

SKRIPSI

PERENCANAAN PENYEDIAAN RUANG PARKIR
DI KAWASAN PUSAT KEGIATAN JALAN AHMAD YANI
KABUPATEN NGAWI

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



Disusun oleh:

MIRZA AYU NUR ROHMA

21011015

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

SKRIPSI
PERENCANAAN PENYEDIAAN RUANG PARKIR
DI KAWASAN PUSAT KEGIATAN JALAN AHMAD YANI
KABUPATEN NGAWI

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



Disusun oleh:

MIRZA AYU NUR ROHMA

21011015

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

PERENCANAAN PENYEDIAAN RUANG PARKIR DI KAWASAN PUSAT KEGIATAN JALAN AHMAD YANI KABUPATEN NGAWI

*(Planning the Provision of Parking Space in the Activity Center Area of Ahmad Yani
Road Ngawi District)*

Disusun oleh:

Mirza Ayu Nur Rohma

21.01.1015

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1

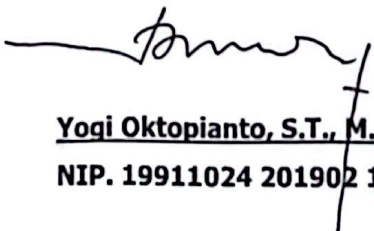


Rizki Hardimansyah S.S.T(TD)., M.Sc

NIP. 19890804 201012 1 005

Tanggal 29 Juli 2025

Pembimbing 2



Yogi Oktopianto, S.T., M.T.

NIP. 19911024 201902 1 002

Tanggal 29 Juli 2025

HALAMAN PENGESAHAN
PERENCANAAN PENYEDIAAN RUANG PARKIR DI KAWASAN PUSAT
KEGIATAN JALAN AHMAD YANI KABUPATEN NGAWI

(Planning the Provision of Parking Space in the Activity Center Area of Ahmad Yani Road Ngawi District)

Disusun oleh:

Mirza Ayu Nur Rohma

21011015

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 28 Juli 2025

Ketua Sidang

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

NIP. 19880605 201902 1 002

Tanda Tangan



Penguji 1

Brasie Pradana S B R A, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19871209201902 1 001

Tanda Tangan



Penguji 2

Rizki Hardimansyah, S.S.T(TD)., M.Sc.

NIP. 19890804 201012 1 005

Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S.Si.T., M.T.

NIP. 19840923 200812 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mirza Ayu Nur Rohma

Notar : 21.01.1015

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**PERENCANAAN PENYEDIAAN RUANG PARKIR DI KAWASAN PUSAT KEGIATAN JALAN AHMAD YANI KABUPATEN NGAWI**" 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 mempertanggung jawabkan 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 Agustus 2025

Yang Menyatakan



METERAI
TEMPEL
373ALX371180107

Mirza Ayu Nur Rohma

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirobil 'alamin, Rasa syukur senantiasa saya persembahkan kepada-Mu Ya Allah. Atas limpahan rahmat, hidayah, dan kesehatan, sehingga skripsi ini bisa selesai dengan lancar dan tepat waktu. Semoga pencapaian saya kali ini menjadi langkah awal kesuksesan saya di masa depan. Aamiin Ya Rabbal Alamin. Penulis persembahkan pencapaian awal ini untuk:

1. Kedua orang tua, Mujiyanto dan Siti Khotijah serta kakak penulis Alfiah Nurilasari yang tersayang. Dengan penuh rasa syukur dan hormat, skripsi ini dipersembahkan kepada Bapak Ibu dan Kakak, yang tiada hentinya memberikan dukungan secara moral dan material. Selain itu, doa tulus yang senantiasa dipanjatkan mengiringi langkah perjalanan untuk menyelesaikan pendidikan ini. Semoga Bapak, Ibu dan Kakak selalu mendampingi pencapaian-pencapaian penulis selanjutnya.
2. Dosen pembimbing skripsi penulis. Tidak mengurangi rasa hormat, terimakasih sebesar-besarnya kepada Bapak Rizki Hardimansyah, S.S(TD)., M.Sc. selaku dosen pembimbing 1 penulis. Terimakasih banyak bapak atas segala ilmu, arahan serta nasihat selama proses penyelesaian skripsi ini. Kemudian tak lupa terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Yogi Oktopianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing 2 atas ilmu dan kesabarannya dalam membimbing penulis.
3. Kepada teman-teman seperjuangan saya taruna/I Angkatan XXXII terkhusus RSTJ A, terima kasih untuk semua kenangan indah dan perjuangan yang kita lalui bersama yang telah menjadi sumber inspirasi, semangat, dan dukungan selama melalui pendidikan ini.

4. Kepada semua orang-orang baik dan tersayang terutama kepada teman penulis Annisa, Meila, dan Kiki. Terimakasih telah menjadi sahabat penulis. Yang selalu memberikan nasehat dan dukungan kepada penulis, yang selalu menunggu kepulangan penulis untuk sekedar bertemu tetapi hal kecil tersebut yang membuat penulis menjadi kuat dalam menghadapi dinamika kehidupan.
5. Kepada wanita kecil yang memiliki impian besar. Namun terkadang sulit dimengerti isi kepalanya, yaitu penulis diriku sendiri. Mirza. Terimakasih telah berusaha dengan keras untuk meyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu dapat menyelesaikan pendidikan ini sampai selesai. Berbahagialah selalu dengan dirimu sendiri. Rayakan kehadiranmu sebagai berkah dimanapun kamu menjajakan kaki. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu, dan semoga Allah selalu meridhoi setiap langkah serta perjalananmu dalam lindungan-Nya. Aamiin.
6. Terakhir, kepada seseorang yang pernah bersama penulis dan tidak bisa penulis sebut namanya. Terima kasih untuk patah hati yang diberikan saat proses penyusunan skripsi ini. Ternyata perginya anda dari hidup penulis memberikan cukup motivasi untuk terus maju dan berproses menjadi pribadi yang mengerti apa itu pengalaman, pendewasaan, sabar dan menerima arti kehilangan sebagai bentuk proses penempatan menghadapi dinamika kehidupan. Terima kasih telah menjadi bagian menyenangkan sekaligus menyakitkan dari pendewasaan ini. Pada akhirnya setiap orang ada masanya dan setiap masa ada orangnya.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, benar, 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 ini dengan judul "**PERENCANAAN PENYEDIAAN RUANG PARKIR DI KAWASAN PUSAT KEGIATAN JALAN AHMAD YANI KABUPATEN NGAWI**".

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., MT. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
2. Bapak Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan
3. Bapak Rizki Hardimansyah, S.S.T(TD)., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I
4. Bapak Yogi Oktopianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II
5. Kedua Orang Tua saya yang telah membesarkan dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang sampai saat ini.
6. Senior dan junior serta Teman-teman Angkatan 32 terkhusus untuk rekan kelas RSTJ A.
7. Sahabat penulis yang selalu kebersamai penulis.

Penulis dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak yang bersedia memberikan segala masukan demi kesempurnaan skripsi ini.

Tegal, 28 Juli 2025

Yang menyatakan,



Mirza Ayu Nur Rohma

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusah Masalah.....	3
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Tujuan Penelitian	4
I.5. Manfaat Penelitian	4
I.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1. Parkir	6
II.1.1. Ketentuan Parkir <i>On Street</i> pada Jalan.....	6
II.1.2. Jenis – Jenis Parkir	7
II.1.3. Posisi Parkir	7
II.1.4. Satuan Ruang Parkir (SRP)	11

II.1.5. Karakteristik Parkir.....	13
II.2. Jalan	16
II.3. Kapasitas Jalan.....	21
II.3.1. Kapasitas Dasar	21
II.3.2. Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur	22
II.3.3. Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi	23
II.3.4. Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan.....	23
II.3.5. Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota	25
II.4. Kinerja Lalu Lintas	25
II.4.1. Derajat Kejenuhan dan EMP.....	26
II.4.2. Kecepatan Lalu Lintas	27
II.5. Tingkat Pelayanan Jalan	27
II.6. Kepadatan	30
II.7. Penelitian yang Relevan.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
III.1. Lokasi Penelitian.....	33
III.2. Bagan Alir Penelitian	35
III.3. Jenis Penelitian	37
III.4. Metode Pengambilan Data.....	38
III.4.1. Data Primer	38
III.4.2. Data Sekunder	41
III.5. Teknik Analisa Data	41
III.5.1. Analisis Volume Lalu Lintas.....	41
III.5.2. Analisis Kapasitas Jalan	41
III.5.3. Analisis Kecepatan Lalu Lintas.....	46
III.5.4. Analisis Tingkat Pelayanan.....	47

III.5.5. Analisis Volume Parkir	49
III.5.6. Analisis Akumulasi Parkir	50
III.5.7. Analisis Kapasitas Parkir	50
III.5.8. Analisis Indeks Parkir	50
III.5.9. Analisis Penentuan Desain Parkir	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
IV.1. Kondisi Eksisting Ruas Jalan Ahmad Yani.....	52
IV.1.1. Analisis Karakteristik Geometrik Jalan Ahmad Yani.....	55
IV.1.2. Analisis Kinerja Lalu Lintas	57
IV.1.3. Analisis Kecepatan Kendaraan (<i>Spot Speed</i>)	60
IV.1.4. Analisis Kepadatan	62
IV.1.5. Karakteristik Parkir	62
IV.2. Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Jalan Ahmad Yani	73
IV.2.1. Kebutuhan Ruang Parkir	73
IV.2.2. Penentuan Kekurangan Parkir	74
IV.2.3. Penentuan Penataan Parkir	75
IV.3. Rekomendasi.....	83
BAB V PENUTUP.....	88
V.1 Kesimpulan.....	88
V.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Keterangan Parkir Sudut 0°	8
Tabel II. 2 Keterangan Parkir Sudut 30°	8
Tabel II. 3 Keterangan Parkir Sudut 45°	9
Tabel II. 4 Keterangan Parkir Sudut 60°	10
Tabel II. 5 Keterangan Parkir Sudut 90°	10
Tabel II.6 SRP Kendaraan	11
Tabel II.7 Kapasitas Dasar, C_0	22
Tabel II.8 Faktor Koreksi Kapasitas akibat perbedaan lebar lajur, FC_{LJ}	22
Tabel II.9 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi, FC_{PA}	23
Tabel II.10 Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan dengan bahu, FC_{HS}	23
Tabel II.11 Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb, FC_{HS} ...	24
Tabel II.12 Faktor koreksi kapasitas terhadap ukuran kota, FC_{UK}	25
Tabel II.13 EMP untuk tipe jalan tak terbagi	26
Tabel II.14 EMP untuk tipe jalan terbagi	27
Tabel II.15 Tingkat Pelayanan Jalan	28
Tabel II.16 Penelitian Relevan.....	30
Tabel III. 1 Kapasitas Dasar, C_0	43
Tabel III. 2 Faktor Koreksi Kapasitas akibat perbedaan lebar lajur, FC_{LJ}	43
Tabel III. 3 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi, FC_{PA}	44
Tabel III. 4 Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan dengan bahu, FC_{HS}	45
Tabel III.5 Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb, FC_{HS} ...	45
Tabel III.6 Faktor koreksi kapasitas terhadap ukuran kota, FC_{UK}	46
Tabel III.7 Tingkat Pelayanan Jalan	47
Tabel III.8 Penentuan Desain Parkir	51
Tabel IV.1 Kondisi Eksisting Ruas Jalan Ahmad Yani	54

Tabel IV.2 Data Geometrik Jalan Ahmad Yani.....	55
Tabel IV.3 Kapasitas Jalan Berdasarkan PKJI (2023)	59
Tabel IV.4 Kecepatan Kendaraan	61
Tabel IV.5 Volume Parkir Jalan Ahmad Yani	67
Tabel IV.6 Akumulasi Parkir Jalan Ahmad Yani	68
Tabel IV.7 Durasi Parkir Jalan Ahmad Yani.....	69
Tabel IV.8 Kapasitas Statis Parkir Jalan Ahmad Yani	71
Tabel IV.9 Tingkat Pergantian Parkir (<i>Turn Over</i>)	71
Tabel IV.10 Indeks Parkir Jalan Ahmad Yani	72
Tabel IV.11 Standar Indeks Parkir	72
Tabel IV.12 Kebutuhan Ruang Parkir Jalan Ahmad Yani	73
Tabel IV.13 Penentuan Kekurangan Parkir Jalan Ahmad Yani.....	74
Tabel IV.14 Jumlah Petak dengan Sudut 0°	77
Tabel IV.15 Jumlah Petak dengan Sudut 30°	78
Tabel IV.16 Jumlah Petak dengan Sudut 45°	80
Tabel IV.17 Jumlah Petak dengan Sudut 60°	81
Tabel IV.18 Jumlah Petak dengan Sudut 90°	82
Tabel IV.19 Perbandingan Jumlah Kebutuhan Ruang Parkir Dengan Jumlah Petak yang Didapat	85
Tabel IV.20 Pengaturan Tambahan Jumlah Petak Parkir.....	86
Tabel IV.21 Kinerja Jalan Rekomendasi	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Parkir Sudut 0°	8
Gambar II.2 Parkir Sudut 30°	9
Gambar II.3 Parkir Sudut 45°	9
Gambar II.4 Parkir Sudut 60°	10
Gambar II.5 Parkir Sudut 90°	11
Gambar II.6 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm)	12
Gambar II.7 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus/Truk (dalam cm)	13
Gambar II.8 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm)	13
Gambar III.1 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Ngawi.....	33
Gambar III.2 Kondisi eksisting jalan Ahmad Yani	34
Gambar III.3 Bagan Alir	36
Gambar IV.1 Lokasi Penelitian.....	52
Gambar IV.2 Penampang Melintang Jalan Ahmad Yani	53
Gambar IV.3 Penampang Melintang Tampak Atas Jalan Ahmad Yani.....	53
Gambar IV.4 Lokasi Penelitian.....	57
Gambar IV.5 Fluktuasi Volume Lalu Lintas Jalan Ahmad Yani	58
Gambar IV.6 Skema Pembagian Segmen.....	64
Gambar IV.7 Segmen 1	64
Gambar IV.8 Segmen 2	65
Gambar IV.9 Segmen 3	65
Gambar IV.10 Segmen 4	66
Gambar IV.11 Segmen 5	66
Gambar IV.12 Grafik Durasi Parkir Jalan Ahmad Yani	69
Gambar IV.13 Penampang Melintang Pelebaran Jalan Ahmad Yani	76
Gambar IV.14 Penampang SRP Sudut 0°	77
Gambar IV.15 Penampang SRP Sudut 30°	78
Gambar IV.16 Penampang SRP Sudut 45°	79

Gambar IV.17 Penampang SRP Sudut 60°	81
Gambar IV.18 Penampang SRP Sudut 90°	82
Gambar IV.19 Rekomendasi Parkir Sudut 60° untuk mobil dan 90° untuk motor	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I.1 Form Survei Traffic Counting	93
Lampiran I.2 Form Survei Geometrik Jalan	94
Lampiran I.3 Form Survei Volume Parkir	95
Lampiran I.4 Peta Jaringan Jalan	109
Lampiran I.5 Peta Tata Guna Lahan	109
Lampiran I.6 Data Jumlah Penduduk Kabupaten Ngawi	110
Lampiran I.7 Penataan Parkir Jalan Ahmad Yani Segmen 1	111
Lampiran I.8 Penataan Parkir Jalan Ahmad Yani Segmen 2	113
Lampiran I.9 Penataan Parkir Jalan Ahmad Yani Segmen 3	115
Lampiran I.10 Penataan Parkir Jalan Ahmad Yani Segmen 4	117
Lampiran I.11 Penataan Parkir Jalan Ahmad Yani Segmen 5	119
Lampiran I.12 Dokumentasi Survei Jalan Ahmad Yani	121

INTISARI

Jalan Ahmad Yani Kabupaten Ngawi merupakan salah satu ruas jalan kolektor primer yang memiliki tingkat aktivitas lalu lintas tinggi karena berfungsi menghubungkan pusat pemerintahan, perdagangan, dan fasilitas umum. Keterbatasan lahan parkir *off street* menyebabkan banyak kendaraan parkir di badan jalan (*on street parking*), sehingga mengurangi lebar efektif jalan dari 10 meter menjadi 6,6 meter. Kondisi ini berdampak pada penurunan kapasitas jalan, peningkatan derajat kejenuhan, serta menurunnya tingkat pelayanan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja eksisting ruas jalan, kebutuhan ruang parkir berdasarkan Satuan Ruang Parkir (SRP), serta memberikan rekomendasi penataan sudut parkir yang optimal. Data primer dikumpulkan melalui survei volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, geometrik jalan, dan karakteristik parkir, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait. Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi eksisting memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,75 dengan tingkat pelayanan D. Perencanaan penyediaan ruang parkir dengan mengubah sudut parkir dari 0° menjadi 60° untuk mobil dan 90° untuk sepeda motor sehingga dapat menurunkan derajat kejenuhan menjadi 0,43 serta meningkatkan tingkat pelayanan menjadi B. Saran tambahan meliputi pengaturan yang lebih baik dari Pemerintah seperti pemasangan rambu dan pengarahannya untuk tempat parkir yang benar, serta pengawasan dan pengaturan waktu parkir. Dengan penerapan strategi ini, diharapkan kinerja jalan dapat ditingkatkan, kemacetan berkurang, serta kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan meningkat.

Kata Kunci: Kinerja Jalan, Parkir *On Street*, Derajat Kejenuhan, Penataan Parkir

ABSTRACT

Ahmad Yani Road in Ngawi Regency is one of the primary collector roads with high traffic activity levels because it connects the government center, commercial areas, and public facilities. The limited availability of off-street parking spaces has led to many vehicles parking on the road (on street parking), reducing the effective width of the road from 10 meters to 6,6 meters. This condition has resulted in a decrease in road capacity, an increase in congestion levels, and a decline in road service levels. This study aims to analyse the existing road performance, parking space requirements based on Parking Space Units (SRP), and provide recommendations for optimal parking angle design. Primary data was collected through traffic volume surveys, vehicle speed measurements, road geometry assessments, and parking characteristic analyses, while secondary data was obtained from relevant agencies. The analysis results indicate that the existing conditions have a saturation level of 0,75 with a service level of D. Planning for parking space provision by changing the parking angle from 0° to 60° for cars and 90° for motorcycles can reduce the saturation level to 0,43 and improve the service level to B. Additional recommendation include better government regulations such as installing signs and guidelines for proper parking, as well as monitoring and regulating parking times. With the implementation of this strategy, it is expected that road performance will improve, congestion will decrease, and comfort and safety of road users will increase.

Keywords: *Road Performance, On Street Parking, Degree of Saturation, Parking Arrangement*