



Studi Rencana Penentuan Halte Sistem Angkutan Umum Massal Berbasis Jalan Pada Koridor 6 Di Kabupaten Bogor (Ciawi-Cisarua)

Ade Nirwan¹, Rulhendri², Tedy Murtedjo³

^{1,2,3}Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Ibn Khaldhun Bogor

¹adenirwan04@gmail.com*, ²rulhendri@uika-bogor.ac.id, ³tedy.murtedjo@uika-bogor.ac.id

Abstract

The mass public transportation system (SAUM) is one of the Bogor Regency Government's efforts to alleviate existing traffic congestion and provide people with alternative transportation options. Based on the study, six main corridors have been identified for development, one of which is Corridor 6, specifically from Ciawi to Cisarua. The purpose of this study is to determine the number and location of bus stops to meet potential demand and estimate the potential demand from each stop point. The analytical method used is the analytical descriptive research method of the Ministry of Land Transportation's equations. The results of the research that have been carried out have obtained 17 stopping points that can meet potential demand on the Corridor 6 route, with the locations of Ciawi Hospital Stop, Ciawi Gas Station Stop, Gadog Stop, Hermina Hospital Stop, Pasir Angin Stop, GPIB Nehemia Stop, Cibogo Gas Station Stop, SMK YMA Megamendung Stop, RM Ma Pirah Stop, Cimori Riverside Stop, Taman Wisata Matahari Stop, MAN 1 Cisarua Stop, Parama Hotel Stop, Cibulan Clinic Stop, Taman Safari Stop (RSPARU), Taman Safari 1 Stop, and SDN Cibeureum Stop.

Keywords: Bus Stops, Mass Public Transport Facilities, Planning

Abstrak

Sistem angkutan umum massal (SAUM) merupakan salah satu upaya Pemerintah Kabupaten Bogor untuk mengatasi kemacetan lalu lintas yang ada dan memberikan pilihan bagi masyarakat untuk berpindah. Berdasarkan kajian telah diperoleh 6 Koridor utama yang akan dikembangkan, Salah satunya koridor 6 Ciawi – Cisarua. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan jumlah dan lokasi halte agar dapat memenuhi potensi demand serta mendapatkan potensi demand dari masing-masing titik pemberhentian. Metode analisa yang di gunakan adalah metode penelitian deskriptif analitis persamaan Departemen Perhubungan darat. Hasil penelitan yang telah dilakukan memperoleh 17 titik pemberhentian yang dapat memenuhi potensi demand pada rute koridor 6, dengan lokasi Halte RS Ciawi, Halte SPBU Ciawi, Halte Gadog, Halte RS Hermina, Halte Pasir Angin, Halte GPIB Nehemia, Halte SPBU Cibogo, Halte SMK YMA Megamendung, Halte RM Ma Pinah, Halte Cimori Reverse, Halte Taman Wisata Matahari, Halte MAN 1 Cisarua, Halte Parama Hotel, Halte Klinik Cibulan, Halte Taman Safari (RSPARU), Halte Taman Safari 1, dan Halte SDN Cibeureum.

Kata Kunci: Halte, Sarana Angkutan Umum Massal, Perencanaan.

Diterima Redaksi : 2024-05-09 | Selesai Revisi : 2024-06-10 | Diterbitkan Online : 2025-08-04

1. Pendahuluan

Kabupaten Bogor merupakan wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak nasional. Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kementerian Dalam Negeri mencatat jumlah penduduk Kabupaten Bogor sebanyak 5,39 juta jiwa pada Juni 2022. Jumlah tersebut terbanyak se-Provinsi Jawa Barat dan juga se-Indonesia. Dengan wilayah 2.986 km persegi, maka kepadatan penduduk salah satu kabupaten di Jawa Barat tersebut mencapai 1.800 jiwa per km persegi [1]. Bertambahnya populasi manusia serta

meningkatnya aktivitas yang dilakukan menyebabkan kebutuhan akan sarana prasarana transportasi semakin meningkat. Semakin tingginya permintaan akan transportasi maka kita dapat melihat bahwa daerah tersebut semakin maju. Perkembangan tersebut pada akhirnya memerlukan ketersediaan dan pengembangan prasarana transportasi yang mampu melayani kebutuhan dan meningkatkan perkembangan wilayah [2]. Transportasi yang baik juga dilihat dari pelayanan sarana dan prasarana yang ada. Sarana dan prasarana yang baik ialah memenuhi standar yang ada supaya dapat



Lisensi
Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

menaikkan minat masyarakat untuk menggunakan jasa transportasi [3]. Sistem angkutan umum massal (SAUM) merupakan salah satu upaya Pemerintah Kabupaten Bogor untuk mengatasi kemacetan lalu lintas yang ada dan memberikan pilihan bagi masyarakat untuk berpindah. Berdasarkan kajian telah diperoleh 6 Koridor utama yang akan dikembangkan, Salah satunya koridor 6 Ciawi – Cisarua. Koridor 6 Ciawi – Cisarua akan memiliki beberapa tempat persinggahan yaitu Ciawi – Megamendung – Cisarua – Taman Safari. Minat para penduduk Jabodetabek dan lainnya untuk menikmati objek wisata di destinasi wisata Bopunjur diperkirakan masih begitu besar dan akan semakin membesar pada masa yang mendatang. Halte merupakan prasarana transportasi sebagai fasilitas pendukung yang digunakan masyarakat untuk menunggu angkutan dan sebagai tempat naik dan turunnya para penumpang angkutan [4]. Berdasarkan penjelasan di atas perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait untuk mendapatkan jumlah dan lokasi halte agar dapat memenuhi potensi demand serta mendapatkan potensi demand dari masing-masing titik pemberhentian. Beberapa penelitian terdahulu terkait perencanaan penentuan halte antara lain seperti [5],[6],[7].

2. Metode Penelitian

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif analitis persamaan Departemen Perhubungan darat. Deskriptif berarti pemaparan (identifikasi) masalah-masalah yang ada, sedangkan analitis berarti data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan dianalisis. Pengumpulan data dilakukan dengan mengetahui sumber data dan teknik pengumpulan data, untuk memperoleh data-data yang akan diolah pada tahap selanjutnya.

2.1. Dalam penelitian ini, terdapat dua data yang akan diambil yaitu data primer dan data sekunder ;

- 1) Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari hasil observasi lapangan. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini didapat berdasarkan hasil survei rencana angkutan umum massal koridor 6 kabupaten Bogor.
- 2) Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah:
 - 1) Peta jaringan jalan kabupaten Bogor, seperti:
 - 2) Data RTRW Kabupaten Bogor
 - 3) RIT Kabupaten Bogor
 - 4) Keputusan Bupati Bogor No.: 500.11/97/Kpts/Per-UU/2023 tentang Penetapan Rute Trayek Angkutan Umum Massal di Wilayah Kabupaten Bogor [8].
 - 5) Direktur Jendral Perhubungan Darat No.: 271/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum [9].

2.2. Tahap Penelitian

Tahapan penelitian studi rencana penentuan titik pemberhentian angkutan umum massal berbasis jalan di kabupaten bogor pada koridor 6 di bagi menjadi 4 tahapan pelaksanaan sebagai berikut: Studi literatur, pengumpulan data, analisa data, kesimpulan.

2.3. Analisis Data

Metode yang digunakan untuk mengelola, mengeksplorasi dan memberikan interpretasi pada data yang diperoleh adalah melakukan kompilasi dan menganalisis data. Kompilasi data adalah proses mengumpulkan data, termasuk data sekunder dan primer yang diperoleh dari survei yang telah dilakukan. Data yang terkumpul kemudian dievaluasi, dianalisis untuk mempermudah proses analisis dalam perencanaan. Kompilasi data lapangan meliputi:

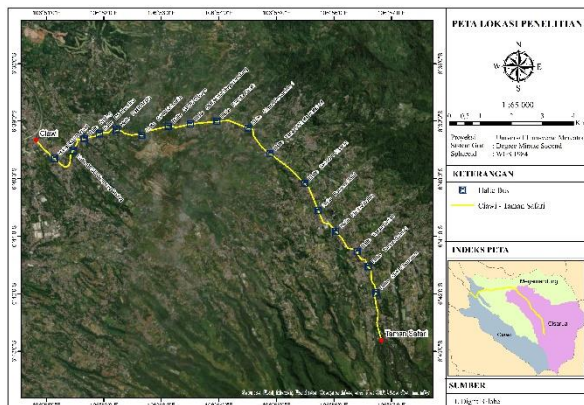
1. Data *screen line*
2. Data tata guna lahan
3. Data geometri jalan
4. Data kinerja ruas jaringan jalan

Setelah data primer dan sekunder terkumpul, dilakukanlah analisis yang mencakup:

1. Lokasi bangkitan terbesar
Pola penyebaran spasial yang sangat berperan adalah sebaran spasial dari daerah industri, perkantoran, dan pemukiman. Pola sebaran spasial dari ketiga jenis tata guna lahan ini sangat berperan dalam menentukan pola perjalanan orang, terutama perjalanan dengan maksud bekerja. Untuk mengetahui pola aktivitas yang mendorong penduduk untuk melakukan pergerakan dilakukan analisis. Lokasi yang memiliki bangkitan terbesar meliputi: tempat kerja, sekolah dan universitas, pusat perbelanjaan, pariwisata, dan olahraga.
2. Menentukan kriteria lokasi halte
Kebutuhan halte ditentukan berdasarkan titik lokasi halte yang sesuai dengan standar jarak halte dan tempat perhentian bus pada Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 Tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum dan ideal radius perhentian bus untuk wilayah pelayanan tersebut yaitu sejauh 300 – 500 meter dan 500 – 1000 meter.
3. Menganalisis kinerja ruas jaringan jalan
Merupakan kemampuan dari suatu ruas jalan bisa menjalankan sesuai fungsinya tanpa ada hambatan dalam melayani arus lalu lintas yang terjadi pada ruas jalan tersebut.
4. Penentuan jumlah potensi *demand*
Potensi demand ditentukan berdasarkan tata guna lahan dan bangkitan ITE yang disebabkan oleh pengaruh langsung adanya pengembangan infrastruktur [10].

2.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada rute koridor 6 yaitu Ciawi – Cisarua, Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat, Indonesia dapat di lihat pada Gambar 1.

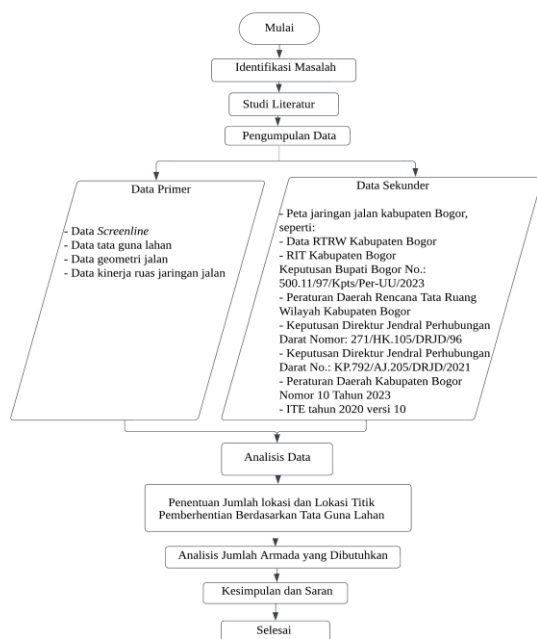


Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Oktober 2023 – Desember 2023.

2.5 Diagram alir penelitian

Bagan alir penelitian ini agar menjadi pedoman pelaksanaan penyusunan skripsi agar sesuai dengan tujuan.



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

Tabel 1. Titik Rencana Pemberhentian

No	Halte Rencana
1	Halte RS Ciawi
2	Halte SPBU Ciawi
3	Halte Gadog
4	Halte RS Hermina
5	Halte Pasir Angin
6	Halte GPIB Nehemia
7	Halte SPBU Cibogo
8	Halte SMK YMA Megamendung
9	Halte RM Ma Pinah
10	Halte Cimori Reverside
11	Taman Wisata Matahari
12	Halte MAN 1 Cisarua
13	Halte Parama Hotel
14	Halte Klinik Cibulan
15	Halte Taman Safari (RSPARU)
16	Halte Taman Safari 1
17	Halte SDN Cibeureum

3. Kinerja ruas jalan

Indikator kinerja ruas jalan yang dimaksud disini adalah perbandingan volume per kapasitas (V/C ratio), kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Tiga karakteristik ini kemudian di pakai untuk mencari tingkat pelayanan (*level of service*). Hal ini dilakukan untuk mengetahui kinerja ruas jalan yang akan mempengaruhi beroperasinya angkutan umum massal di Kabupaten Bogor dengan tipe jalan Nasional dengan 2 jalur tidak terbagi. Hasil analisa kapasitas ruas dapat di lihat di Tabel 2.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Jumlah dan lokasi titik pemberhentian

1. Analisis lokasi bangkitan terbesar

Didapat dari perjalanan/pergerakan orang karena aktivitas yang sedang dilakukan, pergerakan yang dimaksud adalah bergerak dari titik lokasi ke lokasi yang dituju seperti bekerja, sekolah, atau lainnya.

Tabel 2. Kapasitas ruas jalan

Titik Halte	Lebar Jalan Efektif	Faktor Penyesuaian							Kapasitas (skr/jam)
		Lebar Jalur	Pemisah Arah	Hambatan Samping				Ukuran Kota	
				FClj	FCpa	Level	Jenis		
Halte RS Ciawi	10,8	0,56	1	Tinggi	kereb	1,5	0,95	1,04	1605
Halte SPBU Ciawi	10,3	0,56	1	Tinggi	bahu	1,5	0,86	1,04	1453
Halte Gadog	11,3	0,56	1	Tinggi	bahu	1,5	0,86	1,04	1453
Halte RS Hermina	11,3	0,56	1	Tinggi	bahu	1,5	0,86	1,04	1453
Halte Pasir Angin	11,3	0,56	1	Tinggi	bahu	1,5	0,86	1,04	1453
Halte GPIB Nehemia	11,3	0,56	1	rendah	bahu	1,5	0,94	1,04	1588
Halte SPBU Cibogo	9,4	0,56	1	Tinggi	bahu	1,5	0,86	1,04	1453
Halte SMK YMA Megamendung	13,1	0,96	1	Tinggi	kereb	1,5	0,84	1,04	2432
Halte RM Ma Pinah	13,1	3,25	1	Tinggi	kereb	1,5	0,84	1,04	8234
Halte Cimori Reverside	13,1	1	1	Tinggi	bahu	1,5	0,92	1,04	2775
Taman Wisata Matahari	13,1	1	1	sedang	bahu	1,5	0,92	1,04	2775
Halte MAN 1 Cisarua	13,1	1	1	Tinggi	bahu	1,5	0,82	1,04	2473
Halte Parama Hotel	13,1	0,96	1	Tinggi	kereb	1,5	0,82	1,04	2374
Halte Klinik Cibulan	7,7	1,04	1	sedang	bahu	1,5	0,92	1,04	2886
Halte Taman Safari (RSPARU)	10,2	0,56	1	Tinggi	bahu	1,5	0,82	1,04	1385
Halte Taman Safari 1	6,2	0,92	1	sedang	bahu	1,5	0,89	1,04	2470
Halte SDN Cibeureum	6,2	0,92	1	rendah	bahu	1,5	0,92	1,04	2553

4. Analisis level of service (LOS)

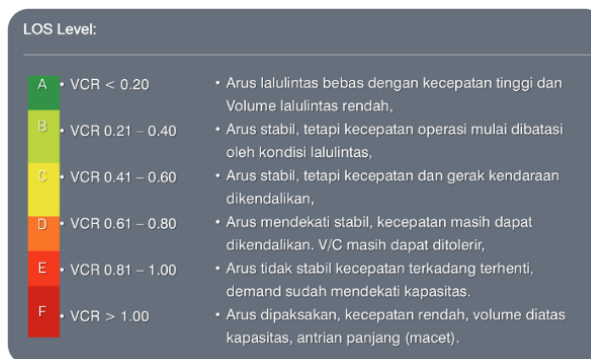
Level of Service (LOS) adalah ukuran kualitatif yang mencerminkan persepsi pengemudi tentang kualitas mengendarai kendaraan. Baiknya pelayanan dapat dinyatakan dalam tingkat pelayanan *Level of Service (LOS)*. *Level of Service (LOS)* merupakan ukuran kualitas sebagai rangkaian dari beberapa faktor yang mencakup kecepatan kendaraan dan waktu perjalanan, interupsi lalu lintas, kebebasan untuk manuver, keamanan, kenyamanan mengemudi, dan ongkos operasi (*operation cost*) sehingga LOS dijadikan sebagai tolak ukur kualitas suatu kondisi lalu lintas. Maka dari itu volume pelayanan harus kurang dari kapasitas jalan itu sendiri. LOS yang tinggi didapatkan apabila *cycle time* pendek, karena *cycle time* yang pendek akan menghasilkan delay yang kecil. Dalam klasifikasi pelayanannya LOS dibagi menjadi 6 tingkatan, yaitu:

1. Tingkat pelayanan A

DOI : <https://doi.org/10.52158/jaceit.v7i1.832>

- 1) Arus lalu lintas bebas tanpa hambatan
- 2) Volume dan kepadatan lalu lintas rendah
- 3) Kecepatan kendaraan ditentukan oleh pengemudi
- Tingkat pelayanan B
 - 1) Arus lalu lintas stabil
 - 2) Kecepatan mulai dipengaruhi oleh keadaan lalu lintas, tetapi tetap dapat dipilih sesuai kehendak pengemudi
- Tingkat pelayanan C
 - 1) Arus lalu lintas masih stabil
 - 2) Kecepatan perjalanan dan kebebasan bergerak sudah dipengaruhi oleh besarnya volume lalu lintas sehingga pengemudi tidak dapat lagi memilih kecepatan yang diinginkan.
4. Tingkat pelayanan D

- 1) Arus lalu lintas mulai memasuki arus tidak stabil
- 2) Perubahan volume lalu lintas sangat mempengaruhi besar kecepatan perjalanan
5. Tingkat pelayanan E
 - 1) Arus lalu lintas sudah tidak stabil
 - 2) Volume kira kira sama dengan kapasitas
 - 3) Sering terjadi kemacetan
6. Tingkat pelayanan F
 - 1) Arus lalu lintas sudah tidak stabil
 - 2) Sering terjadi kemacetan
 - 3) Arus lalu lintas rendah



Gambar 3. Level of service arus lalu lintas [11]

Hasil analisa *Level of Service (LOS)* dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Kinerja Lalu Lintas Koridor 5

No	Halte Rencana	Kapasitas skr/jam	Volume skr/jam	VC Ratio	jarak (m)	waktu (jam)	Kecepatan Km/jam	Kepadatan skr/km	LOS
1	Halte RS Ciawi	1605	1175	0,73	0,8	0,02	48	65,55	D
2	Halte SPBU Ciawi	1453	1098	0,76	0,9	0,03	27	35,72	D
3	Halte Gadog	1453	2141	1,47	0,55	0,02	33	22,39	F
4	Halte RS Hermina	1453	2019	1,39	0,75	0,02	45	32,37	F
5	Halte Pasir Angin	1453	2049	1,41	0,65	0,03	19,5	13,82	F
6	Halte GPIB Nehemia	1588	1838	1,16	1	0,03	30	25,91	F
7	Halte SPBU Cibogo	1453	2116	1,46	1	0,03	30	20,59	F
8	Halte SMK YMA Megamendung	2432	2265	0,93	0,7	0,02	42	45,10	E
9	Halte RM Ma Pinah	8234	2125	0,26	0,45	0,02	27	104,62	B
10	Halte Cimori Reverside	2775	2226	0,80	0,75	0,03	22,5	28,05	D
11	Taman Wisata Matahari	2775	2222	0,80	0,8	0,02	48	59,94	D
12	Halte MAN 1 Cisarua	2473	2004	0,81	1,2	0,03	36	44,43	E
13	Halte Parama Hotel	2374	1875	0,79	0,9	0,03	27	34,19	D
14	Halte Klinik Cibulan	2886	2114	0,73	0,5	0,02	30	40,95	D
15	Halte Taman Safari (RSPARU)	1385	615	0,44	0,8	0,02	48	108,09	C
16	Halte Taman Safari 1	2470	524	0,21	0,7	0,02	42	197,94	B
17	Halte SDN Cibeureum	2553	427	0,17	0,65	0,02	39	233,15	A

Hasil analisa tersebut menunjukkan bahwa kondisi lalu lintas yang akan terjadi pada ruas-ruas jalan yang sebesar 1,07 dengan nilai level of service F dimana arus dipaksakan, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, diamati, Dimana rata-rata kinerja yang dapat diperoleh antrian Panjang (macet). Kondisi tersebut terjadi karena

tidak adanya peralihan moda. Kemudian dilakukan kebijakan tersebut, yang mana orang akan berpindah Tindakan prediksi kondisi lalu lintas apabila diikuti menggunakan angkutan umum massal daripada dengan perubahan-perubahan kebijakan seperti kendaraan pribadi. Berikut adalah kondisi lalu lintas pembebasan parkir illegal, menaikkan tarif parkir terjadi perpindahan moda. Hasil analisa Kondisi lalu kendaraan dan menerapkan system ganjil genap pada lintas angkutan umum massal koridor 6 2023 kondisi ruas jalan tersebut. Dengan melakukan permainan perpindahan moda 30% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kondisi Lalu Lintas Angkutan Umum Massal Koridor 6 2023 Kondisi Perpindahan Moda 30%

No	Halte Rencana	Tipe Jalan	Lebar Jalan	C	Volume	30% Perpindahan Moda 2023		
						Volume	VCR	LOS
1	Halte RS Ciawi	2/2 TT	10,8	1605	622,8	436	0,27	B
2	Halte SPBU Ciawi	2/2 TT	10,3	1453	514,8	360	0,25	B
3	Halte Gadog	2/2 TT	11,3	1453	1613,2	1129	0,78	D
4	Halte RS Hermina	2/2 TT	11,3	1453	1507,2	1055	0,73	D
5	Halte Pasir Angin	2/2 TT	11,3	1453	1537,2	1076	0,74	D
6	Halte GPIB Nehemia	2/2 TT	11,3	1588	1362	953	0,60	C
7	Halte SPBU Cibogo	2/2 TT	9,4	1453	1588,4	1112	0,77	D
8	Halte SMK YMA Megamendung	4/2 TT	13,1	2432	1738,4	1217	0,50	C
9	Halte RM Ma Pinah	4/2 TT	13,1	8234	1586,8	1111	0,13	A
10	Halte Cimori Reverside	2/2 TT	13,1	2775	1686,8	1181	0,43	C
11	Taman Wisata Matahari	2/2 TT	13,1	2775	1673,6	1172	0,42	C
12	Halte MAN 1 Cisarua	2/2 TT	13,1	2473	1554,8	1088	0,44	C
13	Halte Parama Hotel	4/2 TT	13,1	2374	1429,6	1001	0,42	C
14	Halte Klinik Cibulan	2/2 TT	7,7	2886	1614	1130	0,39	B
15	Halte Taman Safari (RSPARU)	2/2 TT	10,2	1385	476,8	334	0,24	B
16	Halte Taman Safari 1	2/2 TT	6,2	2470	370,4	259	0,10	A
17	Halte SDN Cibeureum	2/2 TT	6,2	2553	320,4	224	0,09	A

Hasil analisa Kondisi lalu lintas angkutan umum massal koridor 6 2023 kondisi perpindahan moda 50% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kondisi Lalu Lintas Angkutan Umum Massal Koridor 6 2023 Kondisi Perpindahan Moda 50%

No	Halte Rencana	Tipe Jalan	Lebar Jalan	C	Volume	50% Perpindahan Moda 2023		
						Volume	VCR	LOS
1	Halte RS Ciawi	2/2 TT	10,8	1605	622,8	311	0,19	A
2	Halte SPBU Ciawi	2/2 TT	10,3	1453	514,8	257	0,18	A
3	Halte Gadog	2/2 TT	11,3	1453	1613,2	807	0,56	C
4	Halte RS Hermina	2/2 TT	11,3	1453	1507,2	754	0,52	C
5	Halte Pasir Angin	2/2 TT	11,3	1453	1537,2	769	0,53	C
6	Halte GPIB Nehemia	2/2 TT	11,3	1588	1362	681	0,43	C
7	Halte SPBU Cibogo	2/2 TT	9,4	1453	1588,4	794	0,55	C
8	Halte SMK YMA Megamendung	4/2 TT	13,1	2432	1738,4	869	0,36	B
9	Halte RM Ma Pinah	4/2 TT	13,1	8234	1586,8	793	0,10	A
10	Halte Cimori Reverside	2/2 TT	13,1	2775	1686,8	843	0,30	B
11	Taman Wisata Matahari	2/2 TT	13,1	2775	1673,6	837	0,30	B
12	Halte MAN 1 Cisarua	2/2 TT	13,1	2473	1554,8	777	0,31	B
13	Halte Parama Hotel	4/2 TT	13,1	2374	1429,6	715	0,30	B
14	Halte Klinik Cibulan	2/2 TT	7,7	2886	1614	807	0,28	B
15	Halte Taman Safari (RSPARU)	2/2 TT	10,2	1385	476,8	238	0,17	A
16	Halte Taman Safari 1	2/2 TT	6,2	2470	370,4	185	0,07	A
17	Halte SDN Cibeureum	2/2 TT	6,2	2553	320,4	160	0,06	A

Hasil analisa Kondisi lalu lintas angkutan umum massal koridor 6 2023 kondisi perpindahan moda 70% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kondisi Lalu Lintas Angkutan Umum Massal Koridor 6 2023 Kondisi Perpindahan Moda 70%

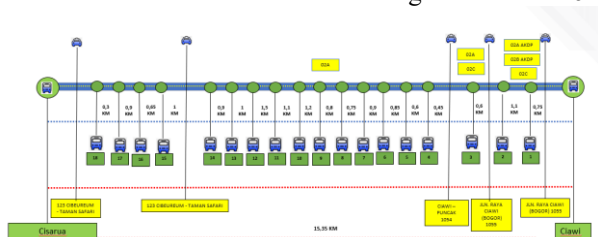
No	Halte Rencana	Tipe Jalan	Lebar Jalan	C	Volume	70% Perpindahan Moda 2023		
						Volume	VCR	LOS
					skr/jam	skr/jam		
1	Halte RS Ciawi	2/2 TT	10,8	1605	622,8	187	0,12	A
2	Halte SPBU Ciawi	2/2 TT	10,3	1453	514,8	154	0,11	A
3	Halte Gadog	2/2 TT	11,3	1453	1613,2	484	0,33	B
4	Halte RS Hermina	2/2 TT	11,3	1453	1507,2	452	0,31	B
5	Halte Pasir Angin	2/2 TT	11,3	1453	1537,2	461	0,32	B
6	Halte GPIB Nehemia	2/2 TT	11,3	1588	1362	409	0,26	B
7	Halte SPBU Cibogo	2/2 TT	9,4	1453	1588,4	477	0,33	B
8	Halte SMK YMA Megamendung	4/2 TT	13,1	2432	1738,4	522	0,21	B
9	Halte RM Ma Pinah	4/2 TT	13,1	8234	1586,8	476	0,06	A
10	Halte Cimori Reverside	2/2 TT	13,1	2775	1686,8	506	0,18	A
11	Taman Wisata Matahari	2/2 TT	13,1	2775	1673,6	502	0,18	A
12	Halte MAN 1 Cisarua	2/2 TT	13,1	2473	1554,8	466	0,19	A
13	Halte Parama Hotel	4/2 TT	13,1	2374	1429,6	429	0,18	A
14	Halte Klinik Cibulan	2/2 TT	7,7	2886	1614	484	0,17	A
15	Halte Taman Safari (RSPARU)	2/2 TT	10,2	1385	476,8	143	0,10	A
16	Halte Taman Safari 1	2/2 TT	6,2	2470	370,4	111	0,04	A
17	Halte SDN Cibeureum	2/2 TT	6,2	2553	320,4	96	0,04	A

5. Kalkulasi perjalanan penempatan titik pemberhentian

Berikut ini adalah kalkulasi perjalanan keberangkatan dan kepulangan Koridor 6 (Ciawi – Cisarua) 15,35 km. Dapat dilihat pada gambar 4 dan 5.



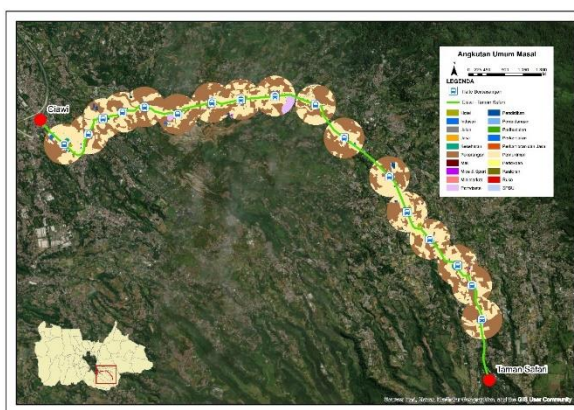
Gambar 4. Rencana titik halte keberangkatan koridor 6



Gambar 5. Rencana titik halte kepulangan koridor 6

6. Demand di setiap titik pemberhentian

Setelah dilakukan kalkulasi dan penempatan titik pemberhentian, maka diperoleh potensi demand di setiap titik pemberhentian berdasarkan tataguna lahan. Dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Potensi Demand Berdasarkan Tata Guna Lahan

Di bawah ini merupakan potensi demand di setiap titik pemberhentian berdasarkan ITE versi 10. Dapat dilihat di pada Tabel 7-23.

Table 7. Demand Halte RSUD Ciawi

RSUD CIAWI						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	0,626728	6267,28	67,54	0,60	40,52	2438,23
2 Industri	1,052681	10526,81	113,44	0,40	45,37	
3 Jalan	1,291657	12916,57	139,19	0,00	0,00	
4 Kesehatan	1,603751	16037,51	172,82	5,18	895,20	
5 Pekarangan	22,692006	226920,06	2445,26	0,00	0,00	
6 Pemukiman	50,825014	508250,14	5476,83	0,19	1040,60	
7 Pendidikan	0,286941	2869,41	30,92	1,37	42,36	
8 Peribadatan	0,11889	1188,90	12,81	4,22	54,06	
9 Perkantoran	0,401892	4018,92	43,31	0,87	37,68	
10 Pertokoan	0,030144	301,44	3,25	6,84	22,22	
11 Restoran	0,049559	495,59	5,34	14,13	75,46	
12 Ruko	0,0748	748,00	8,06	6,84	55,13	
13 Sport	0,073215	732,15	7,89	16,43	129,63	

Tabel 8. Demand Halte SPBU Simpang Gadong

SPBU SIMPANG GADOG						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	0,221408	2214,08	23,86	0,60	14,32	1260,93
2 Industri	0,183411	1834,11	19,76	0,40	7,91	
3 Jalan	2,582059	25820,59	278,24	0,00	0,00	
4 Kesehatan	0,05993	599,30	6,46	5,18	33,45	
5 Pekarangan	22,879396	228793,96	2465,45	0,00	0,00	
6 Pemukiman	52,234871	522348,71	5628,76	0,19	1069,46	
7 Pendidikan	0,106637	1066,37	11,49	1,37	15,74	
8 Pergudangan	0,006654	66,54	0,72	4,22	3,03	
9 Peribadatan	0,115705	1157,05	12,47	4,22	52,62	
10 Perkantoran	0,133434	1334,34	14,38	0,87	12,51	
11 Restoran	0,034086	340,86	3,67	14,13	51,90	

Tabel 9. Demand Halte Gadog

GADOG						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	0,117902	1179,02	12,70	0,60	7,62	7827,77
2 Industri	0,095775	957,75	10,32	0,40	4,13	
3 Jalan	2,537952	25379,52	273,49	0,00	0,00	
4 Kesehatan	0,089605	896,05	9,66	5,18	50,02	
5 Minimarket	0,075852	758,52	8,17	0,00	0,00	
6 Pekarangan	26,0872	260872,00	2811,12	0,00	0,00	
7 Pemukiman	47,9977366	479977,37	5172,17	1,37	7085,87	
8 Pendidikan	1,335502	13355,02	143,91	4,22	607,31	
9 Pergudangan	0,006654	66,54	0,72	4,22	3,03	
10 Peribadatan	0,14924	1492,40	16,08	4,22	67,87	
11 Perkantoran dan jasa	0,020616	206,16	2,22	0,87	1,93	
12 Restoran	0,024543	245,43	2,64	14,13	37,37	

Tabel 10. Demand Halte RS Hermina

RS HERMINA						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Industri	0,0457	457,00	4,92	0,40	1,97	7042,13
2 Jalan	1,376239	13762,39	148,30	0,00	0,00	
3 Jasa	0,003147	31,47	0,34	0,87	0,30	
4 Kesehatan	0,089605	896,05	9,66	5,18	50,02	
5 Minimarket	0,112596	1125,96	12,13	0,00	0,00	
6 Pekarangan	31,341784	313417,84	3377,35	0,00	0,00	
7 Pemukiman	44,726229	447262,29	4819,64	1,37	6602,90	
8 Pendidikan	0,688348	6883,48	74,18	4,22	313,02	
9 Peribadatan	0,072015	720,15	7,76	4,22	32,75	
10 Perkantoran dan jasa	0,020616	206,16	2,22	4,22	9,37	
11 Pertokoan	0,043143	431,43	4,65	6,84	31,80	
12 Restoran	0,008245	82,45	0,89	14,13	12,55	
13 Sport	0,009154	91,54	0,99	16,43	16,21	

Tabel 11. Demand Halte Pasar Angin

PASAR ANGIN						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Jalan	1,452753	14527,53	156,55	0,00	0,00	158,18
2 Jasa	0,008688	86,88	0,94	0,87	0,81	
3 Kesehatan	0,039157	391,57	4,22	0,87	3,67	
4 Minimarket	0,036744	367,44	3,96	5,18	20,51	
5 Pekarangan	41,98853	419885,30	4524,63	0,00	0,00	
6 Pemukiman	34,415191	344151,91	3708,53	0,00	0,00	
7 Pendidikan	0,491499	4914,99	52,96	1,37	72,56	
8 Peribadatan	0,032652	326,52	3,52	4,22	14,85	
9 Pertokoan	0,043143	431,43	4,65	4,22	19,62	
10 Restoran	0,021891	218,91	2,36	4,22	9,95	
11 Sport	0,009154	91,54	0,99	16,43	16,21	

Tabel 12. Demand Halte GPIB Nehemia

GPIB NEHEMIA						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	0,016824	168,24	1,81	0,60	1,09	33779,73
2 Industri	0,55706	5570,60	60,03	0,87	52,22	
3 Jalan	2,208247	22082,47	237,96	0,87	207,02	
4 Jasa	0,003435	34,35	0,37	5,18	1,92	
5 Kesehatan	0,015824	158,24	1,71	0,00	0,00	
6 Minimarket	0,012172	121,72	1,31	0,00	0,00	
7 Pariwisata	2,892221	28922,21	311,66	1,37	426,98	
8 Pekarangan	49,447528	494475,28	5328,40	4,22	22485,84	
9 Pemukiman	23,170287	231702,87	2496,80	4,22	10536,49	
10 Peribadatan	0,142879	1428,79	15,40	4,22	64,97	
11 Pertokoan	0,004349	43,49	0,47	6,84	3,21	
12 Restoran	0,03178	317,80	3,42	14,13	48,39	
13 Ruko	0,03745	374,50	4,04	6,84	27,60	

Tabel 13. Demand Halte Cibogo

SPBU CIBOGO						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Industri	0,017559	175,59	1,89	0,40	0,76	334,16
2 Jalan	2,169188	21691,88	233,75	0,87	203,36	
3 Kesehatan	0,081595	815,95	8,79	0,87	7,65	
4 Minimarket	0,010413	104,13	1,12	5,18	5,81	
5 Pekarangan	46,010274	460102,74	4958,00	0,00	0,00	
6 Pemukiman	29,850811	298508,11	3216,68	0,00	0,00	
7 Pendidikan	0,171018	1710,18	18,43	1,37	25,25	
8 Peribadatan	0,095868	958,68	10,33	4,22	43,60	
9 Perkantoran	0,027309	273,09	2,94	4,22	12,42	
10 Pertokoan	0,019197	191,97	2,07	4,22	8,73	
11 Restoran	0,017461	174,61	1,88	14,13	26,59	
12 Spbu	0,07179	717,90	7,74	69,28	535,95	

Tabel 14. Demand Halte SMK YMA Megamendung

SMK YMA MEGAMENDUNG						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	0,709378	7093,78	76,44	0,60	45,86	842,88
2 Industri	0,021292	212,92	2,29	0,87	2,00	
3 Jalan	1,417593	14175,93	152,76	0,87	132,90	
4 Kesehatan	0,017963	179,63	1,94	5,18	10,03	
5 Pekarangan	29,589744	295897,44	3188,55	0,00	0,00	
6 Pemukiman	45,916448	459164,48	4947,89	0,00	0,00	
7 Pendidikan	0,31602	3160,20	34,05	1,37	46,65	
8 Peribadatan	0,220769	2207,69	23,79	4,22	100,39	
9 Perkantoran	0,014076	140,76	1,52	4,22	6,40	
10 Pertokoan	0,012449	124,49	1,34	4,22	5,66	
11 Sport	0,278448	2784,48	30,01	16,43	492,98	

Tabel 15. Demand Halte RM MA Pinah

RM MA PINAH						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	0,141875	1418,75	15,29	0,60	9,17	5275,72
2 Jalan	1,362816	13628,16	146,86	0,87	127,76	
3 Minimarket	0,034901	349,01	3,76	0,87	3,27	
4 Pariwisata	8,880659	88806,59	956,97	5,18	4957,09	
5 Pekarangan	27,602312	276023,12	2974,39	0,00	0,00	
6 Pemukiman	40,070214	400702,14	4317,91	0,00	0,00	
7 Peribadatan	0,084217	842,17	9,08	1,37	12,43	
8 Perkantoran dan jasa	0,028827	288,27	3,11	4,22	13,11	
9 Pertokoan	0,135332	1353,32	14,58	4,22	61,54	
10 Restoran	0,200856	2008,56	21,64	4,22	91,34	

Tabel 16. Demand Halte Cimory Riverside I

CIMORI REVERSIDE 1						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	0,039123	391,23	4,22	0,60	2,53	309,93
2 Industri	0,013312	133,12	1,43	0,87	1,25	

CIMORI REVERSIDE 1

	Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
3	Jalan	2,096936	20969,36	225,96	0,87	196,59	
4	Minimarket	0,034447	344,47	3,71	5,18	19,23	
5	Pekarangan	34,691977	346919,77	3738,36	0,00	0,00	
6	Pemukiman	41,327557	413275,57	4453,40	0,00	0,00	
7	Pendidikan	0,142344	1423,44	15,34	1,37	21,01	
8	Pergudangan	0,003158	31,58	0,34	4,22	1,44	
9	Peribadatan	0,125977	1259,77	13,58	4,22	57,29	
10	Perkantoran	0,02331	233,10	2,51	4,22	10,60	
11	Pertokoan	0,030964	309,64	3,34	4,22	14,08	
12	Restoran	0,040828	408,28	4,40	4,22	18,57	

Tabel 17. Demand Halte Taman Wisata Matahari

TAMAN WISATA MATAHARI

	Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1	Hotel	0,130227	1302,27	14,03	0,60	8,42	
2	Industri	0,337809	3378,09	36,40	0,87	31,67	
3	Jalan	1,208537	12085,37	130,23	0,87	113,30	
4	Minimarket	0,081062	810,62	8,74	5,18	45,25	
5	Pariwisata	0,101636	1016,36	10,95	0,00	0,00	4663,85
6	Pekarangan	46,532387	465323,87	5014,27	0,00	0,00	
7	Pemukiman	30,106476	301064,76	3244,23	1,37	4444,60	
8	Peribadatan	0,011546	115,46	1,24	4,22	5,25	
9	Restoran	0,033777	337,77	3,64	4,22	15,36	

Tabel 18. Demand Halte SMAN 1 Cisarua

SMAN 1 CISARUA

	Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1	Industri	0,014402	144,02	1,55	0,40	0,62	
2	Jalan	1,084626	10846,26	116,88	0,87	101,68	
3	Kesehatan	0,019389	193,89	2,09	0,87	1,82	
4	Pekarangan	35,306532	353065,32	3804,58	5,18	19707,74	
5	Pemukiman	46,727373	467273,73	5035,28	0,00	0,00	
6	Pendidikan	1,194647	11946,47	128,73	0,00	0,00	19858,93
7	Pergudangan	0,022962	229,62	2,47	1,37	3,39	
8	Perkantoran	0,089994	899,94	9,70	4,22	40,92	
9	Perkantoran dan jasa	0,006058	60,58	0,65	4,22	2,75	
10	Restoran	0,055538	555,38	5,98	5,22	31,24	

Tabel 19. Demand Halte Parama Hotel

PARAMA HOTEL

	Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1	Hotel	2,147875	21478,75	231,45	0,60	138,87	
2	Jalan	1,370088	13700,88	147,64	0,87	128,45	
3	Jasa	0,014473	144,73	1,56	0,87	1,36	
4	Minimarket	0,002061	20,61	0,22	5,18	1,15	442,53
5	Pekarangan	27,804813	278048,13	2996,21	0,00	0,00	
6	Pemukiman	45,932056	459320,56	4949,58	0,00	0,00	

PARAMA HOTEL						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
7 Pendidikan	0,553242	5532,42	59,62	1,37	81,67	
8 Pergudangan	0,009053	90,53	0,98	4,22	4,12	
9 Peribadatan	0,191136	1911,36	20,60	4,22	86,92	
10 Perkantoran dan jasa	0,019201	192,01	2,07	5,22	10,80	
11 Pertokoan	0,266444	2664,44	28,71	6,22	178,59	
12 Restoran	0,04925	492,50	5,31	7,22	38,32	
13 Spbu	0,060334	603,34	6,50	8,22	53,44	
14 Sport	0,124653	1246,53	13,43	9,22	123,85	

Tabel 20. Demand Halte Klinik Cibulan

KLINIK CIBULAN						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	2,147875	21478,75	231,45	0,60	138,87	
2 Jalan	1,370088	13700,88	147,64	0,87	128,45	
3 Jasa	0,014473	144,73	1,56	0,87	1,36	
4 Minimarket	0,002061	20,61	0,22	5,18	1,15	
5 Pekarangan	27,804813	278048,13	2996,21	0,00	0,00	
6 Pemukiman	45,932056	459320,56	4949,58	0,00	0,00	
7 Pendidikan	0,553242	5532,42	59,62	1,37	81,67	
8 Pergudangan	0,009053	90,53	0,98	4,22	4,12	
9 Peribadatan	0,191136	1911,36	20,60	4,22	86,92	
10 Perkantoran dan jasa	0,019201	192,01	2,07	5,22	10,80	
11 Pertokoan	0,266444	2664,44	28,71	6,22	178,59	
12 Restoran	0,04925	492,50	5,31	7,22	38,32	
13 Spbu	0,060334	603,34	6,50	8,22	53,44	
14 Sport	0,124653	1246,53	13,43	9,22	123,85	

442,53

Tabel 21. Demand Halte Taman Safari

TAMAN SAFARI						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	0,062076	620,76	6,69	0,60	4,01	
2 Industri	0,013505	135,05	1,46	0,87	1,27	
3 Jalan	2,057627	20576,27	221,73	0,87	192,90	
4 Jasa	0,036504	365,04	3,93	5,18	20,38	
5 Kesehatan	1,601115	16011,15	172,53	0,00	0,00	
6 Minimarket	0,015431	154,31	1,66	0,00	0,00	
7 Pekarangan	35,522766	355227,66	3827,88	1,37	5244,20	
8 Pemukiman	38,577647	385776,47	4157,07	4,22	17542,85	
9 Pendidikan	0,077646	776,46	8,37	4,22	35,31	
10 Peribadatan	0,094361	943,61	10,17	5,22	53,08	
11 Perkantoran	0,041403	414,03	4,46	6,22	27,75	
12 Perkantoran dan jasa	0,065732	657,32	7,08	7,22	51,14	
13 Restoran	0,048204	482,04	5,19	8,22	42,70	
14 Sport	0,352689	3526,89	38,01	9,22	350,41	

23040,92

Tabel 22. Demand Halte Taman Safari I

TAMAN SAFARI I						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Jalan	1,61918	16191,80	174,48	0,00	0,00	22135,08
2 Jasa	0,020997	209,97	2,26	0,87	1,97	
3 Minimarket	0,015431	154,31	1,66	0,87	1,45	
4 Pekarangan	39,480768	394807,68	4254,39	5,18	22037,76	
5 Pemukiman	37,488648	374886,48	4039,73	0,00	0,00	
6 Pendidikan	0,171879	1718,79	18,52	0,00	0,00	
7 Peribadatan	0,051049	510,49	5,50	1,37	7,54	
8 Perkantoran	0,022165	221,65	2,39	4,22	10,08	
9 Sport	0,167772	1677,72	18,08	4,22	76,29	

Tabel 23. Demand Halte SDN Cibeureum

SDN CIBEUREUM						
Row Labels	Sum of Luas	GFA (Sqm)	Sqf	ITE	Trip/Hrs	Total Trip/Hrs
1 Hotel	0,387179	3871,79	41,72	0,60	25,03	21695,54
2 Jalan	1,671923	16719,23	180,16	0,87	156,74	
3 Pekarangan	45,414083	454140,83	4893,76	0,87	4257,57	
4 Pemukiman	30,856375	308563,75	3325,04	5,18	17223,71	
5 Pendidikan	0,028144	281,44	3,03	0,00	0,00	
6 Peribadatan	0,031327	313,27	3,38	0,00	0,00	
7 Perkantoran dan jasa	0,12822	1282,20	13,82	1,37	18,93	
8 Pertokoan	0,013269	132,69	1,43	4,22	6,03	
9 Restoran	0,016535	165,35	1,78	4,22	7,52	

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang di peroleh dari hasil penelitian tersebut adalah Titik pemberhentian yang dapat memenuhi potensi demand pada rute koridor 6 berjumlah 17 titik dengan lokasi Halte RS Ciawi, Halte SPBU Ciawi, Halte Gadog, Halte RS Hermina, Halte Pasir Angin, Halte GPIB Nehemia, Halte SPBU Cibogo, Halte SMK YMA Megamendung, Halte RM Ma Pinah, Halte Cimori Reverside, Halte Taman Wisata Matahari, Halte MAN 1 Cisarua, Halte Parama Hotel, Halte Klinik Cibulan, Halte Taman Safari (RSPARU), Halte Taman Safari 1, dan Halte SDN Cibeureum. Dan untuk Potensi demand dari masing-masing titik pemberhentian adalah Halte RS Ciawi 2438.23 Trip/Hrs, Halte SPBU Ciawi 1260.93 Trip/Hrs, Halte Gadog 7827.77 Trip/Hrs, Halte RS Hermina 7042.13 Trip/Hrs, Halte Pasir Angin 158.18 Trip/Hrs, Halte GPIB Nehemia 33779.73 Trip/Hrs, Halte SPBU Cibogo 334.16 Trip/Hrs, Halte SMK YMA Megamendung 842.88 Trip/Hrs, Halte RM Ma Pinah 5275.72 Trip/Hrs, Halte Cimori Riverside 309.93 Trip/Hrs, Halte Taman Wisata Matahari 4663.85 Trip/Hrs, Halte MAN 1 Cisarua 19858.93 Trip/Hrs, Halte Parama Hotel 442.53 Trip/Hrs, Halte Klinik Cibulan 442.53 Trip/Hrs, Halte Taman Safari (RSPARU) 23040.92 Trip/Hrs, Halte Taman Safari

122135.08 Trip/Hrs, dan Halte SDN Cibeureum 21695.54 Trip/Hrs.

5. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Universitas Ibn Khaldhun Bogor yang telah memeberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan penelitian ini. Terimakasih kepada pihak yang ikut serta membantu dalam pelaksanaan penelitian ini dan terimakasih kepada Keluarga yang selalu mendukung.

Daftar Rujukan

- [1] Pemerintah Kabupaten Bogor, Kota Bogor Dalam Angka. 2022.
- [2] Winata, Alivia Putri, et al. "Studi Integrasi Serta Ketersediaan Sarana Dan Prasarana Transportasi Umum Di Kawasan Stasiun Tenjo, Kabupaten Bogor." Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa) 5.2. (2023): 1815-1826.
- [3] Agustien, M., et al. "Sosialisasi Pelayanan Teman Bus Sebagai Upaya Meningkatkan Minat Masyarakat Menggunakan Layanan Angkutan Umum di Kota Palembang." Jurnal Pengabdian Community 4.1 (2022): 29-38.
- [4] Syaiful, S. "Efektifitas Penggunaan Halte Bis Kota di Wilayah Surakarta." 2017.
- [5] Suwandono, Djoko, and Diah Intan Kusumo Dewi. "Optimalisasi Jangkauan Pelayanan Halte Brt/Bus Trans Semarang." 17th FSTPT Int. Symp. 2014.
- [6] Ramadhani, Feriansyah, Ormuz Firdaus, and Endang Setyawati Hisyam. "Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Bus Di Kabupaten Bangka." FROPIL (Forum Profesional Teknik Sipil). Vol. 6. No. 1. 2018.

- | | | | |
|-----|---|------|--|
| [7] | Abdullah, Muhammad Nadhif, et al. "Penentuan Potensi Lokasi Simpul-Simpul Transportasi Di Kota Baru Patimban." <i>Jurnal Transportasi</i> 23.1 (2023): 19-28. | [9] | Dirjen Hubdar, "Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum" Republik Indonesia, 1996. |
| [8] | Pemerintah Kabupaten Bogor No.: 500.11/97/Kpts/Per-
UU/2023 tentang Penetapan Rute Trayek Angkutan Umum
Massal di Wilayah Kabupaten Bogor. 2023. | [10] | ITE 10th version, " <i>Trip Generation Manual</i> ,"2020. |
| | | [11] | Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2014. |