

ANALISIS PELAYANAN HALTE BISKITA TRANS PAKUAN TERHADAP PENGUNAAN LAHAN (Studi Kasus Koridor 1 Halte Terminal Bubulak - Halte Cidangiang)

Daffa Haikal⁽¹⁾, Gde Ngurah Purnama Jaya⁽²⁾, Umar Mansyur⁽³⁾

Abstrak

Kota Bogor terletak di kawasan Jabodetabek dan merupakan bagian Provinsi Jawa Barat yang termasuk dalam Kawasan Strategis Nasional (KSN). Luas wilayah sebesar 11.850 Ha serta memiliki posisi wilayah yang strategis dan merupakan bagian dari metropolitan Jakarta. Populasi penduduk yang saat ini sejumlah 1.052.359 jiwa sudah seharusnya Kota Bogor memiliki sistem jaringan angkutan umum berskala massal. Pentingnya pelayanan bagi setiap penumpang yang menggunakan halte sebagai tempat naik dan turun ke angkutan umum. Tujuan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi penggunaan lahan terhadap bangkitan arus pejalan kaki koridor 1, mengidentifikasi jangkauan pelayanan halte berdasarkan kebijakan dan menganalisis kepuasan penumpang terhadap pelayanan halte sebagai prasarana angkutan massal. Metode Analisis pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif, analisis Sistem Informasi Geospasial (SIG) serta *importance performance analysis* (IPA). Hasil dari ketiga tujuan penelitian yaitu jenis penggunaan lahan yang berpotensi menimbulkan bangkitan arus pejalan kaki adalah penggunaan lahan pendidikan, perdagangan jasa, dan perumahan permukiman. Hasil identifikasi jangkauan pelayanan halte berdasarkan kebijakan, mengidentifikasi jangkauan jarak halte terhadap penggunaan lahan, penyeberangan jalan, simpang jalan, serta jarak antar halte pada koridor 1. Analisis kepuasan penumpang terhadap pelayanan halte sebagai prasarana angkutan massal, mengoptimalkan indikator pada kuadran pertama penyediaan fasilitas bagi penumpang prioritas dan informasi jadwal angkutan harus segera disediakan, indikator kuadran 2 harus dijaga serta dilakukan perawatan rutin untuk fasilitasnya, kuadran 3 penyediaan alat keselamatan harus disediakan untuk meminimalisir dampak dari hal yang darurat, kuadran keempat informasi layanan gangguan dan informasi rute koridor harus tersedia di setiap halte, lalu bentuk halte yang ada sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kata kunci: Angkutan, Halte, Koridor, Pelayanan, Penggunaan Lahan

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor transportasi memiliki peran strategis dalam menunjang pembangunan wilayah karena berperan aktif pada sektor kegiatan lain dan berfungsi sebagai penunjang kegiatan-kegiatan tersebut. Transportasi merupakan bidang yang terbentuk dari adanya suatu pergerakan barang maupun manusia yang berasal dari suatu aktivitas dengan lokasi terpisah.

Transportasi adalah kebutuhan turunan (*derived demand*) yang artinya pergerakan timbul karena pergerakan yang terjadi untuk memenuhi kebutuhan yang timbul akibat lokasi aktivitas yang terpisah. Hal tersebut menyebabkan sistem kegiatan penggunaan lahan (*land use*) termasuk dari bagian pada perencanaan transportasi (Purnama Jaya, 2022). Bangkitan pergerakan arus pejalan kaki (pedestrian) berhubungan langsung dengan tarikan pergerakan yang ditimbulkan oleh penggunaan lahan dalam suatu wilayah, wilayah yang memiliki jumlah penggunaan

lahan yang lebih banyak tentu akan menimbulkan tarikan pergerakan yang besar, maka dari itu tarikan dari pergerakan lalu lintas juga akan sama besarnya.

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bogor Tahun 2011-2031 menjelaskan Kota Bogor terletak di kawasan Jabodetabek dan merupakan bagian Provinsi Jawa Barat yang termasuk dalam Kawasan Strategis Nasional (KSN). Luas wilayah sebesar 11.850 Ha serta memiliki posisi wilayah yang strategis dan merupakan bagian dari metropolitan Jakarta, banyak perkembangan yang dituntut oleh kegiatan dari sistem metropolitan Jabodetabek. Populasi penduduk yang saat ini sejumlah 1.052.359 jiwa sudah seharusnya Kota Bogor memiliki sistem jaringan angkutan umum berskala massal.

Rute koridor 1 melalui beberapa pusat pelayanan baik Pusat Pelayanan Kota (PPK) ataupun Sub Pusat Pelayanan Kota (Sub PPK), maka dari itu koridor 1 BisKita Trans Pakuan merupakan koridor yang memiliki banyak jenis

penggunaan lahan yang menarik kegiatan masyarakat ke wilayah tersebut. Tarikan yang ditimbulkan oleh jenis penggunaan lahan pada koridor 1 mengakibatkan terjadinya arus pergerakan pejalan kaki di dalamnya, hal ini juga mengakibatkan pentingnya pelayanan bagi setiap penumpang angkutan yang menggunakan halte.

Trans Pakuan sebagai angkutan dengan skala massal memiliki trayek yang melayani perpindahan masyarakat dengan masing-masing rute yang sudah ditetapkan. Angkutan umum massal perlu didukung dengan prasarana transportasi tempat perhentian angkutan umum yaitu halte. Halte digunakan sebagai tempat perhentian angkutan umum massal untuk naik turunnya penumpang pengguna jasa angkutan tersebut. Penelitian ini bertempat pada koridor I dengan rute Halte Terminal Bubulak – Halte Cidangiang sebagai studi kasus penelitian, rute yang dilalui adalah Terminal Bubulak – Yasmin – Jalan Baru – Warung Jambu – Cidangiang. Sistem transportasi angkutan umum tersusun oleh sistem prasarana dan sarana di dalamnya yang saling berkaitan, kedua komponen tersebut berkolaborasi dalam operasi sistem transportasi angkutan umum.

1.2 Tujuan Penelitian

Rumusan masalah yang digagas dalam penelitian ini memiliki tujuan sebagai bentuk keluaran dari hasil penelitian yang dilakukan, tujuan penelitian dengan judul Analisis Pelayanan Halte BisKita Trans Pakuan Terhadap Penggunaan Lahan (Studi Kasus Koridor 1 Halte Terminal Bubulak - Halte Cidangiang) adalah sebagai berikut:

1. mengidentifikasi penggunaan lahan terhadap bangkitan arus pergerakan pejalan kaki koridor 1
2. mengidentifikasi jangkauan pelayanan halte berdasarkan kebijakan
3. menganalisis kepuasan penumpang terhadap pelayanan halte sebagai prasarana angkutan massal

2. METODE PENELITIAN

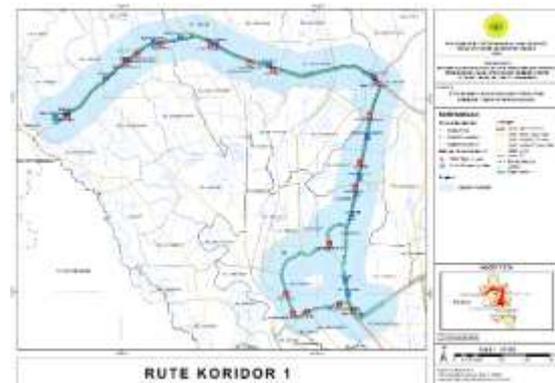
2.1 Ruang Lingkup Wilayah

Penelitian ini memilih lokasi studi pada trayek Koridor 1 dengan rute Halte Terminal Bubulak – Halte Cidangiang, melewati 5 kecamatan yaitu Kecamatan Bogor Barat, Kecamatan Tanah Sareal, Kecamatan Bogor Utara, dan Kecamatan Bogor Tengah serta Bogor Timur dan 18 kelurahan di dalamnya. Rute Koridor 1 dibagi ke dalam 4 bagian

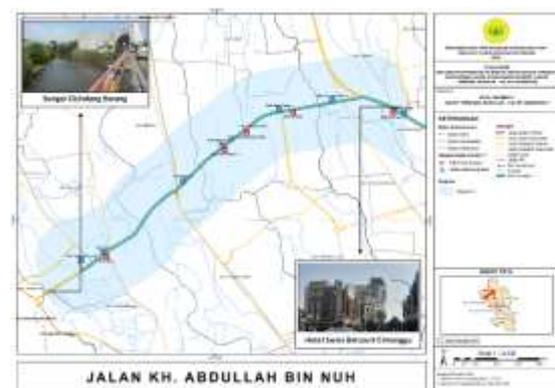
segmen berdasarkan pusat kegiatan yang tersebar dalam wilayah penelitian sesuai dengan RTRW Kota Bogor 2011-2031, peta wilayah penelitian dapat dilihat pada Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, Gambar 4, dan Gambar 5. Jarak yang dilalui unit BisKita Trans Pakuan Koridor 1 sekitar 28 Km dari titik awal Terminal Bubulak hingga kembali ke titik tersebut dengan waktu tempuh perjalanan sekitar 90 menit sedangkan saat peak hour waktu tempuh yang dibutuhkan berkisar antara 120 menit hingga kembali ke titik awal.

2.2 Metode Pengumpulan Data

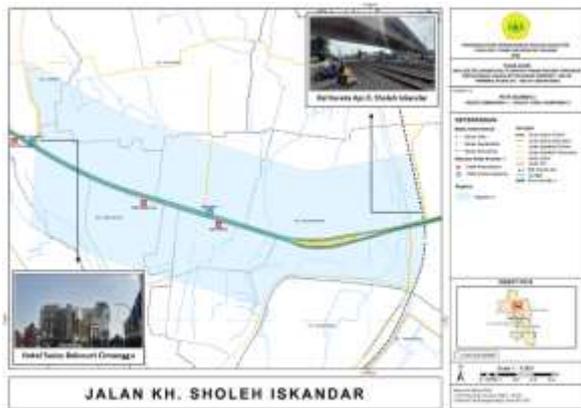
Dalam pengumpulan data dilakukan beberapa metode untuk memperoleh data penelitian, yaitu observasi lapangan, survei instansi, dan studi literatur baik dari ahli, kebijakan, maupun penelitian yang sudah pernah dilakukan. Selain itu dilakukan wawancara terhadap responden dengan kuisioner untuk memperoleh data penelitian terhadap pengguna jasa angkutan umum massal yang memakai halte sebagai tempat perhentian angkutan.



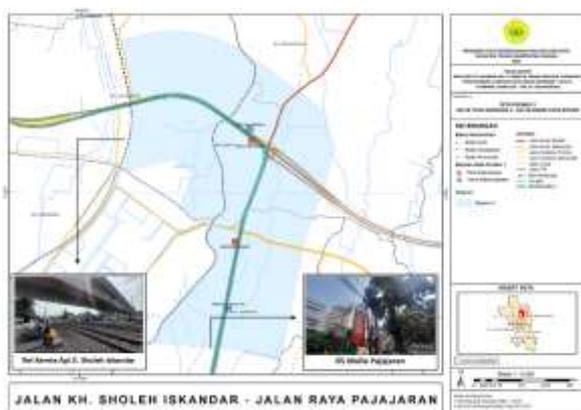
Gambar 1. Peta Ruang Lingkup Wilayah Koridor 1 BisKita Trans Pakuan



Gambar 2. Peta Segmen 1 Koridor 1 BisKita Trans Pakuan



Gambar 3. Peta Segmen 2 Koridor 1 BisKita Trans Pakuan



Gambar 4. Peta Segmen 3 Koridor 1 BisKita Trans Pakuan



Gambar 5. Peta Segmen 4 Koridor 1 BisKita Trans Pakuan

2.3 Variabel Penelitian

Pembahasan dalam penelitian ini meliputi keadaan eksisting halte sebagai prasarana transportasi angkutan massal yang membahas pelayanan halte sesuai dengan kebijakan dan standar yang berlaku serta persepsi masyarakat. Kebijakan yang dijadikan dasar pada penelitian ini mengenai sarana dan prasarana angkutan massal, kebijakan tersebut diantaranya adalah Peraturan Menteri Perhubungan Republik

Indonesia Nomor PM. 10 Tahun 2012 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 271/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum, lalu Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur, serta Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bogor Tahun 2011-2031. Berikut variabel yang digunakan pada penelitian dalam Tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

No	Tujuan Penelitian	Variabel	Indikator	Output
1	Mengidentifikasi penggunaan lahan terhadap bangkitan arus pejalan kaki koridor 1	Jenis penggunaan lahan	Fasilitas setiap segmen pada koridor 1 Tujuan kegiatan penumpang	Jenis penggunaan lahan yang memengaruhi bangkitan arus pejalan kaki pada koridor 1
2	Mengidentifikasi jangkauan pelayanan halte berdasarkan kebijakan	Jangkauan wilayah pelayanan halte	jarak halte terhadap penggunaan lahan jarak antar halte jarak halte terhadap simpang jarak halte ke penyeberangan jalan	Identifikasi jarak jangkauan pelayanan halte pada koridor 1
3	Menganalisis kepuasan penumpang terhadap pelayanan halte sebagai prasarana angkutan massal	keamanan keselamatan kenyamanan keterjangkauan kesetaraan keteraturan	ketersediaan lampu penerangan ketersediaan informasi layanan gangguan ketersediaan alat keselamatan bentuk halte aliran udara bangunan halte ketersediaan fasilitas kebersihan keterjangkauan jarak halte fasilitas untuk penumpang prioritas ketersediaan informasi trayek dan rute ketersediaan informasi jadwal angkutan	Tingkat kepuasan penumpang terhadap pelayanan halte sebagai prasarana angkutan massal

Sumber: Analisis 2023

2.4 Metode Analisis

A. Identifikasi Penggunaan Lahan Terhadap Bangkitan Arus Pejalan Kaki Koridor 1

Identifikasi penggunaan lahan terhadap bangkitan arus pejalan kaki pada koridor 1 BisKita Trans Pakuan dilakukan untuk mengetahui bangkitan pergerakan pejalan kaki

yang terjadi akibat tarikan yang ditimbulkan oleh penggunaan lahan yang terdapat di sekitar koridor 1. Selain menggunakan analisis deskriptif kualitatif pada analisis pertama ini digunakan metode analisis sistem informasi geospasial (SIG) untuk mengetahui jangkauan pelayanan dari koridor 1. Analisis ini dilakukan dengan interpretasi visual (*digitasi on screen*) dengan citra satelit. Interpretasi visual dilakukan dengan memasukan unsur spasial (*feature*) berbentuk area (*polygone*). Analisis spasial dilakukan dengan mengelola interpretasi citra menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.8.1 berdasarkan posisi koordinat Kota Bogor dengan Proyeksi UTM.

B. Identifikasi Jangkauan Pelayanan Halte Berdasarkan Kebijakan

Identifikasi jangkauan pelayanan halte berdasarkan kebijakan dilakukan untuk mengetahui jarak halte terhadap penggunaan lahan, penyeberangan, simpang, serta jarak antar halte pada koridor 1. Analisis yang dilakukan yaitu mengidentifikasi persebaran halte pada koridor 1 dengan jarak objek yang menjadi indikator pada analisis penelitian. Pada analisis kedua mengacu pada kebijakan yang mengatur jarak pelayanan halte dengan simpang dan penyeberangan jalan, juga jarak antar halte (SK Dirjen Perhubdar No: 271/HK.105/DRJD/96), serta jarak wilayah pelayanan halte pada wilayah di sekitar koridor (SK Dirjen Perhubdar No: SK.687/AJ.206/DRJD/2002).

C. Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Pelayanan Halte Sebagai Prasarana Angkutan Massal

Analisis ketiga adalah analisis untuk menilai kepuasan masyarakat terhadap kinerja pelayanan halte sebagai prasarana angkutan massal. Analisis yang digunakan adalah *Importance Performance Analysis* (IPA), analisis tersebut berfungsi untuk menentukan tingkat kepuasan dan kepentingan sesuai penilaian responden terhadap kinerja halte melalui kuisisioner. Setelah diperoleh data dari kuisisioner terhadap responden, hasil dari analisis IPA akan diklasifikasikan ke dalam diagram kartesius, diagram tersebut terbagi menjadi 4 kuadran yang mana memiliki klasifikasi pada setiap kuadrannya.

Metode analisis ini diperkenalkan oleh Martilla & James pada 1977, analisis ini bertujuan untuk mengukur hubungan antara persepsi masyarakat dengan prioritas peningkatan kualitas untuk jasa/produk.

Analisis tingkat kepentingan dan kepuasan (kinerja suatu produk) berfokus pada tingkat kepuasan konsumen terhadap barang atau jasa. Setiap faktor yang mempengaruhi kepuasan dan kepentingan pengguna jasa digunakan rumus sebagai berikut:

$$X' = \frac{\sum Xi}{n}, Y' = \frac{\sum Yi}{n}$$

Keterangan:

X' = Skor rata-rata tingkat kinerja

Y' = skor rata-rata tingkat kepentingan pelayanan

n = jumlah responden penelitian

Selanjutnya untuk menganalisis data kepentingan dan kepuasan penumpang angkutan umum dengan halte sebagai prasarana angkutan massal yang diperoleh, digunakan analisis tingkat kepentingan dan kepuasan dengan rumus:

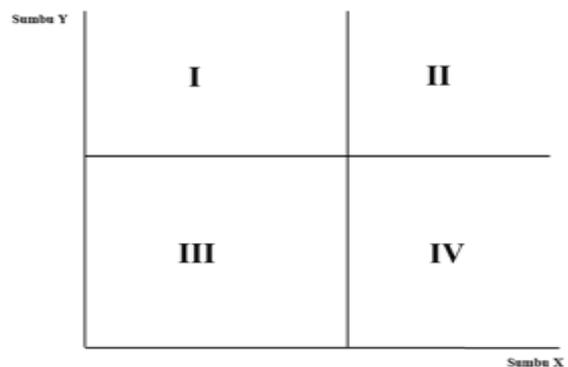
$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\%$$

Keterangan:

Tki = Tingkat kesesuaian responden

Xi = skor penilaian pelaksanaan/kepuasan halte
Yi = skor penilaian kepentingan/harapan bagi kepuasan penumpang

Analisis tingkat kepentingan dan kepuasan konsumen menghasilkan suatu diagram kartesius yang menunjukkan letak faktor yang dianggap berpengaruh pada kepentingan dan kepuasan, diagram menjabarkan faktor tersebut kedalam 4 kuadran.



Gambar 6. Diagram Kartesius

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Identifikasi Penggunaan Lahan Terhadap Bangkitan Arus Pejalan Kaki Koridor 1

Jenis penggunaan lahan pada koridor 1 terdiri dari beberapa jenis diantaranya seperti

fasilitas kesehatan, pendidikan, serta pelayanan umum, setiap jenis penggunaan lahan memiliki Identifikasi ini dilakukan untuk mengetahui bangkitan pergerakan pejalan kaki yang disebabkan oleh tarikan yang timbul dari penggunaan lahan pada koridor 1. Terdapat beberapa kegiatan yang terdapat pada setiap jenis penggunaan lahan pada koridor 1, data jenis penggunaan lahan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis Penggunaan Lahan Koridor 1

Penggunaan Lahan	Fasilitas		
A. Segmen 1 Halte Terminal Bubulak – Halte Cimanggu 1			
Pemerintahan dan Pelayanan Umum	Terminal Kantor Pemerintah		
Pendidikan	TK SMA SMK Perguruan Tinggi		
	Kesehatan	Klinik Rumah Sakit Apotek	
		Peribadatan	Masjid Gereja
			Perdagangan dan Jasa
Budaya dan Rekreasi	Gedung Serba Guna Rekreasi		
RTH, Taman, dan Sarana Olahraga	Taman Sarana Olahraga		
Perumahan dan Permukiman	Perumahan		
B. Segmen 2 Halte Cimanggu 1 – Halte Tugu Narkoba 2			
Pendidikan	SMK Perguruan Tinggi		
	Kesehatan	Apotek	
Peribadatan	Masjid		
Perdagangan dan Jasa	Perbelanjaan Bank Toko Restoran Hotel Bengkel		
	Perumahan dan Permukiman	Perumahan	
	C. Segmen 3 Halte Tugu Narkoba 2 – Halte Disdik Kota Bogor		
	Pemerintahan dan Pelayanan Umum	Kantor Pemerintahan	
	Pendidikan	SMP Pendidikan lain SMK SMA Perguruan Tinggi	
Kesehatan		Rumah Sakit	

Penggunaan Lahan	Fasilitas	
Peribadatan	Masjid	
Perdagangan dan Jasa	Toko Bengkel Bank Perbelanjaan Hotel Restoran	
	Perumahan dan Permukiman	Perumahan
	D. Segmen 4 Halte Disdik Kota Bogor – Halte Taman Ekspresi	
	Pemerintahan dan Pelayanan Umum	Kantor Pemerintahan Pangkalan Militer
		Pendidikan
Kesehatan	Rumah Sakit	
Peribadatan	Vihara Gereja	
	Perdagangan dan Jasa	
Budaya dan Rekreasi		Rekreasi
RTH, Taman, dan Sarana Olahraga		Lapangan Taman

Sumber: Hasil Analisis 2024

Pada segmen 1, segmen 2 dan segmen 3 pergerakan pejalan kaki yang terjadi akibat penggunaan lahan dipengaruhi oleh jenis penggunaan lahan pendidikan, perdagangan jasa, dan perumahan permukiman, selanjutnya pada segmen 4 jenis penggunaan lahan yang mempengaruhi pergerakan arus pejalan kaki yaitu penggunaan lahan pendidikan serta perdagangan dan jasa.

3.2. Identifikasi Jangkauan Pelayanan Halte Berdasarkan Kebijakan

Identifikasi ini dilakukan untuk mengetahui jarak halte terhadap penggunaan lahan, penyeberangan, simpang, serta jarak antar halte pada koridor sesuai dengan kebijakan (Kepdirjen Perhubdar No. 271/HK.105/DRJD/96 dan Kepdirjen Perhubdar No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 serta SNI 03-1733-2004).

A. Identifikasi Jarak Halte Terhadap Penggunaan Lahan Koridor 1

Jangkauan wilayah pelayanan halte ditentukan dengan jarak ideal jangkauan untuk pejalan kaki (400 m menurut tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan SNI 03-1733-2004) maka dari itu dilakukan *buffering* pada ArcGis 10.8.1 sejauh 400 m ke arah kiri dan kanan dari as jalan.

Setelah melakukan buffering pada citra penggunaan lahan di sekitar koridor 1, dilakukan identifikasi untuk mengetahui jenis penggunaan lahan pada koridor 1 untuk mengetahui jarak jangkauan halte pada penggunaan lahan koridor 1. Segmen 1 fasilitas pendidikan SMK PGRI 1 Bogor dan SMA Khoiru Ummah Bogor sejauh 600 m dan 516 m dari halte terdekat, fasilitas peribadatan Gereja GKI Pos Bogor Barat sejauh 433 m, dan fasilitas perdagangan dan jasa Restoren Gurame Mang Dayat sejauh 435 m ke halte terdekat. Segmen 2 fasilitas pendidikan STIKES Bogor Husada dan SMK Tri Dharma 4 Bogor sejauh 434 m dan 428 m, lalu Mie Gacoan, Bogor Valey, Restoran Saung Kuring, dan Honda Sholeh Iskandar sebagai fasilitas perdagangan dan jasa sejauh 824 m, 812 m, 690 m, dan 910 m. Segmen 3 Perumahan Griya Indah Bogor sejauh 500 m dari halte terdekat, lalu segmen 4 terdapat fasilitas pelayanan umum Balaikota Bogor sejauh 545 m dari halte terdekat, fasilitas pendidikan SMA Regina Pacis sejauh 600 m, SMP PGRI 5 dan SMPN 2 Bogor sejauh 433 m dan 960 m, serta Universitas Pakuan 500 m.

B. Identifikasi Jarak Halte Terhadap Penyeberangan Jalan Koridor 1

Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum mengatur tentang jarak halte terhadap penyeberangan jalan yang digunakan oleh pengguna jasa angkutan transportasi umum. Jarak maksimal halte terhadap fasilitas penyeberangan pejalan kaki adalah sejauh 100 meter. Jarak antara halte dengan penyeberangan jalan dijabarkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jarak Halte Terhadap Penyeberangan Jalan Koridor 1

No.	Halte	Jarak Halte Ke Penyeberangan Jalan (m)
A Segmen 1		
Halte Keberangkatan		
1	Terminal Bubulak	92
2	Halte SBJ 1	22
3	Halte Semplak	70
4	Halte Ruko Yasmin 1	51
5	Halte Radar Bogor	15
6	Halte Transmart	42
7	Halte Cimanggu 1	397
Halte Kepulangan		
8	Halte Cimanggu 2	294
9	Halte Hermina	137
10	Halte Kolam Renang Yasmin	175
11	Halte Ruko Yasmin 2	45
12	Halte SBJ 2	30
B Segmen 2		

No.	Halte	Jarak Halte Ke Penyeberangan Jalan (m)
Halte Keberangkatan		
13	Halte UIKA 1	84
Halte Kepulangan		
14	Halte UIKA 2	146
15	Halte Kampus LIA	310
C Segmen 3		
Halte Keberangkatan		
16	Halte Tugu Narkoba 2	641
17	Halte Dinas Pendidikan	217
Halte Kepulangan		
18	Halte Warung Jambu	47
19	Halte Tugu Narkoba 1	620
D Segmen 4		
Halte Keberangkatan		
20	Halte Bantarjati 2	48
21	Halte SMKN 3	11
22	Halte IPB MM	14
23	Halte PMI	247
24	Halte Kebun Raya	83
Halte Kepulangan		
25	Halte Cidangiang	54
26	Halte SDN Bangka	23
27	Halte KLHK	91
28	Halte KPPN Bogor	39
29	Halte Djuanda	6
30	Halte Taman Ekspresi	642
31	Halte Bantarjati 1	94
32	Halte YPHB	53

Sumber: Hasil Analisis 2024

Berdasarkan data identifikasi pada tabel, terdapat beberapa halte yang tidak sesuai dengan standar Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum. Terdapat beberapa halte yang jauh dari penyeberangan. Segmen 1 terdapat 4 halte yang berjarak sangat jauh dari penyeberangan jalan, Halte Cimanggu 1 Halte Cimanggu 2, Halte Hermina, Halte Kolam Renang Yasmin. Selanjutnya Segmen 2 dua halte Kepulangan Koridor 1 BisKita Trans Pakuan tidak sesuai dengan Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum. Halte UIKA 2 dan Halte Kampus LIA yang masing-masing berjarak 146 m dan 310 m. Segmen 3 yang terdiri dari 4 halte 3 diantaranya berjarak sangat jauh dengan penyeberangan jalan, halte tersebut diantaranya adalah Halte Tugu Narkoba 2 dan Halte Dinas Pendidikan sebagai halte keberangkatan, dan satu halte kepulangan yaitu Halte Tugu Narkoba 1. Halte Segmen 4 hanya terdapat dua halte yang tidak memenuhi jarak ke penyeberangan jalan sesuai Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum halte tersebut adalah Halte PMI dan Halte Taman Ekspresi.

C. Identifikasi Jarak Halte Terhadap Simpang Jalan Koridor 1

Menurut Pedoman Teknis Perencanaan

Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum Jarak minimal halte dari persimpangan adalah 50 meter atau bergantung pada panjang antrian. Selain itu tipe letak halte juga ditentukan dari letaknya terhadap simpang jalan, baik sebelum melewati (*nearside*) maupun setelah melewati simpang (*farside*), atau juga berada jauh dari simpang jalan (*midblock*). Berikut penjabaran jarak serta letak halte terhadap simpang jalan pada tabel berikut.

Tabel 4. Jarak Letak Halte Terhadap Simpang Koridor 1

No.	Halte	Jarak Halte Ke Persimpangan (m)	Tipe Letak Halte
A Segmen 1			
Halte Keberangkatan			
1	Terminal Bubulak	200	Midblock
2	Halte SBJ 1	50	Nearside
3	Halte Semplak	80	Farside
4	Halte Ruko Yasmin 1	587	Midblock
5	Halte Radar Bogor	730	Midblock
6	Halte Transmart	212	Midblock
7	Halte Cimanggu 1	420	Farside
Halte Kepulangan			
1	Halte Cimanggu 2	336	Midblock
2	Halte Hermina	650	Midblock
3	Halte Kolam Renang Yasmin	850	Midblock
4	Halte Ruko Yasmin 2	580	Midblock
5	Halte SBJ 2	35	Farside
B Segmen 2			
Halte Keberangkatan			
1	Halte UIKA 1	1500	Midblock
Halte Kepulangan			
1	Halte UIKA 2	1600	Midblock
2	Halte Kampus LIA	1110	Midblock
C Segmen 3			
Halte Keberangkatan			
1	Halte Tugu Narkoba 2	120	Nearside
2	Halte Dinas Pendidikan	475	Midblock
Halte Kepulangan			
1	Halte Warung Jambu	70	Nearside
2	Halte Tugu Narkoba 1	94	Farside
D Segmen 4			
Halte Keberangkatan			
1	Halte Bantarjati 2	60	Nearside
2	Halte SMKN 3	230	Midblock
3	Halte IPB MM	170	Nearside
4	Halte PMI	224	Midblock
5	Halte Kebun Raya	100	Nearside
Halte Kepulangan			
1	Halte Cidangiang	77	Nearside
2	Halte SDN Bangka	85	Farside
3	Halte KLHK	140	Nearside
4	Halte KPPN Bogor	120	Farside
5	Halte Djuanda	373	Midblock
6	Halte Taman Ekspresi	139	Farside
7	Halte Bantarjati 1	100	Nearside

No.	Halte	Jarak Halte Ke Persimpangan (m)	Tipe Letak Halte
8	Halte YPHB	368	Midblock

Sumber: Hasil Analisis 2024

Secara keseluruhan jarak halte pada Koridor 1 BisKita Trans Pakuan sudah memenuhi aturan pada pedoman yang berlaku, hanya terdapat 1 buah halte yang jaraknya dibawah jarak minimal halte sejauh 50 m terhadap simpang yaitu Halte SBJ 2 dengan jarak 35 m. Jumlah halte dengan tipe letak midblock sebanyak 16 halte, halte dengan tata letak nearside sebanyak 9 halte, dan halte dengan tata letak farside sebanyak 7 halte.

D. Identifikasi Jarak Antar Halte Koridor 1

Identifikasi jarak antar halte dilakukan untuk mengetahui jarak setiap titik halte yang ada di dalam koridor mengacu pada Pedoman Teknis Perencanaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum, berikut adalah jarak antar halte koridor 1 pada Tabel 5.

Tabel 5. Jarak Antar Halte Koridor 1

No.	Nama Halte	Halte Selanjutnya	Jarak Ke Halte Selanjutnya (m)
A Segmen 1 Halte Terminal Bubulak – Halte Cimanggu 1			
1	Terminal Bubulak	Halte SBJ 1	330
2	Halte SBJ 1	Halte Semplak	1.000
3	Halte Semplak	Halte Ruko Yasmin 1	500
4	Halte Ruko Yasmin 1	Halte Radar Bogor	640
5	Halte Radar Bogor	Halte Transmart Yasmin*	514
6	Halte Transmart Yasmin*	Halte Cimanggu 1	730
7	Halte Cimanggu 1	Halte UIKA 1	1.140
8	Halte Cimanggu 2	Halte Hermina	970
9	Halte Hermina	Halte Kolam Renang Yasmin	500
10	Halte Kolam Renang Yasmin	Halte Ruko Yasmin 2	300
11	Halte Ruko Yasmin 2	Halte SBJ 2	1.500
12	Halte SBJ 2	Terminal Bubulak	360
B Segmen 2 Halte Cimanggu 1 – Halte Tugu Narkoba 2			
1	Halte UIKA 1	Halte Tugu Narkoba 2	2.000
2	Halte UIKA 2	Halte Kampus Lia	450
3	Halte Kampus Lia	Halte Cimanggu 2	810
C Segmen 3 Halte Tugu Narkoba 2 – Halte Disdik Kota Bogor			
1	Halte Tugu Narkoba 2	Halte Dinas Pendidikan	1.190
2	Halte Dinas Pendidikan	Halte Bantarjati 2	775
3	Halte Tugu Narkoba 1	Halte UIKA 2	2.050
4	Halte Warung Jambu	Halte Tugu Narkoba 1	760
D Segmen 4 Halte Disdik Kota Bogor – Halte Taman Ekspresi			
1	Halte Bantarjati 2	Halte SMKN 3	308
2	Halte SMKN 3	Halte IPB MM	482
3	Halte IPB MM	Halte PMI	1.230
4	Halte PMI	Halte Kebun Raya	287
5	Halte Kebun Raya	Halte Cidangiang	400
6	Halte Cidangiang	Halte SDN Bangka	1.840
7	Halte SDN Bangka	Halte KLHK*	610
8	Halte KLHK*	Halte KPPN Bogor	345
9	Halte KPPN Bogor	Halte Djuanda	390
10	Halte Djuanda	Halte Taman Ekspresi*	1.670
11	Halte Taman Ekspresi*	Halte Bantarjati 1	1.340
12	Halte Bantarjati 1	Halte YPHB	495
13	Halte YPHB	Halte Warung Jambu	913

*: halte non bangunan
Sumber: Hasil Analisis 2024

Segmen 1 koridor 1 BisKita Trans Pakuan Terdapat 3 ruas halte yang berjarak ideal yaitu Terminal Bubulak ke Halte SBJ 1 sejauh 330 m, Halte Kolam Renang Yasmin ke Halte Ruko

Yasmin 2 sejauh 300 m, dan Halte SBJ 2 ke Terminal Bubulak sejauh 360 m. Ruas halte pada segmen 2 tidak ideal karena jarak ruas luas halte yang paling dekat yaitu sejauh 450 m yaitu Halte UIKA 2 ke Halte Kampus Lia. Segmen 3 serupa dengan segmen 2 jarak ruas antar halte tidak ideal. Segmen terakhir yaitu segmen keempat terdapat 5 ruas halte yang sesuai dengan jarak ideal antar halte Halte Bantarjati 2 ke Halte SMKN 3 sejauh 308 m, Halte PMI ke Halte Kebun Raya sejauh 287 m, Halte Kebun Raya ke Halte Cidangiang sejauh 400 m, Halte KLHK ke Halte KPPN Bogor berjarak 345 m, dan Halte KPPN Bogor ke Halte Djuanda sejauh 390 m.

3.3 Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Pelayanan Halte

Kepuasan Penumpang Terhadap Pelayanan Prasarana angkutan umum yaitu halte pada penelitian ini dianalisis berdasarkan *Importance Performance Analysis* (IPA). Pengukuran Tingkat kepentingan dan kepuasan menggunakan skala likert yang terdiri dari sangat penting, penting, tidak penting dan sangat tidak penting serta sangat puas, puas, tidak puas dan sangat tidak puas. Keempat tingkat kepentingan pada skala likert tersebut diberi nilai masing-masing dengan nilai 4 untuk sangat penting, 3 penting, 2 tidak penting, 1 untuk sangat tidak penting sedangkan pada tingkat kepuasan 4 untuk sangat puas, 3 untuk puas, 2 untuk tidak puas, dan 1 untuk sangat tidak puas. Berikut tabel indikator tingkat kepentingan dan kepuasan penelitian.

Tabel 6. Tingkat Kepuasan Responden Pengguna Halte

No.	Indikator	Jumlah Tanggapan Responden				Jumlah	Nilai
		Sangat Puas	Puas	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas		
A Keamanan							
1	Ketersediaan lampu penerangan	23	53	18	6	100	293
2	Ketersediaan informasi layanan gangguan	22	50	25	3	100	291
B Keselamatan							
3	Ketersediaan alat keselamatan	3	36	52	9	100	233
4	Bentuk halte	28	52	19	1	100	307
C Kenyamanan							
5	Aliran udara bangunan halte	13	64	22	1	100	289
6	Ketersediaan fasilitas kebersihan	30	53	17	0	100	313
D Keterjangkauan							
7	Keterjangkauan jarak halte ke tempat asal/tujuan	10	65	24	1	100	284
E Kesetaraan							
8	Fasilitas untuk penumpang prioritas (ibu hamil, lansia, dan difabel)	6	30	48	16	100	244
F Keteraturan							
9	Ketersediaan informasi trayek dan rute	2	54	33	11	100	247
10	Ketersediaan informasi jadwal angkutan	1	8	70	21	100	189

Sumber: Hasil Analisis 2024

Berdasarkan data tabel analisis di atas tingkat kepuasan (Xi) responden pada halte sebagai prasarana angkutan massal BisKita Trans Pakuan koridor 1 Halte Terminal Bubulak – Halte Cidangiang yang dibagi ke dalam 10 indikator untuk penilaian, menunjukkan penilaian responden secara keseluruhan terhadap tingkat kepuasan dengan tingkat Sangat Puas 13,8 %, 46,5% pada Tingkat Puas, 32,8% tingkat Tidak Puas, dan tingkat Sangat Tidak Puas sebanyak 6,9%.

Tabel 7. Tingkat Kepentingan Responden Pengguna Halte

No.	Indikator	Jumlah Tanggapan Responden				Jumlah	Nilai
		Sangat Penting	Penting	Tidak Penting	Sangat Tidak Penting		
A Keamanan							
1	Ketersediaan lampu penerangan	51	49	0	0	100	351
2	Ketersediaan informasi layanan gangguan	45	47	8	0	100	337
B Keselamatan							
3	Ketersediaan alat keselamatan	31	52	15	2	100	312
4	Bentuk halte	42	50	8	0	100	334
C Kenyamanan							
5	Aliran udara bangunan halte	46	48	6	0	100	340
6	Ketersediaan fasilitas kebersihan	53	47	0	0	100	353
D Keterjangkauan							
7	Keterjangkauan jarak halte ke tempat asal/tujuan	44	55	1	0	100	343
E Kesetaraan							
8	Fasilitas untuk penumpang prioritas (ibu hamil, lansia, dan difabel)	52	48	0	0	100	352
F Keteraturan							
9	Ketersediaan informasi trayek dan rute	61	39	0	0	100	361
10	Ketersediaan informasi jadwal angkutan	52	47	1	0	100	351

Sumber: Hasil Analisis 2024

Tabel analisis tingkat kepentingan (Yi) di atas menunjukkan pendapat responden terhadap tingkat kepentingan yang ditunjukkan oleh responden pengguna angkutan, masing-masing atribut indikator memiliki persentase sebanyak 47,7% untuk tingkat Sangat Penting, tingkat Penting sebanyak 48,2%, 3,9% tingkat tidak penting, dan tingkat sangat tidak penting sebanyak 0,2%.

Tabel 8. Tingkat Kesesuaian Responden Pengguna Halte

No.	Indikator	Nilai Kepuasan (Xi)	Nilai Kepentingan (Yi)	Rata-Rata Kepuasan (X')	Rata-Rata Kepentingan (Y')	Tki (%)
1	Ketersediaan lampu penerangan	293	351	2,93	3,51	83
2	Ketersediaan informasi layanan gangguan	291	337	2,91	3,37	86
3	Ketersediaan alat keselamatan	233	312	2,33	3,12	75
4	Bentuk halte	307	334	3,07	3,34	92
5	Aliran udara bangunan halte	289	340	2,89	3,40	85
6	Ketersediaan fasilitas kebersihan	313	353	3,13	3,53	89
7	Keterjangkauan jarak halte	284	343	2,84	3,43	83
8	Fasilitas untuk penumpang prioritas (ibu hamil, lansia, dan difabel)	244	352	2,44	3,52	69
9	Ketersediaan informasi trayek dan rute	247	361	2,47	3,61	68
10	Ketersediaan informasi jadwal angkutan	189	351	1,89	3,51	54

Sumber: Hasil Analisis 2024

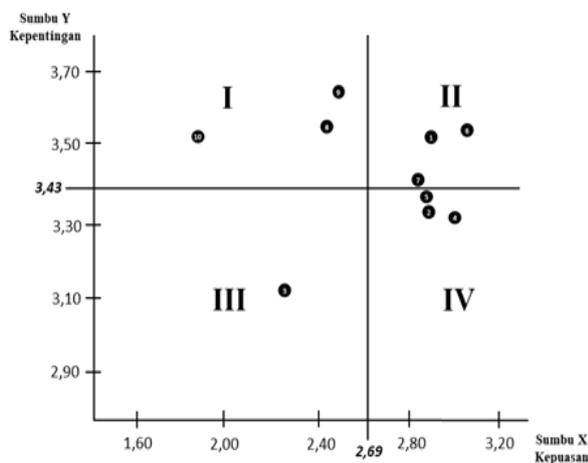
Pada tabel di atas terdapat data mengenai hasil tingkat kepuasan dan kepentingan pelayanan halte, nilai rata-rata kepuasan dan kepentingan pelayanan halte, serta tingkat kesesuaian responden terhadap pelayanan halte yang diperoleh dari pembagian tingkat kepuasan dengan tingkat kepentingan.

Tabel 9. Penilaian Kuadran Responden Pengguna Halte

No.	Indikator	Rata-Rata Kepuasan (X')	Rata-Rata Kepentingan (Y')
1	Ketersediaan lampu penerangan	2,93	3,51
2	Ketersediaan informasi layanan gangguan	2,91	3,37
3	Ketersediaan alat keselamatan	2,33	3,12
4	Bentuk halte sesuai aturan sebagai indikator keselamatan	3,07	3,34
5	Aliran udara bangunan halte	2,89	3,40
6	Ketersediaan fasilitas kebersihan	3,13	3,53
7	Keterjangkauan jarak halte	2,84	3,44
8	Fasilitas untuk penumpang prioritas (ibu hamil, lansia, dan difabel)	2,44	3,52
9	Ketersediaan informasi trayek dan rute	2,47	3,61
10	Ketersediaan informasi jadwal angkutan	1,89	3,51
Rata-Rata		2,69	3,43

Sumber: Hasil Analisis 2024

Data diatas merupakan nilai rata-rata tingkat kepuasan (X') dan kepentingan (Y'), nilai rata-rata tersebut yang akan menjadi garis potong pada diagram analisis yang menentukan pembagian kuadran, sumbu X memiliki rata-rata 2,69 sementara sumbu Y 3,43. Berikut adalah diagram pembagian kuadran *Importance Performance Analysis* (IPA) yang mengklasifikasikan pembagian nilai kepentingan dan kepuasan responden pada halte.



Gambar 7. Diagram Indikator Importance Performance

1. Kuadran 1

Pada kuadran ini indikator yang termasuk kedalamnya adalah indikator fasilitas untuk penumpang prioritas (8),

ketersediaan informasi trayek dan rute (9), serta ketersediaan informasi jadwal angkutan (10). Indikator yang sudah tersedia pada kuadran 1 adalah fasilitas informasi trayek dan rute walaupun belum terdapat di semua halte pada koridor, maka dari itu penyediaan fasilitas bagi penumpang prioritas dan informasi jadwal angkutan harus segera disediakan pada setiap halte koridor 1.

2. Kuadran 2

Terdapat 3 indikator pada kuadran kedua, diantaranya adalah ketersediaan lampu penerangan (1), ketersediaan fasilitas kebersihan (6), keterjangkauan jarak halte (7). Lampu penerangan serta tempat sampah sebagai fasilitas kebersihan saat ini sudah tersedia pada halte koridor 1 dan harus dijaga serta dilakukan perawatan rutin, sedangkan untuk jangkauan jarak halte pada penggunaan lahan, simpang jalan, dan juga fasilitas penyeberangan jalan sudah cukup terjangkau jaraknya bagi pergerakan pengguna jasa.

3. Kuadran 3

Kuadran ketiga adalah kuadran yang memiliki tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan sama-sama rendah, indikator pada kuadran ini biasanya bukan merupakan kinerja yang diprioritaskan. Indikator pelayanan yang termasuk pada kuadran 3 adalah ketersediaan alat keselamatan (3), belum ada halte yang memiliki alat keselamatan seperti APAR atau semacamnya maka dari itu harus disediakan alat keselamatan seperti APAR dan alat pertolongan pertama untuk meminimalisir dampak dari hal yang darurat.

4. Kuadran 4

Indikator dalam kuadran 4 memberi kinerja pelayanan yang baik namun berlebihan, pada kuadran ini indikator yang termasuk adalah ketersediaan informasi layanan gangguan (2), bentuk halte sesuai aturan sebagai indikator keselamatan (4), dan aliran udara bangunan halte (5). Informasi layanan gangguan biasanya terdapat pada papan yang sama dengan rute koridor artinya jika tidak ada papan informasi rute maka tidak ada informasi untuk layanan gangguan, sedangkan bentuk halte yang ada di sepanjang koridor 1 sudah sesuai dengan ketentuan Pedoman Teknis Perencanaan

Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum, dan bentuk halte yang terbuka sudah membuat sirkulasi udara pada halte sangat cukup.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

A. Identifikasi Penggunaan Lahan Terhadap Bangkitan Arus Pejalan Kaki Koridor 1

Hasil identifikasi penggunaan lahan terhadap bangkitan arus pejalan kaki koridor 1 dipengaruhi oleh beberapa jenis penggunaan lahan yang berpotensi. Pada segmen 1, segmen 2, dan segmen 3 pergerakan arus pejalan kaki terjadi oleh penggunaan lahan pendidikan, perdagangan jasa, dan perumahan permukiman. Selanjutnya pada segmen 4 yaitu penggunaan lahan pendidikan serta perdagangan dan jasa.

B. Identifikasi Jangkauan Pelayanan Halte Berdasarkan Kebijakan

- Identifikasi Jarak Halte Terhadap Penggunaan Lahan Koridor 1

Jenis penggunaan lahan pada segmen 1 yang memiliki jarak melebihi jarak wilayah pelayanan prasarana transportasi (400 m) yaitu dua jenis penggunaan lahan pendidikan, satu jenis penggunaan peribadatan, dan satu jenis penggunaan perdagangan dan jasa. Segmen 2 yaitu dua jenis penggunaan lahan pendidikan, empat jenis penggunaan lahan perdagangan dan jasa, segmen 3 yaitu satu jenis penggunaan lahan perumahan permukiman, dan pada segmen 4 yaitu satu jenis penggunaan lahan pelayanan umum, dan empat jenis penggunaan lahan pendidikan.

- Identifikasi Jarak Halte Terhadap Penyeberangan Jalan Koridor 1

Beberapa halte memiliki jarak yang jauh dari penyeberangan jalan diantaranya pada Segmen 1 terdapat empat halte, segmen 2 terdapat dua halte, segmen 3 terdiri dari empat halte, segmen 4 terdapat dua halte yang tidak memenuhi jarak ke penyeberangan jalan.

- Identifikasi Jarak Halte Terhadap Simpang Jalan Koridor 1

Terdapat 1 buah halte dengan jarak dibawah jarak minimal halte sejauh 50 m terhadap simpang yaitu Halte SBJ 2 dengan jarak 35 m. Jumlah halte dengan tipe letak midblock sebanyak 16 halte, halte dengan tata letak nearside sebanyak 9 halte, dan halte dengan tata letak farside sebanyak 7 halte.

- Identifikasi Jarak Antar Halte Koridor 1

Segmen 1 koridor 1 BisKita Trans Pakuan Terdapat 3 ruas halte yang berjarak ideal yaitu Terminal Bubulak ke Halte SBJ 1, Halte Kolam Renang Yasmin ke Halte Ruko Yasmin 2, dan Halte SBJ 2 ke Terminal Bubulak. Ruas halte pada segmen 2 dan segmen 3 serupa karena jarak ruas antar halte tidak ideal. Segmen terakhir yaitu segmen keempat terdapat 5 ruas halte yang sesuai dengan jarak ideal antar halte.

C. Analisis Kepuasan Penumpang Terhadap Pelayanan Halte Sebagai Prasarana Angkutan Massal

Analisis kepuasan penumpang terhadap pelayanan halte sebagai prasarana angkutan massal menghasilkan kesimpulan yaitu dari 10 indikator yang dipakai sebagai penilaian tingkat kepuasan dan kepentingan terbagi ke dalam empat kuadran.

- 1) Untuk mengoptimalkan indikator pada kuadran pertama penyediaan fasilitas bagi penumpang prioritas dan informasi jadwal angkutan harus segera disediakan.
- 2) Lampu penerangan serta tempat sampah sebagai fasilitas kebersihan saat ini sudah tersedia pada halte koridor 1 dan harus dijaga serta dilakukan perawatan rutin.
- 3) Penyediaan alat keselamatan seperti APAR dan alat pertolongan pertama harus disediakan untuk meminimalisir dampak dari hal yang darurat.
- 4) Informasi layanan gangguan terdapat pada papan yang sama dengan rute koridor, jika tidak ada papan informasi rute maka tidak ada informasi layanan gangguan, bentuk halte sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan bentuk halte sudah membuat sirkulasi udara pada halte baik

4.2 Saran

Setelah penelitian ini memiliki hasil dari analisis yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan diantaranya adalah:

1. Saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya yang membahas penggunaan lahan terhadap bangkitan arus pejalan kaki dalam koridor angkutan umum, dapat membahas mengenai pengaruh karakteristik pejalan kaki yang lebih terperinci.
2. Beberapa ruas pada segmen membutuhkan halte tambahan karena jarak antara halte dengan halte selanjutnya yang cukup jauh, pada segmen 1 terdapat 4 ruas, segmen 2 terdapat 2 ruas halte. Segmen 3 terdapat 4 ruas halte. Segmen 4 sebanyak 5 ruas halte.

3. Analisis ketiga, indikator pada kuadran pertama harus dioptimalkan seperti penyediaan fasilitas bagi penumpang prioritas dan informasi jadwal angkutan. Kuadran 2 indikator harus dijaga serta dilakukan perawatan rutin. selain itu pada indikator keamanan pengadaan kamera pengawas pada halte. Kuadran 3 penyediaan alat keselamatan seperti APAR dan alat pertolongan pertama harus disediakan. Kuadran keempat informasi layanan gangguan dan informasi rute koridor harus tersedia pada setiap halte, selanjutnya peremajaan halte maupun bus stop harus dilakukan karena beberapa halte memiliki bentuk yang sudah tidak layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional, 2004, SNI 03-1733-2004 : *Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*, Jakarta, BSN.
- Badan Standarisasi Nasional, 2014, SNI 7645-1:2014: *Klasifikasi Penutupan Lahan Bagian I: Skala Kecil dan Menengah*, Jakarta, BSN.
- Fidel, M. (2005). *Perencanaan Transportasi Untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Frisilia Marta. (2018). *Analisis Pengaruh Halte Bus Rapid Transit (BRT) Terhadap Nilai Lahan Koridor II Trans Metro Pekanbaru*, Universitas Islam Riau
- Gemilang Trilaksono. (2022). *Identifikasi Pelayanan Angkutan Bus Transjabodetabek Sebagai Sistem Transportasi Publik Di Jabodetabek (Studi Kasus: Koridor Bubulak –Rawamangun)*, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Pakuan
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 271/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79.
- Morlok, E. K. (1998). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga.
- Muhammad Dzarr Nusantara Putera. (2023). *Kinerja BisKita Trans Pakuan Sebagai Angkutan Umum Massal di Kota Bogor (Studi Kasus: Koridor II Terminal Bubulak via Cidangiang – Ciawi)*, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Pakuan
- Munawar, A. (2004). *Manajemen lalu lintas perkotaan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Ngurah Purnama Jaya, G. (2022). *Analisis Fungsi Halte Dalam Sistem Transportasi Perkotaan Kota Bogor*. *Jurnal Teknik. Majalah Ilmiah Fakultas Teknik UNPAK*, 23(1), 1-12.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM. 10 Tahun 2012 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan
- Peraturan Daerah Kota Bogor Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bogor Tahun 2011-2031
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta CV.
- Vuchic, V. R., Clarke, R., & Molinero, A. M. (1981). *Timed transfer system planning, design and operation*. US Urban Mass Transportation Administration University Research and Training

PENULIS

1. **Daffa Haikal, S.P.W.K. (2024)** Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Pakuan. dfhaikal099@gmail.com
2. **Ir. Gde Ngurah Purnama Jaya, M.T** Pembimbing I/Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Pakuan.
3. **Dr. Ir. Umar Mansyur, M.T** Pembimbing II/Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota,