

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum, permasalahan di sektor transportasi disebabkan oleh subsistem yang tidak terpadu sehingga menjadikan sistem transportasi tidak efektif dan efisien. Bagi pemerintah, masalah tersebut kemudian menjadi isu penting dan salah satu langkah awal yang dapat dilakukan untuk mengatasinya yakni dengan merencanakan kebijakan yang tepat sasaran (Sirajuddin *et al.*, 2013). Dalam agenda pembangunan berkelanjutan atau *Agenda for Sustainable Development* yang telah disusun oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (*United Nations*), pada *goals* yang ke sebelas, peningkatan keselamatan lalu lintas dan penyediaan sistem transportasi melalui pengembangan transportasi umum yang berkelanjutan untuk semua kalangan merupakan satu diantara 169 target yang ingin dicapai (Alisjahbana & Endah, 2018). Dibentuknya kebijakan-kebijakan berkaitan dengan keberlanjutan tersebut menunjukkan bahwa baik dunia internasional maupun Negara Indonesia sendiri *aware* dan menaruh perhatian atas masalah-masalah transportasi yang sedang terjadi.

Transportasi berkelanjutan merupakan gambaran dalam pembangunan berkelanjutan di sektor transportasi (Brotodewo, 2010). Menurut *Organization of Economic Transportation* (1997), transportasi berkelanjutan adalah transportasi yang melayani kebutuhan mobilitas dengan tetap menjaga ekosistem dan kesehatan masyarakat secara konsisten, dengan menggunakan sumber daya terbarukan pada tingkat yang lebih rendah dibandingkan regenerasinya dan sumber daya yang tidak terbarukan pada tingkat yang lebih rendah dibandingkan pengembangan sumberdaya alternatif yang terbarukan. Konsep transportasi berkelanjutan mendorong penggunaan moda angkutan massal dan kendaraan non-motorisasi seperti berjalan kaki dan bersepeda (ITDP, 2023). Konsep yang telah diterapkan baik oleh negara maju dan berkembang ini, diyakini efektif dalam mengatasi permasalahan-permasalahan transportasi (Qodriyatun, 2012). Definisi tersebut menggambarkan adanya keseimbangan dimana suatu masalah dan solusi tidak terbatas dan ditinjau pada satu aspek saja, namun juga mempertimbangkan keberlangsungan dari aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial.

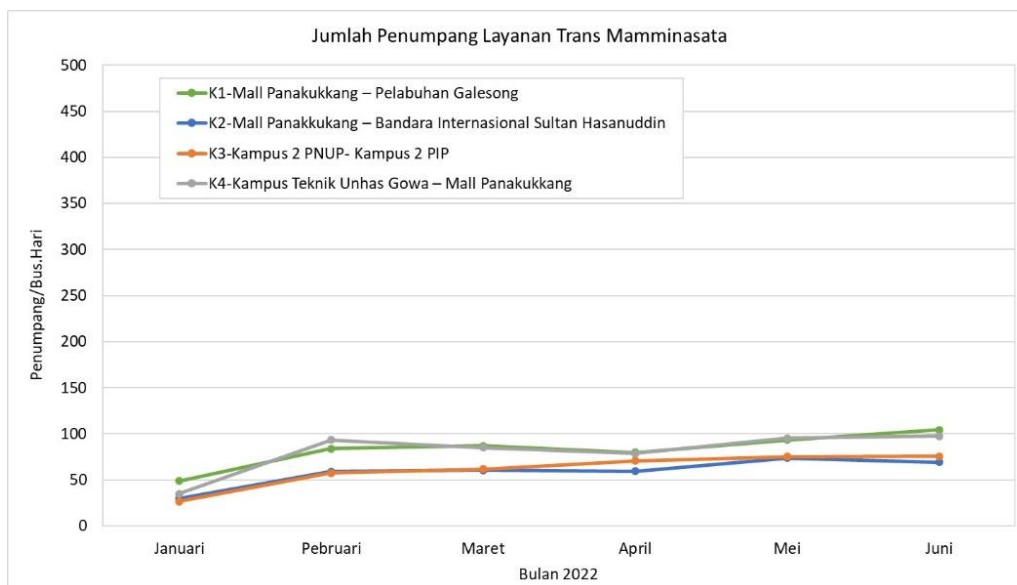
Peningkatan penggunaan kendaraan yang kemudian menyebabkan kemacetan lalu lintas, tundaan, kerusakan lingkungan, polusi udara dan suara memberikan dampak negatif terhadap kualitas hidup, khususnya terhadap penduduk di perkotaan (Tamin, 2000). Walaupun kemacetan merupakan masalah umum dan dapat terjadi dimana saja, perlu diketahui bahwa kota dengan penduduk lebih dari 1 juta jiwa memiliki tingkat masalah kemacetan yang lebih tinggi dan kompleks dibanding kota yang jumlah penduduknya di bawah angka tersebut (Rodrigue, 2023). Kota Makassar yang merupakan kota terpadat kelima dengan kepadatan penduduk sebesar 8.148 jiwa per Kilometer persegi memiliki tingkat pertumbuhan penduduk dari tahun 2020 ke 2022 sebesar 0,60 persen dan tercatat ada 1.432.189 jiwa penduduk pada tahun 2022 (BPS Kota Makassar, 2023). Serupa dengan kota-kota besar lainnya di Indonesia, sampai saat ini kota Makassar juga dihadapkan pada masalah kemacetan yang belum teratasi (Zakariah *et al.*, 2021).

Mengatasi kemacetan dengan melakukan pembangunan jalan-jalan baru yang membutuhkan biaya yang besar bukanlah solusi jangka panjang dan kurang tepat. Menurut Tamin (2000), alternatif tersebut justru dapat mendorong penggunaan kendaraan pribadi. Selain itu Zaini (2019) menyebutkan bahwa

pembuatan jalan baru dalam suatu kota berpotensi merusak lingkungan dan bangunan sejarah, menghilangkan habitat flora dan fauna, mengubah lanskap perkotaan, dan mendorong munculnya aktivitas baru yang tidak terencana. Salah satu alternatif terbaik dalam mengatasi masalah kemacetan perkotaan yakni dengan memaksimalkan layanan transportasi umum.

Sebelumnya di Kota Makassar telah tersedia bus Damri Pemadu Moda yang melayani 11 koridor, namun layanan yang merupakan kerja sama antara Perum Damri dan PT. Angkasa Pura I ini resmi berhenti pada tahun 2019 dimana kurangnya jumlah penumpang, lemahnya daya saing dengan transportasi *online*, dan kerugian operasional, menjadi beberapa alasan layanan ini harus berakhir (Faisal *et al.*, 2020). Kemudian pada tahun 2021, Kementerian Perhubungan mengenalkan layanan angkutan umum TEMAN Bus dengan nama Trans Mamminasata yang hadir dengan 87 armada dan melayani 4 rute. Layanan yang mulai beroperasi pada tanggal 16 November ini bertujuan untuk menyediakan transportasi publik berkelanjutan yang efektif dan efisien (Teman Bus, 2023). Langkah dalam pemenuhan kebutuhan akan jasa transportasi umum, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 30 Tahun 2021 ini, diharapkan dapat menarik masyarakat pengguna kendaraan pribadi untuk beralih ke transportasi massal sehingga masalah kemacetan dan sistem transportasi yang buruk di Kota Makassar dapat teratasi (Salsabilah, 2022).

Walaupun layanan angkutan bus telah tersedia, keinginan masyarakat untuk menggunakan angkutan bus dalam mobilitas sehari-hari masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi kinerja terhadap jumlah penumpang layanan Trans Mamminasata yang dilakukan *Institute for Transportation Development Policy* (2023),

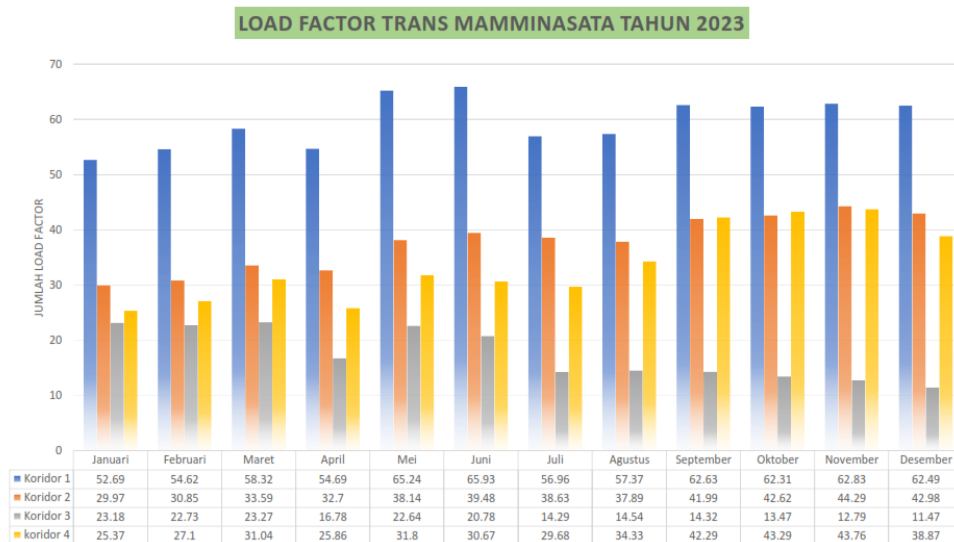


Gambar 1. Jumlah penumpang layanan Trans Mamminasata (Sumber: ITDP, 2023)

Gambar 1 menunjukkan jumlah penumpang layanan Trans Mamminasata pada bulan Januari hingga Juni tahun 2022 di 4 koridor menyatakan bahwa layanan Trans Mamminasata tidak memenuhi standar pelayanan untuk bus sedang, yang seharusnya memuat 500-600 penumpang untuk tiap bus per harinya. Dapat dilihat pada bulan Juni, di Koridor 1 jumlah penumpang tiap bus per hari sebanyak 104 penumpang

yang merupakan koridor dengan penumpang terbanyak, Koridor 2 sebanyak 69 penumpang, Koridor 3 dengan penumpang terkecil sebanyak 76 penumpang, dan Koridor 4 sebanyak 97 penumpang.

Selain itu berdasarkan data Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Selatan (2024), dapat dilihat pada grafik dibawah dimana nilai faktor muatan (*load factor*) Trans Mamminasata sepanjang tahun 2023 tidak memenuhi nilai *load factor* yakni sebesar 70%.



Gambar 2. *Load Factor* Trans Mamminasata Tahun 2023 (Sumber: Dinas Perhubungan Provinsi Sulawesi Selatan, 2024)

Grafik pada Gambar 2 menggambarkan nilai faktor muat Trans Mamminasata di empat koridor sepanjang tahun 2023. Di Koridor 1 (Panakkukang Square-Pelabuhan Galesong) nilai *load factor* tertinggi ada pada bulan Juni sebesar 65,24% dan terendah pada bulan Januari sebesar 52,69%. Di Koridor 2 (Panakkukang Square-Bandara Sultan Hasanuddin) nilai terbesar yakni 44,29% dan terkecil di bulan Januari yakni 29,97%. Pada Koridor 3 (Kampus 2 PNUP-PIP) *load factor* tertinggi ada di bulan Maret sebesar 23,27% dan terendah di bulan Desember sebesar 11,47%. Di Koridor 4 (Kampus Teknik Unhas Gowa-Panakkukang Square) nilai *load factor* tertinggi ada pada bulan November sebesar 43,76% dan terendah pada bulan Januari sebesar 25,37%. Tidak terpenuhinya tingkat keterisian penumpang (*load factor*) dari program Teman Bus ini menjadi salah satu penyebab dihentikannya operasional Trans Mamminasata di Koridor 3 dan 4 per tanggal 1 Januari 2024 (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2023).

Selain kurangnya ketertarikan terhadap penggunaan angkutan bus, masyarakat Kota Makassar memiliki kecenderungan untuk menggunakan kendaraan pribadi sebagai moda andalan dalam beraktivitas dan hal ini dapat dilihat terhadap besaran pertumbuhan kendaraan pribadi. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan (2021), jumlah kendaraan roda dua dan roda empat di akhir tahun 2021 mencapai 1.634.852 unit dengan persentase kenaikan 3% tiap tahunnya (Anton, 2022). Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengkaji cakupan layanan, kebutuhan mobilitas dan persepsi masyarakat terhadap preferensi kinerja angkutan bus dan kemudian dari data-data tersebut akan dilakukan analisis dan perumusan strategi-strategi yang diharapkan dapat meningkatkan pengguna angkutan bus di Kota Makassar.

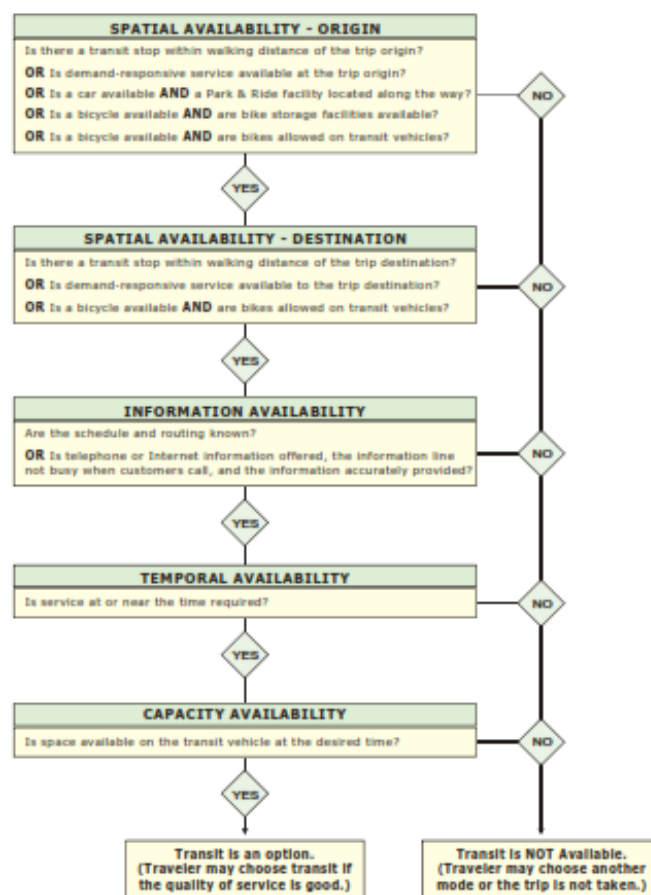
1.2 Kajian Teori

Bagian ini akan membahas mengenai konsep-konsep, teori, serta hasil penelitian sebelumnya yang akan menjadi acuan untuk menganalisis tiap variabel yang terdiri dari cakupan layanan, kebutuhan mobilitas penduduk perkotaan, persepsi masyarakat, faktor yang mempengaruhi preferensi masyarakat terhadap penggunaan angkutan umum, serta strategi dalam peningkatan pelayanannya.

1.2.1 Cakupan Layanan

Aksesibilitas angkutan umum terdiri dari tiga komponen utama, pertama apabila pelaku perjalanan dapat mengakses angkutan umum dari tempat asal atau tujuan perjalanan mereka hal ini disebut sebagai cakupan perjalanan. Kemudian cakupan spasial apabila layanan angkutan umum tersedia pada jarak yang cukup dekat dari rumah atau tujuan perjalanan dan yang terakhir yakni cakupan temporal yang dimana ketika layanan tersedia pada waktu tertentu dimana seseorang melakukan suatu perjalanan (Eboli *et al.*, 2014).

Ketersediaan serta kenyamanan dan kemudahan merupakan dua kategori utama dalam mengetahui kualitas layanan suatu rute tetap. Ketersediaan disini membahas ketersediaan layanan secara spasial dan temporal. Para pengguna tidak akan mengatakan suatu layanan angkutan umum tersedia dan memiliki kinerja yang baik apabila layanan angkutan umum terletak jauh atau berjalan pada waktu yang tidak dibutuhkan oleh pengguna jasa. Proses pengambilan keputusan berdasarkan faktor ketersediaan dalam melakukan perjalanan berbasis transit secara detail dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Faktor ketersediaan layanan (Sumber: Transportation Research Board, 2003)

Ukuran area yang dapat diakses dengan berjalan kaki dari layanan transportasi umum disebut sebagai cakupan layanan. Atribut yang mempengaruhi radius cakupan layanan adalah wilayah pemukiman, jenis kelamin, umur, status pekerjaan, pendapatan per bulan, kepemilikan mobil, frekuensi seminggu, dan tujuan perjalanan. Keberadaan layanan angkutan umum di dekat tempat asal atau tujuan sangat mempengaruhi seseorang untuk menggunakan angkutan umum maka dari itu cakupan layanan mempertimbangkan asal dan tujuan pengguna seperti rumah dan tempat kerja (Eboli *et al.*, 2014).



Gambar 4. Jarak yang nyaman ditempuh oleh pejalan kaki dan pesepeda (Sumber: ITDP, 2020)

Jangkauan 500 meter merupakan jarak tempuh yang nyaman untuk pejalan kaki dan 3 kilometer untuk pesepeda pemula. Namun hal ini dapat berubah pada kondisi-kondisi tertentu seperti saat cuaca yang panas, kemampuan untuk berjalan memendek menjadi 400 meter atau dalam kondisi membawa barang yang dapat mengurangi kemampuan jarak berjalan hingga 300 meter (Gambar 4). Maka dari itu aspek kenyamanan dalam perjalanan sangat mempengaruhi kemampuan masyarakat untuk melakukan perjalanan dengan kendaraan non-motorisasi. Selain ITDP, berikut ini merupakan penjelasan mengenai jarak berjalan dan bersepeda menurut Transportation Research Board, 2003.

a. Berjalan Kaki

Situasi seseorang mempengaruhi jarak maksimum yang akan ditempuh untuk mendapatkan layanan angkutan umum. Beberapa studi mengenai jarak berjalan untuk mendapatkan angkutan umum di kota-kota Amerika Utara menunjukkan bahwa sebagian besar penumpang (rata-rata 75-80%) berjalan kaki 400 meter atau kurang menuju halte dengan kecepatan rata-rata 5 km/jam, dimana setara dengan 5 menit.

b. Bersepeda

Pada umumnya, perjalanan dengan sepeda memakan waktu sekitar 2 hingga 4 mil (3,5 hingga 7 km) untuk pesepeda biasa dan 4 hingga 6 mil (7 hingga 10 km) untuk pesepeda berpengalaman.

Dengan asumsi waktu 5 menit, akses sepeda ke halte akan memiliki radius sekitar 1 hingga 1,25 mil atau 1,6 hingga 2,0 km dimana akan meningkatkan cakupan area halte hingga 25 kali lipat dari berjalan kaki.

1.2.2 Kebutuhan Mobilitas Penduduk Perkotaan

Setiap individu perlu untuk melakukan mobilitas atau pergerakan dan hal ini disebabkan karena adanya tuntutan dalam memenuhi kebutuhan jasmani dan rohani baik itu dari segi ekonomi, sosial, pendidikan, hiburan dan lainnya yang harus dilakukan setiap hari. Sebagian besar, pola pergerakan secara fisik dipengaruhi oleh kebiasaan sosial ekonomi masyarakat, seperti jam kerja normal, waktu buka toko, waktu sekolah, waktu rekreasi, dan peristiwa sosial. Pada umumnya, penyebab terjadinya pergerakan memiliki ciri dan pola yang sama dan terlihat lebih jelas pada pergerakan di perkotaan (Sopandi, 2009).

Ciri pergerakan sendiri terdiri dari tiga, yang pertama yakni sebab terjadinya pergerakan dimana faktor-faktor penyebab pergerakan dikategorikan berdasarkan maksud perjalanan berkaitan dengan ekonomi, pendidikan, sosial, budaya, dan agama yang lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1. Menurut hasil tinjauan, 90% perjalanan adalah berbasis tempat tinggal, dimana perjalanan berawal dari rumah dan berakhir dari rumah. Yang kedua adalah waktu terjadinya pergerakan, ciri ini sangat berdasar pada kapan individu melakukan perjalanan dan maksud dari perjalanan tersebut. Ciri terakhir yakni jenis angkutan yang akan digunakan dan hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya, dan tingkat kenyamanan (Tamin, 2000).

Tabel 1. Klasifikasi pergerakan orang di perkotaan berdasarkan maksud pergerakan

Aktivitas	Klasifikasi perjalanan	Keterangan
I. EKONOMI	1. Ke dan dari tempat kerja	Jumlah orang yang bekerja tidak tinggi, sekitar 40–50% penduduk. Perjalanan yang berkaitan dengan pekerja termasuk:
a. Mencari nafkah	2. Yang berkaitan dengan bekerja	a. pulang ke rumah
b. Mendapatkan barang dan pelayanan	3. Ke dan dari toko dan keluar untuk keperluan pribadi	b. mengangkut barang
	Yang berkaitan dengan belanja atau bisnis pribadi	c. ke dan dari rapat
		Pelayanan hiburan dan rekreasi diklasifikasikan secara terpisah, tetapi pelayanan medis, hukum, dan kesejahteraan termasuk di sini.
II. SOSIAL	1. Ke dan dari rumah teman	Kebanyakan fasilitas terdapat dalam lingkungan keluarga dan tidak menghasilkan banyak perjalanan.
Menciptakan, menjaga hubungan pribadi	2. Ke dan dari tempat pertemuan bukan di rumah	Butir 2 juga ter kombinasi dengan perjalanan dengan maksud hiburan.
III. PENDIDIKAN	1. Ke dan dari sekolah, kampus dan lain-lain	Hal ini terjadi pada sebagian besar penduduk yang berusia 5

Aktivitas	Klasifikasi perjalanan	Keterangan
		22 tahun. Di negara sedang berkembang jumlahnya sekitar 85% penduduk.
IV. REKREASI DAN HIBURAN	1. Ke dan dari tempat rekreasi 2. Yang berkaitan dengan perjalanan dan berkendara untuk rekreasi	Mengunjungi restoran, kunjungan sosial, termasuk perjalanan pada hari libur.
V. KEBUDAYAAN	1. Ke dan dari tempat ibadah 2. Perjalanan bukan hiburan ke dan dari daerah budaya serta pertemuan politik	Perjalanan kebudayaan dan hiburan sangat sulit dibedakan.

Sumber: LPM-ITB, 1996 dalam Tamin, 2000

Selanjutnya, untuk klasifikasi pergerakan menurut Tamin (2000) sendiri terdiri dari tiga antara lain,

a. Berdasarkan tujuan pergerakan

Dalam kasus pergerakan berbasis rumah, lima kategori tujuan pergerakan yang sering digunakan terdiri dari, pergerakan ke tempat kerja, pergerakan ke sekolah atau universitas (pergerakan dengan tujuan pendidikan) yang dimana kedua tujuan ini merupakan pergerakan utama karena harus dilakukan setiap hari, kemudian pergerakan ke tempat belanja, pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi, dan lain-lain

b. Berdasarkan waktu

Setiap tujuan pergerakan memiliki proporsi pergerakan yang berbeda dan beragam sehingga ditinjau dari ciri waktu terjadinya, pergerakan dibedakan dalam dua yakni pergerakan pada waktu jam sibuk dan jam tidak sibuk.

Tabel 2. Contoh klasifikasi tujuan pergerakan berdasarkan waktu

Tujuan Pergerakan	Jam sibuk pagi hari		Jam tidak sibuk	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Bekerja	465.683	52,12	39.787	12,68
Pendidikan	313.275	35,06	15.567	4,96
Belanja	13.738	1,54	35.611	11,35
Sosial	7.064	0,79	16.938	5,40
Kesehatan	14.354	1,60	8.596	2,74
Birokrasi	34.735	3,89	57.592	18,35
Ikut dengan orang	18.702	2,09	676	2,14

Tujuan Pergerakan	Jam sibuk pagi hari		Jam tidak sibuk	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Lain	1.736	0,19	2.262	0,73
lain	24.392	2,72	130.689	41,65

Sumber: Tamin, 2000

c. Berdasarkan jenis orang

Poin ini merupakan jenis kategori yang penting karena perilaku pergerakan sangat dipengaruhi oleh karakteristik sosial-ekonomi seseorang. Atribut yang dimaksud yakni,

1. Tingkat pendapatan yang terdiri dari 3 skala pengukuran, rendah, menengah, dan tinggi.
2. Tingkat kepemilikan kendaraan terdiri dari empat tingkat 0, 1, 2, atau lebih dari dua (2+) kendaraan per rumah tangga;
3. Ukuran dan struktur rumah tangga.

1.2.3 Persepsi Masyarakat Terhadap Pelayanan Angkutan Umum

Memahami persepsi masyarakat dan mengidentifikasi variabel-variabel yang berpengaruh kepada keputusannya untuk bepergian dengan angkutan umum merupakan hal penting untuk menghindari ketidaksesuaian antara kebijakan dan harapan yang disebabkan oleh perbedaan persepsi oleh pihak berwenang dan masyarakat sebagai pengguna jasa angkutan umum (Sinha *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil penelitian eksplorasi yang bertujuan untuk menggambarkan skala dalam pengukuran kualitas layanan (SERVQUAL) oleh Parasuraman & Zeithaml (1988) menunjukkan bahwa pada dasarnya sebagian besar industri jasa menggunakan kriteria atau indikator yang serupa dalam mengevaluasi kualitas layanan. Penentu kualitas layanan ini terbagi menjadi tiga dimensi original yakni *tangibles*, *reliability*, *responsiveness* dan dua dimensi gabungan yakni *assurance*, *empathy* yang merupakan perwakilan dari 7 dimensi lainnya (*communication*, *credibility*, *security*, *competence*, *courtesy*, *understanding/knowing customers*, *access*). Penjelasan dari 10 aspek ini dapat dilihat pada uraian berikut,

- a. *Reliability* (keandalan), kemampuan dalam memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan secara konsisten dan terpercaya dan sesuai dengan harapan pelanggan.
- b. *Responsiveness* (Daya Tanggap) berkaitan dengan kesediaan atau kesiapan atau ketanggapan pegawai untuk memberikan pelayanan termasuk menyangkut ketepatan waktu pelayanan.
- c. *Competence* (Kompetensi) memiliki keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk melakukan pelayanan.
- d. *Access* (Akses) meliputi kemudahan dalam ditemui dan berkomunikasi.
- e. *Courtesy* (Kesopanan) mencakup kesopanan, rasa hormat, pertimbangan, dan keramahan petugas terhadap pelanggan.
- f. *Communication* (Komunikasi) memberikan informasi kepada pelanggan dengan bahasa yang mudah dimengerti.
- g. *Credibility* (Kredibilitas) mencakup kejujuran dan dapat dipercaya, senantiasa mengutamakan yang terbaik untuk pelanggan.
- h. *Security* (Keamanan) berkaitan dengan keselamatan pelanggan dari resiko, bahaya, dan keraguan, baik itu keamanan dalam bentuk fisik atau material.

- i. *Understanding/knowning the customer* berkaitan dengan usaha dalam mengetahui kebutuhan pelanggan.
- j. *Tangibles* (Bukti Fisik), mencakup fasilitas fisik seperti peralatan, sarana, prasarana, kondisi lingkungan, dan pegawai.

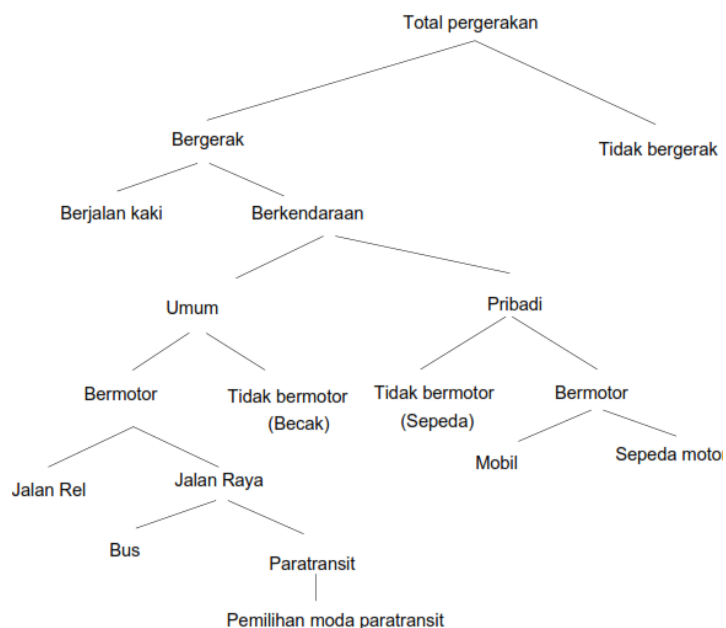
Hasil penelitian mengenai persepsi pengguna *Bus Rapid Transit* (BRT) terhadap layanan angkutan umum yang dilakukan (Sinha *et al.*, 2020) di kota Ahmedabad menunjukkan atribut layanan yang paling penting dari variabel kuantitatif yakni waktu akses, waktu tunggu di halte, dan waktu perjalanan sedangkan untuk variabel kualitatif berupa ketersediaan informasi rute, tingkat kepadatan di dalam bus, dan kemudahan transfer. Di Pekanbaru, (Astuti *et al.*, 2018) dalam penelitiannya untuk mengetahui pendapat masyarakat terhadap fasilitas dan pelayanan angkutan umum Trans Metro Pekanbaru, mendapati bahwa persepsi masyarakat berkaitan dengan indikator keamanan dan kenyamanan sudah baik, tarif yang ditentukan juga sesuai dengan kemampuan masyarakat hanya saja ketepatan kedatangan waktu bus dan kurang memadainya halte masih perlu untuk ditingkatkan.

Penelitian serupa juga dilakukan (Al-Hamdi *et al.*, 2022) yang mengukur persepsi masyarakat terhadap layanan transportasi di kota-kota besar Indonesia melalui media sosial seperti saluran berita, situs jejaring sosial, facebook, dan twitter. Hasil akhir dari penelitian ini kemudian menggambarkan majoriti responden memberikan respon positif dibanding negatif, dimana komen positif sering menyebutkan kata ramah, mudah, aman, murah, lengkap, bersih, cepat, dan baik, sedangkan untuk komentar negatif masyarakat beranggapan bahwa layanan belum optimal dikarenakan masih terjebak macet, adanya kecelakaan, tidak terawat, dan tidak tepat waktu.

Studi lain yang dilakukan oleh de Oña (2022) dengan membandingkan persepsi pengguna kendaraan pribadi yang ada di Kota Madrid dan Lisbon mengenai lima atribut layanan paling utama dan menunjukkan kedua kota memiliki opini yang sama pada empat atribut (ketepatan waktu, frekuensi, informasi, dan intermodalitas). Untuk satu atribut lainnya, penduduk Madrid memilih kecepatan sedangkan masyarakat Lisbon memprioritaskan jam layanan. Preferensi dan karakteristik perjalanan merupakan dua hal yang mendasari pemilihan seseorang terhadap moda yang akan digunakan (Hamadneh & Esztergár-Kiss, 2023).

1.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Preferensi Masyarakat dalam Menggunakan Angkutan Umum

Suatu perjalanan terjadi dikarenakan adanya Interaksi antar dua tata guna lahan suatu kota, yang mengharuskan seseorang untuk memilih bagaimana interaksi ini akan dilakukan. Dalam hal ini, moda transportasi yang akan digunakan harus diputuskan. Ada dua pilihan, dengan berjalan kaki atau menggunakan kendaraan. Untuk kendaraan sendiri terbagi lagi menjadi kendaraan pribadi (sepeda, mobil, motor) atau angkutan umum (Gambar 5). Walaupun demikian, dalam beberapa situasi, ketersediaan satu atau tidak ada pilihan moda sama sekali bisa terjadi. Orang yang terikat terhadap satu moda disebut *captive* terhadap moda tersebut. Jika ada lebih dari satu moda, moda yang dipilih biasanya yang terpendek, tercepat, termurah, atau kombinasi dari ketiganya. Ketidaknyamanan dan keselamatan adalah pengaruh tambahan yang harus dipertimbangkan saat memilih moda (Tamin, 2000).



Gambar 5. Proses Pemilihan Moda untuk Indonesia (Sumber: Tamin, 2000)

Berikut ini adalah tiga faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda menurut Tamin (2000),

- a. Ciri atau karakter pengguna jalan, berikut ini beberapa faktor yang akan sangat mempengaruhi pemilihan moda,
 1. ketersediaan atau kepemilikan kendaraan pribadi; semakin tinggi kepemilikan kendaraan pribadi akan semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum,
 2. Kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM),
 3. struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pensiun, bujangan, dan lain-lain),
 4. pendapatan, semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi,
 5. faktor lain misalnya keharusan menggunakan mobil ke tempat bekerja dan keperluan mengantar anak sekolah.
- b. Ciri pergerakan,
 1. tujuan pergerakan, di negara maju, kebanyakan orang memilih untuk menggunakan angkutan umum yang sudah menyediakan kinerja yang baik sedangkan untuk negara berkembang masih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi meskipun mahal, namun ketepatan waktu, kenyamanan dan lainnya belum terpenuhi oleh angkutan umum,
 2. waktu terjadinya pergerakan, ketersediaan pilihan moda juga bergantung pada waktu seperti pagi, malam, hari libur, dan sebagainya.
 3. jarak perjalanan, pada perjalanan dengan jarak yang jauh, seseorang cenderung menggunakan angkutan umum dibandingkan kendaraan pribadi.
- c. Ciri fasilitas moda transportasi, ciri ini terdiri dari dua,
 1. Faktor kuantitatif,
 - waktu perjalanan, waktu menunggu di tempat pemberhentian bus, waktu berjalan kaki ke tempat pemberhentian bus, waktu selama bergerak, dan lain-lain,

- biaya transportasi (tarif, biaya bahan bakar, dan lain-lain),
 - ketersediaan ruang dan tarif parkir
2. Faktor kualitatif meliputi kenyamanan dan keamanan, keandalan, keteraturan, dan lain-lain.
- d. Ciri kota atau zona, jarak dari pusat kota dan kepadatan penduduk mempengaruhi pemilihan moda.

Berdasarkan beberapa sumber dan definisi yang telah dirangkum (Wahyuni & Mudjanarko, 2020) faktor-faktor berikut akan dipertimbangkan saat memilih moda transportasi,

a. Faktor sosial ekonomi pelaku perjalanan, terdiri dari

1. Usia,
2. Pendidikan,
3. Pekerjaan,
4. Pendapatan rata-rata pelaku perjalanan per bulan
5. Pemilikan kendaraan roda pribadi roda dua (sepeda motor) dan empat (jumlah mobil),
6. Maksud Perjalanan,
7. Seringnya menggunakan moda angkutan,
8. Waktu perjalanan,
9. Biaya/tarif/ongkos rata-rata per hari.

b. Atribut pelayanan moda angkutan, terdiri dari

- a. Waktu menunggu,
- b. Ketepatan waktu berangkat dan tiba,
- c. Ketersediaan tempat parkir,
- d. Biaya untuk bahan bakar minyak (BBM),
- e. Biaya perawatan kendaraan pribadi,
- f. Pajak kendaraan,
- g. Ketersediaan tempat duduk,
- h. Kemudahan mendapatkan moda angkutan,
- i. Kemudahan masuk dan keluar moda angkutan,
- j. Kemudahan untuk pertukaran moda,
- k. Keamanan selama perjalanan, dan
- l. Kenyamanan selama perjalanan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Jayanthy & Parsa, 2021) untuk menggambarkan faktor-faktor yang menjadi preferensi masyarakat Bali terhadap pemanfaatan angkutan bus Trans Sarbagita menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh pada preferensi masyarakat yakni kedekatan halte dengan fasilitas publik, keamanan, tarif, dan jadwal operasional. Temuan yang dilakukan oleh (Rahim *et al.*, 2021) juga menggambarkan adanya pengaruh positif dan signifikan antara preferensi penumpang terhadap angkutan bus di Kelantan Malaysia dengan tiga variabel yang ditelitinya yakni aksesibilitas, kenyamanan, keamanan. Pada penelitian yang dilakukan (Sam *et al.*, 2014) terhadap 100 mahasiswa Universitas Cape Coast menunjukkan bahwa diantara transportasi publik yang tersedia di Ghana, aspek yang mempengaruhi preferensi mahasiswa disana adalah tarif yang relatif murah kemudian diikuti dengan aspek keamanan, kenyamanan, keandalan yang baik.

1.2.5 Strategi Peningkatan Layanan Angkutan Umum Perkotaan

Perencanaan strategis adalah salah satu cara yang dapat digunakan untuk membuat strategi untuk meningkatkan pelayanan transportasi umum perkotaan, khususnya bus. Perencanaan strategis didasarkan pada gagasan bahwa organisasi membutuhkan kapabilitas untuk melakukan perencanaan yang cermat dalam lingkungan yang selalu berubah dan tidak menentu. Dengan demikian, organisasi harus lebih memahami lingkungan eksternal dan terus menilai kekuatan dan kelemahan internal nya (Keban, 1998 dalam Zaenuri, 2007). Dirangkum dalam buku Manajemen Strategik (Maulida *et al.*, 2021), tahapan dalam melakukan analisis strategi antara lain,

- a. Tahap input (*Input stage*) merupakan tahap pertama untuk mengidentifikasi faktor eksternal, lingkungan internal, dan profil kompetitif dalam perumusan strategi bersaing, yang terdiri dari,
 1. Matriks evaluasi faktor eksternal atau External Factor Evaluation (EFE) digunakan dalam mengidentifikasi peluang dan ancaman yang akan dihadapi berkaitan dengan analisis data kondisi ekonomi, sosial, budaya, demografi, lingkungan, politik, pemerintahan, hukum, teknologi, dan kekuatan kompetitif.
 2. Matriks evaluasi faktor internal atau internal factor evaluation (IFE) digunakan dalam mengidentifikasi kekuatan maupun kelemahan yang dimiliki melalui hasil analisis berkaitan dengan data pemasaran, sumber daya manusia, dan lainnya.
- b. Tahap Pencocokan (*Matching stage*) mencakup pembuatan strategi alternatif dengan mempertimbangkan faktor eksternal dan berbagai faktor internal yang penting, dalam tahap ini ada beberapa metode analisis yang dapat dipilih antara lain,
 1. Matriks strength, weakness, opportunity, threats (SWOT) analisis dengan metode ini menghasilkan empat tipe alternatif strategi yaitu: strategi SO (strengths-opportunities), strategi WO (weaknesses-opportunities), strategi ST (strengths-threats) dan strategi WT (weaknesses-threats).
 2. Matriks posisi strategis dan evaluasi tindakan atau strategic position and action evaluation (SPACE) merupakan matriks penentuan posisi strategis dan terdiri dari empat kuadran yang menunjukkan strategi ofensif, konservatif, defensif, dan kompetitif yang paling tepat bagi suatu perusahaan.
 3. Matriks Boston Consultan Group (BCG), matriks yang terdiri dari empat kuadran yakni star, cash cows, question mark, dan dog ini memberikan gambaran posisi pangsa pasar dan tingkat pertumbuhan industri dan menunjukkan perbedaan antara posisi pangsa pasar dan tingkat pertumbuhan industri.
 4. Matriks internal dan eksternal atau internal-external (IE) menunjukkan posisi perusahaan dari sembilan sel, yaitu dari sel pertama hingga sel ke sembilan, di mana matriks IE menunjukkan kombinasi total nilai bobot dari matriks IFE dan EFE. Matriks IE terdiri dari sumbu X, yang merupakan total skor matriks IFE, dan sumbu Y, yang merupakan total skor matriks EFE. Posisi perusahaan dapat diidentifikasi dari sembilan sel tersebut.
 5. Matriks strategi besar atau grand strategy matrix (GS) merupakan alat analisis untuk menempatkan unit bisnis strategis ke dalam salah satu dari empat kuadran strategis dan merumuskan berbagai alternatif strategi berdasarkan dua dimensi: daya saing dan pertumbuhan pasar.

- c. Tahap Keputusan (*Decision stage*) pada tahap ini, Matriks Perencanaan Strategis Kuantitatif (QSPM) adalah satu-satunya teknik yang digunakan. QSPM secara objektif menilai solusi alternatif yang bisa diterapkan yang ditemukan di Tahap 2 dengan menggunakan data masukan dari Tahap 1.

Penelitian untuk membentuk suatu strategi dalam peningkatan pelayanan angkutan umum sebelumnya telah dilakukan. Diantaranya yakni penelitian yang dilakukan oleh Retnoningtyas (2020), dimana strategi disusun berdasarkan empat faktor utama yang mempengaruhi preferensi masyarakat berupa keteraturan, waktu tunggu, ketersediaan moda, dan informasi sehingga menghasilkan strategi meliputi mengupayakan keteraturan jadwal, meningkatkan efisiensi pelayanan dengan melalui pengelolaan waktu tunggu, dan identifikasi jumlah angkutan tersedia, serta penilaian kebutuhan transportasi.

Selain itu, di Kota Palembang telah dilakukan studi untuk mengobservasi keterpaduan layanan antarmoda dari 3 aspek keterpaduan, antara lain sistem pembayaran, manajemen operasional, dan jaringan pelayanan. Riset ini menunjukkan strategi yang dapat dilakukan yakni dengan mengoptimalkan jumlah pengguna layanan angkutan umum terintegrasi dengan memfokuskan perbaikan pada tiga bagian. Pertama, lamanya waktu perjalanan, tarif yang dikenakan, serta rute layanan transportasi (Listantari et al., 2022).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan penjelasan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cakupan pelayanan angkutan bus terhadap kebutuhan mobilitas penduduk kota Makassar?
2. Bagaimana persepsi masyarakat terhadap preferensi kinerja pelayanan angkutan bus agar dapat beralih dari penggunaan kendaraan pribadi?
3. Bagaimana bentuk strategi dalam peningkatan jumlah pengguna angkutan bus berdasarkan persepsi dan kebutuhan mobilitas penduduk?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan penjelasan diatas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi cakupan pelayanan angkutan bus terhadap kebutuhan mobilitas penduduk kota Makassar.
2. Mengidentifikasi persepsi masyarakat terhadap preferensi kinerja pelayanan angkutan bus agar dapat beralih dari penggunaan kendaraan pribadi.
3. Menyusun strategi dalam peningkatan jumlah pengguna angkutan bus berdasarkan persepsi dan kebutuhan mobilitas penduduk.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk membatasi lingkup permasalahan, maka diperlukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan untuk menentukan strategi peningkatan jumlah penggunaan angkutan bus di Kota Makassar yang ditinjau berdasarkan persepsi dan kebutuhan mobilitas penduduk.

2. Penelitian ini dilakukan terhadap pengguna kendaraan pribadi di Kota Makassar dan juga Teman Bus Trans Mamminasata yang merupakan program implementasi *buy the service* dari Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
3. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuesioner secara langsung (*offline*) dan *online* dengan bantuan *google form*.

1.6 Manfaat Penelitian

Tujuan Untuk membatasi lingkup permasalahan, maka diperlukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya berhubungan dengan peningkatan pengguna angkutan bus yang ditinjau dari kebutuhan mobilitas dan persepsi pengguna kendaraan pribadi.
2. Sebagai sumber dan bahan masukan untuk peneliti lain dalam bidang transportasi.
3. Sebagai bahan pertimbangan atau masukan bagi Kementerian Perhubungan Republik Indonesia dan instansi terkait dalam mengatasi permasalahan *demand* yang ada pada Teman Bus.

1.7 Sistematika Pembahasan

Bagian pertama menjelaskan tentang latar belakang, teori, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan. Bagian latar belakang menjelaskan kesenjangan antara kebijakan atau teori dan kondisi empiris yang ada. Teori berisikan kajian literatur mengenai topik penelitian yang dilakukan. Rumusan masalah menjelaskan mengenai permasalahan yang akan diteliti. Tujuan dan manfaat penelitian menjelaskan manfaat dan tujuan penelitian, baik itu di bidang akademisi ataupun praktisi. Ruang lingkup penelitian menunjukkan pembatasan masalah yang dibahas.

Bagian kedua menjelaskan jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian dilaksanakan, populasi dan sampel, teknik pengambilan data, teknik analisis data yang akan digunakan dalam menarik kesimpulan dan terakhir tabel yang berisi kebutuhan data dari tiap variabel peneliti.

Bagian ketiga menjelaskan mengenai data hasil analisis yang telah dilakukan terhadap data yang diambil di lapangan. Hasil analisis pada bagian ini terdiri dari: karakteristik cakupan layanan, kebutuhan mobilitas masyarakat, serta persepsi dan preferensi terhadap atribut layanan angkutan bus.

Bagian empat berisi penjelasan mengenai data hasil analisis yang didapatkan pada bagian ketiga. Bab ini terdiri dari pemaparan mengenai cakupan pelayanan angkutan bus terhadap kebutuhan mobilitas penduduk Kota Makassar, persepsi masyarakat terhadap preferensi kinerja pelayanan angkutan bus agar dapat beralih dari penggunaan kendaraan pribadi, serta strategi dalam meningkatkan pengguna angkutan bus berdasarkan persepsi dan kebutuhan mobilitas penduduk.

Bagian kelima terdiri dari kesimpulan dan saran, dimana kesimpulan berisi jawaban dari tujuan-tujuan penelitian yang telah ditentukan dan saran berupa rekomendasi ataupun arahan untuk instansi terkait atau peneliti selanjutnya mengenai layanan angkutan bus.

1.8 Penelitian Terdahulu

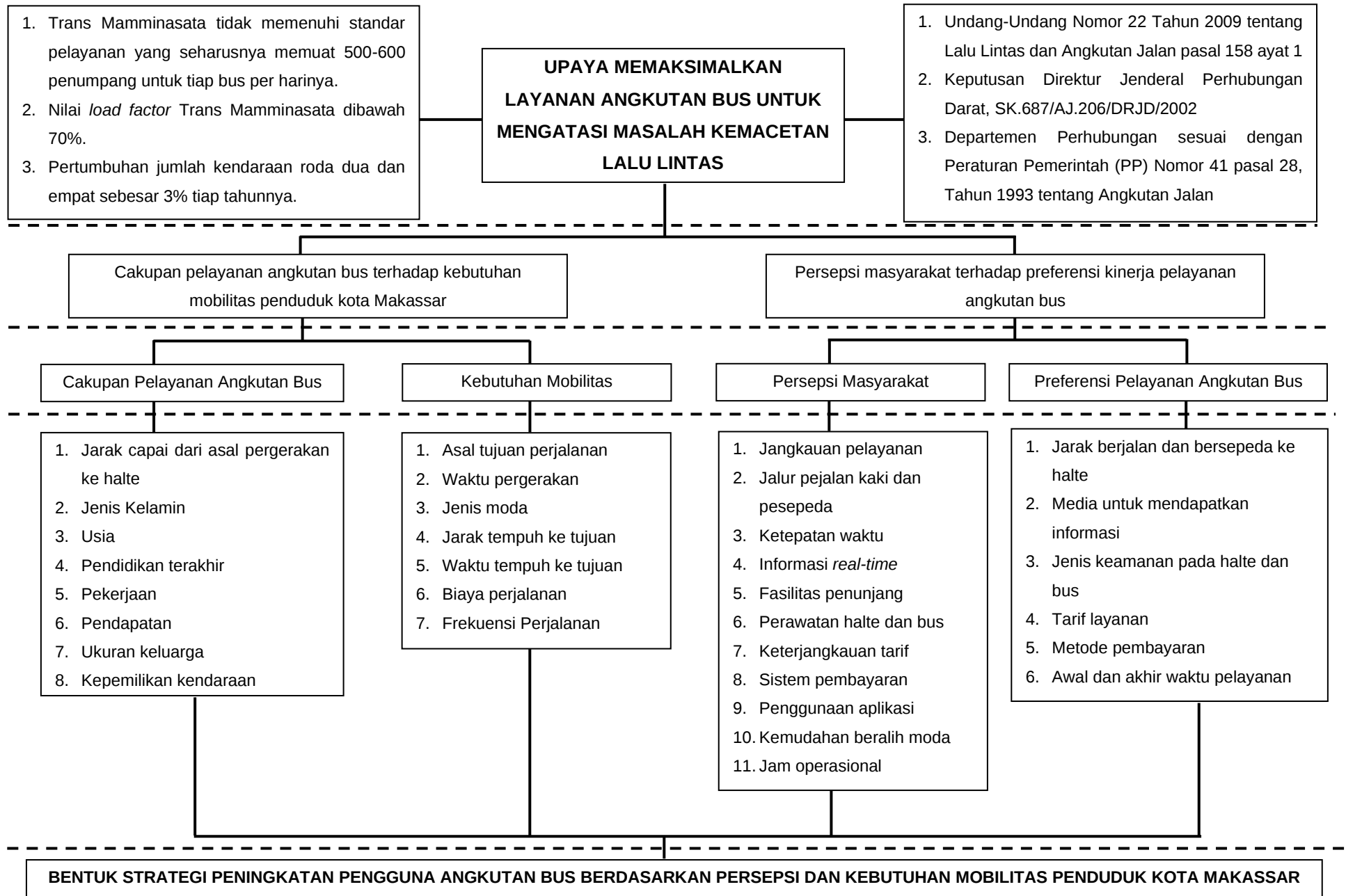
Tabel 3. Penelitian terdahulu

No.	Peneliti/Tahun	Judul	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Teknik Analisis	Output Peneliti Terdahulu	Keterangan
1.	Juan de Oña, Esperanza Estévez, Rocío de Oña/2021	How does private vehicle users perceive the public transport service quality in large metropolitan areas? A European comparison	Mempelajari atau mendalami persepsi pengguna kendaraan pribadi terhadap kualitas angkutan umum.	Atribut kualitas pelayanan utama pada angkutan umum	1. Jam layanan 2. Kedekatan 3. Frekuensi 4. Ketepatan waktu 5. Kecepatan 6. Biaya 7. Aksesibilitas 8. Intermodalitas 9. Ruang individu 10. Suhu 11. Kebersihan 12. Keamanan 13. Informasi	<i>Ordered Logit Model (OLM)</i>	Frekuensi, ketepatan waktu, antar moda, biaya dan kebersihan diidentifikasi sebagai atribut yang memberikan pengaruh signifikan terhadap kepuasan pada hampir semua model, yang berarti atribut tersebut dapat dianggap sebagai atribut inti bagi pengguna kendaraan pribadi. Pada tingkat kedua, sekelompok atribut signifikan dalam sejumlah besar model (jam layanan, kedekatan,	Memiliki kesamaan untuk mengetahui persepsi pengguna kendaraan pribadi terhadap angkutan umum namun berbeda pada skala dan jumlah penduduk lokasi penelitian yang dilakukan terhadap lima Kota besar yang ada di Eropa.

No.	Peneliti/Tahun	Judul	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Teknik Analisis	Output Peneliti Terdahulu	Keterangan
							kecepatan, suhu, dan keamanan).	
2.	Fariha Riska Yumita, Muhammad Zudhy Irawan, Siti Malkhamah/2020	Faktor Keengganan Pelajar Menggunakan Angkutan Umum dalam Perjalanan ke Sekolah	Menganalisis faktor keengganan pelajar menggunakan Angkutan Umum dalam perjalanan ke sekolah	Kualitas pelayanan angkutan umum	1. Tarif dan sistem informasi 2. Informasi perjalanan 3. Kondisi perjalanan informasi 4. Teknologi informasi 5. Kenyamanan fasilitas 6. Keselamatan dan keamanan 7. Mobilitas	Mean, Standar deviasi, <i>Exploratory Factor Analysis</i> (EFA)	Delapan faktor keengganan pelajar menggunakan angkutan umum dalam perjalanan ke sekolah yaitu faktor tarif dan sistem pembayaran, informasi, kondisi perjalanan, teknologi informasi, kenyamanan fasilitas, keselamatan dan keamanan, mobilitas serta aksesibilitas	Memiliki kesamaan pada beberapa indikator seperti tarif, sistem informasi, dan teknologi informasi namun menggunakan metode serta target analisis yang berbeda.

No.	Peneliti/Tahun	Judul	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Teknik Analisis	Output Peneliti Terdahulu	Keterangan
8. Aksesibilitas								
3.	Yulinar Rizky Damayanti, Lesta Karolina Br Sebayang/2019	Strategies to Attract Private Transport to Public Transport	Mengembangkan strategi kebijakan yang tepat untuk menarik pengguna untuk beralih moda dari angkutan pribadi ke angkutan umum	Strategi Kebijakan Prioritas	1. Kebijakan Pemerintah, 2. Transportasi, 3. Pengguna (user)	Analisis kuantitatif, metode <i>Analysis Hierarchy Process</i> (AHP)	Strategi yang dapat dilakukan untuk menarik pengguna kendaraan pribadi yaitu, peremajaan transportasi usia tua, memberikan pembinaan kepada pengemudi - pengemudi BRT, menambah shelter-shelter di titik-titik perumahan dan perbelanjaan, serta menambah rute baru guna menjangkau wilayah pinggiran kota	Memiliki kesamaan yang bertujuan untuk menarik pengguna kendaraan pribadi agar beralih menggunakan angkutan umum namun menggunakan teknik analisis (AHP) yang berbeda dalam penentuan strategi prioritas.

No.	Peneliti/Tahun	Judul	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Teknik Analisis	Output Peneliti Terdahulu	Keterangan
4.	Vita Fajriani Ridwan, Haeril Abdi Hasanuddin, Sarif/2023	Trans Mamminasata Bus Service Coverage Area in Corridors 2 and 3, Indonesia, using Network Analysis	Penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi cakupan wilayah pelayanan pada tiga fasilitas (fasilitas perumahan, infrastruktur pemerintah dan pendidikan)	Jarak pejalan kaki dan Jarak bersepeda	1. Sarana perumahan 2. Sarana Pendidikan 3. Sarana pemerintahan	<i>Network analysis</i>	Hasil penelitian menunjukkan jalur Koridor 2 melayani 567 sarana (236 sarana pendidikan, 61 sarana pemerintahan dan 270 sarana perumahan), sementara pada jalur Koridor 3 melayani 245 sarana (77 sarana pendidikan; 41 sarana pemerintahan; dan 127 sarana perumahan)	Memiliki kesamaan pada tujuan dan objek penelitian namun berbeda pada fokus cakupan layanan dan target akhir yang hendak dieksplorasi.



Gambar 6. Kerangka Konsep Penelitian

Gambar 7. Peta lokasi penelitian

Berikut ini merupakan jumlah penduduk dari tiap kelurahan yang merupakan cakupan layanan pada Koridor 2, dimana data pada Tabel 4 akan digunakan dalam menentukan jumlah populasi dan sampel,

Tabel 4. Jumlah penduduk pada kelurahan yang dilintasi pada Koridor 2

Kelurahan	Jumlah Penduduk
Kel. Batua	25132
Kel. Bira	13158
Kel. Bonto Makkio	5028
Kel. Borong	19758
Kel. Buakana	10789
Kel. Bulurokeng	16797
Kel. Kapasa	7971
Kel. Karampuang	10669
Kel. Masale	9826
Kel. Pai	24261
Kel. Panaikang	18877
Kel. Pandang	11083
Kel. Parangloe	8869
Kel. Paropo	16635
Kel. Sudiang	26167
Kel. Tamalanrea	16156
Kel. Tamalanrea Indah	12830
Kel. Tamalanrea Jaya	15843
Kel. Tello Baru	11324
JUMLAH POPULASI	281173

Sumber: BPS Kota Makassar

Sampel diambil dengan menggunakan teknik *non probability sampling* berupa *purposive sampling* terhadap penduduk *cluster* perumahan yang memiliki kendaraan bermotor pada kelurahan yang dilintasi bus Trans Mamminasata di Koridor 2. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 270 orang dengan pertimbangan dimana jumlah sampel tersebut sudah cukup mendukung dalam proses analisis selanjutnya.

2.4 TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara, antara lain,

2.4.1. Observasi Langsung

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan kondisi penelitian yang dapat dilaksanakan secara terorganisir ataupun tidak terorganisir tanpa mengajukan pertanyaan, dan biasanya menggunakan alat yang dapat berupa lembar pengamatan, catatan kejadian, dan sebagainya (Gainau, 2016).

2.4.2 Kuesioner (Angket)

Kuesioner atau angket yang merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan kepada responden (Abdullah, 2015). Jenis kuesioner yang digunakan yakni kuesioner tertutup untuk variabel cakupan pelayanan dan kebutuhan mobilitas dimana dalam kuesioner sudah tersedia jawaban untuk tiap pertanyaan sedangkan untuk variabel persepsi dan preferensi berupa pendapat responden akan digunakan kuesioner semi terbuka dengan mempertimbangkan adanya perbedaan pemikiran atau pendapat dari setiap individu.

1. Bentuk Umum Kuesioner

Kuesioner dimulai dengan pertanyaan-pertanyaan data diri responden yang kemudian dilanjutkan dengan sejumlah pertanyaan tentang kebutuhan mobilitas, persepsi, dan preferensi pengguna kendaraan pribadi terhadap layanan angkutan bus. Kuesioner dibuat dalam bentuk hasil *print out* atau *hardcopy* dan juga berbentuk daring yang susun menggunakan *google form*.

2. Skala Pengukuran

Bentuk pengukuran yang digunakan pada variabel persepsi yakni skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengetahui besaran pengaruh suatu pertanyaan terhadap keinginan responden untuk beralih menggunakan angkutan bus yang terdiri dari 4 alternatif jawaban. Untuk keperluan analisis data, keempat jawaban akan diberi skor, dimana skor untuk tiap jawaban dapat dilihat pada tabel 5 berikut,

Tabel 5. Skor skala *likert*

Jawaban	Skor
Sangat Berpengaruh	4
Berpengaruh	3
Tidak Berpengaruh	2
Sangat Tidak Berpengaruh	1

Sumber: Sugiyono, 2013

3. Penyebaran Kuesioner

Pengambilan data dengan penyebaran kuesioner dilakukan dengan dua cara, pertama dengan mendatangi secara langsung *cluster* perumahan yang dilalui oleh bus Trans Mamminasata di Koridor 2 dengan membawa kuesioner berbentuk *hardcopy* yang diisi langsung di lokasi, kemudian penyebaran kuesioner secara *online* dengan membagikan tautan *google form* di platform-platform sosial media (WhatsApp, Instagram, Tiktok, dan Facebook) dengan tujuan untuk menjangkau responden yang tidak didapatkan melalui penyebaran kuesioner secara *offline*. Untuk memastikan kesesuaian responden, informasi mengenai kriteria partisipasi telah dicantumkan di awal kuesioner sehingga hanya yang memenuhi syarat dapat melanjutkan pengisian.

2.4.3. Studi Dokumentasi

Metode ini merupakan cara pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca, menyelidiki, atau menganalisis dokumen baik itu berupa buku, publikasi, jurnal, majalah, dokumen, peraturan - peraturan,

dan foto yang berkaitan dengan apa yang diteliti (Gainau, 2016). Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi-informasi mengenai angkutan layanan bus saat ini.

2.5 TEKNIK ANALISIS DATA

Untuk menjawab tujuan penelitian satu mengenai variabel cakupan pelayanan dan variabel kebutuhan mobilitas digunakan statistik deskriptif dari hasil kuesioner yang akan disajikan dalam berbentuk tabel atau grafik serta deskriptif kualitatif untuk menjelaskan mengenai kedua variabel tersebut.

Untuk menjawab tujuan penelitian kedua pada variabel persepsi, dilakukan dengan statistik deskriptif terhadap data hasil kuesioner yang menggunakan skala, kemudian analisis data berupa uraian pendapat responden akan dilakukan dengan kualitatif deskriptif dan *content analysis* yang digunakan untuk mengkategorikan pandangan masyarakat mengenai kinerja layanan angkutan bus serta perhitungan dengan menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) terhadap hasil skoring kuesioner skala *likert* untuk mengetahui nilai *mean* dan standar deviasi. Selanjutnya untuk variabel preferensi dilakukan dengan statistik deskriptif terhadap jawaban responden untuk mengetahui preferensi mereka terhadap layanan angkutan bus. Penjelasan mengenai *mean* dan standar deviasi dapat dilihat pada uraian berikut,

1. Nilai rata-rata (*Mean*)

Nilai rata-rata atau *mean* dapat didapatkan dari penjumlahan semua nilai yang kemudian dibagi dengan banyaknya individu, dengan rumus,

$$M = \frac{\sum X}{N} \quad (9)$$

Dimana M adalah mean, X sama dengan jumlah nilai, dan N adalah jumlah individu. Nilai ini akan menunjukkan besaran pengaruh peningkatan layanan angkutan umum terhadap keinginan masyarakat untuk beralih menggunakan angkutan bus dan menjadikannya moda utama dalam aktivitas sehari-hari.

2. Standar Deviasi

Pada penelitian ini, perhitungan standar deviasi bertujuan untuk mengetahui persebaran pada suatu sampel (Sanaky et al., 2021). Dimana SD adalah standar deviasi, $\sum x$ sama dengan jumlah deviasi dari rata-rata kuadrat, dan N yakni jumlah subjek,

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} \quad (10)$$

Untuk menjawab tujuan penelitian ketiga mengenai strategi dalam meningkatkan pengguna angkutan bus akan dilakukan dengan tiga tahap yang dimana tahapan dalam melakukan analisis tersebut dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tahapan Perumusan Strategi (Sumber: David, 2017)

Tahap pertama merupakan tahap input (*Input stage*) yang dimana pada tahap ini akan dilakukan identifikasi peluang dan ancaman dengan evaluasi faktor eksternal (EFE) serta identifikasi kekuatan dan kelemahan melalui evaluasi faktor internal (IFE). Selanjutnya hasil identifikasi tersebut akan dimuat dalam bentuk matriks dan dilakukan pembobotan.

Tahap kedua yakni tahap pencocokan (*Matching Stage*) yang merupakan tahap untuk membuat strategi. Dimana pada penelitian ini, digunakan matriks *strength, weakness, opportunity, threats* (SWOT) yang dimana data untuk indikator tersebut berasal dari output rumusan masalah pertama dan kedua yang telah di input ke dalam tahapan pertama dan berbentuk matriks. Metode ini akan menghasilkan 4 jenis strategi :

- Strategi SO (*Strengths-Opportunities*): Memanfaatkan kekuatan penyedia jasa (organisasi/perusahaan) untuk meraih peluang,
- Strategi WO (*Weaknesses-Opportunities*): Mengatasi kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang yang ada,
- Strategi ST (*Strengths-Threats*): Menggunakan kekuatan penyedia jasa (organisasi/perusahaan) untuk mengurangi atau menghadapi ancaman eksternal,
- Strategi WT (*Weaknesses-Threats*): Merancang langkah-langkah defensif untuk meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

Tahap ketiga yakni tahap keputusan (*Decision Stage*) yang dilakukan dengan *Quantitative Strategic Planning Matrix* (QSPM) untuk menentukan atau memilih strategi terbaik dalam meningkatkan pengguna angkutan bus dari serangkaian strategi yang telah dihasilkan pada matriks EFE, IFE, dan SWOT.

- Setiap faktor strategis diberikan skor daya tarik berdasarkan seberapa baik strategi. Skor ini berkisar dari 1 (tidak menarik) hingga 4 (sangat menarik). Penentuan skor daya tarik ini dilakukan dengan mempertimbangkan sejauh mana strategi yang diusulkan dapat memanfaatkan atau mengatasi faktor yang ada.
- Total daya tarik (TAS) diperoleh dengan mengalikan skor daya tarik (AS) dengan bobot faktor yang telah ditentukan sebelumnya. Rumus perhitungannya adalah $TAS = AS \times \text{Bobot}$. Hasil dari perhitungan TAS untuk setiap strategi kemudian dijumlahkan guna mendapatkan nilai total daya tarik strategi tersebut, yang akan menjadi dasar dalam menentukan strategi terbaik.
- Strategi dengan total nilai TAS tertinggi dianggap sebagai strategi yang paling direkomendasikan untuk diimplementasikan.

2.6 VARIABEL DAN KEBUTUHAN DATA

Berikut adalah tabel rincian kebutuhan data untuk setiap rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini,

Tabel 6. Variabel dan kebutuhan data

TUJUAN	VARIABEL	INDIKATOR	KEBUTUHAN DATA	TEKNIK ANALISIS	OUTPUT
Mengidentifikasi cakupan pelayanan angkutan bus terhadap kebutuhan mobilitas penduduk kota Makassar.	Cakupan Pelayanan Angkutan Bus	1. Jarak capai dari asal pergerakan ke halte 2. Jenis kelamin 3. Usia 4. Pendidikan terakhir 5. Pekerjaan 6. Pendapatan 7. Ukuran keluarga 8. Kepemilikan kendaraan	Informasi responden mengenai jarak dari asal pergerakan ke halte, jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan, ukuran keluarga, kepemilikan kendaraan	Statistik deskriptif dengan penyajian data dalam bentuk tabel atau grafik dan deskriptif kualitatif	Informasi dan gambaran cakupan layanan bus dan demografis penduduk kelurahan pada Koridor 2
	Kebutuhan Mobilitas	1. Asal tujuan perjalanan 2. Waktu pergerakan 3. Jenis moda 4. Jarak tempuh ke tujuan 5. Waktu tempuh ke tujuan 6. Biaya perjalanan 7. Frekuensi Perjalanan	Informasi responden mengenai asal tujuan perjalanan, waktu pergerakan, jarak dan waktu tempuh ke tujuan, jenis moda, biaya perjalanan, dan frekuensi perjalanan	Statistik deskriptif dengan penyajian data dalam bentuk tabel atau grafik, Deskriptif kualitatif	Kebutuhan mobilitas masyarakat cakupan layanan angkutan bus di Koridor 2
Mengidentifikasi persepsi masyarakat	Persepsi Masyarakat	1. Jangkauan pelayanan 2. Jalur Pejalan kaki dan sepeda 3. Ketepatan waktu	Jawaban sangat tidak setuju, cukup setuju, setuju, tidak setuju, atau sangat tidak setuju	Statistik deskriptif, Deskriptif Kualitatif, <i>Content Analysis</i> ,	Persepsi pengguna kendaraan pribadi

TUJUAN	VARIABEL	INDIKATOR	KEBUTUHAN DATA	TEKNIK ANALISIS	OUTPUT
terhadap preferensi kinerja pelayanan angkutan bus agar dapat beralih dari penggunaan Kendaraan pribadi	Preferensi Pelayanan Angkutan Bus	4. Informasi <i>real-time</i>	dari responden terhadap pernyataan yang diberikan	serta Perhitungan nilai <i>mean</i> dan standar deviasi menggunakan program SPSS	terhadap layanan angkutan bus
		5. Fasilitas penunjang			
		6. Perawatan halte dan bus			
		7. Keterjangkauan tarif			
		8. Sistem pembayaran			
		9. Penggunaan aplikasi			
		10. Kemudahan beralih moda			
		11. Jam operasional			
		1. Jarak berjalan dan bersepeda ke halte			
		2. Media untuk mendapatkan informasi			
		3. Jenis keamanan pada halte dan bus			
		4. Tarif layanan	Jawaban responden terhadap preferensi layanan angkutan bus pada kuesioner	Statistik deskriptif dengan penyajian data dalam bentuk tabel atau grafik	Preferensi pengguna kendaraan pribadi terhadap pelayanan angkutan bus
		5. Metode pembayaran			
		6. Awal dan akhir waktu pelayanan			

TUJUAN	VARIABEL	INDIKATOR	KEBUTUHAN DATA	TEKNIK ANALISIS	OUTPUT
Menyusun strategi peningkatan jumlah pengguna angkutan bus berdasarkan persepsi dan kebutuhan mobilitas penduduk	Strategi Peningkatan jumlah Pengguna Angkutan Bus	Kinerja pelayanan angkutan bus, Kebutuhan mobilitas, Persepsi dan preferensi masyarakat terhadap pelayanan angkutan bus	Kinerja pelayanan angkutan bus eksisting, data kebutuhan mobilitas penduduk, persepsi dan preferensi masyarakat terhadap layanan angkutan bus	Analisis EFE, IFE, SWOT dan QSPM	Bentuk strategi peningkatan jumlah pengguna angkutan bus ditinjau berdasarkan kebutuhan mobilitas dan persepsi pengguna kendaraan pribadi