

**ARAHAN PENETAPAN RENCANA LOKASI HALTE
DALAM MENDUKUNG TRANSPORTASI ANGKUTAN UMUM
DI KOTA MAGELANG**

TUGAS AKHIR

Oleh :

**Farhan Sulthan Aziz Santosa
40030622650108**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2026




**ARAHAN PENETAPAN RENCANA LOKASI HALTE
DALAM MENDUKUNG TRANSPORTASI ANGKUTAN UMUM
DI KOTA MAGELANG**

Laporan Tugas Akhir diajukan kepada
Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Oleh :
Farhan Sulthan Aziz Santosa
40030622650108

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
25 Juni 2026

Dinyatakan LULUS / ~~TIDAK LULUS~~
Laporan Tugas Akhir

Pratamaningtyas Angraini, S.T., M.T.	Pembimbing :	
Reny Yesiana, S.T., M.T.	Penguji 1 :	
Syachril Warasambi Mispaki, S.T., M.Eng.	Penguji 2 :	

Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 29 Juni 2026

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Terapan
Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan


Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.
NIP. 198101252012122001

ABSTRAK

Transportasi umum adalah sistem kendaraan atau angkutan yang digunakan oleh masyarakat luas untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan rute tertentu. Secara umum transportasi angkutan umum memiliki ciri utama, yaitu digunakan oleh banyak penumpang dan memiliki trayek/rute yang telah ditetapkan. Hal ini menjadi perhatian dalam menjalankan fungsinya sebagai pelayanan moda transportasi masyarakat dengan memenuhi fasilitas pelengkap, salah satunya berupa halte. Tempat pemberhentian bus atau angkutan umum (halte) berguna untuk memberikan tempat sebagai upaya dalam menaikkan dan menurunkan penumpang secara aman, nyaman, dan selamat. Pentingnya penetapan rencana lokasi halte dalam menunjang transportasi angkutan umum di Kota Magelang, dapat diidentifikasi melalui penelitian ini yang dirumuskan untuk menghasilkan arahan penetapan lokasi halte dalam menunjang pelayanan angkutan umum di Kota Magelang, termasuk Kawasan Segitiga Emas Kota Magelang. Kajian diawali dengan menelaah kondisi eksisting sarana dan prasarana transportasi di Kota Magelang. Selanjutnya, penelitian mengidentifikasi penentuan lokasi halte berdasarkan Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum dan didukung dengan kajian literatur yang relevan. Penentuan titik rencana lokasi halte dilakukan melalui analisis potensi pengguna angkutan umum dan halte. Selain itu, dilakukan analisis sarana dan prasarana transportasi di Kota Magelang dengan pengolahan *Isochrone* dan *COGO proportion*. Hal ini berdasarkan pedoman terkait tata letak halte, termasuk mempertimbangkan kedekatan halte dengan persimpangan. Analisis penelitian ini menghasilkan total 14 titik rencana lokasi halte yang terbagi atas, 11 rencana halte permanen/semi-permanen (bangunan) dan 3 rencana halte berupa rambu *bus stop*/tempat pemberhentian bus (TPB). Berdasarkan hasil analisis tersebut, penelitian kemudian merumuskan arahan penetapan rencana lokasi halte dalam mendukung transportasi angkutan umum di Kota Magelang. Penelitian ini menghasilkan peta arahan penetapan rencana lokasi halte di Kota Magelang.

Kata Kunci: Halte; *Isochrone*; Kota Magelang; Segitiga Emas; Transportasi Umum.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun proposal tugas akhir dengan judul “Arahan Penetapan Rencana Lokasi Halte Dalam Mendukung Transportasi Angkutan Umum di Kota Magelang”. Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban penyusunan tugas akhir sekaligus sarana penelitian dalam praktik nyata di lapangan.

Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan.
3. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan yang telah memberikan dukungan terhadap penelitian yang dilakukan.
4. Ibu Pratamaningtyas Anggraini, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang sabar memberikan bimbingan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
5. Ibu Reny Yesiana, S.T., M.T. dan Bapak Syachril Warasambi Mispaki, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritikan dan masukan yang membangun untuk lebih baik dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
6. Bapak/Ibu dosen akademik Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan yang telah menyampaikan ilmu serta bimbingan sehingga dapat menjadi bekal dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Sahabat seperjuangan penulis sejak berada di bangku sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas yang selalu memberikan semangat dan hiburan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
8. Teman-teman “Trifolium” PTRP angkatan 2022 yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari sisi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang. Besar harapan penulis semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca, bagi pengembangan ilmu pengetahuan, maupun bagi orang umum.

Semarang, 29 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	3
1.3 Tujuan dan Sasaran	4
1.4 Ruang Lingkup	4
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	4
1.4.2 Ruang Lingkup Materi	5
1.5 Tahapan/Proses	7
1.6 Metode dan Hasil Akhir	8
1.6.1 Kebutuhan Data	9
1.6.2 Instrumen Pengumpulan Data	12
1.6.3 Teknik Analisis	15
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	17
2.1 Pedoman Teknis	18
2.1.1 Penentuan Jarak Halte	18
2.1.2 Tata Letak Halte	19
2.2 Teori Transportasi	21
2.2.1 Sistem Kegiatan	21
2.2.2 Sistem Pergerakan	22
2.2.3 Sistem Jaringan	23
2.3 Jangkauan Pelayanan <i>Isochrone</i>	24
2.4 Penelitian Terdahulu	27
BAB 3 PROFIL KOTA MAGELANG	29
3.1 Identifikasi Kondisi Sarana dan Prasarana Transportasi	29
3.1.1 Sebaran dan Kondisi Halte	29

3.1.2	Rute Angkutan Umum Kota	31
3.1.3	Jarak Henti Antar Halte.....	34
3.2	Identifikasi Penentuan Titik Lokasi Halte.....	35
3.2.1	Karakteristik Sistem Kegiatan	35
3.2.2	Karakteristik Sistem Pergerakan	42
3.2.3	Karakteristik Sistem Jaringan.....	50
BAB 4	ANALISIS DAN ARAHAN PENETAPAN RENCANA LOKASI HALTE.....	54
4.1	Analisis Sarana dan Prasarana Transportasi	54
4.1.1	Analisis Potensi Pengguna Angkutan Umum dan Halte	54
4.1.2	Analisis Lokasi Halte Tersedia	57
4.1.3	Analisis Lokasi Halte Rencana	68
4.2	Arahan Penetapan Rencana Lokasi Halte.....	77
4.2.1	<i>Overlay Isochrone</i> Jarak Tempuh.....	78
4.2.2	<i>Overlay Isochrone</i> Waktu Tempuh.....	80
4.2.3	Arahan Rencana Lokasi	82
BAB 5	PENUTUP.....	93
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Rekomendasi.....	94
	REFERENSI.....	96
	LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Kebutuhan Data.....	10
Tabel 1.2. Hasil Uji Validitas Kuesioner Sopir Angkutan Umum.....	14
Tabel 1.3. Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengguna Angkutan Umum dan Halte	14
Tabel 1.4. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Sopir Angkutan Umum.....	15
Tabel 1.5. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Pengguna Angkutan Umum dan Halte	15
Tabel 2.1. Jarak Henti Antar Halte dan/atau TPB.....	19
Tabel 2.2. Jangkauan Pelayanan <i>Isochrone</i>	26
Tabel 3.1. Rute Angkutan Umum Kota.....	33
Tabel 3.2. Jarak Henti Halte Koridor Kawasan Segitiga Emas	35
Tabel 3.3. Fungsi Bagian Wilayah Perencanaan.....	36
Tabel 3.4. Kepadatan Penduduk.....	43
Tabel 4.1. Jumlah Pengguna Moda Transportasi Umum di Perkotaan	55
Tabel 4.2. Hubungan Lokasi Naik Turun dengan Peletakan Halte	59
Tabel 4.3. Validasi Lapangan Titik Lokasi Halte Rencana.....	84
Tabel 4.4. Hubungan Antara Aksesibilitas Terhadap Arahkan Lokasi Halte Rencana	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Peta Administrasi Kota Magelang	4
Gambar 1.2.	Tahapan Pelaksanaan.....	7
Gambar 2.1.	Bagan Konsep Perencanaan.....	17
Gambar 2.2.	Peletakan Halte di Simpang 4.....	20
Gambar 2.3.	Peletakan Halte di Simpang 3.....	20
Gambar 2.4.	Sistem Transportasi Makro.....	21
Gambar 3.1.	Peta Titik Halte	29
Gambar 3.2.	Halte dan/atau Tempat Pemberhentian.....	30
Gambar 3.3.	Jenis Angkutan Umum di Kota Magelang	31
Gambar 3.4.	Contoh Rute A Angkutan Umum	32
Gambar 3.5.	Peta BWP Kota Magelang	36
Gambar 3.6.	Peta Citra Fisik Wilayah.....	38
Gambar 3.7.	Vista Kawasan	39
Gambar 3.8.	Peta Rencana Pola Ruang	40
Gambar 3.9.	Peta Penggunaan Lahan.....	41
Gambar 3.10.	Peta Kepadatan Penduduk	44
Gambar 3.11.	Peta Kawasan Segitiga Emas.....	45
Gambar 3.12.	Peta Kawasan Strategis Gunung Tidar	46
Gambar 3.13.	Peta Kawasan Strategis Alun-alun	47
Gambar 3.14.	Peta Kawasan Strategis Soekarno Hatta	48
Gambar 3.15.	Asal dan Tujuan Perjalanan.....	49
Gambar 3.16.	Peta Struktur Ruang Jaringan Jalan	52
Gambar 4.1.	Kerangka Analisis Sarana Prasarana Transportasi	54
Gambar 4.2.	Rata-rata Jumlah Penumpang dan Lama Waktu Berhenti Angkutan Umum... ..	56
Gambar 4.3.	Lokasi Paling Sering dalam Menaikkan dan Menurunkan Penumpang.....	58
Gambar 4.4.	Peta Sebaran Halte Eksisting.....	60
Gambar 4.5.	Aksesibilitas Jarak dan Waktu Tempuh Menuju Halte	62
Gambar 4.6.	Proses <i>Isochrone</i> Jarak Tempuh Halte Eksisting	64
Gambar 4.7.	Peta <i>Isochrone</i> Jarak Tempuh Halte Eksisting	65
Gambar 4.8.	Proses <i>Isochrone</i> Waktu Tempuh Halte Eksisting	66
Gambar 4.9.	Peta <i>Isochrone</i> Waktu Tempuh Halte Eksisting.....	67

Gambar 4.10. Proses <i>COGO Proportion</i>	69
Gambar 4.11. Tinjauan Teknis Pergeseran Titik.....	70
Gambar 4.12. Rencana Teknis Kandidat Halte	71
Gambar 4.13. Proses Penentuan Halte Rencana Optimal.....	72
Gambar 4.14. Peta Sebaran Rencana Halte Optimal.....	73
Gambar 4.15. Proses <i>Isochrone</i> Jarak Tempuh Halte Rencana.....	74
Gambar 4.16. Peta <i>Isochrone</i> Jarak Tempuh Halte Rencana	75
Gambar 4.17. Proses <i>Isochrone</i> Waktu Tempuh Halte Rencana	76
Gambar 4.18. Peta <i>Isochrone</i> Waktu Tempuh Halte Rencana.....	77
Gambar 4.19. Kerangka Analisis Arahan Penetapan Rencana Lokasi Halte	78
Gambar 4.20. Proses <i>Overlay Isochrone</i> Jarak Tempuh	79
Gambar 4.21. Peta <i>Overlay Isochrone</i> Jarak Tempuh Halte	80
Gambar 4.22. Proses <i>Overlay Isochrone</i> Waktu Tempuh.....	81
Gambar 4.23. Peta <i>Overlay Isochrone</i> Waktu Tempuh Halte.....	82
Gambar 4.24. Perbandingan Jangkauan Pelayanan Jarak Tempuh	83
Gambar 4.25. Perbandingan Jangkauan Pelayanan Waktu Tempuh.....	83
Gambar 4.26. Alasan Utama Menggunakan Angkutan Umum dan Halte	88
Gambar 4.27. Kendala Utama Mengakses Angkutan Umum atau Halte	88
Gambar 4.28. Faktor Utama dalam Penentuan Lokasi Halte Rencana	89
Gambar 4.29. Peta Arahan Penetapan Rencana Lokasi Halte.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Izin Permohonan Data.....	98
Lampiran 2.	Balasan Surat Izin Permohonan Data	99
Lampiran 3.	Surat Izin Penelitian.....	100
Lampiran 4.	Balasan Surat Izin Penelitian	101
Lampiran 5.	Lembar Asistensi Seminar Proposal.....	103
Lampiran 6.	Berita Acara Ujian Seminar Proposal.....	105
Lampiran 7.	Lembar Asistensi Seminar Hasil	108
Lampiran 8.	Berita Acara Ujian Seminar Hasil	109
Lampiran 9.	Lembar Asistensi Sidang Akhir.....	114
Lampiran 10.	Berita Acara Ujian Sidang Akhir.....	115
Lampiran 11.	Form Observasi.....	119
Lampiran 12.	Peta Administrasi Kota Magelang	131
Lampiran 13.	Peta BWP Kota Magelang	132
Lampiran 14.	Peta Citra Fisik Wilayah.....	133
Lampiran 15.	Peta Rencana Pola Ruang	134
Lampiran 16.	Peta Penggunaan Lahan	135
Lampiran 17.	Peta Kepadatan Penduduk	136
Lampiran 18.	Peta Kawasan Segitiga Emas.....	137
Lampiran 19.	Peta Jaringan Jalan.....	138
Lampiran 20.	Peta Sebaran Halte Eksisting	139
Lampiran 21.	Peta <i>Isochrone</i> Jarak Tempuh Halte Eksisting	140
Lampiran 22.	Peta <i>Isochrone</i> Waktu Tempuh Halte Eksisting.....	141
Lampiran 23.	Peta Rencana Teknis Kandidat Halte	142
Lampiran 24.	Peta Sebaran Rencana Halte Optimal	143
Lampiran 25.	Peta <i>Isochrone</i> Jarak Tempuh Halte Rencana	144
Lampiran 26.	Peta <i>Isochrone</i> Waktu Tempuh Halte Rencana	145
Lampiran 27.	Peta <i>Overlay Isochrone</i> Jarak Tempuh Halte	146
Lampiran 28.	Peta <i>Overlay Isochrone</i> Waktu Tempuh Halte.....	147
Lampiran 29.	Peta Arah Penetapan Rencana Lokasi Halte	148
Lampiran 30.	Rute Angkutan Umum Kota Magelang	149

Lampiran 31. Tabel Kelas Jalan.....	153
Lampiran 32. Peta Kerja	155
Lampiran 33. Form Kuesioner	156
Lampiran 34. <i>Code Book</i> Kuesioner	160
Lampiran 35. <i>Code Sheet</i> Kuesioner.....	163