

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Medan sebagai ibukota Provinsi Sumatera Utara dikenal dengan kota yang tingkat kemacetannya yang cukup parah, yang disebabkan oleh perkembangan penduduk dan tingginya penggunaan kendaraan pribadi yang cukup signifikan, serta rendahnya kinerja pelayanan angkutan umum sehingga kemacetan tidak dapat dihindari. Transportasi umum perkotaan yang baik dapat dicapai melalui perencanaan transportasi yang menyeluruh dimana di dalam perencanaan tersebut harus mempertimbangkan karakteristik kota baik dari aspek ruang maupun dari karakteristik penggunaannya. Tanpa mempertimbangkan hal-hal tersebut maka sarana dan prasarana transportasi umum perkotaan tidak akan berfungsi dengan baik sehingga akan memicu penggunaan angkutan pribadi secara besar besaran.

Dari permasalahan kemacetan tersebut pemerintah Kota Medan berupaya melakukan solusi untuk mengurangi kemacetan yang terjadi di Kota Medan salah satunya dengan cara mendatangkan *Bus Rapit Transit* (BRT) atau yang dikenal dengan Bus Trans Metro Deli yang sudah mulai beroperasi di Kota Medan sejak tanggal 22 November 2020, yang diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam berpergian dari satu tempat ketempat yang lain.

Bus Trans Metro Deli memiliki 72 unit armada dan melayani 5 rute atau koridor di Kota Medan, di antaranya adalah, Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka, Terminal Amplas - Lapangan Merdeka, Belawan - Lapangan Merdeka, Tuntungan - Lapangan Merdeka, Tembung – Lapangan Merdeka.

Penelitian ini merupakan langkah awal dalam menjangkau data-data pendukung yang akan digunakan untuk mendapatkan kinerja pelayanan dan standar minimal pelayanan angkutan perkotaan yang terlaksana di Bus Trans Metro Deli yang terkhusus di Rute K2M Terminal Amplas – Lapangan Merdeka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kinerja pelayanan Bus Trans Metro Deli rute K2M Terminal Amplas - Lapangan Merdeka?
2. Bagaimana Standar Pelayanan Minimal Angkutan Perkotaan terlaksana pada rute K2M Terminal Amplas – Lapangan Merdeka?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini berguna untuk menetapkan arah penelitian agar tujuan penelitian tidak menyimpang dari rencana yang telah ditetapkan. Tujuan penelitian ini mengacu pada masalah yang telah disebutkan diatas yaitu :

1. Untuk mengetahui kinerja pelayanan Tans Metro Deli rute K2M Terminal Amplas-Lapangan Merdeka.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan Standar Pelayanan Minimal Angkutan Perkotaan pada moda angkutan Bus Trans Metro Deli rute K2M Terminal Amplas - Lapangan Merdeka.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini mempunyai arah yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian, maka batasan-batasan pada penelitian ini meliputi :

1. Lokasi penelitian di rute K2M Terminal Amplas -Lapangan Merdeka.
2. Waktu pengambilan data dilakukan selama 1 bulan yang terdiri atas 2 hari pada *weekdays* yaitu hari Senin dan Rabu serta 1 hari pada *weekend* yaitu hari Sabtu. Pengambilan data dilakukan sesuai dengan jam operasional Bus Trans Metro Deli yaitu pada pukul 08.00-18.00 WIB.
3. Standar Pelayanan Minimal Angkutan Perkotaan yang digunakan pada penilaian berdasarkan pada Peraturan Menteri Perhubungan No.98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

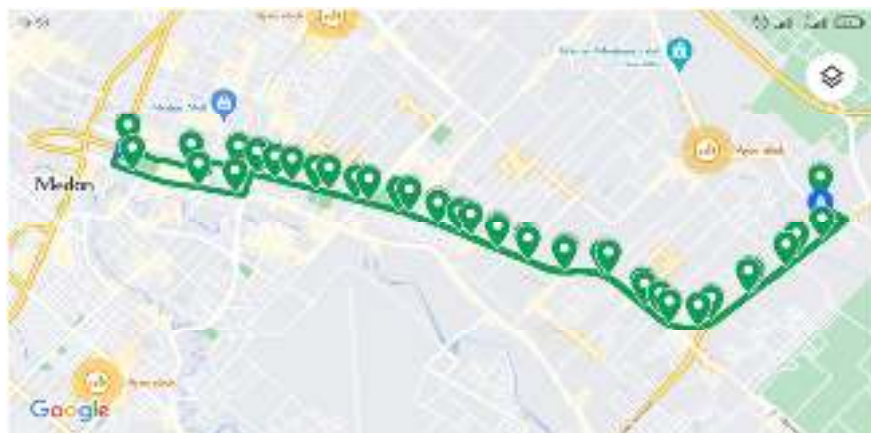
1. Untuk mengetahui kinerja *existing* Bus Trans Metro Deli rute K2M Terminal Amplas - Lapangan Merdeka.
2. Untuk mengetahui arah perbaikan pelayanan Bus Trans Metro Deli rute K2M Terminal Amplas - Lapangan Merdeka.

1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kota Medan dengan peta jaringan layanan koridor sesuai dengan gambar 1.1

Berangkat : Terminal Amplas - Halte Amplas 1 - Halte Smk Parulian 3 - Halte ALS - Halte Tritura - Halte Marendal - Halte Kehutanan - Halte Dealer Wuling - Halte Simpang Limun 2 - Halte Budi Darma 2 - Halte Air Bersih 2 - Halte Pelangi - Halte Teladan 2 - Halte HM Joni 2 - Halte Juanda - Halte Taman Sri Deli - Halte Kolam Renang Paradiso - Halte Gedung Juang 45 - Halte Kesawan - Halte Bank Indonesia - Lapangan Merdeka Pusat.

Kembali : Lapangan Merdeka Pusat - Halte Pajak Ikan - Halte Bank Mestika - Halte PDAM Tirtanadi - Halte Klinik Spesialis Bunda - Halte Yuki Simpang Raya - Halte Simpang Juanda - Halte Simpang HM Joni 1 - Halte Stadion Teladan 1 - Halte UISU - Halte Air Bersih 1 - Halte Budi Darma 1 - Halte Simpang Limun 1 - Halte SD 100 - Halte Universitas SM RAJA - Halte Harjosari 1 - Halte Indogrosir - Halte Masjid AR Rivai - Halte RS Mitra Medika - Terminal Amplas.



Gambar 1.1 Peta Jaringan Trayek Bus Trans Metro Deli K2M
(Sumber: Google Maps, 2022)

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Bus Rapid Transit (BRT)*

Menurut (Nurhidayati dan Wina, 2016), *Bus Rapid Transit* atau disingkat BRT merupakan bus dengan kualitas tinggi yang berbasis sistem transit yang cepat, nyaman, aman dan biaya murah untuk mobilitas perkotaan. Prinsip dasar dari BRT adalah kualitas, pelayanan kendaraan yang bersaing dengan transportasi umum lainnya dengan ongkos yang dapat terjangkau. *Bus Rapid Transit (BRT)* merupakan salah satu moda transportasi darat yang meliputi bus besar yang beroperasi di jalan raya bersama-sama lalu lintas umum (*mixed traffic*), atau dipisahkan dari lalu lintas umum dengan marka (*buslanes*), atau dioperasikan pada lintasan khusus (*busways*). *Bus Rapid Transit (BRT)* merupakan suatu sistem bus yang telah disempurnakan dan beroperasi pada jalur bus atau jalur perpindahan dengan menggabungkan fleksibilitas dari bis dan efisiensi dari Kereta Api dengan demikian, BRT beroperasi pada kecepatan tinggi yang juga menyediakan pelayanan yang lebih baik dan meningkatkan kenyamanan penumpangnya (Dagun, 2006).

Bus Rapid Transit (BRT) atau *busway* merupakan bus dengan kualitas yang cukup tinggi berbasis sistem *transit* yang cepat, nyaman, dengan biaya yang cukup murah, untuk mobilitas perkotaan dengan menyediakan jalan untuk pejalan kaki. BRT menggunakan jalur khusus dan pelayanan prima terhadap pengguna yang pada dasarnya adalah mengadaptasi karakteristik kinerja dan keandalan pelayan dari sistem *transit* modern berbasis rel (Wahyuni, 2017).

Sistem *Bus Rapid Transit (BRT)* adalah angkutan massal yang berbasis pada jalan dimana memanfaatkan jalur - jalur khusus dan eksklusif. Sedangkan *Bus Rapid Transit* berbasis *bus way* adalah sarana angkutan umum massal dengan moda bus dimana kendaraan akan berjalan pada lintasan khusus berada di sisi jalur cepat. Selain itu sistem yang dipergunakan adalah sistem tertutup dimana penumpang dapat naik dan turun hanya pada halte tertentu dan yang dilengkapi dengan sistem tiket baik berupa tiket untuk sekali jalan ataupun berlangganan dengan mekanisme prabayar. Agar para penumpang nyaman pada saat menuju

dan meninggalkan halte maka disediakan fasilitas penyeberangan orang yang landai, petugas keamanan pada setiap halte, jadwal waktu perjalanan dan juga tidak adanya pedagang kaki lima baik di halte maupun jembatan penyeberangan kecuali pada tempat yang telah ditentukan. Selain itu agar mudah menuju dan meninggalkan jalur *bus way* maka dari lokasi - lokasi tertentu akan disediakan trayek angkutan umum. *Bus way* (jalur bis) merupakan jalur khusus untuk lintasan bus dengan maksud untuk meningkatkan efisiensi sistem transportasi umum, yaitu mempersingkat waktu perjalanan dan biaya transportasi (Rini, 2007).

2.1.1 BRT di Indonesia

Sebagaimana diamatkan dalam Undang-UndangNo22 Pasal 139 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ), bahwa pemerintah (Pemerintah Pusat dan Daerah) wajib menjamin tersedianya angkutan umum untuk jasa angkutan dan barang, baik itu antar Kota, antar Provinsi, wilayah Kabupaten/Kota. Sedikitnya ada lebih dari 10 Kota di Indonesia yang sudah mengembangkan transportasi umum *Bus Rapit Transit* (BRT). Meski dalam perkembangannya belum menunjukkan hasil yang signifikan mengatasi masalah transportasi Kota. Gagasan membangun BRT di indonesia jelas akan lebih baik dan efisien untuk menyediakan angkutan umum bagi rakyat dimasa mendatang.

Selain Jakarta, beberapa Kota di Indonesia juga memiliki BRT, antara lain Bogor (Trans Pakuan), Yogyakarta (Trans Jogja), Bandung (Trans Metro Bandung), Palembang (Trans Musi), Semarang (Trans Semarang), Pekanbaru (Trans Metro Pekanbaru), Solo (Batik Solo Trans), Denpasar (Trans Sarbagita), Padang (Trans Padang), Makassar (*Busway* Trans Mamminasata) dan yang terbaru berada di Kota Medan (Bus Trans Metro Deli). Dari beberapa BRT yang ada rata-rata menggunakan kartu elektronik untuk sistem pembayaran. BRT-BRT itu juga tak sepenuhnya mengikuti Trans Jakarta untuk jalur alias tanpa separator. Beberapa BRT ini malah ada yang terhubung langsung ke bandar udara, stasiun kereta api bahkan dermaga(Dishub Jabar, 2015).

2.1.2 Trans Metro Deli

Kehadiran TEMAN BUS di Kota Medan menjadi layanan yang kelima dalam program *Buy The Service* (BTS) yang digagas oleh kementerian perhubungan Republik Indonesia. Operator yang menjalankan operasional layanan TEMAN BUS di Kota Medan adalah PT. Medan Bus Transport (Trans Metro Deli). Trans Metro Deli di Kota Medan mulai resmi beroperasi pada tanggal 22 November 2020. Angkutan *Bus Rapit Trans* (BRT) ini menjadi penunjang mobilisasi masyarakat kota Medan yang mencakup hingga ke wilayah Distrik Belawan, Terminal Pinang Baris, Lapangan Merdeka, Terminal Amplas, dan Tembung (Teman Bus, 2020).

Teman Bus Medan yang beroperasi ada sebanyak 72 unit dengan rute layanan di 5 koridor, yaitu sebagai berikut:

1. Koridor 1 : Terminal Pinang Baris – Lapangan Merdeka
2. Koridor 2 : Terminal Ampls – Lapangan Merdeka
3. Koridor 3 : Belawan - Lapangan Merdeka
4. Koridor 4 : Medan Tuntungan – Lapangan Merdeka
5. Koridor 5 : Tembung - Lapangan Merdeka

2.2 Sistem Angkutan

Moda atau angkutan yang memberikan obyek jadi suatu mobilitas untuk suatu jalur gerak ketemu, dan dapat digerakkan di jalur tersebut. Angkutan adalah sarana untuk membantu orang atau sekelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki, angkutan dapat juga untuk mengirim barang dari tempat asal ke tempat tujuannya (Munawar, 2005).

2.2.1 Angkutan Umum

Angkutan Umum adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar, termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus), kereta api, angkutan air dan angkutan udara (Warpani, 2002).

Menurut Undang-Undang No 22 Pasal 142 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, disebutkan bahwa pelayanan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek dibagi sebagai berikut.

1. Angkutan Lintas Batas Negara.
2. Angkutan Antar Kota Antar Provinsi.
3. Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi.
4. Angkutan Perkotaan.
5. Angkutan Perdesaan.

Angkutan umum merupakan layanan angkutan penumpang yang tersedia dan diperuntukan bagi semua orang dengan membayar biaya atau ongkos tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya. Angkutan umum ini pada umumnya beroperasi pada jadwal tetap sepanjang rutenya dan harus di tempat yang telah ditentukan. Yogyakarta Urban Development Project(YUDP,1996).

Salah satu jenis angkutan umum yang ada di dunia ialah berupa Bus. Berdasarkan beberapa literatur (Vuchic, 1981), bus adalah kendaraan beroda karet yang dikemudikan oleh seorang pengemudi, yang memiliki karakteristik teknik dan operasional yang bervariasi. Dalam pelayanannya bus beroperasi dalam rute atau trayek dan jadwal yang tetap. Kapasitas bus umumnya adalah 70 orang, yang bervariasi antara 15 orang (*minibus*) sampai 125 orang (*articulated bus*).

2.2.2 Angkutan Pribadi

Angkutan pribadi adalah angkutan pelayanan kendaraan pribadi, seperti mobil pribadi, sepeda motor, sepeda tetapi bisa juga pelayanan bus yang biasanya digunakan untuk keperluan pribadi. Dalam operasinya moda pribadi dapat dengan bebas menentukan lintasannya sendiri, sepanjang tidak melanggar peraturan lalu lintas dan moda pribadi akan tetap menjadi moda transportasi yang demikian. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor utama yang dapat diberikan moda pribadi kepada pengendaranya yaitu keamanan, *privacy*, *fleksibilitas* dan *prestise* (Warpani, 1990).

2.3 Angkutan Perkotaan

Menurut Peraturan Menteri No 15 tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek, yang dimaksud dengan Angkutan Perkotaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam kawasan perkotaan yang terikat dalam trayek.

Kawasan perkotaan yang dimaksud dalam Peraturan Menteri 15 tahun 2019 adalah kesatuan wilayah terbangun dengan kegiatan utama yang bukan pertanian, memiliki kerapatan penduduk yang tinggi, fasilitas prasarana jaringan transportasi jalan, dan interaksi kegiatan antar kawasan yang menimbulkan mobilitas masyarakat yang tinggi.

Transportasi umum atau angkutan kota adalah sarana transportasi yang digunakan secara bersama-sama, transportasi angkutan kota tersebut di Indonesia memegang peranan yang sangat penting (Gunardo, 2014). Peranan utama dari angkutan kota adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam melakukan pergerakan dari satu tempat ke tempat yang lain. Aspek lain pelayanan angkutan kota adalah untuk mengendalikan lalu lintas, penghematan energi, dan pengembangan wilayah (Ferdiansyah, 2009). Transportasi massa atau angkutan kota sering mengalami permasalahan sehingga saat ini banyak ditinggalkan oleh penumpangnya. Permasalahan transportasi umum yang sering terjadi terutama pada daerah perkotaan dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu tingkat pelayanan rendah, tingkat aksesibilitas rendah, dan biaya yang relatif mahal (DitjenHubdatTransportasi Umum di Perkotaan, 2001).

1. Tingkat Aksesibilitas Rendah

Aksesibilitas masyarakat terhadap adanya angkutan kota masih relatif rendah sehingga masyarakat tidak dapat menjangkau angkutan tersebut. Hal ini terbukti dengan panjang jalan yang dilalui trayek jauh lebih pendek daripada total panjang jalan yang ada.

2. Tingkat Pelayanan Rendah

Angkutan kota seringkali memiliki tingkat pelayanan yang rendah. Rendahnya tingkat pelayanan tersebut ditandai dengan angkutan kota yang tidak nyaman, waktu tunggu lama, dan perjalanan yang tidak sesuai dengan jadwal.

3. Biaya

Biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan angkutan kota relatif besar dan tidak sesuai dengan sarana dan prasarana yang ada. Hal ini menyebabkan angkutan kota semakin ditinggalkan dan beralihnya masyarakat menggunakan kendaraan pribadi (Ferdiansyah, 2009).

Menurut Tamin (2000) transportasi massa atau angkutan kota dapat digunakan untuk menekan laju peningkatan penggunaan kendaraan pribadi dengan catatan harus ada perbaikan dari sistem angkutan kota tersebut. Perbaikan yang dapat dilakukan dari segi kemampuan angkut yang besar, kecepatan yang tinggi, keamanan dan kenyamanan perjalanan. Oleh karena itu perlu ada sistem transportasi baru yang tidak terikat oleh jalan raya dan memenuhi.

2.4 Kapasitas Kendaraan

Menurut peraturan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Kapasitas Angkutan Umum

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

(Sumber: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 2002)

2.5 Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

Menurut (Warpani, 1990) pada dasarnya kinerja angkutan umum adalah hasil kerja dari angkutan umum untuk melayani segala kegiatan masyarakat untuk bepergian maupun beraktivitas, kinerja angkutan umum tergantung dari angkutan dalam menjalankan armada baik untuk mengatur kecepatan, waktu perjalanan maupun dalam pelayanan penumpang.

Berdasarkan “Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur” yang ditetapkan kinerja pelayanan umum dinilai berdasarkan faktor-faktor berikut.

2.5.1 Faktor Muat (*Load Factor*)

Load factor adalah nilai persentase yang diperoleh dari hasil perbandingan antara jumlah penumpang dalam suatu kendaraan dengan tempat duduk atau *seat capacity*, (Morlock, 1998).

$$L_F = \frac{Psg}{C} \times 100\% \quad 2.1$$

dimana :

L_f = *Load Factor*

Psg = Total jumlah penumpang (penumpang)

C = Kapasitas bus (penumpang)

2.5.2 Waktu Tempuh

Menurut (Tamin, 2000), waktu tempuh adalah waktu total yang dibutuhkan dalam perjalanan, sudah termasuk berhenti dan tundaan, dari suatu tempat ke tempat lain yang melalui rute tertentu. Waktu tempuh adalah salah satu faktor paling utama yang harus diperhatikan dalam transportasi. Waktu tempuh merupakan daya tarik utama dalam pemilihan moda yang akan digunakan oleh suatu perjalanan (manusia ataupun barang). Jelas bertambahnya waktu tempuh pada suatu moda akan menurunkan jumlah penggunaan moda tersebut dan dengan sendirinya pula akan menurunkan tingkat pendapatannya. Akibat yang lebih jauh lagi adalah akan berkurangnya kepercayaan masyarakat akan kemampuan moda tersebut sehingga jika terdapat alternatif moda lainnya yang lebih baik, masyarakat konsumen akan lebih senang beralih dan memilih moda lain tersebut.

2.5.3. Waktu Henti dan Waktu Tunggu

Menurut (Setijowarno, 2000), waktu henti (*layover time*) adalah waktu yang dibutuhkan untuk menurunkan dan menaikkan penumpang pada *shelter* yang sesuai dengan pengaturan operasional, sedangkan waktu tunggu adalah waktu *bus* menunggu penumpang di setiap halte/*shelter*.

2.5.4 Waktu Antara (*headway*)

Waktu antara yaitu waktu antara kedatangan atau keberangkatan dari kendaraan pertama dan kedatangan atau keberangkatan dari kendaraan berikutnya yang diukur pada suatu titik tertentu (SK.687/AJ.206/DRJD/2002).

Headway adalah salah satu hal yang berpengaruh pada tingkat pelayanan (*servicelevel*), pelayanan *headway* berakibat pada pengangkutan penumpang. *Headway* terlalu rendah akan mengakibatkan kapasitas yang melebihi permintaan karena laju kedatangan *bus* akan lebih besar dari pada laju datangnya penumpang. Sedangkan *headway* yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan waktu tunggu yang terlalu lama bagi penumpang (Abu Bakar1995).

2.5.5 Standar Pelayanan Minimal Angkutan Perkotaan

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek meliputi Standar Pelayanan Minimal Angkutan Umum

1. Keamanan

1) Identitas Kendaraan

Nomor kendaraan dan nama trayek berupa stiker yang ditempel pada bagian depan dan belakang kendaraan.

2) Identitas Awak Kendaraan

- a. Mengenakan pakaian seragam dan dilengkapi dengan identitas nama pengemudi dan perusahaan.
- b. Menempatkan papan kartu identitas nama pengemudi, nomor induk pengemudi dan nama perusahaan di ruang pengemudi.
- c. Bagi kondektur, mengenakan pakaian seragam dan dilengkapi dengan identitas kondektur dan nama perusahaan.

3) Lampu Penerangan

Berfungsi sebagai sumber cahaya didalam mobil bus untuk memberikan keamanan bagi pengguna jasa.

4) Kaca Film

Lapisan pada kaca kendaraan guna mengurangi cahaya matahari secara langsung.

5) Lampu Isyarat Tanda Bahaya

Lampu sebagai pemberi informasi adanya keadaan bahaya di dalam kendaraan.

2. Keselamatan

1) Awak Kendaraan

1. Standar Operasional prosedur (SOP) Pengoperasian Kendaraan, pengemudi wajib:

- a. Mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas.
- b. Mengangkut penumpang yang memiliki tiket atau membayar sesuai dengan tarif yang telah ditetapkan.
- c. Mengangkut penumpang tidak melebihi kapasitas yang ditentukan.
- d. Memindahkan penumpang dalam perjalanan ke kendaraan lain yang sejenis dalam trayek yang sama tanpa dipungut biaya tambahan jika kendaraan mogok, rusak, kecelakaan, atau atas perintah petugas.
- e. Menggunakan lajur jalan yang telah ditentukan atau menggunakan lajur paling kiri, kecuali saat akan mendahului atau mengubah arah.
- f. Menaikkan atau menurunkan penumpang di tempat yang ditentukan.
- g. Menutup pintu selama kendaraan berjalan.
- h. Mematuhi batas kecepatan paling tinggi untuk angkutan umum.
- i. Melayani lintas sesuai izin trayek yang diberikan.

2. Kompetensi

Pengemudi memiliki pendidikan, pelatihan atau penyegaran kompetensi paling sedikit 2 tahun sekali, dan memiliki pengetahuan keterampilan, dan perilaku sebagai berikut:

- a. Pengetahuan tentang rute yang dilayani, tata cara mengangkut orang dan tata cara berlalu-lintas.
- b. Keterampilan mengemudi kendaraan sesuai dengan jenis kendaraan.
- c. Sikap dan perilaku yang baik, hormat dan ramah terhadap penumpang.

3. Kondisi Fisik

Badan dalam keadaan sehat mental dan fisik serta tidak dalam pengaruh narkoba dan alkohol. Pemeriksaan kesehatan dilakukan paling sedikit 1 (satu) tahunsekali.

2) Sarana

1. Peralatan Keselamatan

Fasilitas keselamatan dalam keadaan darurat, dipasang di tempat yang mudah dicapai dan dilengkapi dengan keterangan tata cara penggunaan berbentuk stiker, paling sedikit meliputi:

- a. Alat atau Palu pemecah kaca tersedia paling sedikit 2 (dua) buah dan berfungsi dengan baik.
- b. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) tersedia paling sedikit 1 (satu) unit dan berfungsi dengan baik.
- c. Alat Penerangan Lampu senter 1 (satu) unit berfungsi dengan baik.

2. Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan yang digunakan untuk penanganan darurat kecelakaan dalam mobil bus, berupa perlengkapan pertolongan pertama Atau P3K yang tersedia dalam kondisi baik paling sedikit satu yang berisi:

- a. Kassa Steril
- b. Plester Perekat
- c. Anti septik dan
- d. Gunting Tajam

3. Informasi Tanggap Darurat

Informasi dalam keadaan darurat berupa stiker berisi nomor telepon atau SMS pengaduan ditempel pada tempat yang strategis dan mudah terlihat didalam kendaraan, terpasang paling sedikit 2 (dua) di tempat yang berbeda.

4. Fasilitas Pegangan Penumpang Berdiri

Fasilitas pegangan (*Handgrip*) bagi penumpang berdiri untuk bus sedang dan bus besar dengan jumlah yang berfungsi, kondisi baik dan yang sesuai dengan standar teknik.

3). Prasarana

Fasilitas penyimpanan dan pemeliharaan kendaraan (*Pool*), tersedia dan berfungsi dengan baik, untuk menampung kendaraan yang dimiliki serta dilengkapi fasilitas yang berfungsi sebagai:

1. Tempat istirahat kendaraan
2. Tempat pemeliharaan dan perbaikan kendaraan

3. Kenyamanan

Mobil Bus

1) Daya Angkut

Kendaraan beroperasi mengangkut penumpang sesuai daya angkut yang diizinkan dengan jumlah penumpang yang diangkut paling tinggi 100%.

Daya Angkut Mobil:

- a. Bus Besar : Total 79 (49 duduk, 30 berdiri)
- b. Bus Sedang : Total 30 (24 duduk, 6 berdiri)
- c. Bus Kecil : Total 9 s/d 19 (Sesuai dengan kapasitas angkut)
- d. Bus Maxi : Total 32 s/d 69
- e. Bus Tingkat : 52 s/d 118
- f. Mobil Penumpang Umum : Total 8 termasuk pengemudi

2). Fasilitas Pengatur Suhu Ruangan

Fasilitas yang dipersyaratkan untuk mewujudkan kondisi ruangan penumpang kendaraan tersedia dan berfungsi dengan baik.

- a. Ekonomi dilengkapi kipas angin
- b. Non Ekonomi dilengkapi AC, untuk mempertahankan suhu ruangan penumpang antara 20°C - 22°C

3). Fasilitas Kesehatan

Berupa tempat sampah yang berjumlah paling sedikit 2 (dua) buah yang dileakkan pada ruangan penumpang di bagian depan dan belakang.

4. Keterjangkauan

1) Tarif

Biaya yang dikenakan pada penggunaan jasa untuk satu kali perjalanan. Penentuan tarif berdasarkan SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.

- a. Non Ekonomi, harga tiket sesuai dengan pelayanan dengan tarif terjangkau yang ditentukan oleh operator dan persaingan pasar.
- b. Ekonomi, dapat diberikan dengan subsidi dan tarif yang telah ditentukan oleh pemerintah dengan tarif yang terjangkau.

5. Kesetaraan

1) Tempat Duduk Prioritas

Tempat duduk dimobil bus diperuntukkan bagi penyandang cacat, manusia usia lanjut, anak-anak, dan wanita hamil. Peraturan Menteri Perhubungan KM 71 Tahun 1999 tentang Aksebelitas Bagi Penyandang Cacat dan Orang Sakit Pada Sarana dan Prasarana Perhubungan. Dengan jumlah kursi sebagai berikut:

- a. Mobil Bus Besar 2 (dua)
- b. Mobil Bus Sedang 1 (satu)
- c. Mobil Bus Kecil tidak ada

2) Ruangan Tempat Kursi Roda

Ruangan yang dikhususkan bagi penumpang yang menggunakan kursi roda yang tersedia hanya untuk bus besar, bus maxi, bus tingkat paling Sedikit 1 (satu) tempat.

6. Keteraturan

1). Informasi Pelayanan

Paling sedikit 2 (dua) buah stiker yang ditempatkan pada ruang penumpang di bagian depan dan belakang, yang berisi informasi:

- a. Keberangkatan
- b. Kedatangan
- c. Tarif
- d. Trayek yang dilayani

2). Waktu Berhenti di Halte

Waktu yang diperlukan untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, waktu paling lama 60 detik. Penentuan waktu puncak dan non puncak disesuaikan kondisi masing – masing daerah.

3). Headway

Jarak antar kendaraan disesuaikan dengan kondisi masing – masing daerah

- a. Waktu puncak paling lama 15 (lima belas) menit
- b. Waktu non puncak paling lama 30 (tiga puluh) menit

4). Kinerja Operasional

- a. Memberikan kepastian besarnya suplai pelayanan pada rute yang ditetapkan agar kendaraan beroperasi dengan biaya ekonomis dan efisien
- b. Persentase armada yang beroperasi paling sedikit 90% dari jumlah armada
- c. Umur kendaraan paling tinggi 20 (dua puluh) tahun atau ditetapkan pemberi izin sesuai dengan kondisi daerah.

2.5.6 Indikator Kinerja Angkutan Umum

Menurut SK.687/AJ.206/DRJD/2002, Dalam melakukan evaluasi kinerja dan pelayanan bus harus memiliki indikator, Indikator yang digunakan ialah menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur Departemen Perhubungan Darat, dapat dijelaskan pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2 Indikator Kinerja Operasional Bus

NO	KRITERIA	UKURAN
1	Faktor Muat/ <i>Load factor</i>	70%
2	Waktu Antara a. Ideal b. Puncak	5-10 Menit 2-5 Menit
3	Waktu tunggu penumpang a. Rata-rata b. Maksimum	5-10 Menit 10-20 Menit

NO	KRITERIA	UKURAN
4	Jarak jalan kaki ke <i>shelter</i> a. Wilayah padat b. Wilayah Kurang Padat	300-500 M 500-1000 M
5	Waktu Tempuh Bus a. Rata-rata b. Maksimum	1-1,5 Jam 2-3 Jam
6	Kecepatan perjalanan bus a. Minimal b. Maksimal c. Rata-rata	13km/jam 30 km/jam 20 km/jam

(Sumber: SK.687/Aj.206/DRJD/2002)

2.6 Studi Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilaksanakan terhadap evaluasi kinerja angkutan umum dapat dijelaskan pada Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Metode	Hasil
1	Listiarini (2017)	Analisa Kinerja Operasional <i>Bus Rapid Transit</i> (BRT) Trans Jogja Koridor 4B Terminal Giwangan	Kuantitatif dan kualitatif	TransJogjadengan koridor4B belum sepenuhnya memenuhi standar operasional yang sudah ditentukan karena masih sering terjadi keterlambatan waktu operasinal, sertarendahnyakepuasanpenumpang terhadap kenyamanan Trans Jogja

No	Nama	Judul	Metode	Hasil
2	Kosasih (2016)	Evaluasi Kinerja Umum Trans Jogja	Kuantitatif	Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa sebanyak 5 trayek masih perlu di perbaiki dari sektor kinerjanya. Seluruh trayek memiliki rata-rata waktu tunggu 7 menit atau lebih untuk salah satu trayeknya. Seluruh trayek dianggap sudah memenuhi persyaratan menurut PM 10/2012 dengan perjalanan di bawah 30km/jam. Trans Jogja dianggap perlu menambah armada sebanyak 12 unit.
3	Saka Dimas Saputra (2019)	Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan Umum (Studi Kasus Trans Jogja Trayek 5A)	Kuantitatif	Dari hasil penelitian dan analisis disimpulkan bahwa Bus Trans Jogja dengan trayek 5A dalam pelaksanaan kinerja operasional harus dievaluasi kembali oleh PT. Anindya Mitra Internasional dan Dinas Perhubungan guna meningkatkan kinerjanya operasional, khususnya pada aspek-aspek : tingkat keterisian, <i>headway</i> (waktu antara), penyesuaian terhadap waktu sirkulasi dan <i>time table</i> , serta ketersediaan armada.
4	Yohanes T. Safe, dkk (2015)	Evaluasi Kinerja Angkutan Umum Trayek Terminal Oebobo- Terminal Kupang PP dan	Kuantitatif dan kualitatif	Hasil dari penelitian ini adalah peninjauan kembali jumlah angkutan umum yang mendapat izin agar faktor muat angkutan umum mencapai angka ideal yakni 70 %.

No	Nama	Judul	Metode	Hasil
		Terminal Kupang- Terminal Noelbaki PP		

(Sumber; Hasil Penelitian , 2022)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut (Sukmadinata, 2005) metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk mencapai tujuan dari suatu penelitian, Pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang dianalisis. Sedangkan menurut Darmadi (2013) metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu, cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu di dasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

3.2 Pengumpulan Data

Lokasi penelitian di tentukan pada Rute K2M Terminal Amplas - Lapangan Merdeka, yang dilaksanakan pada tanggal 17 januari sampai dengan 12 februari 2022 saat masih dalam keadaan pandemi Covid-19. Pengumpulan datadilakukan 3 kali dalam 1 minggu selama 1 bulan, yang terdiri atas 2 hari pada *weekdays* yaitu hari Senin dan Rabu serta 1 hari pada *weekend* yaitu hari Sabtu sesuai dengan jam operasional Bus Trans Metro Deli yaitu pada pukul 08.00-18.00 WIB. Untuk membantu dalam proses pengerjaan penelitian ini dibutuhkan beberapa data sebagai berikut :

3.2.1 Data Primer

Menurut Bintang (Iman Prakoso, 2016), data primer adalah data yang diambil melalui survei/pengamatan langsung pada objek yang diteliti di lapangan. Adapun data primer yang diambil sebagai berikut.

1. *Load Factor* (Faktor Muat)
2. *Headway* (Waktu Antara)
3. Waktu Tempuh
4. Waktu Henti
5. Kapasitas
6. Durasi Operasional

Adapun tahapan yang dilakukan survei untuk pengumpulan data primer tersebut sebagai berikut.

1. *Load Factor* (Faktor Muat)

Pada survei *load factor*, perlu dilakukan beberapa tahapan untuk mendapatkan data *load factor* antara lain:

- a. Penentuan waktu yang diambil pada saat jam operasional Bus Trans Metro Deli Medan.
- b. Mempersiapkan alat dan bahan survei seperti alat tulis dan buku.
- c. Mencatat jumlah penumpang naik dan turun dari satu halte hingga halte selanjutnya ke dalam formulir survei sampai memenuhi seluruh rute yang di lewati Bus Trans Metro Deli Medan Rute Terminal Amplas – Lapangan Merdeka.

2. *Headway* (Waktu Antara)

Pada survei *headway*, ada beberapa tahapan yang dilakukan untuk mendapatkan data *headway* antara lain:

- a. Pengambilan data *headway* yang dilakukan di halte tertentu.
- b. Mempersiapkan alat dan bahan survei seperti alat tulis.
- c. Mencatat waktu antara kedatangan bus satu dengan bus selanjutnya pada satu halte yang sudah ditentukan.

3. Waktu Tempuh

Pada survei waktu tempuh ada beberapa tahapan yang dilakukan antara lain:

- a. Penentuan waktu yang diambil pada saat jam operasional Bus Trans Metro Deli Medan.
- b. Mempersiapkan alat dan bahan survei seperti alat tulis, buku.
- c. Mencatat waktu total yang di butuhkan bus untuk menempuh perjalanan dalam satu kali putaran.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan dari instansi terkait, di PT. Medan Bus Transport (Trans Metro Deli). Adapun data sekunder yang digunakan sebagai berikut.

1. Tempat Berhenti Bus Trans Metro Deli K2M

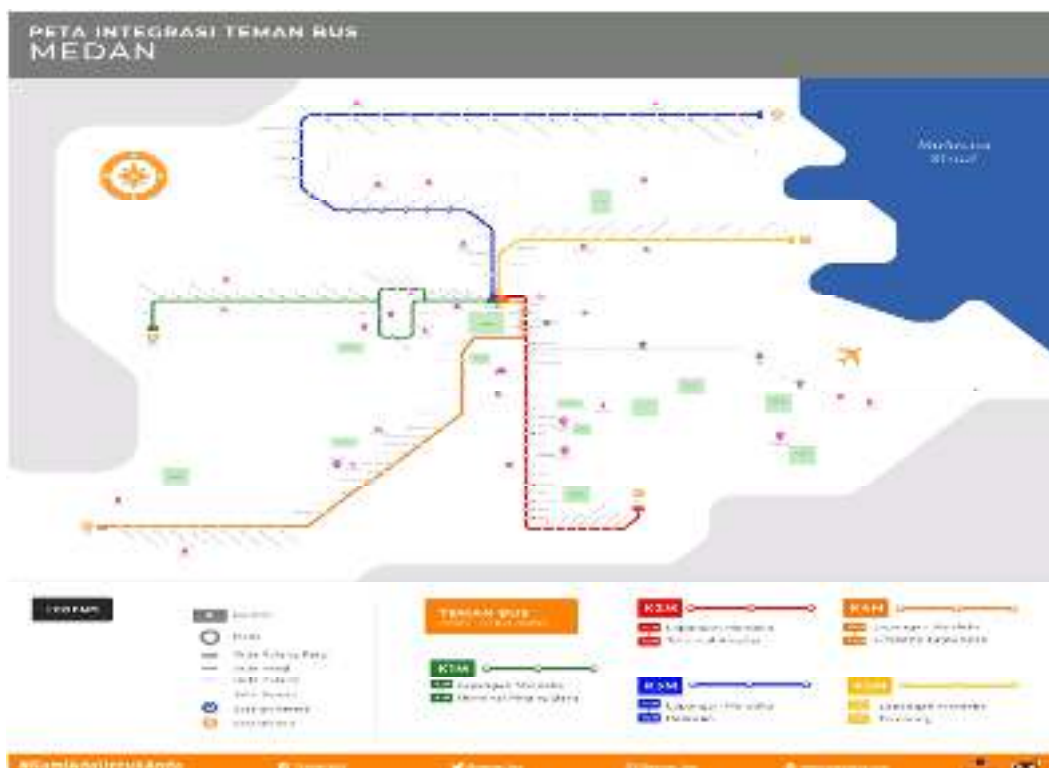
Bus dengan trayek K2M Terminal Amplas – Lapangan Merdeka melewati sebanyak 41 halte atau tempat pemberhentian yang terdapat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Tempat Perhentian BusTrans Metro DeliTrayek K2M.

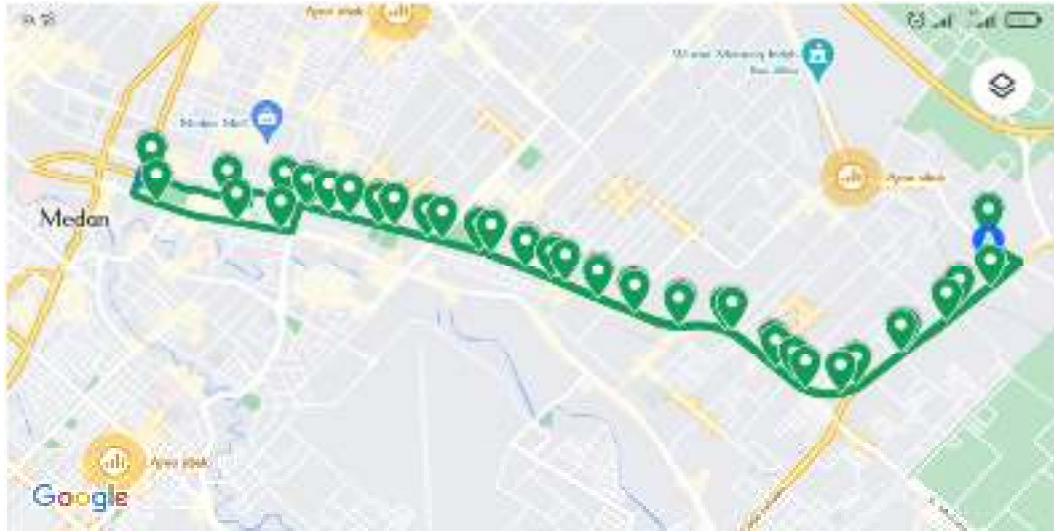
No	Nama Halte	No	Nama Halte
1	Terminal Amplas	22	Lapangan Merdeka Pusat
2	Halte Amplas 1	23	Halte Pajak Ikan
3	Halte Smk Parulian 3	24	Halte Bank Mestika
4	Halte ALS	25	Halte PDAM Tirtanadi
5	Halte Tritura	26	Halte Klinik Spesialis Bunda
6	Halte Marendal	27	Halte Yuki Simpang Raya
7	Halte Kehutanan	28	Halte Simpang Juanda
8	Halte Dealer Wuling	29	Halte Simpang HM Joni 1
9	Halte Simpang Limun 2	30	Halte Stadion Teladan 1
10	Halte Budi Darma 2	31	Halte UISU
11	Halte Air Bersih 2	32	Halte Air Bersih 1
12	Halte Pelangi	33	Halte Budi Darma 1
13	Halte Teladan 2	34	Halte Simpang Limun 1
14	Halte HM Joni 2	35	Halte SD 100
15	Halte Juanda	36	Halte Universitas SM RAJA
16	Halte Taman Sri Deli	37	Halte Harjosari 1
17	Halte Kolam Renang Paradiso	38	Halte Indogrosir
18	Halte Gedung Juang 45	39	Halte Masjid AR Rivai
19	Halte Kesawan	40	Halte RS Mitra Medika
20	Halte Grand Inna Dharma Deli	41	Terminal Amplas

2. Peta Jaringan Trayek

Peta jaringan trayek Bus Trans Metro Deli didapat dari google *maps*.



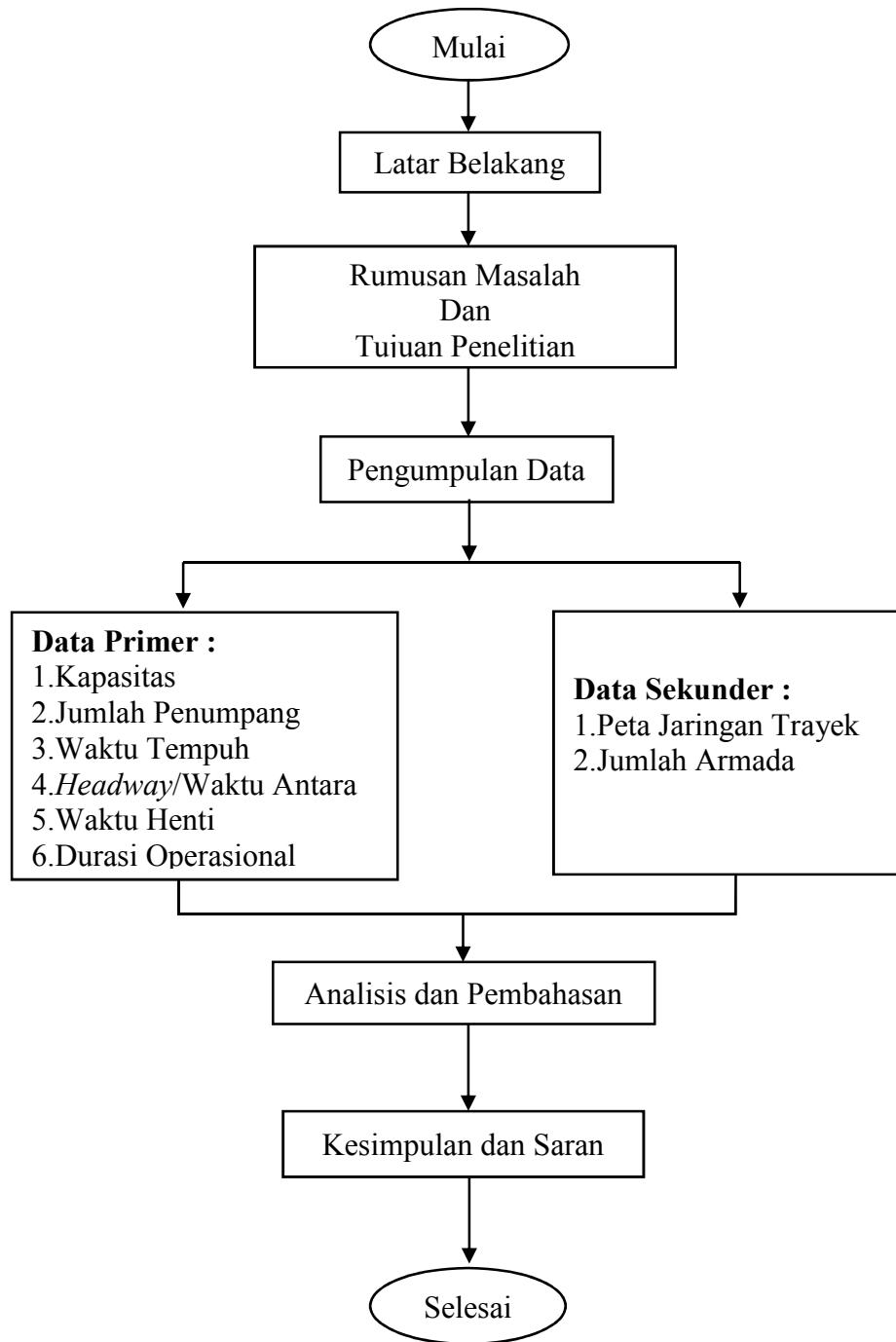
Gambar 3.1 Peta Jaringan Trayek Bus Trans Metro Deli
(Sumber: Google Maps, 2022)



Gambar 3.2 Peta Jaringan Trayek Bus Trans Metro Deli K2M
(Sumber: Google Maps,2022)

3.3 Tahapan Penelitian

Untuk tahapan-tahapan penyelesaian dalam penelitian ini dapat dilihat pada kerangka diagram alur penelitian berikut ini:



Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian