

ANALISIS KEBUTUHAN HALTE DI KABUPATEN SLEMAN (TRAYEK 71 DAN TRAYEK 81)

ADAM LEO SURYA Taruna Program Studi Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Jalan Raya Setu No. 58, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520	PANJI PASA PRATAMA Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Jalan Raya Setu No. 58, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520	RIKA MARLIA Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Jalan Raya Setu No. 58, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520
--	--	---

ABSTRACT

Sleman Regency is one of biggest regency in Daerah Istimewa Yogyakarta which has middling rapid economic growth and tourist site in Indonesia. Sleman Regency has type B and C of public transportation infrastructures such as terminal and bus shelter. Bus shelter in Sleman Regency has not fully qualified and not used as it purpose. Problems in this region are the condition of bus shelter that has not qualified and fulfilling the region's needs, unwell-organized pick up and drop off passengers that can be disrupting the traffic flow also requires the design of bus shelter and location of bus shelter which suitable for the passengers' needs.

The analytical methods used are existing bus shelter facility condition analysis, identifying bus shelter's necessity, drop off point criteria, evaluation of bus shelter's necessity, bus shelter design.

The research proposal to bus shelter design according to guidelines and organizing bus shelter point in study region are expected to be implemented immediately so that supporting facilities of public transportation can be used as it purposed.

Keywords: bus shelter condition, identifying bus shelter's necessity, evaluation of bus shelter's necessity, and bus shelter design.

ABSTRAK

Sleman merupakan salah satu kabupaten terbesar di Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang lumayan pesat dan pariwisata di Indonesia. Kabupaten Sleman memiliki prasarana angkutan umum berupa terminal dan halte dengan tipe B dan C. Fasilitas pendukung angkutan umum seperti halte di Kabupaten Sleman belum memenuhi syarat dan tidak digunakan sebagaimana semestinya. Permasalahan pada wilayah studi adalah kondisi halte yang belum sesuai standar dan belum memenuhi kebutuhan wilayah, tidak teraturnya kegiatan menaikkan dan menurunkan penumpang sehingga mengganggu arus lalu lintas serta dibutuhkannya desain halte dan lokasi titik halte yang sesuai dengan kebutuhan penumpang.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis kondisi fasilitas halte eksisting, analisis fasilitas halte, identifikasi kebutuhan halte, kriteria penentuan lokasi tempat perhentian, dan penilaian kebutuhan halte.

Usulan untuk desain halte sesuai pedoman dan penataan titik lokasi halte ada wilayah studi diharapkan untuk segera diterapkan agar fasilitas pendukung angkutan umum dapat digunakan sebagaimana seharusnya.

Kata Kunci: kondisi fasilitas halte, identifikasi kebutuhan halte, evaluasi kebutuhan halte dan desain halte.

PENDAHULUAN

Kabupaten Sleman merupakan kabupaten yang terletak di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan salah satu kabupaten terbesar di Daerah Istimewa Yogyakarta, dimana Kabupaten Sleman merupakan yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang lumayan pesat dan pariwisata di Indonesia. Kabupaten Sleman sendiri memiliki prasarana angkutan umum berupa terminal tipe B dan C, juga halte. Selain dari segi pelayanan, fasilitas pendukung angkutan umum harus diperhatikan. Salah satunya adalah halte, halte mempunyai peranan penting dalam membantu kelancaran arus lalu lintas dan mengatur kedisiplinan angkutan umum dalam menaikkan dan menurunkan penumpang.

Kondisi halte di Kabupaten Sleman masih belum memenuhi syarat yang sudah ditetapkan, masih ditemukan halte yang penempatannya belum sesuai dengan standar, serta ditemukan beberapa halte yang telah beralih fungsi menjadi tempat berjualan dan tempat parkir. Dengan keadaan ini, maka perlu diadakan identifikasi permasalahan terhadap kelayakan halte angkutan umum dengan menganalisis kebutuhan halte di kabupaten Sleman. Dari hasil identifikasi permasalahan ini dapat dijadikan referensi bagi pemerintah daerah untuk menentukan kebijakan dan meningkatkan unjuk kinerja halte di Kabupaten Sleman.

TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, UU No. 38 Tahun 2004 mendefinisikan: Jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah/dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas dilaksanakan untuk mengoptimalkan penggunaan jaringan Jalan dan gerakan Lalu Lintas dalam rangka menjamin Keamanan, Keselamatan, Ketertiban, dan Kelancaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Kinerja Lalu Lintas

Menurut (Yuwono et al., 2018), Volume adalah jumlah kendaraan yang melalui titik yang tetap pada jalan dalam satuan waktu. Volume lalu lintas pada jalan akan bervariasi tergantung pada volume total dua arah, arah lalu lintas, volume harian, bulanan, dan tahunan. Pada umumnya kendaraan yang bergerak lambat dan yang bergerak sangat lambat menjadi persoalan. Untuk mendesain jalan dengan kapasitas yang memadai, maka volume lalu lintas yang diperkirakan akan menggunakan jalan harus ditentukan terlebih dahulu.

Menurut Yuniarta, A (2006), Kapasitas suatu ruas jalan didefinisikan sebagai jumlah maksimum kendaraan yang dapat melintasi suatu ruas jalan per jam secara teratur, dalam satu arah untuk jalan dua jalur dua arah dengan median atau total dua arah untuk jalan dua jalur

tanpa median, selama satuan waktu tertentu pada kondisi jalan dan lalu lintas yang tertentu. Kondisi jalan adalah kondisi fisik jalan, sedangkan kondisi lalu lintas adalah sifat lalu lintas (*nature of traffic*).

A) Standarisasi Kebutuhan Halte

Banyaknya permintaan terhadap kebutuhan suatu tempat pemberhentian angkutan umum di setiap ruas jalan memiliki kantong-kantong penumpang yang berbeda. Maka, dibuatlah suatu standarisasi jumlah minimal penumpang yang ada di halte yang sedang menunggu angkutan kota dalam provinsi dengan menggunakan distribusi frekuensi yang bersumber prinsip-prinsip statistic untuk teknik dan sains tahun 2005. Adapun penentuan jumlah interval kelas dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Sumber : Prinsip-Prinsip Statistic Untuk Teknik dan Sains,2005

Dimana:

K = jumlah interval kelas

N = jumlah data

Setelah jumlah interval kelas sudah diketahui, kemudian menentukan lebar interval kelas dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$C = R/K$$

Sumber : Prinsip-Prinsip Statistic Untuk Teknik dan Sains,2005

Dimana:

C = Lebar interval kelas

K = Jumlah Interval Kelas

R = Kisaran data (range)

Kemudian tahap selanjutnya adalah menentukan kelas 85. Setelah letak persentil 85 diketahui Langkah selanjutnya yaitu menentukan jumlah penumpang minimum dengan melakukan analisis distribusi frekuensi menggunakan persentil 85 dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Persentil\ 85 = b(n.85/100 - fk)c/f$$

Sumber : Prinsip-Prinsip Statistic Untuk Teknik dan Sains,2005

Keterangan :

b = Batas bawah kelas interval analisis distribusi frekuensi

n = Jumlah data frekuensi analisis distribusi frekuensi

fk = Frekuensi kumulatif sebelum kelas persentil analisis distribusi frekuensi

c = Lebar Kelas Interval analisis distribusi frekuensi

B) Penentuan kelas interval

Penentuan lebar interval diperoleh dari data total penumpang naik turun di trayek 71 dan 81 yaitu dengan perhitungan menggunakan rumus Struge yaitu:

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

Sumber : Buku Statistic Untuk Teknik Dan Sains,2005

Keterangan

K = jumlah interval kelas

N = jumlah data

Contoh perhitungan

$$K = 1 + 3.3 \log 10$$

$$K = 1 + 3,3 \times 1$$

$$K = 4,3$$

$$K = 4$$

C) Penentuan Lebar Interval Kelas

Untuk penentuan lebar interval kelas ini maka menggunakan data yang sudah didapatkan dari perhitungan penentuan interval kelas yaitu dengan menggunakan rumus:

$$C = R/K$$

Sumber: Prinsip-prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains, 2005

Keterangan :

C = Lebar interval kelas

R = kisaran data (Range) data terbesar – data terkecil

K = jumlah interval kelas

Contoh perhitungan

$$R = 11 - 4 = 7$$

$$C = R/K$$

D) *Kebutuhan Halte Ideal= Panjang Segmen-Jarak Minimal dari Persimpangan/Standar Tempat Henti Masyarakat*

METODE PENELITIAN

Dalam penulisan penelitian ini data-data yang dikumpulkan meliputi informasi yang berkaitan dengan data-data yang akan menjadi dasar penelitian untuk pemecahan masalah yang ada, dan sebelumnya telah dilaksanakan survey sehingga diharapkan tidak terjadi kesalahan dalam analisis kebutuhan halte dan evaluasi kebutuhan halte pada ruas jalan yang dilalui angkutan kota dalam provinsi di Kabupaten Sleman Adapun data-data yang diperlukan adalah:

1. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pada kondisi saat ini sebelum dilaksanakannya penelitian. Data ini diperoleh dari instansi terkait yang sudah terlebih dahulu mengumpulkan data di lapangan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Peta titik lokasi halte kondisi saat ini dari Dinas Perhubungan Kabupaten Sleman .

2) Peta jaringan jalan dari Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sleman

3) Peta jaringan trayek dari Dinas Perhubungan Kabupaten Sleman

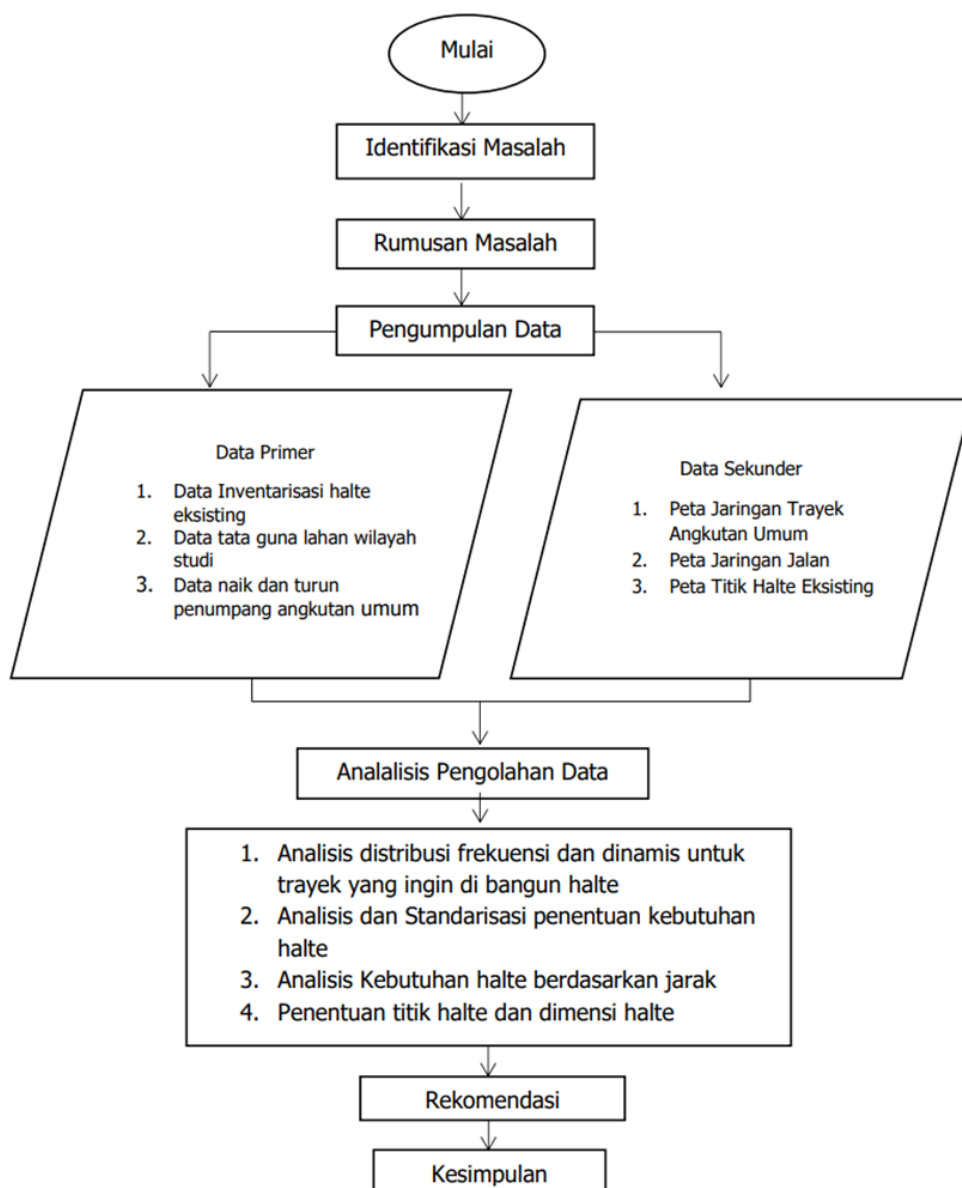
2. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan melalui pelaksanaan survey. Adapun survey yang dilakukan adalah:

1. Survei Inventarisasi Halte
2. Survei Dinamis

Bagan Alir

Bagan Alir mewakili alur kerja atau proses yang ditampilkan berupa symbol-simbol yang dihubungkan melalui panah-panah. Dalam bagan alir ini diawali dengan proses identifikasi masalah, dilanjutkan dengan mengutarakan maksud dan tujuan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data primer maupun data sekunder, setelah didapatkan data primer maupun data sekunder selanjutnya dilakukan pengolahan data seperti data kinerja ruas jalan, data analisis parkir, dan data pejalan kaki. Setelah diperoleh hasil analisis dari data tersebut kemudian diberikan rekomendasi usulan untuk mendapatkan alternatif permasalahan untuk meningkatkan kinerja ruas jalan pada kawasan Kabupaen Sleman Trayek 71 dan Trayek 81



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Fasilitas Halte Eksisting

Setelah dilakukan survei inventarisasi pada trayek 71 dan trayek 81 yaitu memiliki beberapa halte saat ini. Pada halte – halte tersebut setelah dilakukan pengamatan dengan detail, kondisi halte saat ini tersebut masih jauh dari standar atau belum memenuhi standar pedoman teknis. Berikut adalah pedoman teknis fasilitas halte untuk menentukan standar berdasarkan pedoman teknis Keputusan Jendral Perhubungan Darat No 271/HK.105/DRJD/96 Tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentia Kendaraan Penumpang Umum :

1. Fasilitas utama
 - a) Identitas halte berupa nama dan/nomor
 - b) Rambu petunjuk
 - c) Papan informasi trayek
 - d) Lampu penerangan
 - e) Tempat duduk
2. Fasilitas tambahan
 - a) Telepon umum
 - b) Tempat sampah
 - c) Pagar
 - d) Papan iklan/pengumuman

Analisis Kebutuhan Halte

Adanya satu syarat yang akan digunakan dalam menentukan kebutuhan halte tersebut berada dalam lintasan trayek angkutan umum dan terdapat dalam kantung - kantung penumpang yang tinggi. Karena tidak ada persyaratan secara teknis untuk dijadikan standar atau ukuran dalam penentuan jumlah penumpang minimal untuk dapat dibuat sebuah halte disetiap ruas jalan. Oleh karena itu dengan bantuan analisa Statistik Distribusi Frekuensi dibuat standarisasi jumlah penumpang minimal untuk menentukan angka minimal dan untuk menentukan hal tersebut adalah menggunakan Distribusi Frekuensi dengan persentil 85 dasar menggunakan angka 85 sebagai pertimbangan dengan melihat sudah memenuhi untuk dibuatnya suatu kebutuhan fasilitas. Berikut ini adalah merupakan langkah – langkah untuk membuat standarisasi yang akan digunakan dalam menentukan kebutuhan fasilitas tempat henti (halte):

a) Analisa Data Dinamis

Dari data dinamis terdapat jumlah penumpang yang naik dan turun pada setiap segmen dimana hasil data tersebut diperoleh dari survei dinamis angkutan kota dalam provinsi trayek 71 dan trayek 81. Survei dinamis angkutan kota dalam provinsi ini dilakukan pada saat peak agar mendapatkan jumlah penumpang yang ideal baik yang turun maupun yang naik. Berikut :

JOGJA - WATES										
BERANGKAT										
NO	SEGMENT		PNP NAIK	PNP TURUN	PNP DALAM KENDARAAN	LF RUAS (%)	WAKTU PERJALANAN RUAS (MENIT)	WAKTU PERJALANAN RUAS (JAM)	PANJANG RUAS (KM)	KECEPATAN RUAS (KM/JAM)
1	Pertigaan Bangjo Gamping	Pasar Gamping	5	0	5	50%	2	0.03	0.2	7
2	Pasar Gamping	RS PKU Gamping	3	1	7	70%	5	0.08	1.1	13
3	RS PKU Gamping	Halte Park n Ride Gamping	0	2	5	50%	3	0.05	0.4	7
4	Halte Park n Ride Gamping	Jl Wates KM 8	3	2	6	60%	5	0.08	2.2	26
5	Jl Wates KM 8	Jl Wates KM 9	2	2	6	60%	6	0.10	1.7	17
JUMLAH			13	7	29	58%	21	0	5.6	14
KEMBALI										
NO	LINK		PNP NAIK	PNP TURUN	PNP DALAM KENDARAAN	LF RUAS (%)	WAKTU PERJALANAN RUAS (MENIT)	WAKTU PERJALANAN RUAS (JAM)	PANJANG RUAS (KM)	KECEPATAN RUAS (KM/JAM)
	ASAL	TUJUAN								
1	Jl Wates KM 9	Jl Wates KM 8	1	0	1	10%	5	0.08	1.7	20
2	Jl Wates KM 8	Halte Park n Ride Gamping	3	3	1	10%	7	0.12	2.2	19
3	Halte Park n Ride Gamping	RS PKU Gamping	1	1	1	10%	6	0.10	0.4	4
4	RS PKU Gamping	Pasar Gamping	2	0	3	30%	3	0.05	1.1	22
5	Pasar Gamping	Pertigaan Bangjo Gamping	1	0	4	40%	4	0.07	0.2	3
JUMLAH			8	4	10	23%	25	0	5.6	14

Sumber : Hasil analisis

Tabel 1. Dinamis Trayek 71 Jogja – Wates

JOMBOR TEMPEL										
BERANGKAT										
NO	SEGMENT		PNP NAIK	PNP TURUN	PNP DALAM KENDARAAN	LF RUAS (%)	WAKTU PERJALANAN RUAS (MENIT)	WAKTU PERJALANAN RUAS (JAM)	PANJANG RUAS (KM)	KECEPATAN RUAS (KM/JAM)
1	JL. Magelang Pasar Tempel	. Magelang kelurahan margerejo	3	1	2	20%	6	0.10	0.2	2
2	JL . Magelang kelurahan margerejo	JL. Magelang RSUD Sleman	2	0	4	40%	13	0.22	1.1	5
3	JL. Magelang RSUD Sleman	JL. KRT Pringgodingrat	5	2	7	70%	19	0.32	0.4	1
4	JL. KRT Pringgodingrat	Terminal Jombor	3	0	10	100%	24	0.40	2.2	6
5	Terminal Jombor	JL. Magelang YAMAHA	1	2	9	90%	10	0.17	1.7	10
									0.0	
JUMLAH			14	5	32	64%	72	1	5.6	5
KEMBALI										
NO	LINK		PNP NAIK	PNP TURUN	PNP DALAM KENDARAAN	LF RUAS (%)	WAKTU PERJALANAN RUAS (MENIT)	WAKTU PERJALANAN RUAS (JAM)	PANJANG RUAS (KM)	KECEPATAN RUAS (KM/JAM)
	ASAL	TUJUAN								
1	JL. Magelang YAMAHA	Terminal Jombor	3	0	3	30%	2	0.03	1.7	51
2	Terminal Jombor	JL. KRT Pringgodingrat	2	1	4	40%	4	0.07	2.2	33
3	JL. KRT Pringgodingrat	JL. Magelang RSUD Sleman	1	2	3	30%	6	0.10	0.4	4
4	JL. Magelang RSUD Sleman	. Magelang kelurahan margerejo	1	1	3	30%	4	0.07	1.1	17
5	JL . Magelang kelurahan margerejo	JL. Magelang Pasar Tempel	3	1	5	50%	5	0.08	0.2	3
JUMLAH			10	5	18	36%	21	0	5.6	21

Sumber : Hasil analisis

Tabel 2. Dinamis Trayek 81 Jombor – Tempel

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Halte Berdasarkan Jumlah Minimal Penumpang

NO	SEGMENT		JUMLAH PNP	JUMLAH MINIMAL PENUMPANG	KEBUTUHAN HALTE	HALTE EKSISTING
1	Pertigaan Bangjo Gamping	Pasar Gamping	6	8	TIDAK BUTUH	TIDAK ADA
2	Pasar Gamping	RS PKU Gamping	6	8	TIDAK BUTUH	TIDAK ADA
3	RS PKU Gamping	Halte Park N Ride Gamping	4	8	TIDAK BUTUH	TIDAK ADA
4	Halte Park N Ride Gamping	Jl. Wates km 8	11	8	BUTUH	ADA
5	Jl. Wates km 8	Jl. Wates km 9	5	8	TIDAK BUTUH	TIDAK ADA
6	Magelang - Yogyakarta (Pasar Tempel)	Magelang - Yogyakarta Kelurahan Margorejo	8	8	BUTUH	TIDAK ADA
7	Magelang - Yogyakarta Kelurahan Margorejo	Magelang - Yogyakarta (RSUD Sleman)	4	8	TIDAK BUTUH	TIDAK ADA
8	Magelang - Yogyakarta (RSUD Sleman)	Jl. KRT Pringgondiningrat	10	8	BUTUH	TIDAK ADA
9	Jl. KRT Pringgondiningrat	Terminal Jombor	6	8	TIDAK BUTUH	TIDAK ADA
10	Terminal Jombor	Jl. Magelang-Yogyakarta (YAMAHA)	6	8	TIDAK BUTUH	TIDAK ADA

Sumber : Hasil analisis

Tabel diatas merupakan tabel halte penentuan kebutuhan halte yang disesuaikan dengan perhitungan menggunakan persentil 85.

Tabel 4. Perhitungan kebutuhan tempat henti berdasarkan jarak

Zona	Tata Guna Lahan	Lokasi	Jarak Tempat Henti
1	Pusat kegiatan sangat padat, pasar, pertokoan	CBD, kota	200 – 300 *)
2	Padat, perkantoran, sekolah, jasa	Kota	300 – 400
3	Permukiman	Kota	300 – 400
4	Campuran padat : perumahan, sekolah, jasa	Pinggiran	300 – 500
5	Campuran jarang : perumahan, ladang, sawah, tanah kosong	Pinggiran	500 – 1000

Sumber : Keputusan Dirjen HubDat 271/1996

Keterangan : = jarak 200m dipakai bila sangat diperlukan saja, sedangkan jarak umumnya 300m.

Tabel 5. Penentuan Jumlah Halte

No.	Nama Segmen	Panjang Jalan (m)	Standar Teknis Simpang (50m)	TGL Standar teknis	Jarak Standar teknis	Kebutuhan Halte Berdasarkan jarak
1	Halte park n ride gamping – jl wates km 8	2200	2150	campuran jarang : perumahan, ladang, sawah tanah kosong	500-1000 m	2
2	JL Magelang (pasar tempel) – JL Magelang Yogyakarta kelurahan margorejo	2500	2450	campuran padat : perumahan, sekolah, jasa	300-500 m	5
3	JL Magelang Yogyakarta kelurahan Maargorejo – JL KRT Pringgodingrat	2200	2150	CBD	200-300 m	7

Sumber : Hasil analisis

Penentuan Titik Halte

Dalam melakukan penentuan titik tempat pemberhentian ini telah disesuaikan dengan hasil pengamatan di lapangan berdasarkan kantong- kantong penumpang dan tata guna lahan yang ada pada wilayah studi yang disesuaikan dengan standar Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No: 271/HK.105/DRJD/96 terhadap ruang lalu lintas. Dapat dilihat pada

Tabel 6. Penentuan Titik Halte

NO	NAMA SEGMENT	KEBUTUHAN HALTE	PENENTUAN TITIK	TATA GUNA LAHAN	NAMA HALTE	KONDISI
1	Halte Park N Ride Gamping - jalan Wataes km 8	1	Halte Park N Ride Gamping	Perumahan, sawah, ladang, tanah kosong	Halte park n ride gamping	ADA
			Depan kelurahan balecatur	Perumahan, sawah, ladang, tanah kosong	Halte balecatur	TIDAK
2	JL Magelang Yogyakarta Pasar tempel - JL. Magelang kelurahan margerejo	5	Depan margerejo futsal	Perumahan, sekolah, jasa	Halte Margerejo	TIDAK
			Depan alfamart ngebong	Perumahan, sekolah, jasa	Halte ngebong	ADA
			simpang wegong wetan	Perumahan, sekolah, jasa	Halte Wegong Wetan	ADA
			Depan BRI unit II	Perumahan, sekolah, jasa	Halte BRI unit II	TIDAK
			Depan monumen palagan	Perumahan, sekolah, jasa	Halte monumen palagan	TIDAK

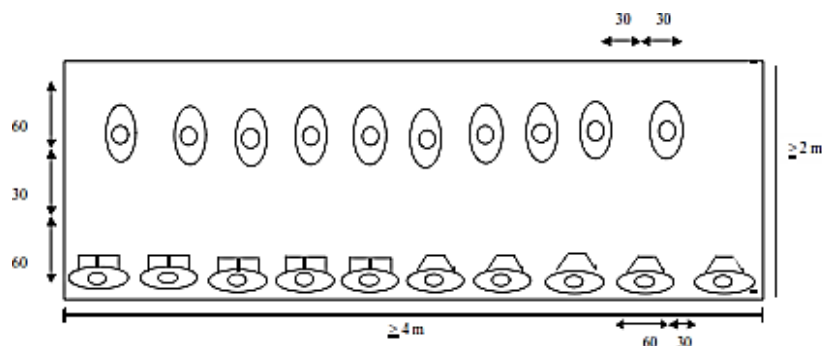
NO	NAMA SEGMENT	KEBUTUHAN Halte	PENENTUAN TITIK	TATA GUNA LAHAN	NAMA Halte	KONDISI
3	Jl. Magelang Yogyakarta RSUD Sleman - KRT Pringgodingrat	6	Depan mtsn 2 Sleman	Pusat kegiatan sangat padat pasar, sekolah, pertokoan	Halte mtsn 2 Sleman	TIDAK
			Depan stasiun medari	Pusat kegiatan sangat padat pasar, sekolah, pertokoan	Halte medari	TIDAK
			Depan smkn 1 Sleman	Pusat kegiatan sangat padat pasar, sekolah, pertokoan	Halte smkn 1 Sleman	ADA
			Depan smkn 2 Sleman	Pusat kegiatan sangat padat pasar, sekolah, pertokoan	Halte smkn 2 Sleman	ADA
			Depan sman 1 Sleman	Pusat kegiatan sangat padat pasar, sekolah, pertokoan	Halte sman 1 Sleman	TIDAK
			Samping alfamart jl magelang km 16	Pusat kegiatan sangat padat pasar, sekolah, pertokoan	Halte jl Magelang km 16	TIDAK
			Depan pasar Sleman unit 2	Pusat kegiatan sangat padat pasar, sekolah, pertokoan	Halte pasar Sleman unit 2	ADA

Sumber : Hasil analisis

Keterangan : diatas ada jumlah kebutuhan halte yang berada di tiga segmen, 1 di segmen pertama, 2 di segmen ke dua

Penentuan Kapasitas Halte

Untuk menghitung kapasitas tempat perhentian angkutan umum (halte) digunakan standar ruang gerak per penumpang di tempat henti sesuai dengan SK. Dirjen Perhubungan Darat Nomor 271/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Perekayasa Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum yaitu 90 x 60 cm/penumpang untuk ruang gerak bebas penumpang pada tempat pemberhentian atau dengan luas 0,54 m². Ukuran minimum halte yaitu 4 x 2 m.



Gambar 2. Kapasitas Halte

Keterangan gambar:

1. Ruang gerak per penumpang di tempat henti 90 cm x 60 cm.
2. Jarak bebas antara penumpang dalam kota 30 cm dan antar kota 60 cm.
3. Ukuran tempat henti per kendaraan, panjang 12 m dan lebar 2,5 m.
4. Ukuran lindungan minimum 4 m x 2 m.

Dimensi Usulan Halte

Dalam melakukan penentuan kapasitas halte, data jumlah penumpang angkutan juga diperlukan, dapat dilihat pada tabel data tersebut digunakan untuk menentukan kapasitas halte yang akan diusulkan. Data penumpang menunggu didapatkan dari hasil survei dinamis pada wilayah studi trayek 71 dan trayek 81. Sehingga dari data yang didapatkan akan digunakan dalam menyesuaikan dimensi usulan halte. Berikut adalah tabel data jumlah penumpang menunggu :

NO	NAMA SEGMENT	TATA GUNA LAHAN	PENUMPANG TUNGGU	LUAS HALTE BERDASARKAN RUANG GERAK BEBAS PENUMPANG (m ²)
1	Halte park n ride gamping – jl wates km 8	campuran jarang : perumahan, ladang, sawah tanah kosong	11	5,9
2	JL Magelang (pasar tempel) – JL Magelang Yogyakarta kelurahan margorejo	campuran padat perumahan, sekolah, jasa	8	4,3

Sumber : Hasil analisis

Tabel 7. Dimensi Usulan Halte

Contoh perhitungan

Halte park n ride gamping – jl wates km 8

Jumlah penumpang menunggu = 11

Sk ruang gerak bebas = 90 x 60

Perhitungan berdasarkan sk ruang gerak bebas

= ruang gerak bebas x rata rata penumpang menunggu

= 0,54 m² x 11

= 5,94 m²

Panjang halte = 2,97 m Lebar halte = 2

Evaluasi dan Dimensi Halte Usulan di Wilayah Studi

NO	SEGMENT		JUMLAH PNMP	LUAS HALTE M2	PANJANG HALTE	UKURAN	UKURAN USULAN
1	halte park n ride gamping	jl wates km 8	11	5.9	2.97	2.97 x 2	4 x 2
2	Jl. Magelang - Yogyakarta (Pasar Tempel)	Jl. Magelang - Yogyakarta Kelurahan Margorejo)	8	4.3	2.2	2.2 x 2	4 x 2
3	Jl. Magelang - Yogyakarta (RSUD Sleman)	Jl. KRT Pringgodingrat	10	5.4	2.7	2.7 x 2	4 x 2

Sumber : Hasil analisis

Tabel 8. Evaluasi dan Dimensi Halte Usulan di Wilayah Studi

Dikarenakan perhitungan ukuran halte tidak mencapai dimensi ukuran minimum halte pada standar teknis, maka dipilihlah dimensi ukuran halte yang sesuai dengan standar teknis dengan panjang halte 4 meter dan lebar halte 2 meter. Di Tabel menunjukkan dimensi halte yang telah disesuaikan dengan ruang gerak penumpang. Untuk tinggi halte sendiri karena tidak ada perhitungan secara pasti maka tinggi halte disesuaikan dengan standar teknis yang berlaku dimana tinggi halte minimum yaitu 2,5 meter dihitung dari bagian atap paling bawah sampai dengan lantai halte.

Usulan Penyediaan Halte dan Evaluasi Fasilitas Halte Saat Ini

Pada analisis yang telah dilakukan, wilayah studi trayek 71 dan trayek 81 memiliki 8 titik lokasi halte usulan yang telah disesuaikan dengan analisis dan pedoman teknis dan pada wilayah trayek 71 dan trayek 81 memiliki 6 halte kondisi saat ini yang telah dianalisis maka diperlukan evaluasi perbaikan fasilitas halte berdasarkan pedoman teknis. Berikut adalah tabel letak titik lokasi halte usulan dan halte kondisi saat ini pada lokasi kiri dan kanan :

Tabel 9. Letak Halte Usulan dan Kondisi halte Saat Ini

No	Nama Segmen	LETAK HALTE	
		KIRI	KANAN
1	Halte Park N Ride Gamping – Jl Wates km 8	1	
2	Jl Magelang (pasar tempel) – Jl Magelang Yogyakarta kelurahan margorejo	1	2
3	Jl Magelang Yogyakarta kelurahan Maargorejo – Jl KRT Pringgodingrat	2	2

Sumber : Hasil Analisi

Berdasarkan Standar Teknis Fasilitas Tempat Pemberhentian Angkutan Umum, halte dilengkapi dengan fasilitas utama dan fasilitas tambahan. maka diusulkan evaluasi fasilitas halte kondisi saat ini di wilayah studi trayek 71 dan trayek 81 di lokasi sebagai berikut:

1. Fasilitas halte park n ride gamping
2. Fasilitas halte ngebong di depan alfamart ngebong
3. Fasilitas halte wegong wetan di simpang wegong wetan
4. Fasilitas halte SMPN 1 Sleman di depan SMPN 1 Sleman
5. Fasilitas halte SMPN 2 Sleman di depang SMPN 2 Sleman
6. Fasilitas halte pasar Sleman di depan pasar Sleman

Setelah dilakukan analisa terhadap fasilitas halte kondisi saat ini maka evaluasi yang perlu dilakukan adalah penambahan dan perbaikan fasilitas halte sebagai berikut

1. Fasilitas utama
 - a) Identitas halte berupa nama dan/atau nomor
 - b) Rambu petunjuk
 - c) Papan informasi trayek

- d) Lampu penerangan
- e) Tempat duduk

- 2. Fasilitas tambahan
 - a) Telepon umum
 - b) Tempat sampah
 - c) Pagar
 - d) Papan iklan

Usulan Desain Halte

Pada usulan halte yang digunakan yaitu menggunakan indikator pengelompokan tempat perhentian kendaraan penumpang umum berdasarkan tingkat pemakaian, ketersediaan lahan, fasilitas pejalan kaki dan kondisi lingkungan yang digunakan sebagai desain usulan halte baru berdasarkan pedoman teknis Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No 271/HK.105/DRJD/96 tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum yang digunakan adalah kelompok 3 halte yang terpadu dengan fasilitas pejalan kaki tetapi tidak dilengkapi dengan teluk bus.

Berikut ini merupakan contoh tampilan desain usulan halte di wilayah studi trayek 71 dan trayek 81 yang sesuai dengan pedoman teknis :

Gambar 3. Desain Halte



Sumber : Hasil Analisis

Gambar 4. Desain Halt



Sumber : Hasil Analisis

KESIMPULAN

Dari hasil analisis kebutuhan dan evaluasi halte kondisi saat ini yang telah dilakukan, maka kesimpulan pada wilayah studi trayek 71 dan 81 yaitu :

1. Berdasarkan analisis fasilitas halte saat ini belum sesuai dengan pedoman. Terdapat 6 halte yang masih belum sesuai dengan pedoman teknis pada wilayah studi trayek 71 dan 81 yaitu:
 - 1) Halte Ngebong
 - 2) Halte wegong wetan
 - 3) Halte SMPN 2 Sleman
 - 4) Halte SMPN 1 Sleman
 - 5) Halte pasar sleman
 - 6) Halte park n ride
2. Berdasarkan hasil Analisa kebutuhan halte di kabupaten Sleman dengan perhitungan permintaan dan tata guna lahan di butuhkan pembangunan 8 halte baru pada kantong penumpang di sepanjang ruas jalan yang di lalui Angkutan Kota Dalam Provinsi. Didapatkan lokasi halte yang ideal berdasarkan pedoman teknis dan kantong penumpang agar dapat memudahkan naik turun penumpang yaitu pada :
 - a) Segmen halte park n ride gamping
 - 1) Halte Balecatur di depan kelurahan balecatur dengan luas 4 x 2
 - b) JL Magelang pasar tempel – JL Magelang kelurahan margerejo
 - 1) Halte margerejo di depan gor futsal margerejo dengan luas 4 x 2
 - 2) Halte BRI unit II disamping BRI Unit II dengan luas 4 x 2
 - 3) Halte monument palagan berada di depan monument palagan dengan luas 4 x 2
 - c) JL.Magelang RSUD Sleman – JL KRT Pringgodingrat
 - 1) Halte MTSN 2 Sleman di depan gerbang atau pager sekolah MTSN 2 Sleman dengan luas 4 x 2
 - 2) Halte medari berada di dekat stasiun medari dengan luas 4 x 2
 - 3) Halte SMAN 1 Sleman berada di depan gerbang sekolah dengan luas 4 x 2
 - 4) Halte JL.Magelang km 16 berada di sebrang alfamart km 16 dengan luas 4 x 2
3. Setelah dilakukan analisis di dapatkan standar dalam melakukan desain halte. Desain halte yang diusulkan yaitu kelompok 3 halte yang terpadu dengan fasilitas pejalan kaki kaki tetapi tidak dilengkapi dengan teluk bus karena menggunakan indikator pengelompokan tempat perhentian kendaraan penumpang umum berdasarkan tingkat pemakaian, ketersediaan lahan, fasilitas pejalan kaki dan kondisi lingkungan yang digunakan sebagai desain usulan halte baru berdasarkan pedoman teknis Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat No 271/HK.105/DRJD/96 tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tampak Perhentian Kendaraan Penumpang Umum. Desain usulan halte menggunakan luas 4 x 2 m dengan menggunakan tipe posisi halte sidewalk depan (posisi

arus pejalan kaki berada pada bagian depan halte) dan tipe halte cantilver shelter berdasarkan standar pedoman teknis.

SARAN

1. Untuk masyarakat diharapkan agar fasilitas halte dapat dimanfaatkan secara maksimal agar dapat bertahan lama dan pemerintah Kabupaten Sleman agar melakukan pengawasan serta pemeliharaan fasilitas halte. Kepada pemerintah perlu adanya pemeliharaan terhadap fasilitas halte dan memenuhi kebutuhan halte yang sudah diusulkan sesuai dengan kebutuhan dan standar
2. Untuk pemerintah kabupaten Sleman diharapkan untuk menggunakan desain usulan halte yang menarik sehingga meningkatkan minat pengguna angkutan umum dan dapat membantu menjadikan halte lebih efektif penggunaannya dengan cara mensosialisasikan ulang peraturan lalu lintas dan mempertegas sanksi terhadap pelanggar lalu lintas sehingga pengguna angkutan umum di wilayah studi trayek 71 dan trayek 81 dapat dipermudah dan dinyamankan dengan fasilitas halte.
3. Halte yang di bangun harus sesuai dengan pedoman teknis yang ada.

REFERENSI

- _____, 2009, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Jakarta
- _____, 2014, Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan, Jakarta.
- _____, 2013, Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Jakarta.
- _____, 2010, Peraturan Menteri Nomor 10 Tahun 2012 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan, Jakarta
- _____, 1996, SK. Dirjen Perhubungan Darat Nomor : 271/HK.105/DRJD/96., Direktorat Jenderal Perhubungan, Jakarta
- Harinaldi, 2005, Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains, Jakarta: Erlangga.
- Murtono dan Quintana, 1991, Evaluasi Fasilitas Halte Dan Penentuan Kebutuhan Halte
- (Ekasari 2017) Ekasari, Astri Mutia. 2017. "Evaluasi Rute Dan Halte Bus Di Kota Bandung." Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota 15 (1): 42–49. <https://doi.org/10.29313/jpwk.v15i1.2623>.
- Penelitian, Jurnal, Transportasi Darat, Aida Fitri Larasati, Siti Nurlaela, Cahyono Susetyo, and Jawa Timur. 2022. "Jurnal Penelitian Transportasi Darat" 24: 28–34. (Penelitian et al. 2022)