S.T., M.T.
NIDN : 0111028701

Mengetahui,



Dekan Fakultas Teknik

Dr. Rahmat Syah., S.Kom., M.Kom
NIDN : 91050588004



Dekan Fakultas Teknik Sipil

Herman Syah., S.T., M.T.
NIDN : 0106088004

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat mendapatkan gelar sarjana adalah karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku di Universitas Medan Area, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang telah bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Devi Afridayani Ritonga
Npm : 198110155
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas skripsi saya yang berjudul : “Analisis Kinerja Operasional Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*). Merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Medan, September 2022
Yang Menyatakan,



Devi Afridayani Ritonga
NPM 198110155

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan pengetahuan, kekuatan dan kesempatan kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan Skripsi ini yang berjudul, “**Analisis Kinerja Operasional Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka**”. Skripsi ini dapat dikatakan sebagai prasyarat terakhir yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar sarjana teknik dari Universitas Medan Area.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini dapat terselesaikan karena bantuan banyak pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M. Eng, M.Sc selaku rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr. Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
3. Bapak Hermansyah, ST, MT selaku Ketua program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
4. Bapak Suranto, ST, MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membantu pelaksanaan skripsi ini.
5. Ibu Mahliza Nasution, ST, MT selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membantu pelaksanaan skripsi ini.

6. Kepada kedua orang tua, ayah dan ibu penulis yang telah banyak memberi kasih sayang dan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk penulis.
7. Terkhusus buat saudara sekandung, abang Fadillah Mursyid Ritonga yang juga telah ikut membantu, memberikan motivasi, dan doa bagi penulis.
8. Terimakasih terkhusus kepada kak Askthreed yg telah membantu penulis dalam melakukan survey lapangan.
9. Terimakasih kepada sahabat-sahabat kak Askthreed, Raska Almasyhura, Haliza Baizura Rizky, Vina Fadriani Effendi, Rahmadhani Ulfah Siregar, Monica Lisdayani Siboro, Rica Amalya Sihombing, Nurul Hanifa, dan Agatha Natami Simamora yang telah memberikan motivasi dan dorongan demi terselesaikannya skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa isi maupun teknik penulisannya jauh dari kesempurnaan, maka untuk itu penulis mengharapkan kritikan maupun saran dari para pembaca yang bersifat positif demi menyempurnakan dari skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya para pembaca sekalian.

Medan, September 2022

Penulis

Devi Afridayani Ritonga
NPM 198110155

ABSTRAK

Bus Trans Metro Deli merupakan sebuah sarana dan prasarana transportasi angkutan berbasis bus yang dihadirkan oleh Pemerintah Kota Medan bersama Dinas Pehubungan Kota Medan yang diharapkan menjadi angkutan umum perkotaan yang lebih baik dari segi kinerja dan pelayanan terhadap pengguna jasa angkutan umum. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau parameter kinerja dan kepuasan pengguna akan pelaksanaan kinerja bus Trans Metro Deli khususnya rute Tembung – Lapangan Merdeka. Penelitian ini dimulai dengan melakukan observasi dan mengumpulkan data di lapangan seperti jumlah penumpang, waktu antara, dan waktu tempuh dan melakukan penyebaran kuesioner terhadap 100 responden untuk mengetahui persepsi penumpang dan kepuasan penumpang atas kinerja pelayanan bus Trans Metro. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Importance Performance Analysis* dan *Customer Satisfaction Index*. Berdasarkan hasil penelitian tinjauan parameter kinerja maka diperoleh faktor muat rata-rata sebesar 40,57% waktu tempuh rata-rata sebesar 56,63 menit, waktu antara sebesar 8,99 menit. Maka, parameter faktor muat dan waktu tempuh perlu dilakukan perbaikan karena nilainya tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil penelitian dari persepsi penumpang terhadap kinerja pelayanan bus Trans Mebidang, maka yang perlu mendapat perbaikan adalah indikator 11, 21 dan 22. Dan berdasarkan hasil tingkat kepuasan penumpang diperoleh sebesar 87,036% termasuk dalam kategori sangat puas.

Kata Kunci : Bus Trans Metro Deli, Kinerja Operasional, Persepsi Penumpang, Tingkat Kepuasan

ABSTRACT

The Trans Metro Deli Bus is a bus-based transportation facility and infrastructure presented by the Medan City Government together with the Medan City Transportation Service which is expected to be a better urban public transportation in terms of performance and service to users of public transportation services. This study aims to review the performance parameters and user satisfaction with the performance of the Trans Metro Deli bus, especially the Tembung – Merdeka field route. This study began by observing and collecting data in the field such as the number of passengers, time between, and travel time and distributing questionnaires to 100 respondents to determine passenger perceptions and passenger satisfaction on the performance of Trans Metro bus services. The method used in this research is the Importance Performance Analysis method and the Customer Satisfaction Index. Based on the results of the review of performance parameters, the average load factor is 40.57%, the average travel time is 56.63 minutes, the average headway is 8.99 minutes. So, the parameters of the load factor and travel time need to be improved because their values are not in accordance with the standards that have been set. Based on the results of research on passenger perceptions of the performance of the Trans Me Field bus service, what needs to be improved are indicators 11, 21 and 22. And based on the results of the level of passenger satisfaction obtained by 87.036% included in the category of very satisfied.

Keywords : *Trans Metro Deli Bus, Operational Performance, Passenger Perception, Satisfaction Leve*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Maksud dan Tujuan.....	3
1. 3 Rumusan Masalah	4
1. 4 Lingkup Penelitian.....	4
1. 5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2. 1 Penelitian Terdahulu.....	6
2. 2 Transportasi	8
2. 3 Moda Transportasi.....	9
2. 4 Moda Transportasi Darat.....	10
2. 5 Angkutan Umum	12

2. 6	Pola Pelayanan Trayek Angkutan Umum	13
2. 7	Pengertian Bus.....	17
2. 8	Bus Trans Metro Deli	18
2. 9	Kinerja Operasional.....	18
2.9.1	Faktor Muat (<i>Load Factor</i>)	20
2.9.2	Kapasitas Kendaraan	21
2.9.3	Waktu Tempuh	21
2.9.4	Waktu Henti Kendaraan	22
2.9.5	Waktu Antara (<i>Headway</i>).....	22
2. 10	Standar Pelayanan Minimal.....	23
2. 11	Kualitas Jasa/Pelayanan.....	26
2. 12	Populasi dan Sampel.....	27
2. 13	Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	28
2.13.1	Uji Validitas	28
2.13.2	Uji Reliabilitas	29
2. 14	Metode <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA).....	30
2. 15	<i>Customer Satisfaction Index</i> (CSI).....	33
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	36
3.2	Sumber Data Penelitian	36
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.3.1	Tempat Penelitian.....	37
3.3.2	Waktu Penelitian	38

3.4	Alat Penelitian	39
3.5	Teknik Pengumpulan Data	39
3.6	Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	40
3.7	Analisis dan Pengolahan Data	43
3.8	Tahapan Penelitian	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Hasil Penelitian.....	47
4.1.1	Data Sekunder	47
4.1.2	Data Primer.....	50
4.2	Pembahasan Analisis Data Kinerja	51
4.2.1	Faktor Muat (<i>Load Factor</i>)	51
4.2.2	Waktu Tempuh.....	61
4.2.3	Waktu Antara (<i>Headway</i>).....	65
4.3	Analisis Data Kinerja dan Kepentingan	71
4.3.1	Jumlah Sampel Populasi.....	71
4.3.2	Karakteristik Penumpang Bus Trans Metro Deli Rute Lapangan Merdeka – Tembung	72
4.3.3	Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	75
4.3.4	Importance Performance Analysis (IPA)	79
4.3.5	Customer Satisfaction Index (CSI).....	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		93
5.1	Kesimpulan.....	93
5.2	Saran	95

DAFTAR PUSTAKA..... 96

LAMPIRAN



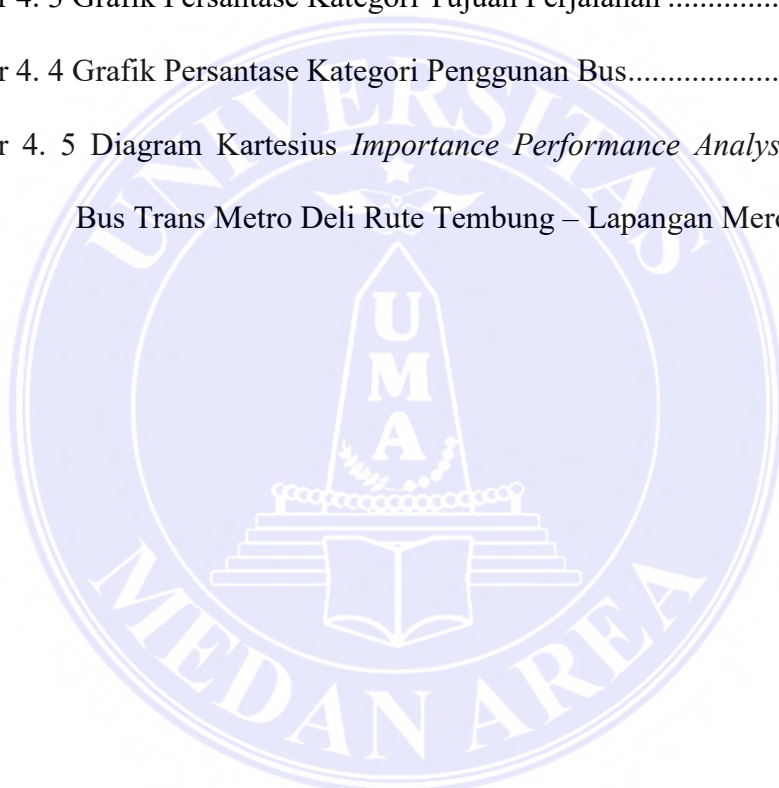
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis Moda Transportasi Darat	11
Tabel 2. 2 Klasifikasi Trayek	16
Tabel 2. 3 Jenis Angkutan Berdasarkan Ukuran Kota dan Trayek	17
Tabel 2. 4 Kapasitas Kendaraan	21
Tabel 2. 5 Nilai r <i>Product Moment</i>	29
Tabel 2. 6 Nilai CSI	35
Tabel 3. 1 Nama Halte Bus Trans Metro Deli Koridor 5	38
Tabel 3. 2 Skor jawaban pada kuesioner	40
Tabel 4. 1 Jumlah Penumpang Trans Metro Deli Rute	47
Tabel 4. 2 Jarak Antar Segmen Rute Lapangan Merdeka – Tembung	48
Tabel 4. 3 Faktor Muat Hari Rabu, 02 Februari 2022 Pukul 07.00–09.00 WIB... 52	52
Tabel 4. 4 Faktor Muat Hari Rabu, 02 Februari 2022 Pukul 12.00–14.00 WIB... 53	53
Tabel 4. 5 Faktor Muat Hari Rabu, 02 Februari 2022 Pukul 16.00–18.00 WIB... 54	54
Tabel 4. 6 Faktor Muat Hari Minggu, 06 Februari 2022 Pukul 07.00–09.00 WIB	55
Tabel 4. 7 Faktor Muat Hari Minggu, 06 Februari 2022 Pukul 12.00–14.00 WIB	56
Tabel 4. 8 Faktor Muat Hari Minggu, 06 Februari 2022 Pukul 16.00–18.00 WIB	57
Tabel 4. 9 Faktor Muat Hari Senin, 07 Februari 2022 Pukul 07.00–09.00 WIB.. 58	58
Tabel 4. 10 Faktor Muat Hari Senin, 07 Februari 2022	59
Tabel 4. 11 Faktor Muat Hari Senin, 07 Februari 2022	60
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Faktor Muat Bus Trans Metro Deli Rute	61

Tabel 4. 13 Waktu Tempuh Bus Rabu, 02 Februari 2022	62
Tabel 4. 14 Waktu Tempuh Bus Minggu, 06 Februari 2022	63
Tabel 4. 15 Waktu Tempuh Bus Senin, 07 Februari 2022.....	63
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Waktu Tempuh Bus Trans Metro Deli.....	64
Tabel 4. 17 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Hari Rabu, 02 Februari 2022	65
Tabel 4. 18 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Hari Rabu, 02 Februari 2022	66
Tabel 4. 19 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Hari Rabu, 02 Februari 2022	66
Tabel 4. 20 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Hari Minggu, 06 Februari 2022	67
Tabel 4. 21 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Hari Minggu, 06 Februari 2022	67
Tabel 4. 22 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Hari Minggu, 06 Februari 2022	68
Tabel 4. 23 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Hari Senin, 07 Februari 2022.....	68
Tabel 4. 24 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Hari Senin, 07 Februari 2022.....	69
Tabel 4. 25 Waktu Antara (<i>Headway</i>) Hari Senin, 07 Februari 2022.....	70
Tabel 4. 26 Rekapitulasi Waktu Antara (<i>Headway</i>) Bus Trans Metro Deli	70
Tabel 4. 27 Hasil Uji Validitas Tingkat Kinerja	76
Tabel 4. 28 Hasil Uji Validitas Tingkat Kepentingan.....	77
Tabel 4. 29 Hasil Uji Reliabilitas Kinerja dan Kepentingan.....	78
Tabel 4. 30 Hasil Uji Reliabilitas Kinerja dan Kepentingan.....	78
Tabel 4. 31 Skor Total Jawaban Tingkat Kinerja	79
Tabel 4. 32 Skor Total Jawaban Tingkat Kepentingan	80
Tabel 4. 33 Hasil Penilaian Responden Terhadap Kinerja Fasilitas dan	83
Tabel 4. 34 Letak Tiap Indikator dalam Diagram Kartesius pada Bus Trans.....	84
Tabel 4. 35 Hasil Analisis Customer Satisfaction Index (CSI) pada Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Kartesius.....	32
Gambar 3. 1 Peta Rute Perjalanan dan Halte Bus Trans Metro	37
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	46
Gambar 4. 1 Grafik Persentase Kategori Jenis Kelamin.....	72
Gambar 4. 2 Grafik Persentase Kategori Usia	73
Gambar 4. 3 Grafik Persentase Kategori Tujuan Perjalanan	74
Gambar 4. 4 Grafik Persentase Kategori Penggunaan Bus.....	75
Gambar 4. 5 Diagram Kartesius <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA) pada Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka.....	84



BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Kota Medan merupakan ibu kota provinsi Sumatera Utara. Kota terbesar ketiga di Indonesia setelah DKI Jakarta dan Surabaya serta kota terbesar di luar Pulau Jawa. Medan merupakan salah satu pusat pertumbuhan terpenting di Indonesia. Apalagi pada pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Dengan bertambahnya jumlah penduduk, kendaraan juga menjadi kontroversi dalam hal lalu lintas sebagai sarana transportasi, yang menjadikannya salah satu kebutuhan penduduk untuk aktivitas sehari-hari, terutama angkutan umum. Ketersediaan angkutan umum pada suatu daerah sangat di perlukan agar dapat memenuhi kebutuhan transportasi masyarakat, dengan adanya angkutan umum ini dapat menyeimbangkan kepadatan pada ruas-ruas jalan yang ditimbulkan oleh tingginya volume kendaraan di jalan. Hal ini menjadi perhatian bagi pemerintah kota dalam meningkatkan aspek sarana dan prasarana angkutan umum di Medan.

Pemerintah Kota Medan bersama Dinas Pehubungan Kota Medan menghadirkan sarana dan prasarana angkutan umum perkotaan yang lebih baik di Kota Medan yaitu Bus Tras Metro Deli. Dengan adanya Bus Trans Metro Deli diharapkan menjadi angkutan umum perkotaan yang lebih baik dari segi kinerja dan pelayanan terhadap pengguna jasa angkutan umum.

Sejalan dengan peningkatan kebutuhan aktivitas sehari-hari di bidang angkutan umum, perlu juga adanya peningkatan kinerja pelayanan dalam mendukung kinerja angkutan umum khususnya Bus Trans Metro Deli di Kota Medan. Untuk memberikan kinerja dan pelayanan yang baik, Angkutan umum perkotaan haruslah memberikan kinerja yang maksimal sehingga diharapkan permasalahan mobilitas dan aksesibilitas kendaraan penumpang umum dapat teratasi dengan baik dan minat pengguna jasa angkutan umum juga terus bertambah.

Salah satu bentuk peningkatan kinerja pelayanan angkutan umum Bus Trans Metro Deli, perlu adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) yang baku dalam menjalankan aktivitas operasional Bus Trans Metro Deli.

Menurut Arini Tathagati (2015), SOP didefinisikan sebagai dokumen yang menjabarkan aktivitas operasional yang dilaksanakan sehari-hari, dengan tujuan berguna untuk memberikan gambaran mengenai sistem tata kerja secara jelas kepada karyawan, dengan tujuan agar pekerjaan tersebut dilaksanakan secara benar, tepat, dan konsisten, untuk menghasilkan produk sesuai standar yang telah ditetapkan sebelumnya. SOP bermanfaat sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan operasional untuk mengurangi kesalahan, dan karyawan dapat menyelesaikan masalah sesuai prosedur. Penerapan SOP dalam perusahaan dapat menjadi keandalan suatu perusahaan dalam memberikan layanan.

Kinerja pelayanan angkutan umum dapat dilihat dari efektifitas dan efisiensinya suatu pengoperasian angkutan umum. Penilaian kriteria efektif biasanya diberikan kepada moda angkutan sedangkan kriteria efisien diberikan

kepada aspek penumpang. Segi efektifitas dapat dilihat dengan indikator aksesibilitas (kemudahan pengguna untuk mencapai rute kendaraan), kerapatan (jumlah kendaraan atau panjang rute), kecepatan perjalanan rata-rata dan *headway* frekuensi. Sedangkan dari segi efisiensi dilihat dari indikator keterjangkauan, kelayakan, utilitas (rata-rata kendaraan/km), tingkat operasi, *load factor* (faktor muat penumpang) dan umur dari kendaraan (H.M. Nasution, 2003).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kinerja Operasional Bus Trans Metro Deli Bus Tembung – Lapangan Merdeka”.

1. 2 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka maksud peneliti adalah untuk menganalisis kinerja Bus Trans Metro Deli. Sedangkan tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah:

1. Mengetahui kinerja operasional Bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka.
2. Mengetahui persepsi penumpang terhadap kinerja pelayanan pada Bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka.
3. Mengetahui tingkat kepuasan penumpang pada Bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dari penelitian ini, maka rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini, yaitu :

1. Bagaimana kinerja operasional Bus Trans Metro Deli pada rute Tembung – Lapangan Merdeka?
2. Bagaimana kinerja pelayanan menurut persepsi penumpang di Bus Trans Metro Deli pada rute Tembung – Lapangan Merdeka?
3. Bagaimana tingkat kepuasan penumpang pada Bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka?

1.4 Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah yang digunakan sebagai ruang lingkup pembahasan yakni :

1. Sarana transportasi yang diteliti adalah Bus Trans Metro Deli.
2. Rute pelayanan yang akan diteliti adalah rute layanan koridor 5: Tembung – Lapangan Merdeka.
3. Hal yang akan diteliti meliputi faktor muat (*load factor*), waktu antara (*headway*), waktu tempuh, kinerja pelayanan, dan tingkat kepuasan penumpang.
4. Bahan acuan kinerja operasional penelitian ini ada dalam Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur.

5. Bahan acuan kinerja pelayanan dan tingkat kepuasan penumpang dalam penelitian ini adalah Standar Pelayanan Minimum Menteri No. 98 Tahun 2013 dan Peraturan Menteri No. 29 Tahun 2015.
6. Penelitian ini dilakukan selama 3 hari, yaitu Minggu untuk mewakili hari libur, Senin dan Rabu untuk mewakili hari kerja. Hal ini mengingatkan keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi Penulis

Manfaat yang diharapkan untuk menambah pengetahuan dan memberikan informasi kepada pembaca ataupun pengguna jasa angkutan umum tentang kinerja operasional dan tingkat kepuasan khususnya bus Trans Metro Deli.

2. Bagi Perusahaan

Manfaat yang diharapkan untuk dapat memberikan masukan kepada pihak manajemen Bus Trans Metro Deli yang berkaitan dengan kinerja operasional bus dan tingkat kepuasan penumpang sehingga dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pelayanan.

3. Bagi Pembaca

Manfaat yang diharapkan untuk memberikan informasi yang dapat dimengerti oleh pembaca mengenai kinerja operasional dan tingkat kepuasan penumpang serta dapat menambah pengetahuan dan referensi yang dapat digunakan dikemudian hari.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Fajri, dkk. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode IPA (*Importance Performance Analysis*) Untuk Menganalisis Kepentingan Dan Kepuasan Penumpang Terhadap Kualitas Pelayanan Bus Trans Koetaradja (Studi Kasus : Koridor I Keudah – Darussalam)”. Dari hasil analisis penelitiannya menggunakan Metode IPA untuk pengguna Trans Koetaradja lebih difokuskan pada faktor yang paling berpengaruh terhadap kualitas pelayanan bus. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat dari indikator-indikator yang terletak pada kuadran I (prioritas utama) yang terdiri dari indikator-indikator tersedianya tempat pembuangan sampah di halte, kemudahan memperoleh informasi berkaitan dengan rute dan waktu datang bus, ketepatan jadwal perjalanan bus, kecepatan waktu yang dihabiskan untuk perjalanan bus dari satu titik ke titik lainnya dan rentang waktu kedatangan antara armada satu dengan armada lainnya.

Fitri (2010) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Antar Provinsi Menggunakan Bus Trayek Lhokseumawe – Medan). Penelitian ini menggunakan *Metode Importance-Performance Analysis* (IPA) agar diketahui kinerja pelayanan bus dari sudut pandang penumpang. Berdasarkan hasil penelitiannya dengan menggunakan standar operasi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dari variable jumlah tempat duduk dan faktor muat (*load factor*) dengan hasil sedang; variabel waktu antara (*headway*), waktu

perjalanan, perpindahan moda dan biaya perjalanan dengan hasil baik. Sedangkan hasil penelitiannya berdasarkan penilaian masyarakat dari variable jumlah tempat duduk, faktor muat (*load factor*), biaya perjalanan dan kinerja operasional dengan hasil baik; variabel waktu perjalanan dengan hasil sedang; dan variabel waktu antara (*headway*) dengan hasil buruk.

Ambun RD, Rusan dkk. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Studi Kinerja Dan Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Kota Makale”. Penelitian ini menggunakan metode pengamatan langsung dilapangan terhadap kinerja angkutan umum dari segi indikator kerapatan, kecepatan, frekuensi *headway*, faktor muatan penumpang, dan utilitas. Survey terhadap tingkat kepuasan penumpang dengan penyebaran kuisioner untuk mengetahui persepsi pengguna angkutan umum dengan metode perhitungan IPA dan CSI. Berdasarkan hasil analisa data beberapa kinerja pelayanan angkutan kota tidak memenuhi standard dari *World bank* dan Direktorat Jendral Perhubungan Darat seperti parameter faktor muatan hanya sebesar 39,42% kondisi ini masih dibawah standard yang dikeluarkan oleh *world Bank* yaitu $\geq 70\%$. menurut responden penumpang Angkutan atribut yang masuk ke dalam kuadran I (Prioritas utama) yaitu perbandingan kesetaraan kualitas pelayanan dengan tarif (12), dan kelengkapan identitas kendaraan perhitungan CSI didapat hasil berupa penilaian rata-rata kepuasan penumpang terhadap 13 indikator pelayanan Angkutan Kota, diperoleh persentasi sebanyak 69 % masuk kriteria puas, cukup puas 23 % cukup puas, dan kurang puas 8 %. Adapun dari hasil pemetaan jalur angkutan kota terlihat masih kurang optimal dalam hal

pelayanan dikarenakan daerah yang terjangkau oleh angkutan kota hanya sebagian kecil saja.

2. 2 Transportasi

Morlok, E.K (1985) *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, pengertian transportasi berasal dari kata latin yaitu *transportare*, dimana *trans* berarti seberang atau lain dan *portare* berarti mengangkut atau membawa (sesuatu) ke sebelah lain atau dari suatu tempat ke tempat lainnya. Dengan demikian transportasi dapat diberi definisi sebagai usaha dan kegiatan mengangkut atau membawa barang dan atau penumpang dari suatu tempat ke tempat lainnya. Miro (2005) transportasi merupakan usaha memindahkan, mengerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dengan harapan nilai atau manfaat objek akan lebih baik di tempat yang baru. Maka arti dari transportasi merupakan pemindahan barang dan atau jasa yang menggunakan sarana alat bantu yang digerakkan oleh manusia dan atau mesin yang bertujuan untuk membantu aktifitas manusia.

Menurut Adisasmita (2014), manfaat transportasi adalah sarana untuk mencapai banyak tujuan. Berbagai penemuan dalam pembuatan sarana dan prasarana transportasi telah meningkatkan kelancaran dan kapasitas transportasi, pertumbuhan penduduk, serta kesejahteraan masyarakat.

Transportasi mempunyai tujuan akhir, tetapi merupakan sarana untuk mencapai banyak tujuan. Jasa transportasi ini telah mampu melayani dan menjangkau seluruh kegiatan manusia. Pertumbuhan fasilitas transportasi

memberikan manfaat - manfaat yang besar kepada kemakmuran bangsa baik dari aspek ekonomi, aspek sosial, dan aspek politik.

2.3 Moda Transportasi

Pengertian moda adalah sarana yang berguna untuk memindahkan manusia ataupun barang (benda) dari suatu tempat ke tempat yang lain. Terdapat beragam jenis dari moda transportasi yang telah dikembangkan, baik berupa moda transportasi darat, laut, dan udara, di mana pada setiap moda tersebut memiliki ciri dan karakteristik (Munawar, 2005). Secara garis besar, moda transportasi dibedakan menjadi 3 yaitu: moda transportasi darat, moda transportasi air, dan moda transportasi udara. Dan pada penelitian ini moda yang akan di teliti yaitu moda transportasi darat.

Miro (2008) mengelompokkan moda transportasi secara umum kedalam dua kelompok besar yaitu :

1. Kendaraan Pribadi (*Private Transportation*), yaitu: moda transportasi yang dikhususkan untuk keperluan pribadi seseorang. Orang tersebut bebas menggunakan ke mana saja, di mana saja dan kapan saja, bahkan jika tidak digunakan sama sekali.
2. Kendaraan Umum (*Public Transportation*), yaitu: moda transportasi yang diperuntukkan buat bersama (orang banyak), kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan tujuan yang sama. Bahkan terikat dengan jadwal dan trayek yang telah ditentukan. Para pengguna kendaraan harus bisa mengikuti peraturan yang telah ditetapkan oleh pemilik ataupun perusahaan.

Menurut Djoko Setijowarno dan Frazila (2001), Masing-masing moda transportasi memiliki ciri-ciri yang berlainan, yakni dalam hal:

- a. Kecepatan, menunjukkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk bergerak antara dua lokasi.
- b. Tersedianya pelayanan (*availability of service*), menyangkut kemampuan untuk menyelenggarakan hubungan antara dua lokasi.
- c. Pengoperasian yang diandalkan (*dependability of operation*), menunjukkan perbedaan-perbedaan yang terjadi antara kenyataan dan jadwal yang ditentukan.
- d. Kemampuan (*capability*), merupakan kemampuan untuk dapat menangani segala bentuk dan keperluan akan pengangkutan.
- e. Frekuensi adalah banyaknya gerakan atau hubungan yang dijadwalkan.

2.4 Moda Transportasi Darat

Moda transportasi darat terdiri dari seluruh bentuk alat transportasi yang beroperasi di darat. Moda transportasi darat sering dianggap identik dengan moda transportasi jalan raya (Warpani, 1990). Moda transportasi darat terdiri dari berbagai varian jenis alat transportasi dengan ciri khusus. Menurut Miro (2012), Transportasi darat dapat di klasifikasikan menjadi:

1. Geografis Fisik, terdiri dari moda transportasi jalan rel, moda transportasi perairan daratan, moda transportasi khusus dari pipa dan kabel serta moda transportasi jalan raya.

2. Geografis Administratif, terbagi atas transportasi dalam kota, transportasi desa, transportasi antar-kota dalam provinsi (AKDP), transportasi antar-kota antara-provinsi (AKAP) dan transportasi lintas batas antar-negara (internasional).

Menurut Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Pasal 5 komponen prasarana transportasi terbagi menjadi dua kelompok yaitu :

1. Jalan yang berupa jalur gerak seperti jalan raya, jalan baja, jalan air, jalan udara dan jalan khusus.
2. Terminal yang berupa suatu tempat pemberhentian alat transportasi guna menurunkan atau menaikkan penumpang dan barang seperti:
 - a. Terminal jalan raya (stasiun bus, halte bus dan lain-lain).
 - b. Terminal jalan rel yaitu kereta api.
 - c. Terminal jalan khusus seperti gudang dan lain-lain.

Penyediaan armada dan fasilitas atau prasarana untuk mendukung pergerakan dapat disesuaikan dengan jenis moda yang digunakan. Jenis moda dan angkutan umum penumpang yang ada dalam transportasi darat yaitu:

Tabel 2. 1 Jenis Moda Transportasi Darat

Jenis angkutan penumpang	Badan/Body	Tenaga Penggerak	Cara bergerak	Sistem kontrol
Sedan	Cabin untuk pengemudi (4-5 orang)	Mesin Bensin/ diesel	Menggunakan roda karet	Pengemudi
Mini bus	Cabin untuk pengemudi (4-5 orang)	Mesin Bensin/ diesel	Menggunakan roda karet	Pengemudi
Bus	Cabin untuk pengemudi (30 orang)	Mesin Bensin/ diesel	Menggunakan roda karet	Pengemudi
	Cabin untuk pengemudi (50 orang)	Mesin Bensin/ diesel	Menggunakan roda karet	Pengemudi
Kereta	Gerbong tertutup	Diesel	Menggunakan roda karet	Signal
		Listrik	Menggunakan roda karet	Signal
		Listrik induksi linear	Tolak menolak gaya magnet	Signal

Sumber : Hadihardaja, Sistem Transportasi, 1997.

2. 5 Angkutan Umum

Menurut UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan Kendaraan di Ruang Lalu Lintas Jalan.

Menurut Warpani (1990), angkutan pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain. Tujuannya untuk membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki, atau megirimkan barang dari tempat asalnya ke tempat tujuannya.

Angkutan umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau membayar. Yang termasuk dalam pengertian angkutan umum

penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb.), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara (Warpani, 2002).

Tujuan utama keberadaan sarana angkutan umum penumpang (AUP) adalah untuk memberikan pelayanan angkutan umum yang baik, aman dan layak bagi penggunanya (masyarakat). Karena angkutan umum penumpang merupakan angkutan massal, maka perlu adanya kesamaan di antara para penumpang antara lain kesamaan asal dan tujuan. Kesamaan ini ditujukan untuk mencapai cara pengumpulan penumpang di terminal atau tempat pemberhentian. (Warpani, 1990: 170).

Pada dasarnya permintaan angkutan diakibatkan oleh hal-hal berikut (Nasution, 2004):

1. Kebutuhan manusia untuk bergajian dari lokasi lain dengan tujuan mengambil bagian di dalam suatu kegiatan, misalnya bekerja, berbelanja, ke sekolah, dan lain- lain.
2. Kebutuhan angkutan barang untuk dapat digunakan atau dikonsumsi di lokasi lain.

2. 6 Pola Pelayanan Trayek Angkutan Umum

Berdasarkan KM No. 35 Tahun 2003, pelayanan trayek angkutan umum diselenggarakan dengan ciri-ciri sebagai berikut ini.

1. Trayek Utama

Trayek utama mempunyai jadwal yang tetap dan teratur. Trayek ini melayani angkutan antar kawasan utama, antara kawasan utama dengan pendukung dengan ciri-ciri melakukan perjalanan ulang-alik secara tetap. Pelayanan

angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan.

2. Trayek Cabang

Sistem pengoperasian trayek cabang sama dengan trayek utama, namun trayek ini beroperasi pada kawasan pendukung, antara kawasan pendukung dan pemukiman.

3. Trayek Ranting

Trayek ranting tidak memiliki jadwal yang tetap. Wilayah pelayanannya pada kawasan pemukiman penduduk. Sedangkan moda yang digunakan berupa mobil penumpang.

4. Trayek Langsung

Trayek langsung memiliki jadwal yang tetap. Trayek ini melayani angkutan antara kawasan utama dengan kawasan pendukung dan kawasan pemukiman, serta berhenti di tempat-tempat yang sudah ditetapkan pada angkutan kota untuk menaikkan atau menurunkan penumpang.

Berdasarkan surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002, penetapan jaringan trayek angkutan umum harus diperhatikan faktor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan, faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pola tata guna lahan

Pelayanan angkutan umum diusahakan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik. Untuk memenuhi hal tersebut, lintasan trayek angkutan umum diusahakan melewati tata gunatanah dengan potensi permintaan yang tinggi. Demikian

juga lokasi-lokasi yang potensial menjadi tujuan berpergian diusahakan menjadi prioritas pelayanan.

2. Pola penggerakan penumpang angkutan umum

Rute angkutan umum yang baik adalah arah yang mengikuti pola pergerakan penumpang angkutan sehingga tercipta pergerakan yang lebih efisien. Trayek angkutan umum harus dirancang sesuai dengan pola pergerakan penduduk yang terjadi, sehingga transfer moda yang terjadi pada saat penumpang mengadakan perjalanan dengan angkutan umum dapat diminimumkan.

3. Kepadatan penduduk

Salah satu faktor menjadi prioritas angkutan umum adalah wilayah kepadatan penduduk yang tinggi, yang pada umumnya merupakan wilayah yang mempunyai potensi permintaan yang tinggi. Trayek angkutan umum yang ada diusahakan sedekat mungkin menjangkau wilayah itu.

4. Daerah pelayanan

Pelayanan angkutan umum selain memperhatikan wilayah-wilayah potensial pelayanan, juga menjangkau semua wilayah perkotaan yang ada. Hal ini sesuai dengan konsep pemerataan pelayanan terhadap penyediaan fasilitas angkutan umum.

5. Karakteristik jaringan

Kondisi jaringan jalan akan menentukan pola pelayanan trayek angkutan umum. Karakteristik jaringan jalan meliputi konfigurasi, klasifikasi, fungsi, lebar jalan, dan tipe operasi jalur. Operasi angkutan umum sangat dipengaruhi oleh karakteristik jaringan jalan yang ada.

Hubungan antara trayek dan jenis pelayanan/jenis angkutan dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2. 2 Klasifikasi Trayek

Klasifikasi Trayek	Jenis Pelayanan	Jenis Angkutan	Kapasitas Penumpang perHari/Kendaraan
Utama	• Non Ekonomi	• Bus besar (Lantai ganda)	1.500 - 1.800
		• Bus besar (Lantai tunggal)	1.000 - 1.200
Cabang	• Ekonomi	• Bus sedang	500 – 600
		• Non Ekonomi	1.000 - 1.200
		• Bus sedang	500 – 600
Ranting	• Ekonomi	• Bus kecil	300 – 400
		• Bus sedang	500 – 600
		• Bus kecil	300 – 400
Langsung	• Ekonomi	• Bus MPU (hanya roda empat)	250 – 300
		• Bus besar	1.000 - 1.200
		• Bus sedang	500 – 600
		• Bus kecil	300- 400

Sumber: Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. SK.678/AJ206./DRJD/2002

Penentuan jenis angkutan berdasarkan ukuran kota dan trayek secara umum dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut ini.

Tabel 2. 3 Jenis Angkutan Berdasarkan Ukuran Kota dan Trayek

Klasifikasi Trayek \ Ukuran Kota	Kota Raya	Kota Besar	Kota Sedang	Kota Kecil
	>1.000.000 Penduduk	500.000- 1.000.000 Penduduk	100.000- 500.000 Penduduk	< 100.000 Penduduk
Utama	• K.A • Bus besar (SD/DD)	• Bus besar	• Bus besar/sedang	• Bus sedang
Cabang	• Bus besar/sedang	• Bus sedang	• Bus sedang/kecil	• Bus kecil
Ranting	• Bus sedang/kecil	• Bus kecil	• MPU (hanya roda empat)	• MPU (hanya roda empat)
Langsung	• Bus besar	• Bus besar	• Bus sedang	• Bus sedang

Sumber: Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. SK.678/AJ206./DRJD/2002

2. 7 Pengertian Bus

Vuchic (1981), menyatakan bahwa bus merupakan kendaraan beroda karet yang dikemudikan oleh seseorang pengemudi dengan karakteristik teknik dan operasional yang bervariasi. Dalam pelayanannya, bus beroperasi dalam rute atau trayek dan jadwal yang tetap. Kapasitas bus umumnya 70 orang, yang bervariasi antara 15 orang (minibus) - 125 orang (articulated bus). Pada penelitian ini Objek yang akan diteliti yaitu Bus Trans Metro Deli.

2. 8 Bus Trans Metro Deli

Bus Trans Metro Deli adalah Moda transportasi Non tunai yang merupakan moda baru transportasi massal bantuan pemerintah melalui kementerian perhubungan yang di peruntukan bagi masyarakat kota medan dengan mengusung metode Buy The Service (BTS) untuk pengembangan angkutan umum dikawasan perkotaan berbasis non tunai dan memberikan subsidi penuh bagi operator dengan fasilitas pendukung yang lebih baik.

Bus Trans Metro Deli resmi di opsionalkan pada tanggal 16 November 2020. Bus Trans Metro Deli beroperasi di Kota Medan dengan armada sebanyak 72 unit bus yang tersebar di 5 koridor, yaitu :

1. Koridor 1 (Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka,
2. Koridor 2 (Terminal Amplas–Lapangan Merdeka),
3. Koridor 3 (Belawan–Lapangan Merdeka),
4. Koridor 4 (Medan Tuntungan–Lapangan Merdeka), dan
5. Koridor 5 (Tembung–Lapangan Merdeka).

2. 9 Kinerja Operasional

Menurut Moeheriono (2012:95), kinerja atau performance merupakan sebuah penggambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu program kegiatan atau kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, visi, dan misi organisasi yang dituangkan dalam suatu perencanaan strategis suatu organisasi.

Arti kinerja menurut Arif Ramdhani (2011:18), kinerja adalah kesediaan seseorang atau kelompok orang untuk melakukan kegiatan dan menyempurnakan sesuai dengan tanggung jawabnya dengan hasil yang diharapkan.

Menurut Handoko (2010, p8), kinerja operasional (*operational performance*) merupakan pelaksanaan kegiatan-kegiatan manajerial yang dibawakan dalam pemilihan, perancangan, pembaharuan, pengoperasian dan pengawasan sistem-sistem produksi. Dengan kata lain *operational performance* merupakan pengukuran dari performa perusahaan terhadap standar atau indikator efektif, efisien dan tanggung jawab sosial seperti halnya: produktivitas, siklus dan kepatuhan terhadap peraturan dan secara lebih rinci tujuan ini berhubungan dengan:

1. Efektifitas dan efisiensi dari kinerja sebuah perusahaan dalam menggunakan aset dan sumber daya lainnya.
2. Melindungi perusahaan dari kerugian.
3. Memastikan bahwa semua pegawai telah bekerja memenuhi sasaran dan tujuan dengan efisien dan disertai integritas yang tinggi, tanpa biaya yang tidak diinginkan atau berlebihan.
4. Berbagai pihak (pegawai, vendor, maupun pelanggan) menempatkan kepentingan mereka di belakang dan mendahulukan kepentingan perusahaan.

Biasanya setiap perusahaan mendefinisikan strategi dan tujuan perusahaan mereka, lalu mengidentifikasi obyektif *operational performance* yang harus di penuhi guna mencapai strategi perusahaan.

Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. SK.678/AJ206./DRJD/2002 tentang Penyelenggaraan Angkutan Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur dan *A World Bank Study* (1986) digunakan sebagai standar untuk melakukan analisis kinerja angkutan

umum. Dalam melakukan analisis tingkat kinerja Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka digunakan parameter kinerja operasional yang terdapat pada standar tersebut. Adapun parameter yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. faktor muat (*load factor*)
2. waktu antara (*headway*)
3. waktu tempuh

2.9.1 Faktor Muat (*Load Factor*)

Menurut Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur, load factor (faktor muat) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%). Singkatnya load factor adalah suatu perbandingan antara jumlah penumpang pada suatu kendaraan dengan kapasitas angkut kendaraan tersebut. Rasio faktor muat untuk perhitungan tarif umumnya adalah 70 %.

Nilai faktor muat dirumuskan seperti pers. 2.1 dibawah ini :

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

Keterangan :

LF = Faktor Muat/*Load Factor* (%)

JP = Jumlah Penumpang (penumpang)

C = Kapasitas Bus (penumpang)

2.9.2 Kapasitas Kendaraan

Menurut Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur, kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut ini.

Tabel 2. 4 Kapasitas Kendaraan

Jenis Angkutan	Kapasitas Kendaraan			Kapasitas Penumpang Per Hari/Kendaraan
	Duduk	Berdiri	Total	
Mobil Penumpang Umum	8	-	8	250-300
Bus Kecil	19	-	19	300-400
Bus Besar	20	10	30	500-600
Bus Besar Lantai Tunggal	49	30	79	1000-1200
Bus Besar Lantai Ganda	85	35	120	1500-1800

Sumber: Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No. SK.678/AJ206./DRJD/2002

Catatan:

- Angka-angka kapasitas kendaraan bervariasi tergantung pada susunan tempat duduk dalam kendaraan
- Ruang untuk berdiri penumpang dengan luas 0,17 m/penumpang
- Penentuan kapasitas kendaraan yang menyatakan kemungkinan penumpang berdiri adalah kendaraan dengan tinggi lebih dari 1,7 m dari lantai bus bagian dalam dan ruang berdiri seluas 0,17 m per penumpang.

2.9.3 Waktu Tempuh

Waktu tempuh (*travel time*) adalah waktu yang diperlukan oleh bus untuk menempuh satu siklus rute perjalanan dari halte awal kembali lagi ke halte awal. Dalam waktu tempuh juga termasuk waktu berjalan (*running time*), waktu henti di tiap halte untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, waktu berhenti di lampu merah, dan waktu berhenti karena *delay*. *Travel time* dipengaruhi oleh kondisi kendaraan, panjang rute, tingkat kepadatan rute yang dilalui (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 2002). Berdasarkan SK.687/AJ.206/DRJD/2002 prasyarat lama perjalanan ke dan dari tempat tujuan setiap hari, rata-rata 1,0–1,5 jam, maksimum 2–3 jam.

2.9.4 Waktu Henti Kendaraan

Waktu henti kendaraan merupakan waktu yang dibutuhkan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Waktu henti kendaraan dari asal (A) atau waktu henti dari tujuan (B) (TTA atau TTB) berdasarkan Surat Keputusan Dirjen No. 687 Tahun 2002 ditetapkan sebesar 10% dari waktu perjalanan antar A dan B.

2.9.5 Waktu Antara (*Headway*)

Waktu antara adalah waktu antaran kedatangan atau keberangkatan dari bus pertama dengan bus berikutnya yang dihitung dalam satuan waktu pada suatu titik tertentu. *Headway* yang terlalu rendah akan mengakibatkan akan mengakibatkan kapasitas yang melebihi permintaan karena laju kedatangan kendaraan akan melebihi permintaan, sedangkan *headway* yang tinggi akan mengakibatkan penumpukan penumpang akibat laju kedatangan yang terlalu lama. Waktu antara dapat dirumuskan dengan pers. 2.2 di bawah ini :

$$H = \frac{60.C.Lf}{P} \quad (2.2)$$

Keterangan :

H = Waktu antara (menit)

P = Jumlah penumpang perjam pada seksi terpadat

C = Kapasitas kendaraan

Lf = faktor muat, diambil 70% (pada kondisi dinamis)

Catatan :

H ideal = 5-10 menit

H Puncak = 2-5 menit

2.10 Standar Pelayanan Minimal

Berdasarkan Pasal 141 ayat (10) UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yaitu Perusahaan angkutan umum harus memiliki standar pelayanan minimal yang meliputi :

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

Dan berdasarkan Pasal 141 ayat (3) UU No. 22 Tahun 2009, yaitu Ketentuan lebih lanjut mengenai standar pelayanan minimal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan peraturan Menteri yang bertanggung jawab di bidang sarana dan Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, maka di tetapkannya PM

No. 98 Tahun 2013 dan penambahannya PM No. 29 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek.

Bus Trans Metro Deli merupakan angkutan umum perkotaan, maka pada PM No. 98 Tahun 2013 dan PM No. 29 Tahun 2015 terdapat 6 aspek standar pelayanan minimal angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek. Aspek-aspek tersebut dinilai pada sarana dan fasilitas pendukung pada angkutan perkotaan adalah sebagai berikut.

1. Aspek Keamanan

- a. Identifikasi Kendaraan, meliputi nomor kendaraan dan nama trayek berupa stiker yang ditempel pada bagian depan dan belakang kendaraan.
- b. Identitas Awak Kendaraan, meliputi :
 - 1) Bagi Pengemudi, menggunakan pakaian seragam dan dilengkapi identitas nama pengemudi dan perusahaan, menempatkan papan/kartu identitas nama pengemudi, nomor induk pengemudi dan nama perusahaan di ruang pengemudi
 - 2) Bagi Kondektur, mengenakan pakaian seragam dan dilengkapi dengan identitas nama kondektur dan perusahaan
- c. Lampu penerangan, sebagai sumber cahaya didalam mobil bus untuk memberikan keamanan bagi pengguna jasa
- d. Kaca film, lapisan pada kaca kendaraan guna mengurangi cahaya matahari secara langsung

- e. Lampu isyarat tanda bahaya, sebagai pemberi informasi adanya keadaan bahaya didalam kendaraan
2. Aspek Keselamatan
 - a. Awak kendaraan, meliputi standar operasional (SOP) pengoperasian kendaraan, kompetensi pengemudi, kondisi fisik pengemudi, dan jam istirahat pengemudi
 - b. Sarana, meliputi peralatan keselamatan (paling sedikit alat pemecah kaca, alat pemadaman api ringan, dan alat penerangan), fasilitas kesehatan (berupa perlengkapan P3K), informasi tanggap darurat (berupa stiker berisikan nomor telepon/sms pengaduan ditempel di tempat yang strategis dan mudah terlihat di dalam kendaraan, fasilitas pegangan penumpang berdiri (*handgrip*), pintu keluar dan atau pintu masuk penumpang (sekurang-kurangnya untuk bus sedang), ban (tidak diperbolehkan menggunakan ban vulkanisir), rel gorden di jendela, alat pembatas kecepatan, sabuk keselamatan, dan kelistrikan untuk audio visual yang memenuhi SNI (fasilitas penunjang).
 - c. Prasarana, meliputi fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan (*pool*) untuk tempat istirahat kendaraan dan perbaikan kendaraan
 3. Aspek Kenyamanan, meliputi daya angkut penumpang, fasilitas pengatur suhu ruangan, fasilitas kebersihan (berupa tong sampah), larangan merokok (berupa stiker gambar yang ditempel)

4. Aspek Keterjangkauan, meliputi tarif biaya yang dikenakan pada pengguna jasa untuk Non Ekonomi (harga tiket sesuai dengan pelayanan) dan Ekonomi (dapat diberikan dengan subsidi)
5. Aspek Kesetaraan, meliputi tempat duduk prioritas (diperuntukan bagi penyandang cacat, lansia, anak-anak, dan wanita hamil), dan ruang tempat kursi roda
6. Aspek Keteraturan, meliputi informasi pelayanan (keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek yang dilayani), waktu berenti di halte, jarak antar kendaraan (headway), dan kinerja operasional.

Aspek-aspek yang ada pada Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek digunakan sebagai indikator dalam mengukur kinerja operasional dan tingkat kepuasan penumpang terhadap kinerja pelayanan.

2.11 Kualitas Jasa/Pelayanan

Kotler dan Keller (2009) mengemukakan bahwa kualitas (*quality*) adalah totalitas fitur dan karakteristik produk atau jasa yang bergantung pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan konsumen atau pengguna jasa yang dinyatakan atau tersirat. Selain itu kualitas jasa berpusat pada upaya pemenuhan keinginan dan kebutuhan pelanggan serta ketepatan penyampaianya untuk mengimbangi harapan pelanggan.

Dikutip oleh Tjiptono (2011), ada lima dimensi atau lima faktor utama kualitas pelayanan yang digunakan konsumen untuk menilai atau menentukan kualitas pelayanan. Kelima dimensi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Keandalan (*Reability*), yakni kemampuan orang memberikan layanan yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan.
2. Daya tanggap (*Responsiveness*), yaitu keinginan para staf untuk membantu para pelanggan dan memberikan layanan dengan tanggap.
3. Jaminan (*Asurance*), mencakup pengetahuan, kompetensi, kesopanan, dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki oleh para staf, bebas dari bahaya, risiko atau keragu-raguan.
4. Empati (*Emphaty*), meliputi kemudahan dalam menjalin relasi, komunikasi yang baik, perhatian pribadi, dan pemahaman atas kebutuhan individual para pelanggan.
5. Bukti fisik (*Tangible*), meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, pegawai, dan sarana komunikasi.

2.12 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2018:126) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2018:126). Sedangkan arti sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2018 : 127). Teknik yang dipakai dalam pengambilan sampel ini dengan cara *simple random sampling*. Objek yang dijadikan responden adalah penumpang Bus Trans

Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka. Adapun besarnya sampel menggunakan rumus *Slovin* menurut Sugiyono (2018) dirumuskan dengan pers.

2.3 dibawah ini :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (2.3)$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang diperlukan

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan sampel (*sampling error*), biasanya dapat ditolerir 1%, 5%, dan 10%.

2.13 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

2.13.1 Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2012), validitas menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah setiap butir dalam instrument itu valid atau tidak, dapat diketahui dengan mengkolerasikan antara skor butir dengan skor total.

Keputusan pengujian validitas responden menggunakan taraf signifikansi sebagai berikut:

- Item pertanyaan-pertanyaan responden penelitian dikatakan valid jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$).

- Item pertanyaan-pertanyaan responden penelitian dikatakan tidak valid jika r_{hitung} lebih kecil daripada r_{tabel} ($r_{hitung} < r_{tabel}$).

Tabel 2. 5 Nilai r *Product Moment*

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	10%		5%	10%		5%	10%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

2.13.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2012). Uji

reliabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan alat pengukur yang sama. Metode yang digunakan metode koefisien *alpha cronbach's*. Koefisien *alpha cronbach's* merupakan koefisien yang paling umum digunakan untuk mengevaluasi *internal consistency*. Adapun rumusnya seperti pers. 2.4 dibawah ini :

$$r = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\} \quad (2.4)$$

Keterangan :

r = Koefisien *Alpha Cronbach*

k = Mean kuadrat antar subjek

$\sum S_i^2$ = Mean kuadrat kesalahan

S_t^2 = Varians total

Syarat minimum yang dianggap memenuhi syarat adalah apabila koefisien *alpha Cronbach's* yang didapat 0,6. Jika koefisien yang didapat kurang dari 0,6. Jika koefisien yang didapat kurang dari 0,6 maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan tidak reliable. Pada penelitian ini pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan pengolahan data SPSS (*Statistical Program and Service Solution*).

2. 14 Metode *Importance Performance Analysis* (IPA)

Importance-Performance Analysis (IPA) menurut Supranto (2001) adalah suatu metode untuk menganalisis sejauh mana tingkat kepuasan seseorang

terhadap kinerja sebuah perusahaan didasarkan pada hasil penilaian tingkat kepentingan dan hasil penilaian kerja atau penampilan akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat pelaksanaannya pada sebuah perusahaan. Fungsi utama dari metode ini yaitu untuk menginformasikan yang berkaitan dengan faktor-faktor pelayanan menurut pengguna sangat mempengaruhi tingkat kepuasan dan loyalitas mereka dan untuk mengetahui faktor-faktor pelayanan yang menurut pengguna perlu adanya peningkatan karena kondisi saat ini yang belum memuaskan.

Menurut Supranto (2001), ada dua parameter dalam analisis ini, yaitu X merupakan tingkat kepuasan pengguna jasa terhadap kinerja yang ditawarkan, dan Y merupakan tingkat kepentingan yang diberikan oleh pengguna jasa terhadap indikator yang ditunjuk. Untuk menghitung rata-rata penilaian kinerja dan tingkat kepentingan untuk masing-masing indikator dapat dirumuskan pada pers. 2.5 dan pers. 2.6 dibawah ini :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (2.5)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n} \quad (2.6)$$

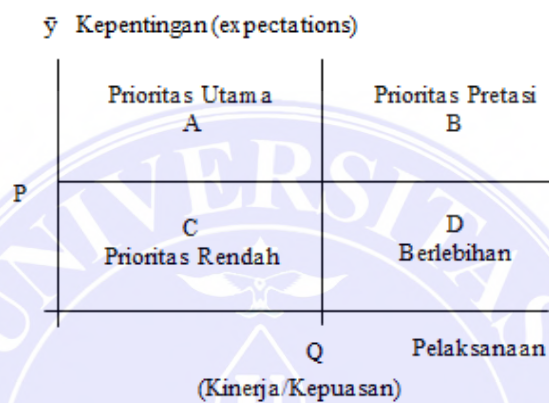
Keterangan :

\bar{X} = Skor rata-rata penilaian tingkat kinerja atribut ke-i

\bar{Y} = Skor rata-rata penilaian tingkat kepentingan atribut ke-i

n = Jumlah responden

Kemudian nilai rata-rata tersebut diplotkan kedalam diagram kartesius yang dibatasi oleh sumbu X dan sumbu Y, dimana nilai \bar{X} memotong tegak lurus pada sumbu horizontal, yaitu sumbu yang mencerminkan kinerja (X) dan nilai \bar{Y} memotong tegak lurus pada sumbu vertikal, yaitu sumbu yang mencerminkan kepentingan (Y). Seperti Gambar 2.1



Gambar 2. 1 Diagram Kartesius

Sumber : Supranto, Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Mendidikkan Pangsa Pasar, 2001

Keterangan :

– **KUADRAN I (Prioritas Utama)**

Kuadran ini menunjukkan faktor-faktor yang sangat penting oleh pelanggan, namun pada kondisi saat ini belum sesuai harapan sehingga manajemen harus segera meningkatkan kinerjanya sesuai keinginan pelanggan.

– **KUADRAN II (Pertahankan Prestasi)**

Kuadran ini menunjukan faktor-faktor yang dianggap sebagai faktor penunjang yang mempengaruhi pelayanan yang tidak begitu penting bagi

pelanggan namun pelanggan sudah merasa puas sehingga manajemen harus tetap mempertahankannya.

– **KUADRAN III (Prioritas Rendah)**

Kuadran ini menunjukkan faktor-faktor yang dianggap kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan yang mempengaruhi tingkat kepuasan, sehingga manajemen tidak perlu memprioritaskan faktor-faktor tersebut.

– **KUADRAN IV (Berlebihan)**

Kuadran ini menunjukkan faktor-faktor yang dianggap kurang penting, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Pihak manajemen diharapkan dapat mengurangi dan mengalokasikan sumber daya tersebut ke faktor-faktor lain yang dianggap lebih penting.

2.15 *Customer Satisfaction Index (CSI)*

Menurut (Sumaga, 2013), *Customer Satisfaction Index (CSI)* digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna jasa secara menyeluruh dengan melihat tingkat kinerja dan tingkat kepentingan dari atribut-atribut jasa pelayanan.

Untuk mengetahui besarnya CSI (Aritonang, 2005), dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menghitung *Weight Factor (WF)* Yaitu nilai rata-rata tingkat kepentingan (\bar{Y}) tiap atribut terhadap total seluruh atribut dan huruf (i) merupakan atribut ke-1 dengan rumus pers. 2.7 berikut ini :

$$WF = \frac{\bar{Y}_1}{\sum \bar{Y}} \times 100\% \quad (2.7)$$

2. Menghitung *Weight Score* (WS) atau Skor tertimbang. Bobot ini merupakan perkalian antara WF dengan rata-rata tingkat kepuasan/kinerja (*Mean Satisfaction Score* = MSS). Menghitung WS dapat dirumuskan dengan pers. 2.8 berikut ini :

$$WS = WF \times MSS \quad (2.8)$$

Dimana :

MSS = Rata-rata tingkat kepuasan/kinerja

3. Menghitung *Weighted Average Total* (WAT), yaitu penjumlahan *Weight Score* (WS) dari semua atribut dengan pers 2.9 berikut ini :

$$WAT = WS_1 + WS_2 + WS_3 \dots WS_n \quad (2.9)$$

4. Menentukan *Customer Satisfaction Index* (CSI)

Dapat dirumuskan dengan pers. 2.10 berikut ini :

$$CSI = \frac{WAT}{HS} \times 100\% \quad (2.10)$$

Dimana :

HS = Skala maksimum yang digunakan (*Highest Scale*)

Pada umumnya, bila nilai CSI diatas 50 persen dapat dikatakan bahwa pengunjung sudah merasa puas sebaliknya bila nilai CSI di bawah 50 persen pengunjung belum dikatakan puas. Ada lima kriteria nilai CSI dalam penelitian ini yaitu dari tidak puas sampai dengan sangat puas seperti yang terdapat pada Tabel 2.6 berikut.

Tabel 2. 6 Nilai CSI

Nilai CSI	Kriteria CSI
81% – 100%	Sangat Puas
66% - 80%	Puas
51% - 65%	Cukup Puas
35% - 50%	Kurang Puas
0% - 34%	Tidak Puas

Sumber: Aritonang, Lerbin R. Kepuasan Pelanggan, Pengukuran dan Penganalisisan Dengan SPSS, 2005



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini mengenai kinerja dan operasi Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka. Dan objek pada penelitian ini adalah bus dan jalur rute Tembung – Lapangan Merdeka serta pengguna Bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sujarweni (2019) menjelaskan bahwa sumber data adalah subjek dari mana asal data penelitian itu diperoleh. Data yang dapat diperoleh dalam penelitian ini dari dua sumber yaitu, sumber primer dan sumber sekunder. Data yang di dapat diperoleh dari sumber primer disebut data primer dan data yang dapat diperoleh dari sumber sekunder yaitu data sekunder

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan dari hasil survey pada lokasi penelitian. Data primer yang dibutuhkan adalah jumlah penumpang dalam satu rute perjalanan, kapasitas dalam bus, waktu antara, waktu yang dibutuhkan untuk menempuh perjalanan satu rute dan waktu antara bus dan jawaban responden dari kuesioner kepuasan penumpang.

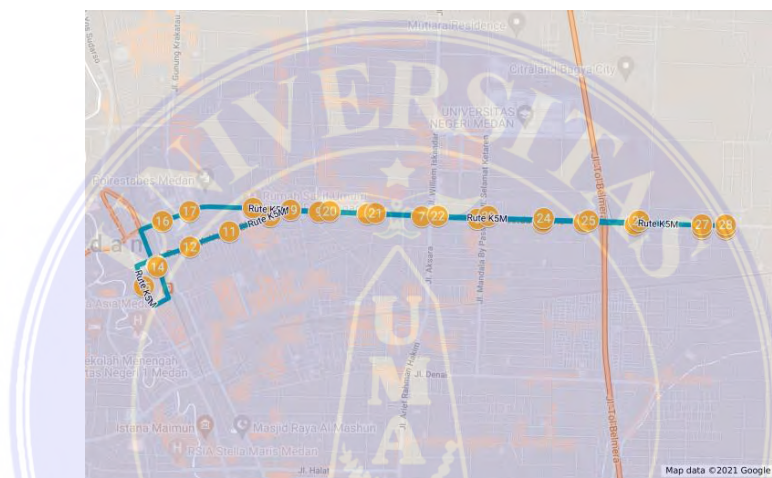
2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan dari instansi-instansi yang bersangkutan seperti dinas perhubungan pemerintah Kota Medan. Data yang

diperoleh berupa peta jaringan jalan, trayek rute bus Trans Metro Deli dan jumlah armada bus Trans Metro Deli di Kota Medan. Data ini juga digunakan untuk mendukung informasi data primer yang diperoleh dari studi pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian



Gambar 3. 1 Peta Rute Perjalanan dan Halte Bus Trans Metro Deli Koridor 5 Tembung Lapangan Merdeka

Sumber: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2020.

Kota & Rute Medan, diakses melalui <https://temanbus.com/>

Lokasi pengambilan data dilakukan dengan mengikuti rute yang dilewati oleh Bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka.

Untuk rute Tembung – Lapangan Merdeka jalan yang dilalui yaitu Jl. Letda Sujono – Jl. Prof. HM. Yamin – Jl. St. Ka.

Sedangkan rute Lapangan Merdeka – Tembung. Rute jalan yang dilalui yaitu Jl. St. KA – Jl. Kereta Api – Jl. Pulau Pinang – Jl. Balai Kota – Jl. Prof. HM.

Yamin – Jl. Putri Merak Jingga – Jl. Perintis Kemerdekaan – Jl. Prof. HM. Yamin
– Jl. Letda Sujono.

Tabel 3. 1 Nama Halte Bus Trans Metro Deli Koridor 5 Tembung – Lapangan Merdeka

Rute Tembung - Lapangan Merdeka	Rute Lapangan Merdeka – Tembung
1. SPBU Titi Sewa	1. Halte Lapangan Merdeka Pusat
2. Halte Perjuang Letda Sujono 2	2. Halte Bank Indonesia
3. Halte Padang 2	3. Halte Gaharu
4. Halte SMA Budi Satrya	4. Halte Taman Budaya
5. Halte Bersama 2	5. Halte Methodis 3
6. Halte Simpang Mandala By Pass 2	6. Halte Masjid Djuang 45
7. Halte Simpang Aksara 2	7. Halte Ibrahim Umar
8. Halte Sentosa 2	8. Halte Sentosa
9. Halte Ibrahim Umar 2	9. Halte Aksara
10. Halte Pringadi	10. Halte Simpang Mandala By Pass
11. Halte Simpang Thamrin	11. Halte Bersama
12. Halte Simpang Sutomo	12. Halte Tol Bandar Selamat
13. Halte Lapangan Merdeka Pusat	13. Halte Sai Padang
	14. Halte Perjuang Letda Sujono
	15. Praytna

Sumber: Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2020. Kota & Rute Medan, di akses melalui <https://temanbus.com/>

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 3 hari yaitu hari Minggu untuk mewakili hari libur hari Senin dan Rabu untuk mewakili hari kerja. Survei akan dilakukan didalam bus.

3.4 Alat Penelitian

Alat yang digunakan untuk penelitian sebagai berikut.

1. Pengukur waktu (Stopwatch),
2. Alat tulis,
3. Formulir kuesioner, dan
4. Formulir survei

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan sebagai landasan dalam penelitian maka penulis melakukan pengumpulan data dari lapangan dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu :

1. Survei

Ada dua macam jenis survei pada penelitian ini, yaitu :

- a. Survei Dinamis, yaitu survei yang dilaksanakan di dalam kendaraan dengan metode pencatatan jumlah penumpang yang naik dan turun kendaraan yang menempuh suatu trayek dan atau waktu perjalanan tiap segmen. Dari survei ini akan diperoleh jumlah naik turun penumpang, waktu tempuh dan waktu henti.
- b. Suvery Statis, yaitu survei yang dilakukan diluar kendaraan dengan mengamati/mencatat, mencatat nomor identitas kendaraan, menghitung jumlah kendaraan pada lokasi pengamatan, mencatat waktu keberangkatan/kedatangan bus.

2. Kuesioner atau Angket

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada para responden untuk dijawab.

Dalam penelitian ini menggunakan skala likert sebagai pengukuran data. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau fenomena sosial (Sugiyono, 2018). Kuesioner penelitian ini menggunakan bentuk checklist. Dengan skala *likert*, maka variabel yang diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Tabel 3. 2 Skor jawaban pada kuesioner

Jawaban Responden	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2018

3.6 Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan sebuah langkah-langkah yang diambil oleh peneliti untuk merumuskan masalah, menganalisis serta menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dikerjakan. Adapun langkah-langkah yang diambil dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perumusan masalah

Pada tahap awal penelitian yang akan dilakukan adalah mengkaji beberapa masalah mengenai kinerja operasional dan tingkat kepuasan penumpang angkutan umum bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka, sehingga dapat menentukan jenis data yang akan diperlukan dalam penelitian yang akan dilakukan.

2. Studi Pustaka

Tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan teori-teori yang mendukung dengan lingkup penelitian yang dilakukan.

3. Pembuatan formulir kuesioner

Pembuatan formulir kuesioner berisikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian untuk mengetahui tingkat kepuasan pelayanan sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan pada penelitian.

4. Penentuan Jumlah Sampel Penelitian

Tahapan ini dilakukan supaya dapat menentukan jumlah sampel pada Rute Tembung – Lapangan Merdeka dengan jumlah sampel yang sudah didapat dari Dinas Perhubungan Pemko Medan, kemudian jumlah sampel dihitung menggunakan rumus *Slovin* pada pers. (2.3)

5. Penyebaran kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan dengan mendatangi langsung responden untuk mengisi daftar pertanyaan tentang tingkat kinerja pelayanan dan tingkat kepentingan bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka.

6. Pengumpulan data primer

Pengumpulan Data primer didapat dengan melakukan survei langsung di lapangan dengan data yang diambil sebagai berikut.

- a. Pengambilan data berupa jumlah penumpang untuk menghitung faktor muat (*load factor*), waktu perjalanan untuk menghitung waktu antara (*headway*), waktu tempuh dan waktu henti kendaraan.
- b. Data kuesioner berupa data karakteristik penumpang, daftar pernyataan tingkat kinerja terhadap fasilitas dan pelayanan bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka dan tingkat kepentingan terhadap fasilitas dan pelayanan bus Trans Metro Deli yang telah diisi oleh responden secara acak yang berada di dalam bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka

7. Analisis data

Semua data yang telah di dapatkan, kemudian menganalisis data dilakukan dari faktor muat (*load factor*), waktu antara (*headway*), waktu tempuh, waktu henti kendaraan dan pengolahan hasil kuesioner terhadap kinerja pelayanan bus dengan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dan tingkat kepuasan penumpang dengan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI).

8. Kesimpulan dan saran

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, kemudian hasil akhir dari penelitian ini didapat kesimpulan serta saran untuk peningkatan kinerja operasional angkutan umum Bus Trans Metro Deli di masa yang akan datang.

3.7 Analisis dan Pengolahan Data

Dari data primer dan sekunder yang akan didapat, maka data akan dapat diolah untuk mendapatkan hasil dari penelitian ini. Pada penelitian ini pengolahan data dibagi menjadi dua kategori, yakni :

1. Pengolahan Data Kinerja

Pengolahan data ini diperoleh dari hasil survey data pelaksanaan kinerja Bus Trans Metro Deli yang akan diolah menggunakan *Microsoft Office Excel*. Hasil dari pengolahan data tersebut akan dibandingkan dengan Standar yang ada pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum dalam Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Dengan data kinerja Bus Trans Metro Deli sebagai berikut.

a. Faktor Muat (*Load Factor*)

Pengolahan data ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan jumlah kapasitas yang tersedia pada periode waktu tertentu. Kemudian nilai faktor muatnya di rata-ratakan per putaran tiap segmen pada bus pada jalur yang diteliti. Rumus yang digunakan yaitu pers. (2.1)

b. Waktu Antara (*Headway*)

Pengolahan data ini digunakan untuk mengetahui selisih waktu kedatangan antar bus. Selisih waktu bus ini dihitung dengan survey dari halte pertama waktu keberangkatan bus sampai dengan halte terakhir.pertama, kemudian

di rata-ratakan untuk memperoleh selisih waktu antara bus satu dengan bus selanjutnya dalam satuan menit.. rumus yang digunakan yaitu pers. (2.2)

c. Waktu Tempuh

Pengolahan data ini digunakan untuk mengetahui total waktu keseluruhan perjalanan yang diperlukan satu bus untuk melewati semua rutenya.

2. Pengolahan Data Tingkat Pelayanan dan Kepuasan Penumpang

Pengolahan data ini diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner pada Bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka. Untuk menguji kesungguhan hasil responden dalam mengisi kuisisioner maka perlu beberapa macam pengujian sebagai berikut.

a. Uji Validasi dan Reliabilitas

Melakukan uji validasi untuk mengetahui apakah setiap butir dalam instrument itu valid atau tidak, dapat diketahui dengan mengkolerasikan antara skor butir dengan skor total. Uji validitas menggunakan aplikasi SPSS versi 25.

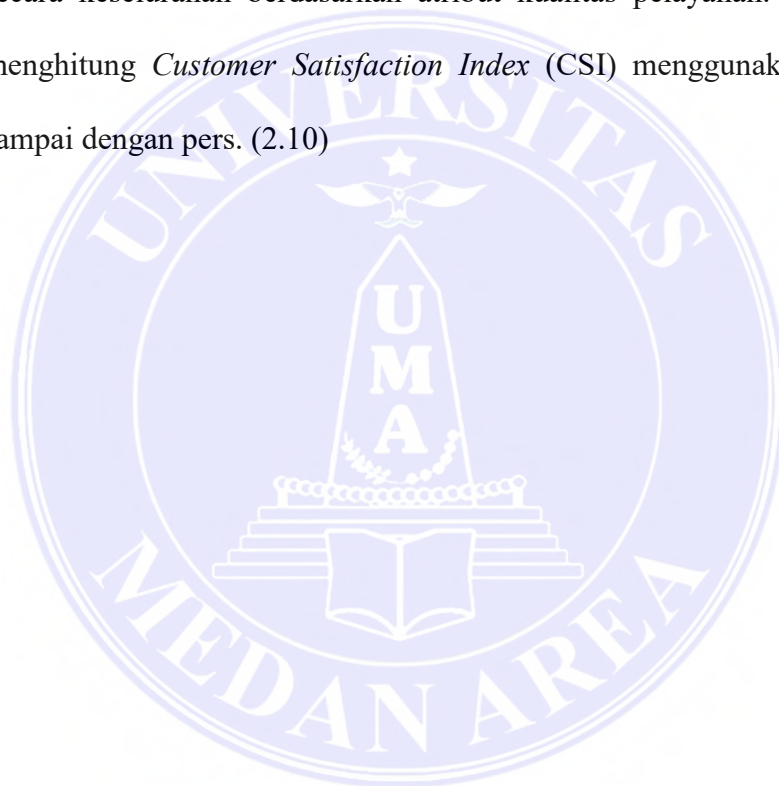
Selanjutnya, melakukan uji reliabilitas untuk menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama, dimana data penelitian akan reliabel jika diperoleh hasil nilai *Cronbach's alpha* minimal $> 0,6$. Uji reliabilitas menggunakan rumus pers. (2.4). Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat maka dapat dibantu dengan program *Microsoft Office Excel* dan *Statistical Product and Service (SPSS)* versi 25.

b. *Importance Performance Analysis (IPA)*

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kinerja atau pelayanan yang dirasakan penumpang terhadap tingkat kepuasan penumpang. rumus yang digunakan yaitu pers. (2.5) dan pers. (2.6)

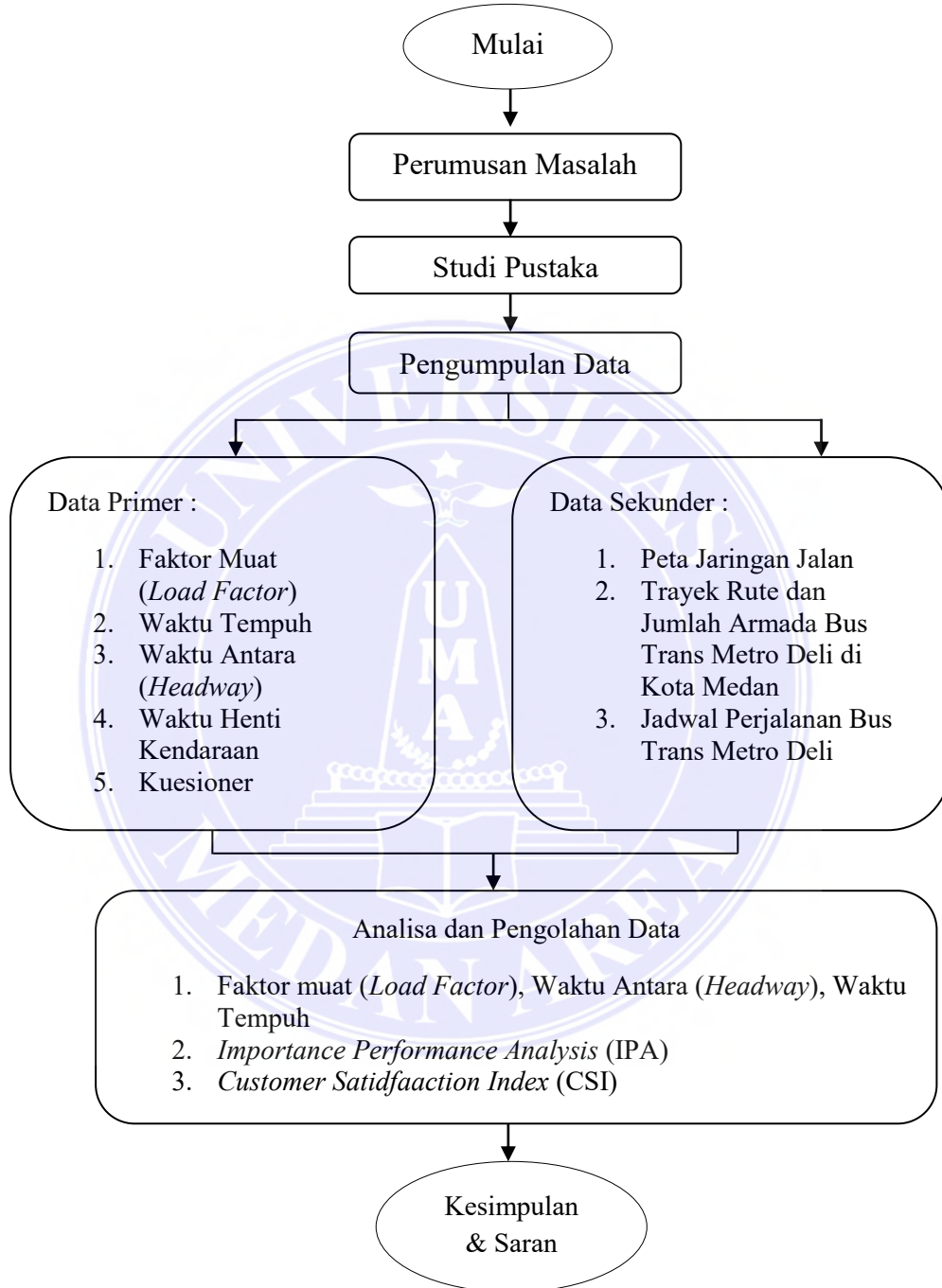
c. *Customer Satisfaction Index (CSI)*

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan penumpang secara keseluruhan berdasarkan atribut kualitas pelayanan. Rumus untuk menghitung *Customer Satisfaction Index (CSI)* menggunakan pers. (2.7) sampai dengan pers. (2.10)



3.8 Tahapan Penelitian

Bagan alir pada penelitian ini bisa dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil analisis dan pembahasan terkait kinerja operasional dan tingkat kepuasan penumpang terhadap pelayanan pada bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut ini.

1. Hasil analisis kinerja operasional Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka adalah sebagai berikut.

- a) Faktor Muat (*Load Factor*)

Faktor muat yang diperoleh pada Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka adalah sebesar 40,57 %, dengan nilai ketetapan faktor muat menurut SK.687/AJ.206/DRJD/2002 adalah 70%, maka faktor muat Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka belum ideal.

- b) Waktu Antara (*Headway*)

Waktu antara (*Headway*) yang diperoleh pada Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka selama 8,99 menit, dengan nilai ketetapan waktu antara menurut SK.687/AJ.206/DRJD/2002 adalah 5- 10 menit, maka waktu antara Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka ideal.

c) Waktu Tempuh

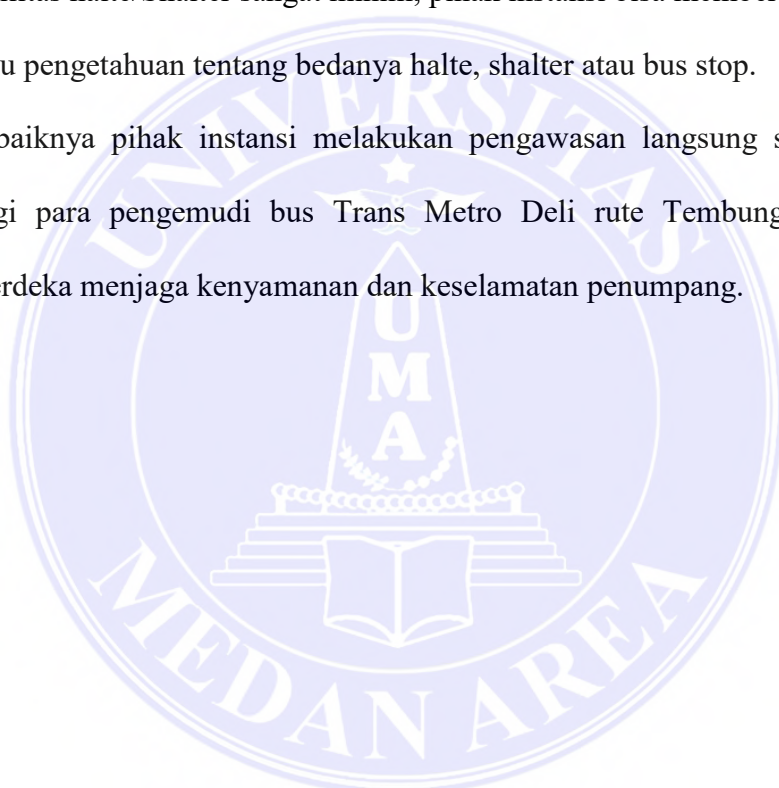
Waktu tempuh yang diperoleh pada Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka selama 56,63 menit, dengan waktu ketetapan waktu tempuh menurut SK.687/AJ.206/DRJD/2002 adalah rata-rata 1 -1,5 jam, maka waktu tempuh Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka belum ideal.

2. Hasil analisis kinerja pelayanan menurut persepsi penumpang di Bus Trans Metro Deli pada rute Tembung – Lapangan Merdeka menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) didapat hasil dari 25 item pernyataan ada beberapa yang belum memenuhi kualitas pelayanan menurut penumpang diantaranya yaitu keteraturan pada waktu naik dan turun penumpang bus halte dan bus, pengemudi mengangkut penumpang sesuai kapasitas penumpang didalam bus dan ketersediaan fasilitas halte yang aman dan nyaman.
3. Hasil analisis tingkat kepuasan penumpang pada Bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan Merdeka menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) diperoleh sebesar 87,036 % dengan rentang skala dengan nilai $80\% < CSI \leq 100\%$ yang berarti secara keseluruhan atribut pelayanan bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka termasuk dalam kategori sangat puas.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut ini.

1. Saran untuk penelitian selanjutnya agar meninjau lebih dalam lagi mengenai kinerja operasional bus agar dapat mendapatkan hasil yang lebih akurat lagi.
2. Presepsi penumpang terhadap fasilitas pelayanan yang ada khusus di bagian fasilitas halte/Shalter sangat minim, pihak instansi bisa memberikan informasi atau pengetahuan tentang bedanya halte, shalter atau bus stop.
3. Sebaiknya pihak instansi melakukan pengawasan langsung secara berkala bagi para pengemudi bus Trans Metro Deli rute Tembung – Lapangan merdeka menjaga kenyamanan dan keselamatan penumpang.



DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita R., 2014, *Manajemen Pembangunan Transportasi*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Arif Ramdhani. 2011, *Penilaian Kinerja*. Bandung: PT. Sarana Panca Karya Nusa
- Aritonang, L. R. 2005, *Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hadihardaja, Joetata, 1997, *Sistem Transportasi*, Jakarta : Universitas Guna Darma.
- Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat. 2002. No. 687/AJ.206/DRJD tentang “*Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur*”. Jakarta.
- Kotler dan Keller. 2009, *Manajemen Pemasaran*. Jilid I. Edisi ke 13. Jakarta: Erlangga.
- Miro, F. 2008, *Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Morlok Edward K. 1988, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Munawar, Ahmad. 2005, *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Yogyakarta: Beta Offset
- Nasution, M. Nur. 2004, *Manajemen Transportasi*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 29. 2015. tentang “*Perubahan atas PM 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan*”

Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek” Menteri Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. 2009. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang “*Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*”. Jakarta.

Pemerintah Republik Indonesia. 2004. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang “*Jalan*”, *Sekretaris Negara Republik Indonesia*. Jakarta.

Sugiyono. 2018, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sumaga, A. U. 2013, *Analisis Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Penerapan Manajemen Rekayasa Konstruksi Profesional Ruko di Kawasan Bussiness Park Kota Gorontalo*. In *Jurnal Ilmiah Media Engineering* (Vol. 3, Issue 1).

Supranto, J. 2001, *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Mendidihkan Pangsa Pasar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Tjiptono, Fandy. 2011, *Service Management Mewujudkan Layanan Prima, Edisi 2*, Andi. Yogyakarta.

Warpani, P. Suwardjoko. 2002, *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Penerbit ITB.

Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2020, *Kota & Rute Medan*, diakses pada 25 November 2021 melalui <https://temanbus.com/>



Lampiran 1 Contoh Formulir Survei Kinerja Operasional Bus Trans Metro Deli
Rute Tembung – Lapangan Merdeka

BUS TRANS METRO DELI RUTE TEMBUNG - LAPANGAN MERDEKA
HARI/TANGGAL
NO. BUS

No	Nama Halte	Penumpang Naik	Penumpang Turun	Jumlah Penumpang
1	SPBU Titi Sewa			
2	Pejuang Letda Sujono 2			
3	Padang 2			
4	SMA Budi Satrya			
5	Bersama 2			
6	Simpang Mandala By Pass 2			
7	Simpang Aksara 2			
8	Sentosa 2			
9	Ibrahim Umar 2			
10	Pringadi			
11	Simpang Thamrin			
12	Simpang Sutomo			
13	Lapangan Merdeka Pusat			
14	Grand Inna Dharma Deli			
15	Gaharu			
16	Taman Budaya			
17	Methodis 3			
18	Masjid Djuang 45			
19	Ibrahim Umar			
20	Sentosa			
21	Aksara			
22	Simpang Mandala By Pass			
23	Bersama			
24	Tol Bandar Selamat			
25	Sai Padang			
26	Pejuang Letda Sujono			
27	Prayatna			

BUS TRANS METRO DELI RUTE TEMBUNG - LAPANGAN MERDEKA
HARI/TANGGAL
NO. BUS

No	Nama Halte	Waktu Antara		Waktu Henti	
		Menit	Detik	Menit	Detik
1	SPBU Titi Sewa - Pejuang Letda Sujono 2				
2	Pejuang Letda Sujono 2 - Padang 2				
3	Padang 2 - SMA Budi Satrya				
4	SMA Budi Satrya - Bersama 2				
5	Bersama 2 - Simpang Mandala By Pass 2				
6	Simpang Mandala By Pass 2 - Simpang Aksara 2				
7	Simpang Aksara 2 - Sentosa 2				
8	Sentosa 2 - Ibrahim Umar 2				
9	Ibrahim Umar 2 – Pringadi				
10	Pringadi - Simpang Thamrin				
11	Simpang Thamrin - Simpang Sutomo				
12	Simpang Sutomo - Lapangan Merdeka Pusat				
13	Lapangan Merdeka Pusat - Grand Inna Dharma Deli				
14	Grand Inna Dharma Deli – Gaharu				
15	Gaharu - Taman Budaya				
16	Taman Budaya - Methodis 3				
17	Methodis 3 - Masjid Djuang 45				
18	Masjid Djuang 45 - Ibrahim Umar				
19	Ibrahim Umar - Sentosa				
20	Sentosa – Aksara				
21	Aksara - Simpang Mandala By Pass				
22	Simpang Mandala By Pass – Bersama				
23	Bersama - Tol Bandar Selamat				
24	Tol Bandar Selamat - Sai Padang				
25	Sai Padang - Pejuang Letda Sujono				
26	Pejuang Letda Sujono – Prayatna				

Lampiran 2 Contoh Kuesioner Kinerja dan Kepentingan Pelayanan Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka

KUESIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN BUS TRANS METRO DELI RUTE TEMBUNG - LAPANGAN MERDEKA

Jenis Kelamin ; Usia ; Pekerjaan ; Tujuan Perjalanan ; Penggunaan Bus:
 Pria < 19 tahun Pelajar/Mahasiswa Sekolah 1/Seminggu
 Wanita 20-29 tahun Pegawai Negeri Bekerja 2-3/Seminggu
 30-39 tahun Pegawai Swasta Rekreasi/Jalan-jalan 4-6/Seminggu
 40-49 tahun Buruh/Tani Rumah Sakit Setiap Hari
 >50 tahun Lainnya Lainnya

Keterangan Cara Pengisian :

Berilah tanda (X) disalah satu kotak pada setiap pernyataan sesuai dengan kenyataan yang diterima

Keterangan Penilaian Kinerja (kepuasan atribut pelayanan bus) :

1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Ragu-Ragu 4. Setuju 5. Sangat Setuju


Keterangan Penilaian Kepentingan (harapan penumpang untuk atribut pelayanan bus) :

1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Ragu-Ragu 4. Setuju 5. Sangat Setuju

No	Pernyataan	Pelaksanaan kinerja					Tingkat Kepentingan				
		STS	TS	R	S	SS	STS	TS	R	S	SS
1	Ketersediaan pengemudi menggunakan tanda pengenalan atau identitas pengemudi yang dapat dilihat oleh penumpang										
2	Lampu penerangan sebagai sumber cahaya didalam bus berfungsi dengan baik										
3	Ketersediaan nomor kendaraan dan nama trayek pada bus										
4	Ketersediaan fasilitas tempat duduk untuk penyandang disabilitas, lansia, dan ibu hamil										
5	Ketersediaan penggunaan ruang khusus untuk pengguna kursi roda										
6	Sikap pengemudi ramah, sopan dan tidak membedakan dalam melayani penumpang										
7	Kemudahan penumpang dalam mengakses angkutan umum untuk trayek berkelanjutan										
8	Tarif atau ongkos bus sesuai dengan pelayanan bus										
9	Metode pembayaran tarif atau ongkos menggunakan <i>E-Money</i> memudahkan penumpang										
10	Ketepatan waktu tunggu kedatangan dan keberangkatan bus baik										
11	Keteraturan pada waktu naik dan turun penumpang bus halte dan bus										
12	Keteraturan berupa menjalankan protokol kesehatan selama masa pandemi berupa <i>Handsanitizer</i> dan penggunaan masker)										
13	Pengemudi memprioritaskan penumpang yang memiliki kartu <i>E-money</i> , dibandingkan yang tidak memiliki kartu										

No	Pernyataan	Pelaksanaan kinerja					Tingkat Kepentingan				
		STS	TS	R	S	SS	STS	TS	R	S	SS
14	Ketersediaan informasi pelayanan berupa aplikasi Teman Bus di <i>Smartphone</i> terkait informasi jam operasional bus, rute dan waktu kedatangan bus berfungsi dengan baik										
15	Pengemudi menaik dan menurunkan penumpang sesuai pada tiap halte yang telah ditentukan										
16	Ketersediaan fasilitas keselamatan dalam keadaan darurat (berupa alat pemadam, palu pemecah kaca, dan senter)										
17	Ketersediaan informasi tanggap darurat (berupa nomor <i>call centre</i>) yang mudah dilihat										
18	Pengemudi bus mengutamakan keselamatan penumpang										
19	Ketersediaan penggunaan fasilitas pegangan (<i>Hand Grip</i>) dan berfungsi dengan baik										
20	Ketersediaan peralatan kesehatan berupa (P3K) untuk penanganan darurat kecelakaan										
21	Pengemudi mengangkut penumpang sesuai kapasitas penumpang didalam bus										
22	Ketersediaan fasilitas halte yang aman dan nyaman										
23	Ruangan didalam bus dalam keadaan bersih dan nyaman										
24	Fasilitas pengatur suhu ruangan (<i>AC</i>) berfungsi dengan baik										
25	Seluruh ruangan didalam bus bebas dari asap rokok										

Lampiran 3 Surat Ijin Survei Bus Trans Metro Deli dari PT. Medan Bus Transport



PT. MEDAN BUS TRANSPORT
PENGANGKUTAN UMUM
Kantor : Jl. Menteng VII No. 15 Telp. (061) 7850444

Nomor : 019/SB/MBT-TMD/I/2022
Lampiran : -
Perihal : Penelitian Dan Pengambilan Data Tugas Akhir

Kepada Yth :
Dekan Universitas Medan Area
Fakultas Teknik


Merujuk pada surat yang masuk pada kami, perihal Penelitian Dan Pengambilan Data Tugas Akhir dengan nomor surat : 003/FT.1/01.10/1/2022. Dengan ini kami sampaikan bahwa permohonan saudara pada prinsipnya kami setuju, atas nama berikut :

NO	Nama	NPM	Judul Penelitian
1	Devi Afridayani Ritonga	198110155	Analisis Kinerja Operasional Bus Trans Metro Deli Rute Tembung-Lapangan Merdeka

Untuk dapat melaksanakan kegiatan Penelitian Dan Pengambilan Data Tugas Akhir di PT. Medan Bus Transport (Trans Metro Deli) yang dilaksanakan pada tanggal 24 Januari s.d 07 Februari 2022

Demikian surat ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 14 Januari 2022
KaBaG Administrasi & Keuangan,



Is Mekarwati
NIP.55699047

Tembusan :
Arip

Lampiran 4 Data Jumlah Penumpang Trans Metro Deli Rute Lapangan Merdeka-Tembung pada Tahun 2021

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 January 2021 to 31 January 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	30,113	31.69
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	24,240	25.51
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	21,340	22.46
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	15,528	16.34
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	3,794	3.99

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 February 2021 to 28 February 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	64,825	35.69
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	40,674	22.39
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	27,703	15.25
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	24,474	13.47
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	23,964	13.19

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 March 2021 to 31 March 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	66,580	28.10
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	53,441	22.55
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	47,796	20.17
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	40,267	16.99
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	28,861	12.18

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 April 2021 to 30 April 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	59,475	25.22
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	51,046	21.65
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	50,631	21.47
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	45,330	19.23
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	29,302	12.43

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 May 2021 to 31 May 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	64,332	27.45
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	49,863	21.28
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	46,456	19.82
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	45,899	19.59
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	27,787	11.86

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 June 2021 to 30 June 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	67,434	26.69
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	53,048	20.99
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	52,606	20.82
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	47,186	18.67
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	32,405	12.82

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 July 2021 to 31 July 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	63,766	25.94
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	53,999	21.97
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	48,347	19.67
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	45,364	18.45
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	34,350	13.97

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 August 2021 to 31 August 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	58,557	23.01
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	56,744	22.29
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	53,412	20.99
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	49,957	19.63
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	35,850	14.09

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 September 2021 to 30 September 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	65,420	22.97
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	63,078	22.15
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	59,339	20.84
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	58,410	20.51
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	38,549	13.54

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 October 2021 to 31 October 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	74,000	23.41
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	72,054	22.79
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	67,204	21.26
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	62,511	19.77
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	40,400	12.78

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 November 2021 to 30 November 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	81,207	23.67
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	75,895	22.12
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	75,879	22.12
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	66,479	19.38
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	43,586	12.71

Report Rute Medan Bus Transport - Medan - 1 December 2021 to 31 December 2021

Rute	Panjang Koridor (KM)	Total Penumpang	% Kontribusi
Term Amplas - Lapangan Merdeka	19.10	84,180	24.23
Belawan - Lapangan Merdeka	49.05	80,187	23.08
Pinang Baris - Lapangan Merdeka	20.20	74,599	21.47
Medan Tuntungan - Lapangan Merdeka	34.20	66,700	19.20
Tembung - Lapangan Merdeka	15.40	41,808	12.03

Lampiran 6 Beberapa Hasil Penyebaran Kuesioner Kinerja dan Kepentingan Pelayanan Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka

KUESIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN BUS TRANS METRO DELI RUTE TEMBUNG – LAPANGAN MERDEKA

Jenis Kelamin ; Usia ; Pekerjaan ; Tujuan Perjalanan ; Penggunaan Bus:

(X) Pria () < 19 tahun () Pelajar/Mahasiswa () Sekolah () 1/Seminggu

() Wanita () 20-29 tahun () Pegawai Negeri () Bekerja () 2-3/Seminggu

 (X) 30-39 tahun (X) Pegawai Swasta () Rekreasi/Jalan-jalan () 4-6/Seminggu

 () 40-49 tahun () Buruh/Tani () Rumah Sakit (X) Setiap Hari

 () >50 tahun () Lainnya (X) Lainnya

Keterangan Cara Pengisian :

Berilah tanda (X) disalah satu kotak pada setiap pernyataan sesuai dengan kenyataan yang diterima

Keterangan Penilaian Kinerja (kepuasan atribut pelayanan bus) :

1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Ragu-Ragu 4. Setuju 5. Sangat ~~Tidak~~ Setuju

Keterangan Penilaian Kepentingan (harapan penumpang untuk atribut pelayanan bus) :

1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Ragu-Ragu 4. Setuju 5. Sangat ~~Tidak~~ Setuju

No.	Pernyataan	Pelaksanaan kinerja					Tingkat Kepentingan				
		STS	TS	R	S	SS	STS	TS	R	S	SS
1	Ketersediaan pengemudi menggunakan tanda pengenal atau identitas pengemudi yang dapat dilihat oleh penumpang				X						X
2	Lampu penerangan sebagai sumber cahaya didalam bus berfungsi dengan baik				X						X
3	Ketersediaan nomor kendaraan dan nama trayek pada bus					X					X
4	Ketersediaan fasilitas tempat duduk untuk penyandang disabilitas, lansia, dan ibu hamil					X					X
5	Ketersediaan penggunaan ruang khusus untuk pengguna kursi roda				X						X
6	Sikap pengemudi ramah, sopan dan tidak membedakan dalam melayani penumpang				X						X
7	Kemudahan penumpang dalam mengakses angkutan umum untuk trayek berkelanjutan				X						X
8	Tarif atau ongkos bus sesuai dengan pelayanan bus				X						X
9	Metode pembayaran tarif atau ongkos menggunakan E-Money memudahkan penumpang			X							X
10	Ketepatan waktu tunggu kedatangan dan keberangkatan bus baik				X						X
11	Keteraturan pada waktu naik dan turun penumpang bus halte dan bus				X						X
12	Keteraturan berupa menjalankan protokol kesehatan selama masa pandemi berupa <i>Hand-sanitise</i> dan penggunaan masker)				X						X
13	Pengemudi memprioritaskan penumpang yang memiliki kartu E-money, dibandingkan yang tidak memiliki kartu			X							X

No.	Pernyataan	Pelaksanaan kinerja					Tingkat Kepentingan				
		STS	TS	R	S	SS	STS	TS	R	S	SS
14	Ketersediaan informasi pelayanan berupa aplikasi Teman Bus di <i>Smartphone</i> terkait informasi jam operasional bus, rute dan waktu kedatangan bus berfungsi dengan baik				×					×	
15	Pengemudi menaikkan dan menurunkan penumpang sesuai pada tiap halte yang telah ditentukan				×					×	
16	Ketersediaan fasilitas keselamatan dalam keadaan darurat (berupa alat pemadam, pulu pemecah kaca, dan senter)				×					×	
17	Ketersediaan informasi tanggap darurat (berupa nomor <i>call centre</i>) yang mudah dilihat				×					×	
18	Pengemudi bus mengutamakan keselamatan penumpang				×						×
19	Ketersediaan penggunaan fasilitas pegangan (<i>Hand Grip</i>) dan berfungsi dengan baik				×					×	
20	Ketersediaan peralatan kesehatan berupa (P3K) untuk penanganan darurat kecelakaan				×					×	
21	Pengemudi mengangkut penumpang sesuai kapasitas penumpang didalam bus				×					×	
22	Ketersediaan fasilitas halte yang aman dan nyaman				×						×
23	Ruangan didalam bus dalam keadaan bersih dan nyaman					×					×
24	Fasilitas pengatur suhu ruangan (<i>AC</i>) berfungsi dengan baik					×					×
25	Seluruh ruangan didalam bus bebas dari asap rokok					×					×

**KUESIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN BUS TRANS METRO DELI RUTE
TEMBUNG – LAPANGAN MERDEKA**

Jenis Kelamin : Usia : Pekerjaan : Tujuan Perjalanan : Penggunaan Bus:

() Pria () < 19 tahun (X) Pelajar/Mahasiswa (X) Sekolah () 1/Seminggu

(X) Wanita (X) 20-29 tahun () Pegawai Negeri () Bekerja () 2-3/Seminggu

 () 30-39 tahun () Pegawai Swasta () Rekreasi/Jalan-jalan (X) 4-6/Seminggu

 () 40-49 tahun () Buruh/Tani () Rumah Sakit () Setiap Hari

 () >50 tahun () Lainnya () Lainnya

Keterangan Cara Pengisian :
Berilah tanda (X) disalah satu kotak pada setiap pernyataan sesuai dengan kenyataan yang diterima

Keterangan Penilaian Kinerja (kepuasan atribut pelayanan bus) :
1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Ragu-Ragu 4. Setuju 5. Sangat Tidak Setuju

Keterangan Penilaian Kepentingan (harapan penumpang untuk atribut pelayanan bus) :
1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Ragu-Ragu 4. Setuju 5. Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Pelaksanaan kinerja					Tingkat Kepentingan				
		SIS	TS	R	S	SS	SIS	TS	R	S	SS
1	Ketersediaan pengemudi menggunakan tanda pengenal atau identitas pengemudi yang dapat dilihat oleh penumpang					X					X
2	Lampu penerangan sebagai sumber cahaya didalam bus berfungsi dengan baik					X					X
3	Ketersediaan nomor kendaraan dan nama trayek pada bus					X					X
4	Ketersediaan fasilitas tempat duduk untuk penyandang disabilitas, lansia, dan ibu hamil				X						X
5	Ketersediaan penggunaan ruang khusus untuk pengguna kursi roda				X						X
6	Sikap pengemudi ramah, sopan dan tidak membedakan dalam melayani penumpang				X						X
7	Kemudahan penumpang dalam mengkases angkutan umum untuk trayek berkelanjutan				X						X
8	Tarif atau ongkos bus sesuai dengan pelayanan bus				X						X
9	Metode pembayaran tarif atau ongkos menggunakan E-Money memudahkan penumpang				X						X
10	Ketepatan waktu tunggu kedatangan dan keberangkatan bus baik				X				X		
11	Keteraturan pada waktu naik dan turun penumpang bus halte dan bus				X						X
12	Keteraturan berupa menjalankan protokol kesehatan selama masa pandemi berupa <i>Handsanitizer</i> dan penggunaan masker				X						X
13	Pengemudi memprioritaskan penumpang yang memiliki kartu E-money, dibandingkan yang tidak memiliki kartu				X						X

No.	Pernyataan	Pelaksanaan kinerja					Tingkat Kepentingan				
		STS	TS	R	S	SS	STS	TS	R	S	SS
14	Ketersediaan informasi pelayanan berupa aplikasi Teman Bus di <i>Smartphone</i> terkait informasi jam operasional bus, rute dan waktu kedatangan bus berfungsi dengan baik					X					X
15	Pengemudi menaikkan dan menurunkan penumpang sesuai pada tiap halte yang telah ditentukan				X						X
16	Ketersediaan fasilitas keselamatan dalam keadaan darurat (berupa alat pemadam, palu pemecah kaca, dan senter)					X					X
17	Ketersediaan informasi tanggap darurat (berupa nomor <i>call centre</i>) yang mudah dilihat					X			X		
18	Pengemudi bus mengutamakan keselamatan penumpang					X					X
19	Ketersediaan penggunaan fasilitas pegangan (<i>Hand Grip</i>) dan berfungsi dengan baik					X					X
20	Ketersediaan peralatan kesehatan berupa (P3K) untuk penanganan darurat kecelakaan					X					X
21	Pengemudi mengangkut penumpang sesuai kapasitas penumpang didalam bus					X					X
22	Ketersediaan fasilitas halte yang aman dan nyaman					X					X
23	Ruangan didalam bus dalam keadaan bersih dan nyaman					X					X
24	Fasilitas pengatur suhu ruangan (<i>AC</i>) berfungsi dengan baik					X					X
25	Seluruh ruangan didalam bus bebas dari asap rokok					X					X

**KUESIONER KINERJA DAN KEPENTINGAN PELAYANAN BUS TRANS METRO DELI RUTE
TEMBUNG – LAPANGAN MERDEKA**

Jenis Kelamin ; Usia ; Pekerjaan ; Tujuan Perjalanan ; Penggunaan Bus:
 Pria < 19 tahun Pelajar/Mahasiswa Sekolah 1/Seminggu
 Wanita 20-29 tahun Pegawai Negeri Bekerja 2-3/Seminggu
 30-39 tahun Pegawai Swasta Rekreasi/Jalan-jalan 4-6/Seminggu
 40-49 tahun Buruh/Tani Rumah Sakit Setiap Hari
 >50 tahun Lainnya Lainnya

Keterangan Cara Pengisian :

Berilah tanda (X) disalah satu kotak pada setiap pernyataan sesuai dengan kenyataan yang diterima

Contoh :

Keterangan Penilaian Kinerja (kepuasan atribut pelayanan bus) :

1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Ragu-Ragu 4. Setuju 5. Sangat ~~Tidak~~ Setuju

Keterangan Penilaian Kepentingan (harapan penumpang untuk atribut pelayanan bus) :

1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Ragu-Ragu 4. Setuju 5. Sangat ~~Tidak~~ Setuju

No.	Pernyataan	Pelaksanaan kinerja					Tingkat Kepentingan					
		STS	TS	R	S	SS	STS	TS	R	S	SS	
1	Ketersediaan pengemudi menggunakan tanda pengenal atau identitas pengemudi yang dapat dilihat oleh penumpang					X						X
2	Lampu penerangan sebagai sumber cahaya didalam bus berfungsi dengan baik					X						X
3	Ketersediaan nomor kendaraan dan nama trayek pada bus					X						X
4	Ketersediaan fasilitas tempat duduk untuk penyandang disabilitas, lansia, dan ibu hamil					X						X
5	Ketersediaan penggunaan ruang khusus untuk pengguna kursi roda					X						X
6	Sikap pengemudi ramah, sopan dan tidak membedakan dalam melayani penumpang					X						X
7	Kemudahan penumpang dalam mengakses angkutan umum untuk trayek berkelanjutan					X						X
8	Tarif atau ongkos bus sesuai dengan pelayanan bus					X						X
9	Metode pembayaran tarif atau ongkos menggunakan E-Money memudahkan penumpang				X					X		
10	Ketepatan waktu tunggu kedatangan dan keberangkatan bus baik					X						X
11	Keteraturan pada waktu naik dan turun penumpang bus halte dan bus					X						X
12	Keteraturan berupa menjalankan protokol kesehatan selama masa pandemi berupa Handsanitizer dan penggunaan masker)					X						X
13	Pengemudi memprioritaskan penumpang yang memiliki kartu E-money, dibandingkan yang tidak memiliki kartu				X							X

No.	Pernyataan	Pelaksanaan kinerja					Tingkat Kepentingan				
		STS	TS	R	S	SS	STS	TS	R	S	SS
14	Ketersediaan informasi pelayanan berupa aplikasi 'Teman Bus di <i>Smartphone</i> terkait informasi jam operasional bus, rute dan waktu kedatangan bus berfungsi dengan baik				✓					✓	
15	Pengemudi menaikkan dan menurunkan penumpang sesuai pada tiap halte yang telah ditentukan					✓					✓
16	Ketersediaan fasilitas keselamatan dalam keadaan darurat (berupa alat pemadam, paku pemecah kaca, dan senter)					✓					✓
17	Ketersediaan informasi tanggap darurat (berupa nomor <i>call centre</i>) yang mudah dilihat					✓					✓
18	Pengemudi bus mengutamakan keselamatan penumpang					✓					✓
19	Ketersediaan penggunaan fasilitas pegangan (<i>Hand Grip</i>) dan berfungsi dengan baik				✓					✓	
20	Ketersediaan peralatan kesehatan berupa (P3K) untuk penanganan darurat kecelakaan				✓				✓		
21	Pengemudi mengangkut penumpang sesuai kapasitas penumpang didalam bus				✓				✓		
22	Ketersediaan fasilitas halte yang aman dan nyaman					✓					✓
23	Ruangan didalam bus dalam keadaan bersih dan nyaman					✓					✓
24	Fasilitas pengatur suhu ruangan (<i>AC</i>) berfungsi dengan baik				✓				✓		
25	Seluruh ruangan didalam bus bebas dari asap rokok					✓					✓

Lampiran 7 Gambar Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka



Tempat Parkir Bus



Kondisi tempat duduk bus



Tempat duduk prioritas



Penumpang saat masuk bus



Penumpang saat keluar dari bus



Kondisi bus saat ada penumpang



Bus Trans Metro Deli Rute Tembung – Lapangan Merdeka



Peneliti bersama pengawas dan supir bus



Peneliti pada saat menyebarkan kuesioner