

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Transportasi dan Angkutan Umum

Menurut (Tamin 1993), transportasi adalah suatu sistem yang terdiri atas sarana dan prasarana sistem pelayanan yang memungkinkan adanya pergerakan ke seluruh wilayah sehingga bisa terakomodasi mobilitas penduduknya, pergerakan tersebut dimungkinkan untuk barang dengan akses ke semua. Menurut (Munawar 2011) Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan. Menurut (Meri 2016) menyatakan transportasi salah satu bentuk keterkaitan hubungan antara satu atribut dengan atribut lainnya dalam keterkaitan dalam satu kegiatan perpindahan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lainnya.

Dalam hal angkutan umum massal, biaya angkutan menjadi beban tanggungan bersama, sehingga sistem angkutan umum menjadi efisien karena biaya angkutan umum menjadi sangat murah. Karena sifatnya yang massal maka para penumpang harus memiliki kesamaan dalam berbagai hal yakni asal, tujuan, lintasan dan waktu. Berbagai kesamaan ini pada gilirannya menimbulkan masalah keseimbangan antara sediaan dan permintaan (Soegijoko,1991).

2.2. Pengertian Angkutan Umum

Menurut (Warpani 1990:170) Angkutan penumpang umum adalah angkutan penumpang melalui sistem berbayar atau sewa. Yang dimaksud dengan angkutan umum penumpang meliputi angkutan perkotaan (bus, minibus, van, dll), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara. Menurut (Warpani 1990:171), pemberian layanan AUP memang secara langsung mengurangi jumlah mobil pribadi, tetapi AUP bukanlah solusi untuk masalah lalu lintas perkotaan. Layanan AUP akan berjalan dengan baik jika terjadi keseimbangan antara supply dan demand. Dalam hal ini peran serta

pemerintah sangat diperlukan, dan tujuannya adalah untuk:

- a. Menjamin sistem operasi yang sama bagi kepentingan masyarakat pengguna jasa angkutan, pengelola angkutan dan pengusaha jasa angkutan.
- b. Mengarahkan agar lingkungan tidak terlalu terganggu kegiatan angkutan
- c. Menciptakan persaingan sehat dan menghindarkan kembaran yang tidak perlu
- d. Membantu perkembangan dan pembangunan nasional maupun daerah dengan meningkatkan pelayanan jasa angkutan.
- e. Menjamin pemerataan jasa angkutan sehingga tidak ada pihak yang dirugikan.
- f. Mengendalikan operasi pelayanan jasa angkutan.

2.2.1 Sistem Rute Angkutan Umum

Menurut (Tarmin 1990) Model rute angkutan umum adalah kerangka analisis atau representasi matematis yang digunakan untuk merancang, mengevaluasi, dan mengoptimalkan jaringan lintasan kendaraan (trayek). Tujuannya adalah menciptakan layanan transportasi yang efisien dan sesuai dengan pola pergerakan penumpang. Sistem rute angkutan umum adalah suatu tatanan yang mengatur pergerakan kendaraan angkutan umum melalui jalur-jalur tertentu secara terencana, berulang, dan terjadwal untuk melayani mobilitas masyarakat dari satu titik ke titik lainnya. Sistem ini bukan sekadar kumpulan jalur bus atau angkot, melainkan mencakup integrasi antara rute, jadwal, armada, titik pemberhentian, dan manajemen operasional yang bekerja secara sinergis yang dapat dilihat pada Gambar 2.1

Komponen utama sistem rute meliputi:

- a. Trayek — jalur tetap yang dilalui kendaraan dari asal ke tujuan.
- b. Simpul (*node*) — terminal, halte, atau titik transfer antar moda
- c. Jaringan — kumpulan trayek yang saling terkoneksi membentuk sistem layanan menyeluruh



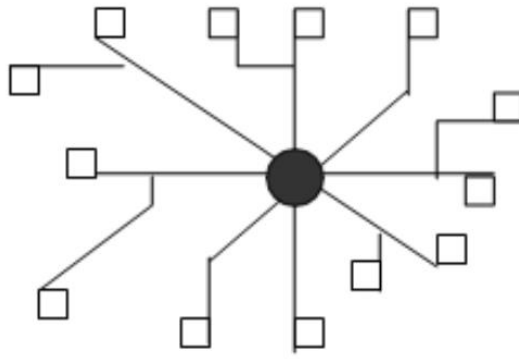
Gambar 2.1 Sistem Rute Angkutan Umum

Sumber : M.N. Nasution 1996

2.2.2 Model Rute Angkutan Umum

Menurut Vuchic (1981) angkutan kota adalah sarana transportasi penumpang perkotaan yang biasanya dijalankan di jalan raya pada kondisi lalu lintas campuran (*mixed traffic*) yang disediakan oleh swasta atau operator umum dan berada dalam kelompok dan rute tertentu. Menurut Andelin et al. (2024) bahwa model rute berkaitan erat dengan model pemilihan moda, karena karakteristik rute (waktu tempuh, biaya, kenyamanan) menentukan probabilitas seseorang memilih menggunakan angkutan umum pada rute tertentu. Terdapat beberapa model rute yang dikenal dalam perencanaan transportasi:

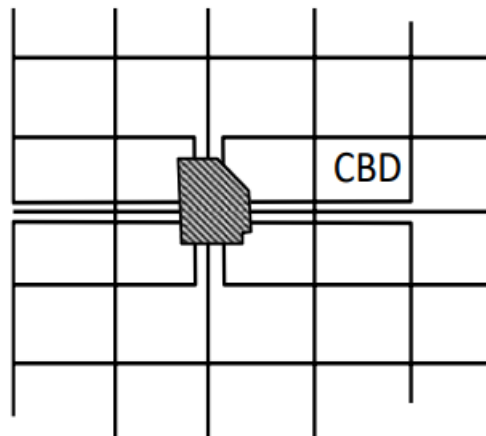
- 1) Model Rute radial Pola jaringan radial adalah pola dimana seluruh trayek meunju ke pusat kota dengan memotong pusat kota ataupun berhenti di pusat kota. Trayek pada pola ini akan membentuk jari-jari dari pusat kota ke pinggiran kota sehingga terjadi cakupan yang tidak merata pada area pinggiran kota. Berikut merupakan ilustrasi pola pergerakan jaringan radial dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Rute Radial

Sumber : Althafurrahman dan Yuniarti 2021

- 2) Model Rute grid Pola jaringan kisi-kisi ditandai oleh jalur-jalur yang berada di sepanjang kisi-kisi (orthogonal grid). Pelayanan pada pola jaringan kisi-kisi yang sebagian melintasi pusat kota dan sebagian tidak melintasi pusat kota bertujuan untuk memberikan cakupan peyalanan angkutan umum yang lebih merata. Berikut merupakan ilustrasi penerapan pola jaringan kisi-kisi (grid) dapat dilihat pada Gambar 2.3

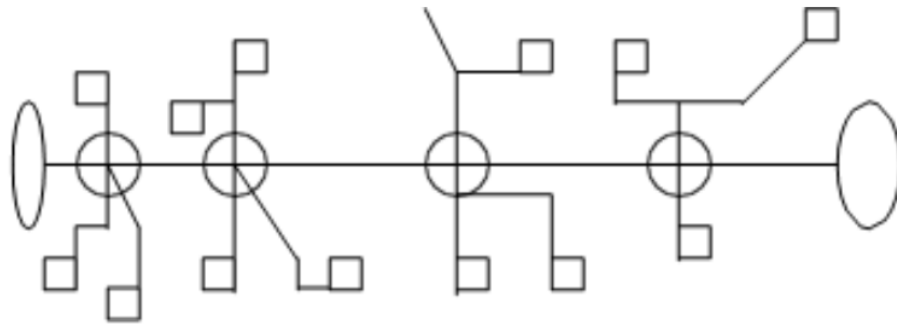


Gambar 2.3 Rute Grid

Sumber : Althafurrahman dan Yuniarti 2021

- 3) Model Rute Campuran yaitu jalur utama dengan pengumpan (feeder) yang biasa disebut sebagai pola jalur utama dengan pengumpan (feeder) dikarenakan memiliki cakupan dari perpaduan antara pola jaringan radial dan pola jaringan kisi-kisi. Sebagian dari pola ini merupakan jalur utama dan sebagian lagi merupakan jalur pengumpan. Adapun pengumpan merupakan jalan yang digunakan untuk menuju ke jalur utama yang melayani daerah-daerah pinggiran kota. Pola jaringan campuran ini bertujuan untuk meningkatkan tingkat pemerataan pelayanan angkutan umum di suatu wilayah. Oleh karena itu diperlukan adanya perpindahan

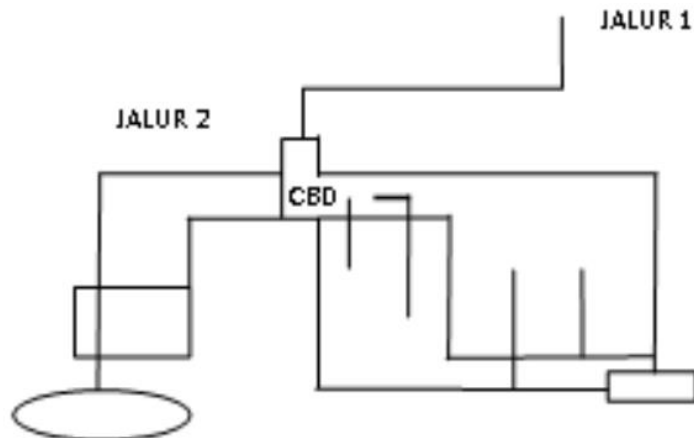
moda transportasi untuk sampai di lokasi tujuan. Ilustrasi dari pola radial bersilang dapat dilihat pada Gambar 2.4



Gambar 2.4 Model Rute Campuran

Sumber : Althafurrahman dan Yuniarti 2021

- 4) Model Rute Radial bersilang memiliki tujuan untuk mempertahankan karakteristik pola grid namun tetap memperoleh keuntungan dari pola radial dengan menyilangkan lintasan dan menyediakan titik-titik tambahan. Kawasan yang menjadi titik CBD 17 tambahan pertemuan lintasan seperti kawasan pusat perbelanjaan ataupun kawasan yang menjadi pusat pendidikan. Ilustrasi dari Model Radial bersilang bersilang dapat dilihat pada Gambar 2.5

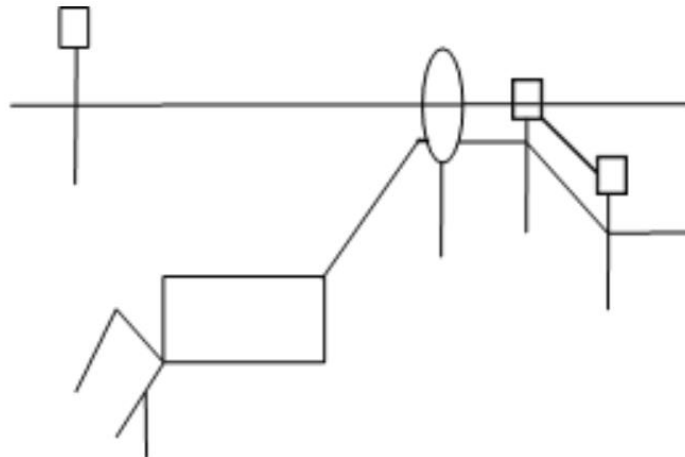


Gambar 2.5 Model Rute Radial bersilang

Sumber : Althafurrahman dan Yuniarti 2021

- 5) Model Rute *time travel network* merupakan pola yang membutuhkan koordinasi perencanaan rute dengan penjadwalan. Kelebihan dari pola ini ialah penumpang tidak perlu ke pusat kota untuk berpindah atau menunggu lama dikarenakan seluruh lintasan melayani titik-titik perpindahan penumpang dengan frekuensi,

jadwal kedatangan dan keberangkatan yang sama, oleh karena itu angkutan kota dijadwalkan saling bertemu atau bersimpangan selama waktu tertentu untuk penumpang berpindah kendaraan. Modelnya dapat dilihat pada Gambar 2.6



Gambar 2.6 Model Rute *time travel network*
Sumber : Althafurrahman dan Yuniarti 2021

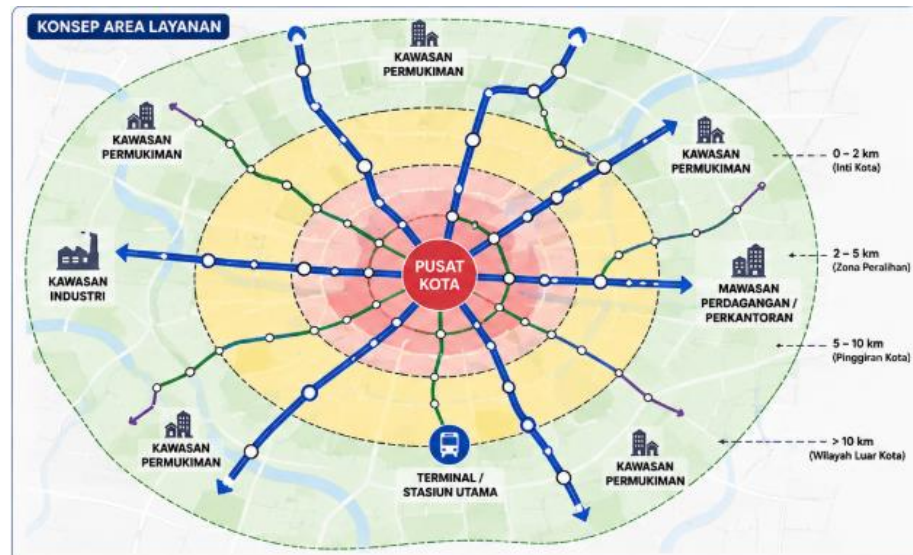
2.2.3 Konsep Area Layanan Angkutan Umum

Menurut Vuchic (2007) Konsep area layanan angkutan umum adalah pemetaan jangkauan sistem transportasi berdasarkan hierarki jaringan (tipe *Right-of-Way*), teknologi, dan jenis pelayanannya (lokal, ekspres, atau pengumpan/feeder) yang bertujuan untuk menciptakan cakupan layanan yang merata, efisien, dan saling terintegrasi. Area layanan (*service area*) mengacu pada wilayah geografis yang terjangkau oleh suatu sistem trayek. Secara konseptual dibagi menjadi tiga zona:

- 1) Zona inti mencakup pusat kota atau *Central Business District* (CBD) dengan kepadatan permintaan tertinggi. Di zona ini, frekuensi layanan sangat tinggi, headway (interval antar kendaraan) bisa 5–10 menit, dan cakupan halte rapat.
- 2) Zona penyangga adalah wilayah transisi antara pusat dan pinggiran. Permintaan lebih rendah, sehingga frekuensi sedang dan jarak antar halte lebih jauh.
- 3) Zona pinggiran meliputi daerah suburban atau perdesaan. Layanan lebih jarang, fokus pada keterjangkauan wilayah daripada frekuensi tinggi. Standar umum yang digunakan adalah radius catchment area halte:

penumpang dianggap mau berjalan kaki maksimal 300–500 meter ke halte terdekat. Dari sini dirancang jarak antar halte dan cakupan trayek.

Untuk ilustrasi lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.7



Gambar 2.7 Konsep area layanan angkutan umum

Sumber : Vuchic 2007

2.2.4 Sistem Operasional Rute Angkutan Umum

Aspek operasional mencakup bagaimana trayek dijalankan sehari-hari: Pola operasi dapat berupa layanan reguler (sepanjang hari), layanan ekspres (berhenti terbatas di halte utama), layanan jam puncak (hanya pagi dan sore hari), atau layanan malam. Setiap pola dirancang berdasarkan pola pergerakan penumpang.

Headway adalah interval waktu antara dua kendaraan berurutan pada rute yang sama. *Headway* pendek (5–10 menit) menandakan layanan berkualitas tinggi; *headway* panjang (30–60 menit) menandakan layanan terbatas. *Headway* dipengaruhi oleh jumlah armada dan panjang rute.

Kapasitas dan *load factor* merupakan kapasitas atau daya tampung kendaraan, sedangkan *load factor* adalah rasio penumpang terhadap kapasitas. Load factor ideal berkisar 70–80%; jika terlalu tinggi berarti kendaraan penuh sesak, jika terlalu rendah berarti tidak efisien secara ekonomi. Penjadwalan mencakup *time-table* (jadwal keberangkatan dan kedatangan) serta koordinasi antar trayek agar transfer penumpang di simpul tidak terlalu lama menunggu (*timed transfer*).

2.2.5 Indikator Kinerja Jaringan Trayek

Kinerja jaringan trayek diukur melalui beberapa indikator utama:

1. Aksesibilitas merupakan seberapa mudah penduduk menjangkau angkutan umum, diukur dari persentase populasi yang tinggal dalam radius 300–500 m dari halte dan coverage area jaringan terhadap luas total kota.
2. Efisiensi merupakan tolak ukur dari *load factor* rata-rata, biaya operasi per penumpang-km, dan produktivitas armada (km yang ditempuh per kendaraan per hari).
3. Keandalan merupakan tingkat ketepatan waktu (*on-time performance*), yaitu persentase perjalanan yang tiba sesuai jadwal dalam toleransi tertentu (biasanya ± 5 menit). Keandalan rendah membuat penumpang beralih ke kendaraan pribadi.
4. Konektivitas merupakan seberapa baik trayek saling terkoneksi, termasuk ketersediaan titik transfer dan kemudahan perpindahan antar moda (misalnya dari bus ke kereta).
5. Kepuasan penumpang merupakan survei tentang kenyamanan, keselamatan, kebersihan, dan kemudahan penggunaan sistem. Ini adalah indikator kualitatif yang melengkapi data kuantitatif di atas.

Indikator-indikator ini digunakan oleh perencana transportasi dan pemerintah daerah untuk mengevaluasi apakah jaringan trayek yang ada sudah melayani masyarakat secara optimal, serta sebagai dasar perencanaan pengembangan atau rasionalisasi trayek.

2.3. Standar Pelayanan Minimum (SPM) Angkutan Umum

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 98 Tahun 2013, Standar Pelayanan Minimal adalah ketentuan mengenai jenis dan mutu pelayanan dasar yang berhak diperoleh setiap pengguna jasa angkutan umum. Peraturan ini menjadi acuan dalam penyelenggaraan pelayanan transportasi agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Dalam penerapannya, SPM angkutan umum mencakup beberapa aspek utama, yaitu keselamatan, keamanan, kenyamanan, keterjangkauan, kesetaraan, dan keteraturan. Keenam aspek tersebut menjadi indikator

penting dalam mengevaluasi kualitas pelayanan angkutan umum.

Aspek keselamatan berkaitan dengan kondisi teknis kendaraan dan kelayakan operasional, seperti rem, lampu, serta kelengkapan alat keselamatan. Aspek keamanan mencakup perlindungan penumpang dari tindakan kriminalitas selama menggunakan layanan transportasi. Sementara itu, aspek kenyamanan meliputi kondisi fisik kendaraan, kebersihan, kapasitas tempat duduk, pengatur suhu (AC) di dalam kendaraan.

Selanjutnya, aspek keterjangkauan berkaitan dengan tarif yang sesuai dengan kemampuan masyarakat, sedangkan aspek kesetaraan mengacu pada ketersediaan layanan bagi seluruh lapisan masyarakat, termasuk penyandang disabilitas. Adapun aspek keteraturan mencakup kepastian jadwal, waktu tunggu, serta kejelasan trayek yang dilayani.

Penerapan SPM dalam angkutan umum sangat penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan menarik minat masyarakat agar beralih dari kendaraan pribadi ke transportasi umum. Dengan terpenuhinya standar pelayanan yang baik, diharapkan angkutan umum dapat menjadi pilihan utama dalam memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat.

Namun, dalam praktiknya, masih banyak angkutan umum di berbagai daerah yang belum memenuhi standar pelayanan minimal secara optimal. Hal ini ditandai dengan masih rendahnya tingkat kenyamanan, ketidakpastian waktu pelayanan, serta kondisi armada yang kurang layak. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan dan evaluasi secara berkala oleh pemerintah guna memastikan bahwa penyelenggara angkutan umum memenuhi standar yang telah ditetapkan.

Dengan demikian, Standar Pelayanan Minimal (SPM) angkutan umum merupakan instrumen penting dalam menjamin kualitas pelayanan transportasi yang layak bagi masyarakat serta menjadi dasar dalam meningkatkan kinerja sistem transportasi secara keseluruhan.

2.4. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan hanya bisa dicapai melalui suatu pelayanan yang berkualitas. Setiap pelanggan atau penerima layanan tentu menghendaki kepuasan dalam menerima suatu layanan. Kualitas layanan adalah hasil penilaian pelanggan terhadap perbedaan antara harapan dan kenyataan yang dirasakan dari layanan yang mereka terima dari penyedia layanan, baik penilaian secara Sebagian atau secara keseluruhan. Apabila persepsi pelanggan sesuai dengan yang diharapkan maka kualitas layanan dianggap baik namun jika persepsi pelanggan tidak sesuai harapan maka kualitas layanan dianggap buruk. Baik dan buruknya kualitas layanan tergantung pada kemampuan penyedia jasa dalam memenuhi harapan pelanggan secara konsisten (Sasongko 2021).

Dalam penelitian ini, peningkatan kepuasan pelanggan dilakukan dengan cara membandingkan standar pelayanan minimal dengan kondisi eksisting fasilitas sarana, serta membandingkan tingkat kepuasan pengguna jasa dengan tingkat kepentingan yang mereka inginkan.

2.5. Keselamatan Lalu Lintas

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan. Menurut (Soejachmoen, 2004), menyatakan keselamatan jalan raya suatu bagian yang tak terpisahkan dari konsep transportasi berkelanjutan yang menekankan pada prinsip transportasi yang aman, nyaman, cepat, bersih. Definisi ini menunjukkan bahwa keselamatan lalu lintas merupakan kondisi ideal yang harus diwujudkan melalui sinergi berbagai unsur dalam sistem transportasi.

Dalam konteks angkutan umum, keselamatan lalu lintas menjadi indikator utama dalam menilai kualitas pelayanan. Tingkat keselamatan yang tinggi mencerminkan bahwa penyelenggaraan transportasi telah memenuhi standar operasional yang baik, sehingga mampu meminimalkan

risiko kecelakaan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi keselamatan lalu lintas dapat dibedakan menjadi beberapa komponen utama, yaitu:

- a. Faktor manusia, meliputi perilaku pengemudi dan pengguna jalan, seperti kepatuhan terhadap aturan lalu lintas, keterampilan mengemudi, serta kondisi fisik dan mental.
- b. Faktor kendaraan, berkaitan dengan kondisi teknis kendaraan, seperti sistem pengereman, lampu, ban, serta kelayakan operasional.
- c. Faktor prasarana jalan, mencakup kondisi jalan, rambu lalu lintas, marka jalan, dan fasilitas pendukung lainnya.
- d. Faktor lingkungan, seperti cuaca, kondisi geografis, serta tingkat kepadatan lalu lintas.

Upaya peningkatan keselamatan lalu lintas dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain penegakan hukum terhadap pelanggaran lalu lintas, peningkatan kualitas infrastruktur jalan, perawatan kendaraan secara berkala, serta edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya tertib berlalu lintas.

Dalam kaitannya dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM) angkutan umum, aspek keselamatan menjadi prioritas utama yang harus dipenuhi oleh setiap penyelenggara angkutan. Hal ini meliputi pemenuhan standar teknis kendaraan, kelayakan operasional, serta kompetensi pengemudi dalam mengemudikan kendaraan secara aman.

Dengan demikian, keselamatan lalu lintas merupakan kondisi yang harus diwujudkan dalam sistem transportasi guna melindungi seluruh pengguna jalan dari risiko kecelakaan, serta mendukung terciptanya pelayanan angkutan umum yang aman, tertib, dan berkelanjutan.

2.6. Analisis Kepentingan dan Kepuasan Penumpang

Analisis kepentingan dan kepuasan penumpang dapat dilakukan dengan melakukan survei kepentingan dan kepuasan penumpang terhadap indikator – indikator fasilitas pelayanan sesuai dengan yang tertuang pada Peraturan Menteri No. 98 Tahun 2013. Indikator pelayanan tersebut digunakan untuk

mengetahui kepuasan dan kepentingan penumpang berdasarkan Peraturan Menteri No. 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek untuk Angkutan Perkotaan yang memiliki enam (6) aspek standar pelayanan minimal sekaligus menjadi atribut dalam penelitian ini yang wajib dipenuhi yaitu aspek keamanan, aspek keselamatan, aspek kenyamanan, aspek keterjangkauan, aspek kesetaraan, dan aspek keteraturan. Poin – poin tersebut tertera didalam formulir survei dan diserahkan kepada pengguna jasa untuk mengetahui tingkat kepuasan dan kepentingan penumpang angkutan. Analisis yang digunakan dijelaskan sebagai berikut.

2.6.1 Skala Likert

Skala likert merupakan suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam angket dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei (Fauzi Zulkarnaen, Fahrorrozi, dan Ashari 2022). Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala likert, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Dalam penelitian ini disediakan lima pilihan skala likert dengan Tabel 2.1 sebagai berikut.

Tabel 2.1 Skala Likert 5 Tingkat

No	Kategori		Bobot Nilai
	Kepentingan	Kepuasan	
1	Sangat Penting	Sangat Puas	5
2	Penting	Puas	4
3	Cukup Penting	Cukup Puas	3
4	Kurang Penting	Kurang Puas	2
5	Tidak Penting	Tidak Puas	1

Pada Tabel 2.1 merupakan tabel skala likert yang digunakan untuk mengukur baik tanggapan positif ataupun negatif terhadap suatu pernyataan. Nilai kepentingan dan kepuasan yang paling baik diberi skor 5, sedangkan untuk kategori yang terburuk diberi nilai 1. Dalam penentuan jumlah sampel survei kepentingan dan kepuasan penumpang angkutan Perkotaan digunakan

rumus slovin. Rumus Slovin merupakan rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel atau jumlah data yang dapat dijadikan model pada suatu populasi data (Rizki dkk. 2021). Rumus ini sesuai untuk penelitian ini dikarenakan keterbatasan tempat dan waktu pelaksanaan survei. Maka untuk jumlah sampel yang akan diambil menggunakan persamaan berikut.

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

Keterangan :

n = Jumlah Sampel yang Dibutuhkan

e = Standar error, yaitu standar kesalahan dari kemampuan sampel dalam mewakili populasi

N = Jumlah populasi

2.6.2 Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya. Uji validitas dilakukan untuk memastikan seberapa baik instrumen yang digunakan untuk mengukur konsep yang seharusnya diukur, dengan cara mengorelasikan antara skor butir pertanyaan dengan skor totalnya.

Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dilakukan tes tersebut. Suatu tes menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah. mengukur dan memberikan gambaran kinerja pelayanan angkutan umum sehingga hasil tersebut bisa mendekati keadaan sesungguhnya. Uji Validitas bertujuan mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner dan mengetahui apakah data tersebut dapat dipercaya atau tidak, maka apabila perhitungan $r_{hitung} > r_{tabel 5\%}$, dimana r_{hitung} dilihat dari tabel hasil perhitungan yang didapatkan pada SPSS, sedangkan $r_{tabel 5\%}$ dilihat pada tabel yang telah ditentukan (Miftahul Janna dan Herianto 2021).

Jika hasil yang diperoleh valid, maka pengolahan data dapat dilanjutkan, namun jika hasil yang diperoleh tidak valid maka proses uji validitas diulang

dengan hanya memasukkan pernyataan yang valid saja. Dalam penelitian ini digunakan aplikasi SPSS. Secara umum rumus uji

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{[n(\sum Xi^2) - (\sum Xi)^2][n(\sum Yi^2) - (\sum Yi)^2]}} \quad (2,2)$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien Korelasi Product Moment

X_i = Skor Tiap Pertanyaan (Jawaban Responden)

Y_i = Skor Total (Jawaban Responden)

n = Jumlah Responden

2.6.3 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Uji reliabilitas digunakan untuk melihat apakah kuesioner memiliki konsistensi jika pengukuran dilakukan dengan kuesioner tersebut secara berulang. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan menggunakan bantuan SPSS dengan uji statistik Cronbach Alpha. Dari pengujian tersebut akan didapatkan nilai Cronbach Alpha. Cronbach Alpha ini memiliki nilai terendah 0,60. Maka apabila didapatkan nilai Cronbach Alpha lebih dari 0,60 pengujian dapat dikatakan reliabel. Namun jika didapatkan kurang dari 0,60 tersebut, maka hasil pengujiannya adalah tidak reliabel (Mukhoyyaroh dan Agustyawan 2022). Secara umum rumus untuk menghitung uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right] \quad (2,3)$$

Keterangan:

r = Koefisien Reliabilitas Instrument

k = Banyaknya Butir Pertanyaan

$\sum \sigma b^2$ = Total Varian Butir

σt^2 = Total Varian

2.6.4 Metoda *Importance Performance Analysis* (IPA)

Metoda *Importance Performance Analysis* (IPA) merupakan bagian dari analisis dan pembahasan untuk mengetahui kinerja layanan Angkutan Kota

Padang Panjang, Analisa ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang menjadi faktor prioritas utama kinerja Angkutan Kota Padang Panjang dan harapan penumpang Angkutan Kota Padang Panjang.

Importance Performance Analysis adalah suatu teknik analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kinerja penting apa saja yang harus ditunjukkan oleh suatu organisasi dalam memenuhi kepuasan para pengguna jasa atau konsumen (Suhendra dan Prasetyanto 2016).

Importance Performance Analysis (IPA) digunakan untuk memetakan hubungan antara kepentingan dengan kinerja dari masing – masing atribut yang ditawarkan dan kesenjangan antara kinerja dengan harapan dari atribut-atribut tersebut (Mukhoyyaroh dan Agustyawan 2022). *Importance Performance Analysis* (IPA) mempunyai fungsi utama yaitu menampilkan informasi tentang faktor – faktor pelayanan yang menurut konsumen dapat mempengaruhi kepuasan dan loyalitas, dan faktor – faktor pelayanan yang menurut konsumen perlu diperbaiki karena pada saat ini belum memuaskan.

Setelah diketahui jumlah penilaian tingkat kepentingan dan jumlah penilaian tingkat kinerja dari setiap atribut penilaian untuk seluruh responden, selanjutnya dihitung skor rata – rata untuk masing – masing atribut penilaian dari tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan. Skor rata – rata ini yang nantinya akan diolah dan dianalisis menggunakan diagram kartesius.

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } \bar{y} = \frac{\sum Y_i}{n} \quad (2,4)$$

Keterangan :

$\bar{x}$ = Skor Rata – Rata Tingkat Kinerja Setiap Atribut Penilaian

$\bar{y}$ = Skor Rata – Rata Tingkat Kepentingan Setiap Penilaian

$\sum X_i$ = Total Skor Setiap Atribut Penilaian pada Tingkat Kinerjanya dari Seluruh Responden

$\sum Y_i$ = Total Skor Setiap Atribut Penilaian pada Tingkat Kepentingannya dari Seluruh Responden

n = Total Responden

Metode diagram kartesius digunakan untuk mendapatkan pemetaan

tentang tingkat kepuasan pelanggan terhadap suatu pelayanan dengan cara diukur tingkat kepentingan dan kepuasannya. Diagram kartesius analisis IPA terbagi menjadi 4 kuadran, dimana masing – masing kuadran dibatasi oleh 2 garis X dan Y yang berpotongan secara tegak lurus, dimana sumbu X menggambarkan rata – rata dari total skor tingkat kepuasan dan sumbu Y menggambarkan rata – rata dari total skor tingkat kepentingan.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{k} \text{ dan } \bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{k} \quad (2.5)$$

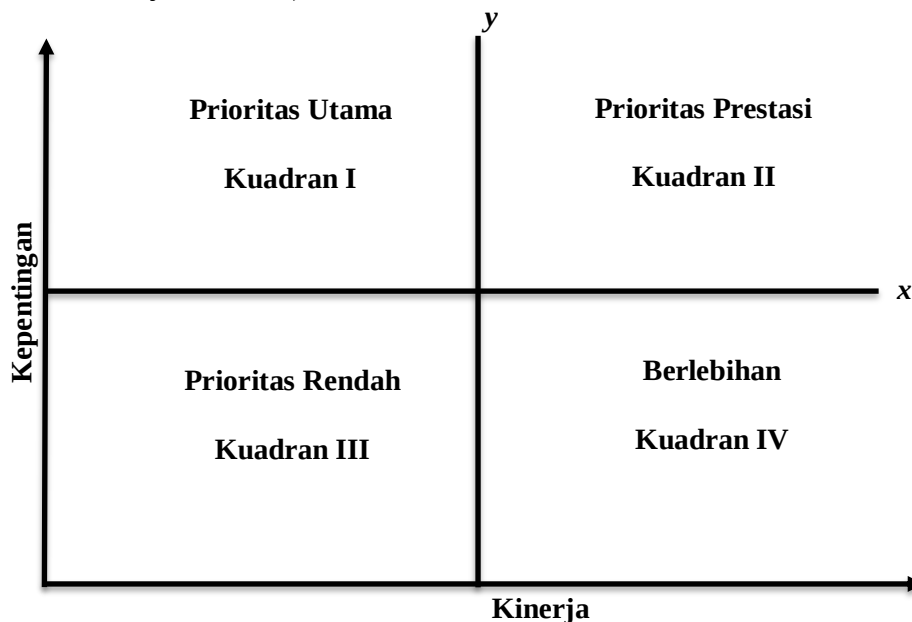
Keterangan :

$\bar{x}$ = Rataan dari Total Rataan Bobot Tingkat Kinerja

$\bar{y}$ = Rataan dari Total Rataan Bobot Tingkat Kepentingan

k = Jumlah Atribut yang Ditetapkan

Nilai x dan y digunakan sebagai pasangan koordinat titik-titik atribut yang memposisikan suatu atribut terletak dimana pada diagram kartesius. Penggambaran pada diagram kartesius tersebut sebagai berikut (Suhendra dan Prasetyanto 2016).



Gambar 2.7 Diagram Kartesius *Importance Performace Analysis*

Adapun penjelasan dari kuadran-kuadran pada gambar 2.5 pada diagram kartesius analisis IPA (Importance Performace Analysis) diatas adalah sebagai berikut.

- 1) Kuadran I (Prioritas Utama) Kuadran I ini memuat atribut – atribut yang memiliki kepentingan yang tinggi, namun tingkat kinerja yang rendah. Atribut – atribut ini merupakan atribut yang mempunyai prioritas yang tinggi untuk dilakukannya evaluasi dan perbaikan. Perusahaan harus melaksanakan perbaikan yang diperlukan sebagai bahan evaluasi terhadap pelayanan yang diberikan kepada para penumpang.
- 2) Kuadran II (Pertahankan Prestasi) Kuadran II memuat atribut – atribut yang mempunyai tingkat kepentingan dan tingkat kinerja yang tinggi. Penumpang merasa bahwa pelayanan yang diberikan sudah sesuai dengan tingkat kepentingan yang diharapkan. Perusahaan harus mempertahankan prestasi pelayanan yang ada di dalam kuadran ini, sehingga menjadikan pelayanan jasa menjadi unggul di mata penumpang.
- 3) Kuadran III (Prioritas Rendah) Kuadran III memuat atribut – atribut yang memiliki kepentingan dan kinerja yang rendah. Pelayanan yang diberikan oleh perusahaan dirasa tidak cukup penting bagi penumpang, begitu pula pelayanan yang diberikan oleh perusahaan tidak cukup baik diterima oleh penumpang. Sehingga atribut – atribut ini menjadi prioritas yang rendah untuk dilakukan evaluasi.
- 4) Kuadran IV (Berlebihan) Kuadran IV memuat atribut – atribut yang memiliki tingkat kinerja yang tinggi, namun tingkat kepentingan di mata penumpang tidak terlalu tinggi. Penumpang akan menganggap pelayanan ini sebagai pelayanan yang berlebihan, sehingga perusahaan perlu mengevaluasi agar tidak terjadi pemborosan.

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah kumpulan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain dan memiliki keterkaitan dengan topik yang sedang diteliti. Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan kajian, pembandingan, dan landasan ilmiah untuk menunjukkan perkembangan penelitian pada bidang yang sama. Secara umum, penelitian terdahulu memiliki beberapa fungsi, yaitu:

1. Mengetahui perkembangan penelitian pada topik yang sama.
2. Mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan.
3. Menemukan research gap atau celah penelitian yang belum dikaji.

Berikut dapat dilihat pada Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu :

Tabel 2.2 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Rangga Ananda Putra (2023)	Studi penerapan standar pelayanan minimum pada bus trans padang pada koridor VI (pusat kota-universitas andalas)	1. Tingkat Kepuasan Pelayanan penumpang Bus Trans Padang Koridor VI dengan Importance Performance Analysis (IPA); 2. Atribut yang Dianggap Penting oleh Penumpang berdasarkan Lima Dimensi Servqual; 3. Pemetaan Prioritas melalui Importance Performance Analysis (IPA):
2.	Nadia Putri Azzahra (2023)	Evaluasi angkutan pedesaan di kabupaten ogan komering ulu selatan terhadap standar pelayanan minimal	1. Fasilitas pelayanan angkutan pedesaan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan belum memenuhi standar pelayanan minimal yang berlaku berdasarkan PM No. 98 Tahun 2013 2. Tingkat kepentingan dan kepuasan penumpang fasilitas pelayanan angkutan pedesaan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan berdasarkan belum optimal.
3.	Saka Dimas Saputra(2020)	Evaluasi Kinerja Operasional Angkutan Umum (Studi Kasus Bus Trans Jogja Trayek 5a)	1. Mengurangi beberapa trayek-trayek yang berhimpitan dalam rangka untuk memaksimalkan load factor; 2. Mengkaji dalam hal penyediaan prioritas khusus untuk Bus Trans Jogja dalam upaya meningkatkan waktu tempuh dan mempersingkat waktu sirkulasi