

SKRIPSI
PENATAAN PARKIR *ON STREET* GUNA MENINGKATKAN
KINERJA RUAS JALAN PASAR INDUK BREBES

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Terapan
Transportasi Pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh :
Chumaerotun Nisa Tasid
Notar : 18.01.0541

SARJANA TERAPAN REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI
JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022

SKRIPSI
PENATAAN PARKIR *ON STREET* GUNA MENINGKATKAN
KINERJA RUAS JALAN PASAR INDUK BREBES

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Terapan
Transportasi Pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh :
Chumaerotun Nisa Tasid
Notar : 18.01.0541

SARJANA TERAPAN REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI
JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATAAN PARKIR *ON STREET* GUNA MENINGKATKAN KINERJA RUAS
JALAN PASAR INDUK BREBES**

*(The Arrangement Of On-Street Parking To Improve The Performance Of Road
Segment In Brebes Main Market)*

Disusun oleh :

CHUMAEROTUN NISA TASID

NOTAR : 18.01.0541

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



DR. RUKMAN, S.H., M.M.

NIP. 195909091881031002

Tanggal :19 Juli 2022

Pembimbing 2



NUGROHO SUADI, A.T.D., M.T.

NIP.195711301980011001

Tanggal : 19 Juli 2022

HALAMAN PENGESAHAN

PENATAAN PARKIR *ON STREET* GUNA MENINGKATKAN KINERJA RUAS JALAN PASAR INDUK BREBES

*(The Arrangement Of On-Street Parking To Improve The Performance Of Road
Segment In Brebes Main Market)*

Disusun oleh :
CHUMAEROTUN NISA TASID
NOTAR : 18.01.0541

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 26 Juli 2022

Ketua Sidang

Tanda tangan

DR. RUKMAN, S.H., M.M.
NIP. 195909091881031002



Penguji 1

Tanda tangan

FRANS TOHOM, S.T., M.T.
NIP. 1988060520109021004



Penguji 2

Tanda tangan

IR. EDI SANTOSA, M.M., M.T.
NIP. 196407101994031003



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



HANENDYO PUTRO, ATD., MT
NIP. 19700519 199301 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chumaerotun Nisa Tasid

Notar : 18.01.0541

Program studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa proposal skripsi dengan judul "PENATAAN PARKIR *ON STREET* GUNA MENINGKATKAN KINERJA RUAS JALAN PASAR INDUK BREBES" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa proposal skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila proposal skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, Juli 2022

Yang menyatakan,



Chumaerotun Nisa Tasid

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Pemurah yang telah memberikan kesehatan dan kemampuan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga atas takdir dan kehendak-Nya saya bisa terus melangkah untuk meraih cita-cita yang saya inginkan dan dengan keridhoan dan kehendak-Nya skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa berterima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada kedua orang tua, Bapak Sidi Purnomo dan Ibu Taumi, tiada yang bisa menggantikan segala kasih sayang, usaha, semangat, kerja keras dan juga materi yang telah dicurahkan selama saya menempuh pendidikan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Mohammad Adi Mulya, terimakasih sudah menjadi rekan, sahabat, sekaligus keluarga yang selalu memberi perhatian, dukungan, dan semangat.

Dosen-dosen Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yang telah memberikan ilmu dan menambah wawasan khususnya Bapak Dr. Rukman, S.H., M.M. dan Bapak Nugroho Suadi, A.TD., M.T. yang telah membimbing dan mengarahkan saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Angkatan XXIX yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan semangat, semoga kita bisa bersama-sama sukses di masa depan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas rahmat Tuhan Yang Maha Esa, sehingga pembuatan proposal skripsi yang berjudul "PENATAAN PARKIR *ON STREET* GUNA MENINGKATKAN KINERJA RUAS JALAN PASAR INDUK BREBES" dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si, M.S.E., M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, MT. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Bapak Dr. Rukman, S.H., M.M. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan saran selama penyusunan proposal skripsi.
4. Bapak Nugroho Suadi, A.TD., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan saran selama penyusunan proposal skripsi.
5. Bapak Reza Yoga Anindita, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan saran selama penyusunan proposal skripsi.
6. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan proposal skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam proposal skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta kritik yang membangun dari berbagai pihak. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan semoga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Tegal, Juli 2022

Penulis



Chumaerotun Nisa Tasid

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR RUMUS	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan Penelitian	2
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
I.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1 Parkir.....	4
II.2 Parkir <i>On Street</i>	17
II.3 Kinerja Ruas Jalan.....	17
II.4 Tingkat Pelayanan.....	18
II.5 Vissim.....	19
II.6 Keaslian Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	27
III.1 Jenis Penelitian.....	27
III.2 Lokasi Penelitian	27

III.3 Bagan Alir	29
III.4 Teknik Pengumpulan Data	29
III.5 Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
IV.1 Analisis Kinerja Ruas Jalan	36
IV.2 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir.....	39
IV.3 Rancangan Usulan Penataan Parkir <i>On Street</i>	46
IV.4 Simulasi Lalu Lintas	51
BAB V PENUTUP	59
V.1 Kesimpulan.....	59
V.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Lebar Buka-an Pintu Kendaraan	5
Tabel II. 2 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	6
Tabel II. 3 Lebar Minimum Jalan Lokal Primer Satu Arah Untuk Parkir Pada Badan Jalan	8
Tabel II. 4 Lebar Minimum Jalan Lokal Sekunder Satu Arah Untuk Parkir Pada Badan Jalan	9
Tabel II. 5 Lebar Minimum Jalan Lokal Kolektor Satu Arah Untuk Parkir Pada Badan Jalan	9
Tabel II. 6 Keterangan Pola Parkir Sudut 30°	11
Tabel II. 7 Keterangan Pola Parkir Sudut 45°	12
Tabel II. 8 Keterangan Pola Parkir Sudut 60°	12
Tabel II. 9 Keterangan Pola Parkir Sudut 90°	13
Tabel II. 10 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan.....	18
Tabel II. 11 Penelitian Terdahulu	21
Tabel IV. 1 Kecepatan Kendaraan	37
Tabel IV. 2 Kecepatan Arus Bebas.....	37
Tabel IV. 3 Indikator Tingkat Pelayanan Jalan	39
Tabel IV. 4 Volume Parkir.....	39
Tabel IV. 5 Kapasitas Dinamis.....	44
Tabel IV. 6 Indeks Parkir.....	46
Tabel IV. 7 Kalibrasi Vissim.....	53
Tabel IV. 8 Uji GEH.....	53
Tabel IV. 9 Uji <i>MAPE</i>	54
Tabel IV. 10 Kecepatan Kendaraan Simulasi Lalu Lintas	56
Tabel IV. 11 Kecepatan Arus Bebas Simulasi Lalu Lintas.....	56
Tabel IV. 12 Indikator Tingkat Pelayanan Jalan Pada Simulasi Lalu Lintas	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang	4
Gambar II. 2 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang (dalam cm).6	
Gambar II. 3 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Bus/Truk (dalam cm)	7
Gambar II. 4 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Sepeda Motor (dalam cm)	7
Gambar II. 5 Ruang Parkir Pada Badan Jalan.....	10
Gambar II. 6 Pola Parkir Paralel Pada Daerah Datar	10
Gambar II. 7 Pola Parkir Paralel Pada Daerah Tanjakan	10
Gambar II. 8 Pola Parkir Paralel Pada Daerah Turunan	11
Gambar II. 9 Pola Parkir Sudut 30°	11
Gambar II. 10 Pola Parkir Sudut 45°	12
Gambar II. 11 Pola Parkir Sudut 60°	12
Gambar II. 12 Pola Parkir Sudut 90°	13
Gambar II. 13 Pola Parkir Sudut Pada Daerah Tanjakan	13
Gambar II. 14 Pola Parkir Sudut Pada Daerah Turunan.....	14
Gambar II. 15 Larangan Parkir Sebelum Dan Sesudah Tempat Penyebrangan Pejalan Kaki Atau Tempat Penyebrangan Sepeda Yang Telah Ditentukan.....	14
Gambar II. 16 Larangan Parkir Sebelum Dan Sesudah Tikungan Tajam Dengan Radius Kurang Dari 500 m.....	15
Gambar II. 17 Larangan Parkir Sepanjang 50 Meter Sebelum Dan Sesudah Jembatan	15
Gambar II. 18 Larangan Parkir Sepanjang 100 Meter Sebelum Dan Sesudah Perlindungan Sebidang	15
Gambar II. 19 Larangan Parkir Sepanjang 100 Meter Sebelum Dan Sesudah Perlindungan Sebidang	16
Gambar II. 20 Larangan Parkir Sepanjang 25 Meter Sebelum Dan Sesudah Persimpangan	16
Gambar II. 21 Larangan Parkir Sepanjang 6 Meter Sebelum Dan Sesudah Akses Bangunan Gedung.....	16
Gambar II. 22 Larangan Parkir Sepanjang 6 Meter Sebelum Dan Sesudah Keran Pemadam Kebakaran Atau Sumber Air Sejenis	17

Gambar III. 1 Lokasi Penelitian.....	28
Gambar III. 2 Kondisi Eksisting Ruas Jalan Pasar Induk Brebes	28
Gambar III. 3 Bagan Alir Penelitian	29
Gambar IV. 1 Diagram Komposisi Kendaraan.....	36
Gambar IV. 2 Diagram Proporsi Kendaraan Parkir.....	40
Gambar IV. 3 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor	40
Gambar IV. 4 Grafik Akumulasi Parkir Mobil Penumpang	41
Gambar IV. 5 Grafik Akumulasi Parkir Pick Up.....	41
Gambar IV. 6 Grafik Akumulasi Parkir Becak	41
Gambar IV. 7 Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor.....	45
Gambar IV. 8 Diagram Durasi Parkir Mobil	45
Gambar IV. 9 Diagram Durasi Parkir Becak	46
Gambar IV. 10 Rancangan Usulan Penataan Parkir <i>On Street</i>	47
Gambar IV. 11 Rancangan Usulan Sudut Parkir Sepeda Motor	48
Gambar IV. 12 Rancangan Usulan Sudut Parkir Becak	49
Gambar IV. 13 Rancangan Usulan Sudut Parkir Mobil	50
Gambar IV. 14 Layout Simulasi Lalu Lintas	54
Gambar IV. 15 Visualisasi Kondisi Eksisting Setelah Penataan Parkir <i>On Streets</i>	54
Gambar IV. 16 Komposisi Kendaraan Simulasi Lalu Lintas.....	55

DAFTAR RUMUS

1.	Slovin.....	30
2.	Kapasitas Jalan	31
3.	V/C Ratio.....	31
4.	Kepadatan	32
5.	Volume Parkir	32
6.	Akumulasi Parkir	32
7.	Kebutuhan Lahan Parkir	33
8.	Kapasitas Statis.....	33
9.	Kapasitas Dinamis	33
10.	Durasi Parkir.....	34
11.	Indeks Parkir	34
12.	Rumus Statistik <i>Geoffrey E. Havers</i> (GEH)	35
13.	Rumus <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE).....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Survei Volume Lalu Lintas	62
Lampiran 2 Survei Kecepatan	64
Lampiran 3 Survei Pengamatan Parkir	69
Lampiran 4 Survei Perilaku Berkendara.....	75
Lampiran 5 Kartu Asistensi Laporan Skripsi	76

INTISARI

Tingginya aktivitas masyarakat yang melakukan kegiatan jual beli berpengaruh terhadap peningkatan volume lalu lintas yang tentunya juga berdampak pada tingginya permintaan fasilitas parkir kendaraan. Minimnya fasilitas parkir di luar badan jalan, mendorong masyarakat untuk memarkirkan kendaraannya di badan jalan yang dapat menyebabkan turunnya kinerja ruas jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja ruas Jalan Pasar Induk Brebes, menganalisis kebutuhan ruang parkir di ruas Jalan Pasar Induk Brebes, dan merancang usulan penataan fasilitas parkir *on street* di ruas jalan Pasar Induk Brebes.

Metode perhitungan kinerja ruas jalan yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan MKJI 1997. Perhitungan kinerja parkir menggunakan karakteristik parkir hingga indeks parkir serta penentuan pola parkir berdasarkan Pedoman Teknis Fasilitas Parkir.

Hasil dari penelitian ini yaitu kebutuhan ruang parkir sebesar 169 SRP atau 235,5 m² untuk ruang parkir kendaraan sepeda motor, 20 SRP atau 300 m² untuk ruang parkir kendaraan mobil, dan 74 SRP atau 139,5 m² untuk kendaraan becak. Dan rekomendasi sudut parkir untuk kendaraan sepeda motor dan becak menggunakan sudut 90° dan untuk kendaraan mobil menggunakan sudut 0°, selanjutnya penerapan rekomendasi penataan parkir badan jalan disimulasikan menggunakan *software* Vissim.

Kata kunci: Parkir badan jalan, kinerja ruas jalan, kinerja parkir, Vissim.

ABSTRACT

The high volume of people engaging in purchasing and selling activities has an effect on the growth of traffic, which naturally also affects on the high demand for parking spaces for vehicles. The lack of off-street parking options encourages people to park their vehicles on the road, which can decrease the performance of the road. The purpose of this study is to analyze the performance of road segment in Brebes main market, to analyze the demand for parking there, and provide a plan for the organization of on street parking facilities there.

The 1997 MKJI served as the foundation for the method applied in this study to calculate the road segment. The Technical Guidelines for Parking Facilities are used in the calculation of parking performance to identify the characteristics of the parking index and the parking pattern.

The research finds that there is a need for 169 parking space units or 235.5 m² for motorcycles, 20 parking space units or 300 m² for cars, and 74 parking space units or 139,5 m² for pedicabs. Meanwhile, the recommendations for parking angles for motorcycles and pedicabs are 90°, and cars using angles 0°. The execution of roadside parking arrangement guidelines is simulated using Vissim software.

Keywords: *on street parking, road performance, parking performance, Vissim.*