

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1. Angkutan Umum

Primasworo dkk tahun, 2022 menerangkan angkutan umum merupakan sarana angkutan yang difungsikan untuk melayani masyarakat kecil maupun menengah dalam melakukan kegiatannya.

Maryam dkk tahun, 2019 menerangkan pelayanan angkutan umum yang baik diharapkan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik bagi calon pengguna jasa agar dapat mengakomodir seluruh pergerakan ke berbagai tujuan untuk memenuhi kebutuhan perjalanan masyarakat. Dewasa ini angkutan umum lebih cenderung ditinggalkan oleh masyarakat, hal ini dapat disebabkan karena kurangnya tingkat pelayanan yang diberikan oleh operator angkutan umum untuk masyarakat sebagai pengguna jasa angkutan umum. Faktor penyebab dari kalimat sebelumnya ini terlihat dari rendahnya mutu pelayanan yang diberikan dari segi keamanan, kenyamanan, kelayakan, kemudahan dan efisiensi angkutan kota yang mana pada intinya memberi rasa kurang nyaman dan aman kepada pengguna angkutan umum.

Wijaya dkk tahun, 2023 menerangkan tujuan adanya angkutan umum yakni menyelenggarakan pelayanan yang baik bagi masyarakat. Ukuran pelayanan yang baik meliputi keamanan, dapat dipercaya, teratur, cepat, murah, nyaman, mudah diperoleh, menyenangkan dan bermartabat.

Pelayanan angkutan umum diberi prasyarat yang harus dipenuhi oleh operator. Prasyarat pelayanan angkutan umum berdasarkan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur yang diterbitkan oleh Direktorat Jendral Perhubungan terbagi menjadi 2 yakni prasyarat umum dan prasyarat khusus adalah sebagai berikut:

1. Prasyarat Umum Pelayanan Angkutan Umum

Dalam prasyarat umum terdapat beberapa aspek yang menjadi pelayanan yang dapat dilihat pada Tabel III.1 dibawah ini:

Tabel III.1 Prasyarat umum pelayanan angkutan umum

No	Aspek	Standar
1	Waktu Tunggu (<i>Waiting Time</i>)	
	a. Rata-rata	5 – 10 Menit
	b. Maksimum	10 – 20 Menit
2	Jarak Berjalan (<i>Walking Distace</i>)	
	a. Daerah padat dalam kota	300 – 500 Meter
	b. Daerah kepadatan rendah	500 – 1000 Meter
3	Perpindahan Moda	
	a. Rata-rata	0 – 1 Kali
	b. Maksimum	2 Kali
4	Waktu Perjalanan (<i>Journey Time</i>)	
	a. Rata-rata	1 – 1,5 Jam
	b. Maksimum	2- 3 Jam
5	Faktor muat	70%
6	Biaya Perjalanan (Persentase dari pendapatan)	10%

Sumber: Dirjenhubdat, 2002

2. Prasyarat Khusus

Adapun beberapa prasyarat khusus dalam penyelenggaraan angkutan umum yang dapat dilihat pada Tabel III.2 dibawah ini:

Tabel III.2 Prasyarat khusus angkutan umum

Kualitas	Klasifikasi Pelayanan	
	Non Ekonomi	Ekonomi
1. Kenyamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas tempat duduk disediakan - Dilengkapi pendingin udara (AC) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fasilitas tempat duduk disediakan
2. Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Menyediakan bagasi / tempat barang 	<ul style="list-style-type: none"> - Kebersihan harus terjamin

Kualitas	Klasifikasi Pelayanan	
	Non Ekonomi	Ekonomi
	<ul style="list-style-type: none"> - Kebersihan harus terjamin - Awak bus terlatih dan terampil 	<ul style="list-style-type: none"> - Awak bus harus terlatih dan terampil
3. Kemudahan mendapatkan angkutan umum	<ul style="list-style-type: none"> - Keberangkatan dan kedatangan harus terjadwal, baik ada maupun tidak ada penumpang (tidak ngetem) - Tempat pemberhentian harus khusus - Lokasi terminal harus terintegrasi dengan terminal jenis kendaraan umum lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Keberangkatan dan kedatangan harus terjadwal, baik ada maupun tidak ada penumpang (Tidak ngetem) - Tempat pemberhentian harus tepat agar tidak mengganggu lalu lintas - Lokasi terminal harus terintegrasi dengan terminal jenis kendaraan umum lainnya
4. Lintasan	Pada trayek utama & langsung	Pada tayek cabang & ranting

Sumber: Dirjenhubdat, 2002

Selain itu terdapat beberapa indikator pelayanan angkutan umum yang dapat dilihat pada Tabel III.3 dibawah ini yaitu:

Tabel III.3 Indikator pelayanan angkutan umum

No	Aspek	Standart
1	Tumpang Tindih Trayek	50%
2	Penyimpangan Trayek	20%
3	Panjang Trayek	40 km

Sumber: Dirjenhubdat, 2002

3.2. Integrasi Moda Transportasi

Dalam KBBI Integrasi diartikan sebagai pembauran hingga menjadi kesatuan yang utuh atau bulat dan penggabungan aktivitas, program, atau komponen perangkat keras yang berbeda ke dalam satu unit fungsional. Sedangkan moda adalah bentuk atau jenis transportasi.

Wibowo dkk (2023) menerangkan bahwa integrasi moda transportasi merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan transportasi yang berkelanjutan (*sustainable transportation*), dimana upaya ini dapat mengalihkan pengguna kendaraan pribadi ke transportasi umum dan melakukan perjalanan dengan efisien dan efektif.

Ratih dan Yenita (2023) menerangkan integrasi merupakan salah satu strategi untuk mempercepat dan mempermudah pergantian moda transportasi dan meningkatkan waktu tempuh perjalanan, dalam hal ini lebih cepat yang dimaksud adalah memperpendek waktu tunggu pengguna atau penumpang dari titik simpul dan waktu transfer ke moda transportasi umum yang akan digunakan selanjutnya.

3.3. Komponen Integrasi

Komponen integrasi yang dimaksud adalah integrasi yang dilakukan di simpul transportasi yang ada di Jabodetabek. ITDP (*Institute for Transportation & Development Policy*) Indonesia menjelaskan bahwa terdapat dua komponen integrasi yaitu:

- 1) Lebih cepat lebih mudah
 - a) Koneksi langsung

Integrasi infrastruktur yang saling terkoneksi akan sangat bermanfaat terutama untuk penumpang yang akan melakukan perpindahan moda sehingga dapat mengurangi waktu tunggu, waktu transfer, dan jarak berjalan kaki.

b) Penyeberangan langsung

Mayoritas akses menuju halte Transjakarta berupa jembatan penyeberangan orang yang memiliki ramp untuk pengguna kursi roda, hal ini menyebabkan jarak dan durasi berjalan kaki bertambah. Disini ITDP merekomendasikan penyeberangan langsung sebidang sebagai akses yang lebih universal dan lebih cepat untuk mengakses halte.

Meningkatkan aksesibilitas pada level mikro di stasiun dapat meningkatkan kemauan dan mempersingkat jarak untuk berjalan kaki, namun dalam beberapa kasus hal ini dapat memperpanjang jarak orang memilih untuk berjalan (van Soest dkk, 2019).

c) Fasilitas pejalan kaki dalam radius 500 meter

Perbaikan aksesibilitas pejalan kaki dalam radius 500 meter tidak hanya pada jalan utama. Penambahan kenyamanan untuk pejalan kaki berupa koridor yang terlindung dari cuaca, penghijauan, aktivasi trotoar, dan muka bangunan (menciptakan suasana berjalan kaki yang menyenangkan dan menarik).

2) Lebih terjangkau

Transjakarta, MRT, LRT, KRL sebagai satu kesatuan layanan akan memberikan kemudahan akses berpindah moda dengan fitur yang memungkinkan untuk menggunakan moda yang berbeda dalam satu kali pembayaran dan tariff yang terintegrasi. Skema pembayaran dan tariff antarmoda:

a) *Stored value*

- Fleksibilitas tinggi untuk pengguna tergantung saldo yang ada
- Fleksibilitas promosi atau penyesuaian tariff bagi operator

b) Berbasis waktu

- Fleksibilitas jumlah perjalanan dalam satu satuan waktu tertentu bagi penumpang
 - Pendapatan tambahan bagi operator apabila mampu meminimalisasi waktu perjalanan
- c) Berbasis perjalanan
- Pembelian tiket didepan berdasarkan kebutuhan jumlah perjalanan
 - Pendapatan tambahan bagi operator untuk perjalanan yang tidak digunakan

Pendapatan dari tiket dikumpulkan dan dikonsolidasi oleh *clearing house* dan didistribusikan ke operator angkutan umum sesuai dengan persentase kilometer tempuh yang dijalankan. Dengan model ini, penumpang dapat menggunakan kartu pembayaran yang sama untuk seluruh moda dan dapat berganti moda tanpa tambahan biaya.

3.4.Sistem Integrasi Angkutan Umum

Integrasi antarmoda memberikan kemudahan pada pengguna untuk berpindah moda kendaraan sehingga dapat menjamin pengguna untuk mendapatkan pelayanan yang tepat waktu dengan biaya yang terjangkau (Fawwaz dan Rakhmatulloh, 2021). Selain itu, konektivitas atau integrasi antarmoda transportasi publik harus ditingkatkan sebagai salah satu bentuk upaya dalam mengurangi kemacetan yang terjadi dan memberi kemudahan untuk mencapai tujuan perjalanan bagi pengguna (Handayani dkk, 2021).

Handayani dkk (2021) menjelaskan sistem integrasi terdapat tiga komponen yaitu:

a) Integrasi fisik

Integrasi fisik dilakukan untuk menghubungkan antarmoda angkutan umum untuk memberi kemudahan dan kenyamanan sebagai mobilitas masyarakat untuk mencapai tujuan. Dengan adanya integrasi fisik diharapkan dapat memicu masyarakat untuk beralih menggunakan angkutan umum

b) Integrasi pembayaran

Integrasi pembayaran dapat meminimalkan jumlah pembayaran yang dibayarkan oleh pengguna dalam melakukan perjalanan. Pembayaran yang terintegrasi mengizinkan pengguna untuk menggunakan satu tiket untuk jenis moda transportasi yang berbeda dalam kurun waktu yang singkat (harian) atau jangka panjang (*top-up system*)

c) Integrasi penjadwalan

Integrasi penjadwalan merupakan kesesuaian informasi jadwal kedatangan dan keberangkatan angkutan umum, sehingga tidak terjadi antrian penumpang di stasiun maupun halte.

Wibowo dkk (2023) menjelaskan kategori pada integrasi angkutan yaitu:

a) Fasilitas fisik

Fasilitas fisik meliputi trotoar, jalur disabilitas, dan jalur penghubung

b) Fasilitas operasional

Fasilitas operasional meliputi informasi tariff dan tiket, fasilitas jadwal operasional dan peta layanan trayek, informasi kedatangan kereta dan gangguan perjalanan, dan informasi peta transportasi lanjutan

c) Kesesuaian jadwal

Kesesuaian jadwal meliputi jadwal operasional dan waktu antara (*headway*)

Fawwaz dan Rakhmatulloh pada tahun 2021 menerangkan untuk menilai kualitas pelayanan dari suatu pelayanan didasarkan oleh dimensi pelayanan yaitu dimensi *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty*, dan *tangible*. Variabel pelayanan yang menjadi atribut kualitas pelayanan integrasi antarmoda yaitu:

a) *Realibility* (keandalan)

a. Ketersediaan informasi yang berkaitan dengan jadwal keberangkatan

b. Adanya konektivitas jadwal dengan moda transportasi lain

c. Kemudahan dalam perpindahan moda transportasi lainnya

b) *Responsiveness* (daya tanggap)

- a. Kecepatan dan ketepatan pelayanan dalam memberikan informasi yang dibutuhkan pengguna mengenai moda transportasi lainnya
- b. Kecepatan pelayanan dalam merespon keluhan dan permasalahan pengguna dalam perpindahan moda transportasi lainnya
- c) *Assurance* (jaminan)
 - a. Keamanan dan kenyamanan dalam berganti moda transportasi lainnya
 - b. Jadwal perjalanan tepat waktu
- d) *Emphaty* (empati)
 - a. Keramahan dan kesopanan petugas dalam meberikan informasi terkait perpindahan moda transportasi lainnya ke pengguna
 - b. Kemampuan petugas dalam memberikan informasi terkait perpindahan moda transportasi lainnya kepada pengguna yang tepat
- e) *Tangible* (bukti langsung)
 - a. Ketersediaan loket di stasiun yang melayani tiket moda transportasi lainnya
 - b. Fasilitas escalator, lift, dan tangga
 - c. Fasilitas penyandang disabilitas
 - d. Keterangan *signage* (papan petunjuk) mengenai moda transportasi lainnya dalam stasiun
 - e. Tersedia jalur pejalan kaki untuk perpindahan moda

Wibowo dkk (2023) menyebutkan terdapat beberapa komponen integrasi pada integrasi antarmoda yaitu:

Tabel III.4 Komponen integrasi

No	Kategori	Objek Penelitian
1	Integrasi Fisik	Fasilitas jalur penghubung
		Fasilitas perpindahan moda
2	Integrasi Operasional	Informasi tariff dan tiket
		Informasi peta transportasi lanjutan
		Fasilitas informasi jadwal operasional

No	Kategori	Objek Penelitian
3	Integrasi Jadwal	Jadwal operasional
		Waktu antara (<i>headway</i>)

a) Integrasi fisik

Fasilitas integrasi antar moda transportasi publik disediakan sebagai mewujudkan kesinambungan antar moda transportasi di Jabodetabek. Dengan adanya fasilitas integrasi diharapkan mampu menunjang pergerakan masyarakat dan dapat memicu masyarakat untuk beralih menggunakan transportasi umum (Handayani dkk, 2021).

b) Integrasi Operasional

Kartu integrasi dalam bentuk uang elektronik yang diterbitkan oleh Bank dan telah bekerjasama dengan JakLingko Indonesia bias mendapatkan tariff integrasi dengan melakukan aktivasi di perangkat *Balance Check Terminal* (BCT) yang ada di stasiun MRTJ, LRTJ, dan Halte Transjakarta (Ratih dan Yenita, 2023). Konektivitas yang baik dapat dicapai apabila memiliki sistem transit yang baik dan nyaman, waktu perjalanan yang lebih efisien, keberagaman jenis moda transportasi dan juga mudah dalam jenis pembayaran moda transportasi yang ada (Syafira dkk, 2022).

c) Integrasi penjadwalan

Integrasi jadwal merupakan informasi jadwal kedatangan dan keberangkatan angkutan umum, sehingga tidak terjadi antrian di stasiun maupun halte. Integrasi informasi jadwal yang tersinkronisasi antara angkutan umum dengan rute atau moda yang berbeda untuk memudahkan pengguna jasa dalam melakukan perpindahan moda (Paramayudha dan Handayeni, 2020).

3.5. Survei *Stated Preference*

Survei *stated preference* adalah salah satu metode pengambilan survei yang mengikuti desain eksperimental untuk memeriksa preferensi atau perilaku responden (van Soest dkk, 2019). Masing-masing responden akan memberi jawabannya apabila dihadapkan dengan beberapa pilihan alternatif yang telah disediakan.

Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis untuk mendapatkan suatu model berupa formulasi yang mencerminkan utilitas individu dalam pemilihan moda (Sitinjak dan Sitindaon, 2019).

Pada data survei *stated preference* akan dilakukan analisis tabulasi silang (*crosstab*) untuk menganalisis data karakteristik responden pelaku perjalanan (Wibowo dkk, 2023) yang berupa karakteristik sosial ekonomi dan karakteristik perjalanan sesuai dengan pertanyaan yang tertera dikuesioner. Uji korelasi dilakukan untuk mencari hubungan paling kuat antara dua variabel (Purba dan Purba 2022), kemudian untuk melihat hubungan terkuat dari dua variabel dapat dilihat dari derajat hubungan kedua variabel (Rahmatih dkk, 2020). Pedoman derajat hubungan kedua variabel dapat dilihat pada Tabel III.5 dibawah ini:

Tabel III.5 Pedoman derajat hubungan korelasi

Nilai Pearson Correlation	Kriteria korelasi
0,00 – 0,20	Tidak ada korelasi
0,21 - -0,40	Korelasi lemah
0,41 – 0,60	Korelasi sedang
0,61 – 0,80	Korelasi kuat
0,81 – 1,00	Korelasi sempurna

Sumber: Rahmatih dkk, 2020

3.6. Analisa *Important Performance Analysis*

Mukhoyaroh dan Agustyawan 2022 menyebutkan bahwa analisa *important performance analysis* digunakan untuk memetakan hubungan antara kepentingan dengan kinerja dari masing-masing variabel yang ditawarkan dan kesenjangan antara kinerja dengan harapan dari variabel tersebut.

Dalam Fawwaz dan Rakhmatulloh 2021 analisa *importance performance analysis* menggunakan penilaian dengan bobot untuk mengukur tingkat kepentingan. Kelima bobot tersebut dijabarkan sebagai berikut:

- Jawaban sangat penting/baik, bobot 5
- Jawaban penting/baik, bobot 4

- Jawaban cukup penting/baik, bobot 3
- Jawaban kurang penting/baik, bobot 2
- Jawaban tidak penting/baik, bobot 1

Tingkat kesesuaian ini nantinya akan menentukan urutan prioritas peningkatan fasilitas yang mempengaruhi kepuasan responden.

.