

Analisis Kebutuhan Halte di Wilayah Cibinong Raya (Studi kasus : Trayek 07 dan Trayek 08)

Analysis of Bus Stop Needs in the Greater Cibinong Area (Case Study: Route 07 and Route 08)

Rasya Zahrah Aliilah¹, Agus Sembodo, S, ST., M. SC.², Muslim Akbar, A. Ma. PKB., SE., MM..³

Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, Indonesia
Jalan Raya Setu No. 58, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat, 17520
E-Mail: rasyazahrah19@gmail.com

Abstract

The Cibinong Raya area is the Central Bussisne District (CBD) of Bogor Regency. There are 14 bus stops in Cibinong Raya. The existing bus stop facilities in Cibinong Raya do not meet the standards of the technical guidelines for stops. It was found that some bus stops also switched functions to become selling places and parking lots. So that public transportation users get on and off in any place. This study aims to analyze the needs of bus stops that are in accordance with the standards of the willingness of people to walk, passenger bags and existing land use and provide recommendations for bus stops based on technical guidelines for stop engineering. The analysis of existing bus stop facilities, identification of bus stop needs and analysis of stop location determination in accordance with the 1996 Director General of Land Transportation Decree were carried out. The results of this study are in the form of existing bus stop conditions, proposed bus stop dimensions and proposed bus stop designs.

Keywords: *Bus Stop, Bus Stop Needs Analysis, Stop Facility, Bus Stop Location*

Abstrak

Wilayah Cibinong Raya merupakan Central Bussisne District (CBD) dari Kabupaten Bogor. Terdapat 14 halte yang ada di Cibinong Raya. Fasilitas halte yang ada di Cibinong Raya belum memenuhi standar pedoman teknis tempat perhentian. Ditemukan beberapa halte juga beralih fungsi menjadi tempat berjualan dan tempat parkir. Sehingga para pengguna angkutan umum naik dan turun di sembarang tempat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan halte yang sesuai dengan standar kemauan orang berjalan kaki, kantong penumpang dan tata guna lahan yang ada serta memberikan rekomendasi halte berdasarkan pedoman teknis perencanaan tempat henti. Dilakukan analisis kondisi fasilitas halte eksisting, identifikasi kebutuhan halte dan analisis penentuan lokasi tempat perhentian sesuai dengan SK Dirjen Perhubungan Darat 1996. Hasil penelitian ini berupa kondisi halte eksisting, dimensi halte usulan dan desain halte usulan.

Kata Kunci: *Halte, Analisis Kebutuhan Halte, Fasilitas Tempat Henti, Lokasi Halte*

PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor terdapat 3 trayek Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) yang beroperasi. Dari hasil survei inventarisasi prasarana angkutan umum Cibinong Raya memiliki 14 (empat belas) halte, dengan 4 (empat) halte yang hanya dilalui oleh trayek 08 saja. Dari keempat halte, hanya satu halte yang memenuhi standar pedoman teknis tempat henti. Masih banyak fasilitas yang belum terpenuhi. Selain itu, ditemukan beberapa halte yang telah beralih fungsi menjadi tempat berjualan bagi pedagang kaki lima dan tempat parkir. Sehingga para pengguna angkutan umum naik dan turun disembarang tempat yang dapat mengganggu kelancaran lalu lintas serta peminat angkutan umum rendah. Analisis ini dilakukan untuk mengoptimalkan halte di

lokasi studi agar dapat disesuaikan dan dipertimbangkan dalam kebutuhan dan kelayakan. Oleh karena itu perlu dilakukan analisa kondisi fasilitas halte saat ini berdasarkan pedoman teknis perencanaan tempat henti, menghitung kebutuhan halte dan titik lokasi yang ideal agar sesuai dengan kantong penumpang dan tata guna lahan yang ada dan memberikan rekomendasi serta usulan kebutuhan halte berdasarkan pedoman teknis perencanaan tempat henti. Pembahasan dalam penulisan ini memiliki batasan masalah berupa lokasi penelitian yang difokuskan pada ruas jalan yang dilalui oleh trayek 07 dan trayek 08, melakukan analisis kebutuhan halte dan evaluasi fasilitas halte kondisi saat ini sesuai pedoman teknis serta hanya memberikan usulan desain dan titik halte untuk trayek yang di kaji tanpa melakukan analisis biaya.

TINJAUAN PUSTAKA

Angkutan Umum

Angkutan umum merupakan salah satu moda transportasi guna membantu perpindahan manusia selain angkutan pribadi. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 tahun 2014, pelayanan angkutan orang terdiri dari Angkutan antar kota, Angkutan kota, Angkutan perdesaan dan Angkutan lintas batas negara. Angkutan antar kota dalam provinsi adalah angkutan dari satu kota ke kota lain antardaerah kabupaten/kota dalam satu daerah provinsi yang terikat dalam trayek.

Halte

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 10 tahun 2012 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan, halte adalah tempat pemberhentian kendaraan bermotor umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Berdasarkan Surat Keputusan Dirhen HubDat No.271/HK.105/DRJD/96, fasilitas terhadap halte atau tempat pemberhentian bus (TPB) terbagi menjadi fasilitas utama (identitas halte berupa nama, rambu petunjuk, papan informasi trayek, lampu penerangan dan tempat duduk) dan fasilitas tambahan (telepon umum, tempat sampah, pagar dan papan iklan/pengumuman).

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data Inventarisasi parkir dan data *on bus*. Sedangkan data sekunder meliputi data jaringan jalan yang didapatkan dari Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Bogor, data jaringan trayek yang didapatkan dari Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor, Data Titik Halte Eksisting dari Dinas Perhubungan Kabupaten Bogor, dan data tata guna lahan eksisting dari Laporan Umum Tim PKL Kab. Bogor. Selanjutnya pengolahan data dilakukan dengan analisis kondisi halte eksisting, analisis standarisasi penentuan kebutuhan halte, analisis kebutuhan halte berdasarkan jarak dan jumlah penumpang serta penentuan titik halte dan dimensi halte. Sehingga dapat ditentukan rekomendasi berdasarkan data hasil analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Data

Di trayek 07 dan trayek 08, banyak titik kantong penumpang yang tidak memiliki halte sehingga menyebabkan lalu lintas terganggu karena naik turun penumpang yang tidak teratur, terutama di trayek 07 yang melewati 2 (dua) stasiun.

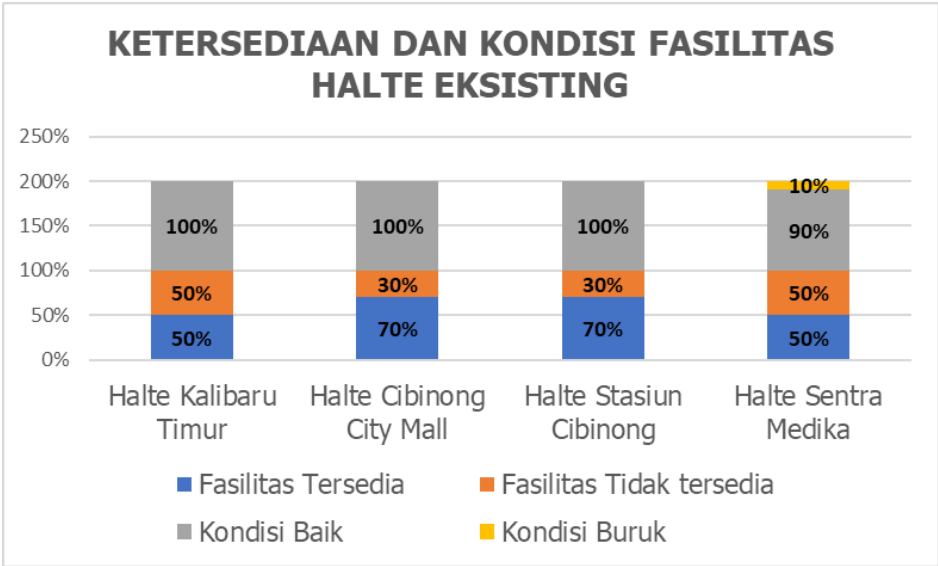
A. Analisis Kondisi Halte Eksisting di Wilayah Studi

Setelah dilakukan survei inventarisasi pada trayek 07 dan trayek 08, terdapat 4 (empat) halte yang terletak di ruas jalan yang dilalui oleh trayek tersebut. Setelah dilakukan pengamatan dengan detail, kondisi keempat halte saat ini masih jauh dari standar atau belum memenuhi standar pedoman teknis. Beberapa fasilitas halte sudah rusak dan masih banyak fasilitas halte yang tidak tersedia. **Tabel 1** menunjukkan lokasi halte eksisting sedangkan **Gambar 1** menunjukkan ketersediaan dan kondisi fasilitas halte eksisting

Tabel 1 Lokasi Halte Eksisting

NO.	NAMA HALTE	LOKASI HALTE
1	Halte Kalibaru Timur	Jl. Raya JakartaBogor No.km.50
2	Halte Cibinong <i>City Mall</i>	Jl. Raya JakartaBogor, Pakansari
3	Halte Stasiun Cibinong	Jl. Raya JakartaBogor No.23- 748
4	Halte Sentra Medika	Jl. Raya Mayor Oking Jaya Atmaja No.9

Sumber: Hasil Analisis 2023



Sumber: Hasil Analisis 2023

Gambar 1 Ketersediaan dan Kondisi Fasilitas Halte Eksisting

Pada **Gambar 1** menunjukkan ketersediaan dan kondisi fasilitas dari halte eksisting di wilayah Cibinong Raya. Dari gambar di atas dapat diketahui pada Halte Cibinong *City Mall* dan Halte Stasiun Cibinong tersedia 70% (7) fasilitas dari total 10 (sepuluh) fasilitas yang seharusnya tersedia di halte sesuai dengan SK Dirjen Perhubungan Darat 1996. Fasilitas yang tersedia di kedua halte tersebut dalam kondisi baik. Sedangkan pada Halte Kalibaru Timur dan Halte Sentra Medika hanya tersedia 50% (5) fasilitas dari 10 (sepuluh) fasilitas yang semestinya tersedia. Kelima fasilitas di Halte Kalibaru Timur dalam kondisi baik. Dan pada Halte Sentra Medika terdapat 1 (satu) fasilitas dalam kondisi buruk yaitu fasilitas Tempat Duduk yang perlu dilakukan pengecatan ulang, 4 (empat) fasilitas lainnya dalam kondisi baik.

B. Analisis Kebutuhan Halte

Saat ini, belum terdapat standar teknis yang jelas mengenai jumlah minimal penumpang yang diperlukan untuk membangun sebuah halte pada jalan yang dilalui oleh angkutan umum. Analisis ini dilakukan berdasarkan pada SK Dirjen No. 271 tahun 1996.

1. Analisis Data *On Bus*

Berdasarkan hasil survei *On Bus*, diperoleh data mengenai jumlah penumpang yang naik dan turun pada setiap segmen yang dilalui oleh angkutan kota dalam provinsi trayek 07 dan trayek 08. **Tabel 2** menunjukkan hasil data jumlah naik turun pada setiap segmen pertrayek.

Tabel 2 Jumlah Penumpang Trayek 07 dan Trayek 08

TRAYEK	SEGMENT		PNP NAIK	PNP TURUN	JUMLAH PNP
07	Jl. Raya Cilebut (Toko Maju Jaya)	Jl. Raya Cilebut 17-3 (Warung Nasi Ibu Tia)	7	9	16
07	Jl. Raya Cilebut (Cilebut Residence)	Jl. Raya Cilebut (Toko oleh - oleh faras)	15	8	23
07	Jl. Raya Cilebut (Toko oleh - oleh faras)	Jl. Raya Bojonggede (Perumahan Puri Kintamani)	7	12	19
07	Jl. Raya Bojonggede (Perumahan Puri Kintamani)	Jl. Raya Bojonggede - Cilebut (Perumahan Nuansa Cilebut Asri)	7	6	13
07	Jl. Raya Bojonggede - Cilebut (Perumahan Nuansa Cilebut Asri)	Jl. Raya Bojonggede (Warung Ulan)	5	7	12
07	Jl. Raya Bojonggede (Warung Ulan)	Jl. Raya Bojonggede (Sahabat Gadai)	5	5	10
07	Jl. Raya Bojonggede (Sahabat Gadai)	Terminal Bojonggede	10	8	18
08	Jl. Raya Jakarta - Bogor (Mixue Ciluar)	Jl. Raya Jakarta-Bogor No.KM. 51 (RS FMC)	8	8	16
08	Jl. Raya Jakarta-Bogor No.KM. 51 (RS FMC)	Vivo Mall Sentul	9	10	19
08	Vivo Mall Sentul	Simpang Sentul	8	7	15
08	Simpang Sentul	Bumi Sentosa Cibinong Bogor	8	9	17
08	Bumi Sentosa Cibinong Bogor	Cibinong City Mall	11	8	19
08	Cibinong City Mall	Sinar Berlian Electronic	7	8	15
08	Sinar Berlian Electronic	SMP 1 Cibinong	11	9	20
08	SMP 1 Cibinong	RS Sentra Medika	9	9	18
08	RS Sentra Medika	Pangkalan Karangasem	12	10	22

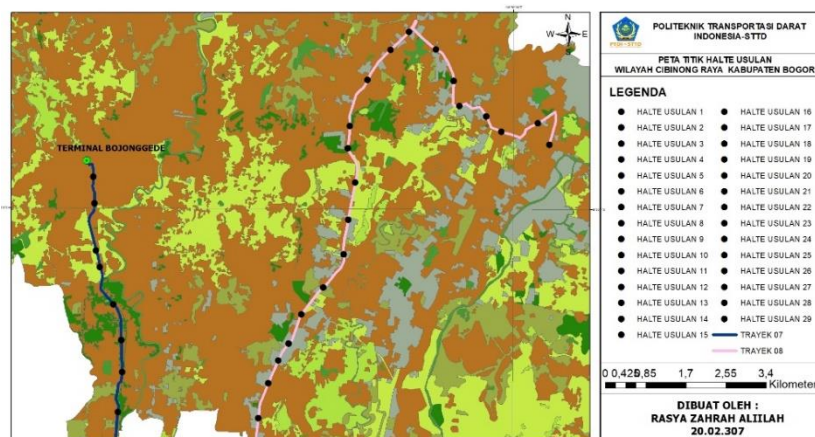
Sumber: Hasil Analisis 2023

C. Penentuan Kebutuhan Halte Berdasarkan Jarak Antar Tempat Henti dan Tata Guna Lahan

Penentuan jumlah kebutuhan halte berdasarkan jarak dan tata guna lahan terdapat pada SK Dirjen Perhubungan darat no. 271/HK105/DRJD/96. Setelah dilakukan analisis, jarak standar antar halte menurut tata guna lahan di masing – masing segmen berada pada rentang 200 – 500 meter. Tetapi Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 03/PRT/M/2014 menyebutkan jarak maksimal pejalan kaki untuk dapat mencapai halte adalah 400 meter. Sehingga jarak antar halte yang digunakan yaitu 2 x jarak maksimal pejalan kaki untuk mencapai halte atau sebesar 800 meter.

Rekomendasi

A. Lokasi Halte Usulan



Sumber: Hasil Analisis 2023

Gambar 2 Peta Titik Halte Usulan

Tabel 3 Titik Lokasi Halte Usulan

TRAYEK	LOKASI HALTE USULAN	TITIK KOORDINAT		TIPE JALAN	TATA GUNA LAHAN
		KIRI	KANAN		
07	Jalan Raya Cilebut, 50 meter dari pintu masuk Perumahan Cilebut <i>Residence</i>	-6.539196, 106.799621	-6.539282, 106.799655	2/2 UD	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
07	Jalan Raya Cilebut, 50 meter dari pintu barat Stasiun Cilebut	-6.531098, 106.800390	-6.531192, 106.800471	2/2 UD	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Fausta Damara <i>Clinic</i>	-6.525360, 106.800234	-6.525400, 106.800274	2/2 UD	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
07	Jalan Raya Bojonggede, 50 meter dari Komplek PWI Jaya	-6.5183877, 106.798660	-6.518456, 106.798798	2/2 UD	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Toko Bangunan Barokah	-6.511183, 106.796088	-6.511305, 106.796167	2/2 UD	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Pintu Masuk Bojonggede <i>Green Residence</i>	-6.504977, 106.794595	-6.505046, 106.794647	2/2 UD	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Burger Bangor	-6.4989680, 106.795029	-6.499045, 106.795070	2/2 UD	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
07	Jalan Raya Bojonggede, 50 meter dari Pintu Barat Stasiun Bojonggede	-6.494192, 106.794768	-6.494192, 106.794817	2/2 UD	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan
08	Jalan Raya Bogor, di depan PT. Galenium Pharmasia	-6.540040, 106.826404	-6.540160, 106.826535	4/2 D	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa

TRAYEK	LOKASI HALTE USULAN	TITIK KOORDINAT		TIPE JALAN	TATA GUNA LAHAN
		KIRI	KANAN		
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 100 meter setelah RS FMC	-6.533456, 106.828218	-6.533635, 106.828292	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah jasa
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 50 meter setelah Simpang Dishub Kabupaten Bogor	-6.529218, 106.829999	-6.529342, 106.830077	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah jasa
08	Halte Vivo Mall Sentul	-6.525575, 106.832397	-6.525771, 106.832370	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah jasa
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 50 meter sebelum Simpang Kandang Roda	-6.520149, 106.834624	-6.520307, 106.834660	4/2 D	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 10 meter sebelum Toko Bangunan Karya Makmur	-6,515025, 106,838768	6,515206, 106,838748	4/2 D	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 10 meter sebelum Warteg Kharisma Bahari	-6.508660, 106.842515	-6.508789, 106.842662	4/2 D	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 20 meter setelah PT. Triasa GRC Manufacture	-6.501991, 106.843425	-6.502129, 106.843537	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah, jasa
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 40 meter setelah Crab Karaka Sunda Seafood	-6.494985, 106.844780	-6.495191, 106.844889	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah, jasa
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor,	-6.488420, 106.843729	-6.488513, 106.843875	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah, jasa
08	Halte CCM	-6.484048, 106.843729	-6.484180, 106.843875	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah, jasa
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 100 meter sebelum RS Trimitra	-6.475280, 106.846981	-6.475487, 106.847078	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah, jasa
08	Jalan Raya Jakarta Bogor, di depan PT. Junior Motor Sport	-6.469510, 106.851412	-6.469781, 106.851364	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah, jasa
08	Halte Stasiun Cibinong	-6.465980, 106.855032	-6.466147, 106.855077	4/2 D	Padat : Perkantoran, sekolah, jasa
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, di depan Indah Cargo Cibinong	-6.469385, 106.860158	-6.469413, 106.859993	4/2 D	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, 10 meter setelah Kotesu Cibinong	-6.475452, 106.863612	-6.475359, 106.863495	4/2 D	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
08	Halte Sentra Medika	-6.480141, 106.864829	-6.480311, 106.864781	4/2 D	Campuran Padat : Perumahan, sekolah, jasa
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, 50 meter sebelum simpang RS Annisa	-6.482093, 106.869854	-6.482047, 106.869681	4/2 D	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, 100 meter setelah pintu Tol Citeureup	-6.485046, 106.872816	-6.485106, 106.872634	4/2 D	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan
08	Jalan Baru Puspanegara, di depan SDN Citeureup 02	-6.483447, 106.879770	-6.483516, 106.879719	4/2 D	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan
08	Jalan Mayor Oking Citeureup, 10 meter sebelum Pasar Citeureup	-6,487599, 106,881889	-6,487537, 106,881863	4/2 D	Pusat kegiatan sangat padat : pasar, pertokoan

Sumber: Hasil Analisis 2023

B. Penentuan Kebutuhan Teluk Bus

Penentuan untuk mengetahui jumlah kebutuhan teluk bus yang dapat menampung permintaan penumpang disesuaikan dengan SK Dirjen Perhubungan Darat tahun 1996 sebagai berikut.

Tabel 4 Kebutuhan Teluk Bus Trayek 07 dan 08

TRAYEK	LOKASI HALTE	HASIL PERHITUNGAN TELUK BUS	KEBUTUHAN
07	Jalan Raya Cilebut, 50 meter dari pintu masuk Perumahan Cilebut Residence	0.14	Tidak Butuh
07	Jalan Raya Cilebut, 50 meter dari pintu barat Stasiun Cilebut	0.19	Tidak Butuh
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Fausta Damara Clinic	0.16	Tidak Butuh
07	Jalan Raya Bojonggede, 50 meter dari Komplek PWI Jaya	0.11	Tidak Butuh
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Toko Bangunan Barokah	0.10	Tidak Butuh
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Pintu Masuk Bojonggede Green Residence	0.08	Tidak Butuh
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Burger Bangor	0.08	Tidak Butuh
07	Jalan Raya Bojonggede, 50 meter dari Pintu Barat Stasiun Bojonggede	0.15	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Bogor, di depan PT. Galenium Pharmasia	0.14	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 100 meter setelah RS FMC	0.16	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 50 meter setelah Simpang Dishub Kabupaten Bogor	0.16	Tidak Butuh
08	Halte Vivo Mall Sentul	0.16	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 50 meter sebelum Simpang Kandang Roda	0.13	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 10 meter sebelum Toko Bangunan Karya Makmur	0.14	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 10 meter sebelum Warteg Kharisma Bahari	0.14	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 20 meter setelah PT. Triasa GRC Manufacture	0.16	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 40 meter setelah Crab Karaka Sunda Seafood	0.16	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 10 meter sebelum Bebek Kepahiang Babase (BKB)	0.16	Tidak Butuh
08	Halte CCM	0.16	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 100 meter sebelum RS Trimitra	0.13	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Jakarta Bogor, di depan PT. Junior Motor Sport	0.13	Tidak Butuh
08	Halte Stasiun Cibinong	0.17	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, di depan Indah Cargo Cibinong	0.17	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, 10 meter setelah Koteshu Cibinong	0.15	Tidak Butuh
08	Halte Sentra Medika	0.15	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, 50 meter sebelum simpang RS Annisa	0.19	Tidak Butuh
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, 100 meter setelah pintu Tol Citeureup	0.19	Tidak Butuh
08	Jalan Baru Puspanegara, di depan SDN Citeureup 02 dan SDN Puspanegara 03	0.19	Tidak Butuh
08	Jalan Mayor Oking Citeureup, 10 meter sebelum Pasar Citeureup	0.19	Tidak Butuh

Sumber: Hasil Analisis 2023

Berdasarkan tabel diatas, tidak diperlukan teluk bus pada trayek 07 dan trayek 08 dikarenakan hasil dari perhitungan menunjukkan kebutuhan teluk bus untuk tiap usulan titik halte < 1 (kurang dari satu).

C. Penentuan Tipe Perhentian Berdasarkan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum (TPKPU)

Berikut ini direkomendasikan jenis tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum (TPKPU) sesuai dengan beberapa kriteria pada trayek 07 dan trayek 08. Kriteria – kriteria tersebut terdiri kebutuhan teluk bus, kebutuhan lindungan (halte), ketersediaan trotoar, dan apakah jalur lalu lintas $> 5,75$ m. Tabel menunjukkan rekomendasi TPKPU sesuai dengan masing – masing kriteria.

Tabel 5 Kriteria Pemilihan TPKPU

TRAYEK	LOKASI HALTE	TPKPU
07	Jalan Raya Cilebut, 50 meter dari pintu masuk Perumahan Cilebut Residence	10
07	Jalan Raya Cilebut, 50 meter dari pintu barat Stasiun Cilebut	9
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Fausta Damara Clinic	10

TRAYEK	LOKASI HALTE	TPKPU
07	Jalan Raya Bojonggede, 50 meter dari Komplek PWI Jaya	10
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Toko Bangunan Barokah	10
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Pintu Masuk Bojonggede Green Residence	10
07	Jalan Raya Bojonggede, di depan Burger Bangor	10
07	Jalan Raya Bojonggede, 50 meter dari Pintu Barat Stasiun Bojonggede	9
08	Jalan Raya Bogor, di depan PT. Galenium Pharmasia	4
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 100 meter setelah RS FMC	4
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 50 meter setelah Simpang Dishub Kabupaten Bogor	4
08	Halte Vivo Mall Sentul	3
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 50 meter sebelum Simpang Kandang Roda	4
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 10 meter sebelum Toko Bangunan Karya Makmur	7
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 10 meter sebelum Warteg Kharisma Bahari	8
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 20 meter setelah PT. Triasa GRC Manufacture	8
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 40 meter setelah Crab Karaka Sunda Seafood	7
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 10 meter sebelum Bebek Kepahiang Babase (BKB)	8
08	Halte CCM	7
08	Jalan Raya Jakarta - Bogor, 100 meter sebelum RS Trimitra	3
08	Jalan Raya Jakarta Bogor, di depan PT. Junior Motor Sport	7
08	Halte Stasiun Cibinong	3
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, di depan Indah Cargo Cibinong	3
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, 10 meter setelah Koteshu Cibinong	4
08	Halte Sentra Medika	3
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, 50 meter sebelum simpang RS Annisa	8
08	Jalan Raya Mayor Oking Jaya Atmaja, 100 meter setelah pintu Tol Citeureup	7
08	Jalan Baru Puspanegara, di depan SDN Citeureup 02 dan SDN Puspanegara 03	8
08	Jalan Mayor Oking Citeureup, 10 meter sebelum Pasar Citeureup	8

Sumber: Hasil Analisis 2023

D. Dimensi

Dari tabel di atas diketahui bahwa dimensi halte berbeda di tiap segmen. Hal ini karena dimensi didapatkan dari hasil perhitungan luas halte (jumlah minimal penumpang x ruang gerak bebas penumpang) di mana jumlah minimal penumpang di masing – masing segmen itu berbeda. Sehingga hasil dimensi yang diperoleh di tiap segmennya berbeda. Dimensi di tiap segmen tidak memenuhi standar minimal halte sehingga dimensi halte yang digunakan akan disesuaikan dengan standar ukuran minimum yaitu 4 x 2 meter, dan tinggi halte minimum 2,5 meter dari lantai hingga bagian atap paling bawah yang disesuaikan dengan standar teknis perhentian angkutan umum

Tabel 6 Perhitungan Dimensi Halte Usulan

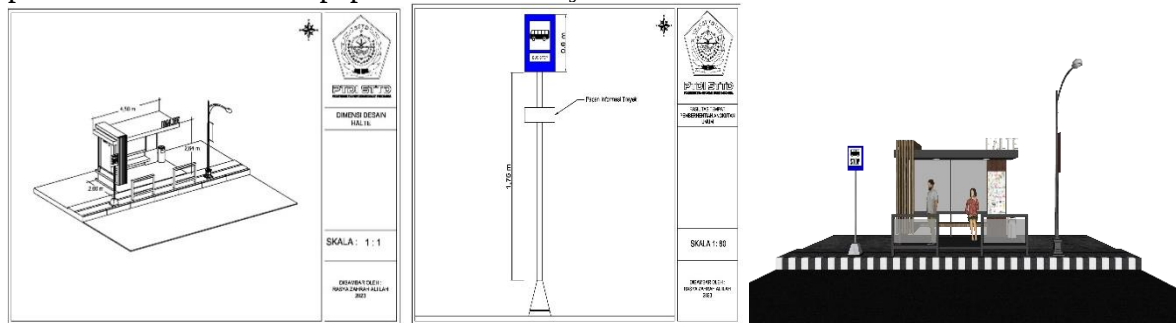
SEGMENT	JUMLAH PNP (WAKTU SIBUK)	LUAS HALTE BERDASARKAN RUANG GERAK BEBAS PENUMPANG (M ²)	DIMENSI HALTE	DIMENSI HALTE USULAN
Jl. Raya Cilebut (Toko Maju Jaya) - Jl. Raya Cilebut 17-3 (Warung Nasi Ibu Tia)	8	4.32	2.16 x 2	4 x 2
Jl. Raya Cilebut 17-3 (Warung Nasi Ibu Tia) - Jl. Raya Cilebut (Toko oleh - oleh faras)	13	7.02	3.51 x 2	4 x 2

SEGMENT	JUMLAH PNP (WAKTU SIBUK)	LUAS HALTE BERDASARKAN RUANG GERAK BEBAS PENUMPANG (M ²)	DIMENSI HALTE	DIMENSI HALTE USULAN
Jl. Raya Cilebut (Toko oleh - oleh faras) - Jl. Raya Bojonggede (Perumahan Puri Kintamani)	10	5.4	2.7 x 2	4 x 2
Jl. Raya Bojonggede (Perumahan Puri Kintamani) - Jl. Raya Bojonggede - Cilebut (Perumahan Nuansa Cilebut Asri)	6	3.24	1.62 x 2	4 x 2
Jl. Raya Bojonggede - Cilebut (Perumahan Nuansa Cilebut Asri) - Jl. Raya Bojonggede (Warung Ulan)	5	2.7	1.35 x 2	4 x 2
Jl. Raya Bojonggede (Warung Ulan) - Jl. Raya Bojonggede (Sahabat Gadai)	5	2.7	1.35 x 2	4 x 2
Jl. Raya Bojonggede (Sahabat Gadai) - Terminal Bojonggede	12	6.48	3.24 x 2	4 x 2
Jl. Raya Jakarta - Bogor (Mixue Ciluar) - Jl. Raya Jakarta-Bogor No.KM. 51 (RS FMC)	8	4.32	2.16 x 2	4 x 2
Jl. Raya Jakarta-Bogor No.KM. 51 (RS FMC) - Vivo Mall Sentul	11	5.94	2.97 x 2	4 x 2
Vivo Mall Sentul - Simpang Sentul	5	2.7	1.35 x 2	4 x 2
Simpang Sentul - Bumi Sentosa Cibinong Bogor	6	3.24	1.62 x 2	4 x 2
Bumi Sentosa Cibinong Bogor - Cibinong City Mall	10	5.4	2.7 x 2	4 x 2
Cibinong City Mall - Sinar Berlian Electronic	6	3.24	1.62 x 2	4 x 2
Sinar Berlian Electronic - SMP 1 Cibinong	12	6.48	3.24 x 2	4 x 2
SMP 1 Cibinong - RS Sentra Medika (Halte RS Sentra Medika)	9	4.86	2.43 x 2	4 x 2
RS Sentra Medika (Halte RS Sentra Medika) - Pangkalan Karangasem	13	7.02	3.51 x 2	4 x 2

Sumber: Hasil Analisis 2023

E. Desain Halte Usulan

Desain tempat perhentian angkutan umum ini memiliki fasilitas rambu petunjuk, papan informasi trayek, lampu penerangan, tempat duduk, tempat sampah dan pagar. Papan informasi trayek menunjukkan jenis trayek dan rute yang dilewati, dan identitas tempat perhentian tercantum di papan informasi trayek.



Sumber: Hasil Analisis 2023

Gambar 3 Menunjukkan Dimensi Halte Usulan, Dimensi TPB dan Desain Halte Usulan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan pada bab sebelumnya, penulis mengambil kesimpulan bahwa:

1. Berdasarkan analisis fasilitas halte saat ini, hanya 1 yang mendekati standar pedoman teknis tempat henti yaotu Halte Cibinong *City Mall*

2. Berdasarkan hasil analisis standar kemauan orang berjalan kaki menuju titik halte, titik kantong penumpang dan tata guna lahan dibutuhkan penambahan halte sebanyak 8 (delapan) halte pada trayek 07 dan 21 (dua puluh satu) halte pada trayek 08 Wilayah Cibinong Raya.
3. Berdasarkan analisis standar ruang gerak bebas penumpang, tidak ada segmen yang memenuhi ukuran minimum 4 x 2 meter. Oleh karena itu, diusulkan dimensinya menjadi standar minimum, yaitu 4 x 2 meter, dengan tinggi 2,5 meter.

SARAN

Dalam hal pengembangan fasilitas tempat perhentian (halte) di Wilayah Cibinong Raya, saran berikut diberikan:

1. Diharapkan dilakukan analisis terhadap semua angkutan umum yang ada di Wilayah Cibinong Raya sehingga hasil penentuan kebutuhan halte tidak hanya di trayek 07 dan 08 saja.
2. Untuk pemerintah Kabupaten Bogor harus melakukan pembangunan fasilitas henti angkutan umum yang sesuai dengan hasil analisis. Setelah dilakukan pembangunan pemerintah juga harus melakukan pemantauan dan memelihara halte secara rutin. Masyarakat juga diharapkan memanfaatkan halte sebaik mungkin.
3. Menggunakan desain usulan halte yang telah ditetapkan sehingga akan meningkatkan minat pengguna angkutan umum karena dibuat sesuai dengan pedoman teknis perekeyaan tempat henti.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktur Jendral Perhubungan Darat. 1996. Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor : 271/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Perekeyasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum. Kementrian Perhubungan Republik Indonesia. <https://www.regulasip.id/electronic-book/9052>
- Pemerintah Indonesia. 2014. Peraturan Menteri Perkerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, Dan Pemanfaatan Prasarana Dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan. Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia. Vol. 2013.
- Presiden Republik Indonesia. 2009. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Pemerintah Republik Indonesia. Vol. 6.
- Pemerintah Indonesia. 2014. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan. Pemerintah Republik Indonesia. Vol. 53. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/5516/pp-no-74-tahun-2014>
- Kementrian Perhubungan. 2012. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2012 Tentang Standar Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan. Kementrian Perhubungan Republik Indonesia
- Agita, Dika Septavian, Mudjiastuti Handajani, and Ismiyati Ismiyati. 2021. "Analisis Halte Bus Trans Semarang (Studi Kasus Koridor I)." Wahana Teknik Sipil: Jurnal Pengembangan Teknik Sipil 26 (2): 143. <https://doi.org/10.32497/wahanats.v26i2.3129>.