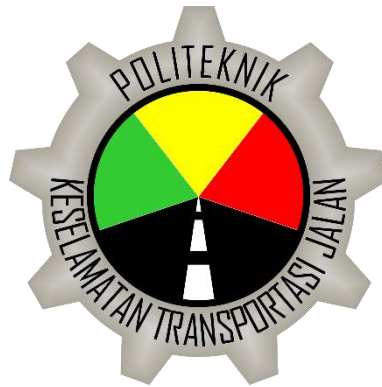


SKRIPSI
ANALISIS PERENCANAAN FASILITAS *PARK AND RIDE*
SEBAGAI PENUNJANG HALTE TRANSIT
DI KOTA SEMARANG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan
Transportasi pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi
Jalan



Disusun oleh:

ROUDHO KURNIA PRADIKA

20011054

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI D-IV REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2024

SKRIPSI
ANALISIS PERENCANAAN FASILITAS *PARK AND RIDE*
SEBAGAI PENUNJANG HALTE TRANSIT
DI KOTA SEMARANG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan
Transportasi pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi
Jalan



Disusun oleh:

ROUDHO KURNIA PRADIKA

20011054

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI D-IV REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Analisis Perencanaan Fasilitas *Park And Ride* Sebagai Penunjang Halte Transit Di Kota Semarang

*Analysis Of Park And Ride Facility Planning To Support Transit Stops In
Semarang City*

Disusun oleh:

Roudho Kurnia pradika

20011054

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



Frans Tohom, S.T., M.T.
NIP. 198806052019021004

Tanggal 24 Juni 2024

Pembimbing 2



Agus Budi Purwanto, A.TD., M.T
NIP. 196603261986031007

Tanggal 24 Juni 2024

HALAMAN PENGESAHAN

**Analisis Perencanaan Fasilitas *Park and ride* Sebagai Penunjang Halte
Transit Di Kota Semarang**

*Analysis Of Park and ride Facility Planning To Support Transit Stops In Semarang
City*

Disusun oleh:

Roudho Kurnia Pradika

20011054

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 1 Juli 2024

Ketua Penguji

Rizki Hardimansyah, S.ST., M. Sc.

NIP. 198908042010121005

Penguji 1

Reza Yoga Anindita, S.Si, M.Si

NIP. 198511282010121001

Penguji 2

Frans Tohom, S.T., M.T.

NIP. 198806052019021004

Tanda Tangan



Tanda Tangan



Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Rizal Aprianto, S.T., M.T.

NIP. 199104152019021005

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Roudho Kurnia Pradika

Notar : 20011054

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**ANALISIS PERENCANAAN FASILITAS *PARK AND RIDE* SEBAGAI PENUNJANG HALTE TRANSIT DI KOTA SEMARANG**" adalah hasil karya saya sendiri. Semua sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya sebutkan dengan jelas dan rinci dalam daftar Pustaka dan diidentifikasi dengan tepat dalam teks skripsi ini.

Saya menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan sebagai karya yang sama untuk memperoleh gelar sarjana terapan transportasi dalam institusi manapun. Apabila terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil karya pihak lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Saya juga menyatakan bahwa semua data, hasil penelitian, dan temuan yang termuat dalam skripsi ini adalah hasil karya dan kontribusi saya sendiri, kecuali jika diindikasikan sebaliknya dengan jelas. Saya tidak menggunakan pekerjaan atau kontribusi pihak lain tanpa persetujuan dan atribusi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun

Tegal, 1 Juli 2024

Yang Menyatakan



Roudho Kurnia Pradika

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam momentum penuh kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan apresiasi yang mendalam atas dukungan dan bimbingan yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi dengan judul "**ANALISIS PERENCANAAN FASILITAS *PARK AND RIDE* SEBAGAI PENUNJANG HALTE TRANSIT DI KOTA SEMARANG**" ini. Proses perjalanan skripsi ini bukanlah tanpa rintangan, namun dengan izin-Nya serta upaya keras kami, setiap hambatan dapat diatasi dengan bijak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Rizal Aprianto, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Bapak Frans Tohom, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Dr. Agus Budi, A.TD., M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
5. Kedua Orang Tua saya yang telah membesarkan serta mendidik saya dengan penuh kasih sayang sampai saat ini.
6. Senior dan Junior serta Teman – teman Angkatan 31 terkhusus RSTJ B.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian proposal penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini mungkin masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati mengharapkan saran dan kritik konstruktif dari semua pihak yang bersedia memberikan masukan demi kesempurnaan laporan ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi langkah awal yang berarti dalam perjalanan kami di dunia profesional. Terima kasih atas segala bantuan dan kesempatan berharga yang telah diberikan kepada kami.

Tegal, 23 Juni 2024

Yang menyatakan,



Roudho Kurnia Pradika

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INSTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar belakang	1
I.2. Rumusan masalah	3
I.3. Batasan masalah	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1. Penerapan <i>Park and ride</i>	5
II.1.1. Pengertian <i>Park and ride</i>	5
II.1.2. Kategori <i>Park and ride</i>	5
II.1.3. Manfaat <i>Park and ride</i>	7
II.2. Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i>	8
II.2.1. Pengertian <i>Analytical Hierarchy Process</i>	8
II.2.2. Kelebihan metode AHP	9
II.3. Halte Bus Rapid Trans.....	10
II.4. Kinerja Ruas Jalan	11

II.4.1. Volume Lalu Lintas.....	11
II.4.2. Kapasitas Ruas Jalan Perkotaan	12
II.5. Satuan Ruang Parkir	16
II.6. Sampel.....	17
II.7. Teknik Pengambilan Sampel	17
II.8. Penelitian Relevan	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
III.1. Lokasi Penelitian	22
III.2. Bagan Alir Penelitian.....	23
III.3. Tahapan Penelitian	24
III.3.1. Identifikasi Masalah	24
III.3.2. Studi Pustaka	24
III.3.3. Pengumpulan Data	24
III.3.4. Pengolahan dan Analisis Data	26
III.3.5. Kesimpulan	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
IV.1. Analisis Potensi Pengguna <i>Park and ride</i>	36
IV.1.1. Volume Kendaraan.....	36
IV.1.2. Data Kuesioner	38
IV.1.3. Analisis <i>Demand</i>	39
IV.2. Penentuan Lokasi Pembangunan <i>Park and ride</i> Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	51
IV.2.1. Identifikasi dan Karakteristik Alternatif Lokasi <i>Park and ride</i>	51
IV.2.2. Hasil Wawancara	69
IV.2.3. Penentuan Prioritas Kriteria.....	84
IV.2.4. Penentuan Prioritas Antar Sub Kriteria.....	86

IV.2.5. Penentuan Bobot tiap Alternatif Lokasi terhadap Sub kriteria	90
IV.2.6. Penilaian Alternatif Lokasi Berdasarkan Bobot Sub kriteria Dan Kriteria	104
IV.2.7. Penilaian <i>Priority ranking</i> pada Tiap Lokasi Alternatif	106
IV.2.8. Perhitungan Kapasitas Ruang Parkir	107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	109
V.1. Kesimpulan	109
V.2. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	111
LAMPIRAN	114

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Ekuivalensi Mobil Penumpang.....	12
Tabel II.2 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan.....	13
Tabel II.3 Faktor penyesuaian kapasitas terkait lebar lajur dan jalur.....	13
Tabel II.4 Faktor penyesuaian kapasitas terkait pemisah arah.....	14
Tabel II.5 Faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping	14
Tabel II.6 Faktor penyesuaian kapasitas terkait ukuran kota.....	15
Tabel II.7 Penelitian Relevan.....	19
Tabel III.1 Kriteria Penilaian Penentuan Lokasi <i>Park and ride</i>	28
Tabel III.2 Skala Perbandingan Berpasangan.....	29
Tabel III.3 Hasil Pembobotan Pakar A.....	29
Tabel III.4 Hasil Pembobotan Pakar B.....	30
Tabel III.5 Hasil Pembobotan pakar C.....	31
Tabel III.6 Hasil Geometric Mean	31
Tabel III.7 Hasil Penjumlahan Kolom	32
Tabel III.8 Hasil Normalisasi Matriks	32
Tabel III.9 Hasil Perhitungan <i>Eigen vector</i>	32
Tabel III.10 Hasil Perhitungan <i>Priority vector</i>	33
Tabel III.11 Hasil Perhitungan <i>Eigen value</i>	33
Tabel III.12 Hasil Perhitungan λ_{max}	34
Tabel III.13 Nilai <i>Index Random Consistency</i>	34
Tabel IV.1 Volume kendaraan pribadi	36
Tabel IV.2 Volume Total Kendaraan Pribadi 3 Jalan	37
Tabel IV.3 Volume Lalu Lintas Jalan Pemuda.....	54
Tabel IV.4 Kapasitas Ruas Jalan Pemuda	55
Tabel IV.5 Kecepatan rata rata Jalan Pemuda	56
Tabel IV.6 Volume Lalu Lintas Jalan Simpang Lima	59
Tabel IV.7 Kapasitas Ruas Jalan Simpang Lima	60
Tabel IV.8 Kecepatan rata-rata Jalan Simpang Lima.....	61
Tabel IV.9 Volume Lalu Lintas Jalan Imam Bonjol	65
Tabel IV.10 Kapasitas Ruas Jalan Imam Bonjol	65
Tabel IV.11 Kecepatan rata-rata Jalan Imam Bonjol	66
Tabel IV.12 Hasil Identifikasi dan Karakteristik 3 Alternatif Lokasi	68

Tabel IV.13	Matriks Kriteria Pakar 1	69
Tabel IV.14	Matriks Sub Kriteria Lahan Pakar 1	70
Tabel IV.15	Matriks Sub Kriteria Aksesibilitas Pakar 1.....	70
Tabel IV.16	Matriks Sub Kriteria Potensi Pengguna Pakar 1	71
Tabel IV.17	Matriks Alternatif Lokasi Sub Kriteria Lahan Pakar 1	71
Tabel IV.18	Matriks Alternatif Lokasi Kepemilikan Lahan Pakar 1.....	72
Tabel IV.19	Matriks Alternatif Lokasi Jarak Ke Halte Pakar 1	72
Tabel IV.20	Matriks Alternatif Lokasi Kelancaran Lalu Lintas Pakar 1	73
Tabel IV.21	Matriks Alternatif Lokasi Fungsi Jalan Pakar 1	73
Tabel IV.22	Matriks Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Motor Pakar 1....	73
Tabel IV.23	Matriks Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Mobil Pakar 1	74
Tabel IV.24	Matriks Kriteria Pakar 2	74
Tabel IV.25	Matriks Sub Kriteria Lahan Pakar 2	75
Tabel IV.26	Matriks Sub Kriteria Aksesibilitas Pakar 2.....	75
Tabel IV.27	Matriks Sub Kriteria Potensi Pengguna Pakar 2	76
Tabel IV.28	Matriks Alternatif Lokasi Sub Kriteria Lahan Pakar 2	76
Tabel IV.29	Matriks Alternatif Lokasi Kepemilikan Lahan Pakar 2.....	76
Tabel IV.30	Matriks Alternatif Jarak ke Halte Lahan Pakar 2	77
Tabel IV.31	Matriks Alternatif Lokasi Kelancaran Lalu Lintas Pakar 2	77
Tabel IV.32	Matriks Alternatif Lokasi Fungsi Jalan Pakar 2.....	78
Tabel IV.33	Matriks Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Motor Pakar 2....	78
Tabel IV.34	Matriks Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Mobil Pakar 2	79
Tabel IV.35	Matriks Kriteria Pakar 3	79
Tabel IV.36	Matriks Sub Kriteria Lahan Pakar 3	80
Tabel IV.37	Matriks Sub Kriteria Aksesibilitas Pakar 3.....	80
Tabel IV.38	Matriks Sub Kriteria Potensi Pengguna Pakar 3	80
Tabel IV.39	Matriks Alternatif Lokasi Sub Kriteria Lahan Pakar 3	81
Tabel IV.40	Matriks Alternatif Lokasi Kepemilikan Lahan Pakar 3.....	81
Tabel IV.41	Matriks Alternatif Jarak halte Lahan Pakar 3	82
Tabel IV.42	Matriks Alternatif Lokasi Kelancaran Lalu Lintas Pakar 3	82
Tabel IV.43	Matriks Alternatif Lokasi Fungsi Jalan Pakar 3	83
Tabel IV.44	Matriks Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Motor Pakar 3....	83
Tabel IV.45	Matriks Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Mobil Pakar 3	84
Tabel IV.46	Matriks <i>Geometrik mean</i> Kriteria	84

Tabel IV.47 Hasil Matriks Kriteria	85
Tabel IV.48 Nilai <i>Consistency ratio</i> Kriteria.....	85
Tabel IV.49 Matriks <i>Geometrik mean</i> Sub kriteria Lahan.....	86
Tabel IV.50 Hasil Matriks Sub Kriteria Lahan	86
Tabel IV.51 Nilai <i>Consistency ratio</i> Sub Kriteria Lahan.....	87
Tabel IV.52 Matriks <i>Geometrik mean</i> Sub kriteria Aksesibilitas	87
Tabel IV.53 Hasil Matriks Sub kriteria Aksesibilitas.....	88
Tabel IV.54 Nilai <i>Consistency ratio</i> Sub Kriteria Aksesibilitas	88
Tabel IV.55 Matriks <i>Geometrik mean</i> Sub kriteria Potensi Pengguna.....	89
Tabel IV.56 Hasil Matriks Sub Kriteria Potensi Pengguna	89
Tabel IV.57 Nilai <i>Consistency ratio</i> Sub Kriteria Potensi Pengguna	90
Tabel IV.58 Jenis Lahan Tiap Alternatif Lokasi.....	90
Tabel IV.59 Matriks <i>Geometrik mean</i> Alternatif Lokasi Sub Kriteria Lahan	91
Tabel IV.60 Hasil Matriks Alternatif Berdasarkan Sub Kriteria Lahan	91
Tabel IV.61 <i>Consistency ratio</i> Alternatif Berdasarkan Sub Kriteria Lahan .	92
Tabel IV.62 Kepemilikan Lahan terhadap Alternatif Lokasi	92
Tabel IV.63 Matriks <i>Geometrik mean</i> Alternatif Lokasi Kepemilikan Lahan	93
Tabel IV.64 Hasil Matriks Alternatif Sub Kriteria Kepemilikan Lahan.....	93
Tabel IV.65 <i>Consistency ratio</i> Alternatif Lokasi Kepemilikan Lahan	94
Tabel IV.66 Jarak Alternatif Lokasi Menuju Halte	94
Tabel IV.67 Matriks <i>Geometrik mean</i> Alternatif Lokasi Jarak ke halte.....	95
Tabel IV.68 Hasil Matriks Alternatif Lokasi Jarak Halte	95
Tabel IV.69 <i>Consistency ratio</i> Alternatif Lokasi Kepemilikan Lahan	96
Tabel IV.70 Kelancaran Lalu Lintas Tiap Alternatif	96
Tabel IV.71 Matriks <i>Geometrik mean</i> Alternatif Lokasi Kelancaran Lalu Lintas	97
Tabel IV.72 Hasil Matriks Alternatif Lokasi Kelancaran Lalu Lintas	97
Tabel IV.73 <i>Consistency ratio</i> Alternatif Lokasi Kelancaran Lalu Lintas	98
Tabel IV.74 Fungsi jalan Tiap Alternatif Lokasi	98
Tabel IV.75 Matriks <i>Geometrik mean</i> Alternatif Lokasi Fungsi Jalan	98
Tabel IV.76 Hasil Matriks Alternatif Lokasi Fungsi Jalan.....	99
Tabel IV.77 <i>Consistency ratio</i> Alternatif Lokasi Fungsi Jalan.....	99
Tabel IV.78 Jumlah Potensi Pengguna Motor Tiap Alternatif	100

Tabel IV.79 Matriks <i>Geometrik mean</i> Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Motor.....	100
Tabel IV.80 Hasil Matriks Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Motor.....	101
Tabel IV.81 <i>Consistency ratio</i> Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Motor	101
Tabel IV.82 Jumlah Potensi Pengguna Mobil Tiap Alternatif Lokasi	102
Tabel IV.83 Matriks <i>Geometrik mean</i> Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Mobil.....	102
Tabel IV.84 Hasil Matriks Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Mobil	103
Tabel IV.85 <i>Consistency ratio</i> Alternatif Lokasi Potensi Pengguna Mobil	103
Tabel IV.86 Hasil Rekapitulasi Bobot kriteria, Sub Kriteria, dan Alternatif berdasarkan Sub Kriteria	104
Tabel IV.87 Hasil Akhir Pembobotan Penentuan Lokasi Pembangunan <i>Park and ride</i>	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Sistem <i>Park and ride</i>	5
Gambar II.2 <i>Park and ride</i> Mayjend Sungkono	6
Gambar II.3 <i>Park and ride</i> Kertajaya.....	6
Gambar II.4 <i>Park and ride</i> Lebak Bulus	7
Gambar II.5 Satuan Ruang Parkir Motor.....	16
Gambar II.6 Satuan Ruang Parkir Mobil	16
Gambar II.7 Teknik Sampling.....	18
Gambar III.1 Lokasi Penelitian.....	22
Gambar III.2 Bagan Alir Penelitian	23
Gambar III.3 Hirarki Penelitian	28
Gambar IV.1 Karakteristik responden jenis kelamin	40
Gambar IV.2 Karakteristik responden usia	41
Gambar IV.3 Karakteristik responden pekerjaan.....	42
Gambar IV.4 Karakteristik responden pendidikan terakhir	43
Gambar IV.5 Karakteristik responden maksud perjalanan.....	44
Gambar IV.6 <i>Demand</i> Motor Halte Balaikota.....	45
Gambar IV.7 <i>Demand</i> Motor Jalan Simpang Lima.....	46
Gambar IV.8 <i>Demand</i> Motor Halte Imam Bonjol.....	47
Gambar IV.9 <i>Demand</i> Mobil Halte Balaikota.....	48
Gambar IV.10 <i>Demand</i> Mobil Halte Balaikota.....	49
Gambar IV.11 <i>Demand</i> Mobil Halte Balaikota.....	50
Gambar IV.12 Jenis Lahan Alternatif 1	52
Gambar IV.13 Kepemilikan Lahan Alternatif 1	53
Gambar IV.14 Jarak Alternatif 1 Menuju Halte	54
Gambar IV.15 Jenis lahan alternatif 2	58
Gambar IV.16 Kepemilikan Lahan Alternatif 2.....	58
Gambar IV.17 Jarak Alternatif 2 Menuju Halte	59
Gambar IV.18 Jenis Lahan Alternatif 3.....	63
Gambar IV.19 Kepemilikan Lahan Alternatif 3.....	63
Gambar IV.20 Jarak Alternatif 3 Menuju Halte	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner Permintaan Lokasi <i>Park and ride</i>	114
Lampiran 2	Luas Lahan Alternatif 2.....	116
Lampiran 3	Lokasi Park and Ride Halte Simpang Lima.	117
Lampiran 4	Desain Fasilitas <i>Park and ride</i>	118
Lampiran 5	Survey TC Jalan Pemuda	119
Lampiran 6	Survey TC Jalan Simpang Lima.....	120
Lampiran 7	Survey TC Jalan Imam Bonjol.....	121
Lampiran 8	Spot Speed Jalan Pemuda.....	122
Lampiran 9	Spot Speed Jalan Simpang Lima	124
Lampiran 10	Spot Speed Jalan Imam Bonjol.....	126
Lampiran 11	Hasil Kuesioner <i>Demand Park and ride</i>	128
Lampiran 12	Hasil Wawancara Perencanaan Fasilitas <i>Park and ride</i> Sebagai Penunjang Halte Transit di Kota Semarang Pakar 1.....	137
Lampiran 13	Hasil Wawancara Perencanaan Fasilitas <i>Park and ride</i> Sebagai Penunjang Halte Transit di Kota Semarang Pakar 2.....	138
Lampiran 14	Hasil Wawancara Perencanaan Fasilitas <i>Park and ride</i> Sebagai Penunjang Halte Transit di Kota Semarang Pakar 3.....	140
Lampiran 15	Dokumentasi Kegiatan.....	141

INSTISARI

Pengguna angkutan massal di Kota Semarang masih 20% dari pengguna transportasi lainnya, sisanya masyarakat memilih menggunakan kendaraan pribadi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Masih sedikit dari masyarakat yang menggunakan angkutan massal menjadikan beberapa jalan di Kota Semarang mengalami kemacetan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kemacetan yaitu pembangunan fasilitas *park and ride*. Fasilitas *park and ride* yang digunakan untuk penunjang halte transit akan meningkatkan jumlah penumpang BRT Trans Semarang sehingga kemacetan dapat berkurang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode analisis *demand* dan *Analytical Hierarchy Process*. Hasil dari penelitian ini yaitu *demand* terbanyak pada halte Simpanglima sebanyak 5271 kendaraan motor dan pengguna mobil sebanyak 1694 kendaraan. Berdasarkan penilaian *priority ranking* pada tiap tiap lokasi alternatif pembangunan didapatkan fasilitas *park and ride* dengan nilai tertinggi sebesar 0,382 untuk alternatif Halte Simpang Lima dengan pembangunan gedung *park and ride* 4 lantai. Sehingga Halte Simpang Lima dipilih sebagai lokasi pembangunan fasilitas *park and ride* di kota semarang berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process*.

Kata Kunci: *Park and ride*, Halte Transit, *Analytical Hierarchy Process*

ABSTRACT

Public transportation users in Semarang City comprise only 20% of all transportation users, with the remainder opting to use private vehicles for their daily activities. The limited use of public transportation has led to congestion on several roads in Semarang City. One effort to alleviate this congestion is the construction of park and ride facilities. These facilities, which support transit stops, will increase the number of BRT Trans Semarang passengers, thereby reducing congestion. This study employs demand analysis and the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The results indicate that the highest demand is at the Simpang Lima stop, with 5,271 motorcycle users and 1,694 car users. Based on the priority ranking assessment for each alternative location for construction, the highest-scoring park and ride facility, with a value of 0.382, is for the Simpang Lima stop, involving the construction of a four-story park and ride building. Consequently, the Simpang Lima stop is selected as the location for constructing the park and ride facility in Semarang City based on the Analytical Hierarchy Process method.

Keywords: *Park and ride, Transit Stops, Analytical Hierarchy Process*