

SKRIPSI
ANALISIS KARAKTERISTIK DAN SOLUSI PARKING ON
STREET DI KABUPATEN GUNUNG KIDUL

(Studi Kasus Pasar Wonosari Kabupaten Gunung kidul)

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana
Sains Terapan Pada Program Diploma IV Manajemen Keselamatan
Transportasi jalan



DIAJUKAN OLEH:

ILHAM PRASAJA
NOTAR 17.I.0402

PRODI DIV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TAHUN 2020/2021

SKRIPSI
ANALISIS KARAKTERISTIK DAN SOLUSI
PARKING ON STREET DI KABUPATEN GUNUNG
KIDUL

(Studi Kasus Pasar Wonosari Kabupaten Gunung Kidul)

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana
Sains Terapan Pada Program Diploma IV Manajemen Keselamatan
Transportasi jalan



DIAJUKAN OLEH:

ILHAM PRASAJA
NOTAR 17.I.0402

PRODI DIV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TAHUN 2020/2021

SKRIPSI
ANALISIS KARAKTERISTIK DAN SOLUSI
PARKING ON STREET DI KABUPATEN GUNUNG
KIDUL

(Studi Kasus Pasar Wonosari Kabupaten Gunung Kidul)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains Terapan pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

oleh :

ILHAM PRASAJA
NOTAR : 17.I.0402

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pembimbing I



Dr. AGUS BUDI PURWANTORO, TD., MT
NIP. 196603261986031007

Tanggal : 27 Oktober 2020

Pembimbing II



YOGI OKTOPIANTO, S.T., MT
NIP. 199110242019021002

Tanggal : 27 Oktober 2020

SKRIPSI
ANALISIS KARAKTERISTIK DAN SOLUSI
PARKING ON STREET DI KABUPATEN GUNUNG
KIDUL

(Studi Kasus Pasar Wonosari Kabupaten Gunung Kidul)

Yang Dipersiapkan dan Diajukan Oleh :

ILHAM PRASAJA
NOTAR : 17.I.0402

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Pada tanggal 2 November 2020

Susunan Dewan Penguji

Ketua Sidang



Dr. AGUS BUDI PURWANTORO, TD., MT
NIP. 196603261986031007

Penguji I



AJIE SETIAWAN, S.ST
NIP.198804192010121003

Penguji II



DJAROT SURADJI, S.IP., M.M
NIP.196807251987031001

Mengetahui
Ketua Program Studi Diploma IV
Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang sudah memberi taufik, hidayah, serta inayahnya sehingga Kita semua masih bisa beraktivitas sebagaimana seperti biasanya. Tidak lupa sholawat serta salam senantiasa diberikan untuk junjungan Nabi besar, Nabi Muhammad SAW yang telah memimpin umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang hingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan proposal penelitian ini yang berjudul **"ANALISIS KARAKTERISTIK DAN SOLUSI PARKING ON STREET DI KABUPATEN GUNUNG KIDUL (Studi Kasus Pasar Wonosari Kabupaten Gunung Kidul)"**Sehubungan dengan itu, Penulis mengucapkan terima kasih dan penuh rasa hormat kepada:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah S.Si., M.S.E., M.A Selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD., M.T., Selaku Kepala Program Studi Dipoma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan
3. Bapak Dr. Agus Budi Purwantoro A.TD., M.T Selaku Dosen Pembimbing 1
4. Bapak Yogi Oktopianto S.T., M.T., Selaku Dosen Pembimbing 2
5. Rekan-rekan DIV MKTJ angkatan VII serta kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya proposal TUGAS AKHIR ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga kami mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan penelitian ini.

Hormat Saya

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI ANALISIS KARAKTERISTIK DAN SOLUSI PARKING ON STREET DI KABUPATEN GUNUNG KIDUL.....	ii
SKRIPSI ANALISIS KARAKTERISTIK DAN SOLUSI PARKING ON STREET DI KABUPATEN GUNUNG KIDUL.....	iii
SKRIPSI ANALISIS KARAKTERISTIK DAN SOLUSI PARKING ON STREET DI KABUPATEN GUNUNG KIDUL.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Identifikasi masalah	5
I.2.1. <i>Parking on street</i> menjadi salah satu penyebab berkurangnya kinerja ruas jalan yang berakibat menimbulkan kemacetan lalu lintas di Pasar Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul.....	5
I.2.2. Lokasi Pasar Wonosari bersebelahan langsung dengan pertokoan padat sehingga menambah kemacetan saat di jam sibuk.	5
I.2.3. Kurangnya kapasitas parkir off street di pasar Wonosari ketika jam sibuk.....	5
I.3. Rumusan Masalah.....	5
I.3.1. Bagaimana pengaturan <i>on street parking</i> di Pasar Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul?.....	5
I.3.2. Bagaimana pengaruh <i>on street parking</i> terhadap kinerja ruas jalan di Jl. Brigjen Katamso?.....	5

I.3.3. Bagaimana pengaruh <i>on street parking</i> terhadap konflik lalu lintas kendaraan yang melewati ruas jalan di Pasar Wonosari?	5
I.4. Tujuan	5
I.4.1. Mengetahui pengaturan <i>parking on street</i> di Pasar Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul.....	5
I.4.2. Mengetahui pengaruh <i>parking on street</i> terhadap kinerja ruas jalan di jalan Brigjen Katamso.	5
I.4.3. Mengetahui pengaruh <i>on street parking</i> terhadap konflik lalu lintas kendaraan yang melewati ruas jalan Brigjen Katamso.	5
I.5. Manfaat Penelitian	5
I.5.1. Manfaat Teoritis.....	5
I.5.2. Manfaat Praktis.....	6
I.6. Batasan Masalah	6
I.7. Keaslian Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	11
II.1. Parkir	11
II.1.1. Pengertian Parkir	11
II.2. Jenis – Jenis Parkir berdasarkan penempatannya	11
II.2.1. Parkir di badan jalan (<i>on street parking</i>), merupakan fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan sebagai ruang parkirnya.	11
II.2.2. Parkir di luar badan jalan (<i>off street parking</i>), merupakan fasilitas parkir yang terdapat di lahan yang khusus disediakan sebagai ruang parkir dan mempunyai pintu pelayanan masuk atau pintu pelayanan keluar.	11
II.3. Karakteristik parkir	11
II.3.1. Parkir Paralel	11
II.3.2. Parkir Menyudut	12
II.3.3. Pola Parkir Sepeda Motor Tata cara dan pola parkir untuk sepeda motor dapat dilihat pada Gambar 2.6 berikut.	15
II.3.4. Karakteristik Parkir	15
II.4. Satuan Ruang Parkir (SRP)	18

II.5. Kinerja Ruas Jalan	20
II.6. Kapasitas Jalan	20
II.6.1. Kapasitas Dasar (Co)	21
II.6.2. Faktor Penyesuaian Lebar Jalan (Fw)	21
II.6.3. Tingkat Pelayanan Ruas Jalan	23
II.7. VISSIM.....	24
II.7.1. Data Input pada VISSIM	25
II.7.2. Kalibrasi dan Validasi pada VISSIM	25
II.8. SSAM.....	27
II.9. Pengukuran konflik lalu lintas	27
II.9.1. Time To Collision (TTC).....	27
II.9.2. Post Encroachment Time (PET).....	29
II.10. Radius putar kendaraan.....	30
BAB III METODOLOGI PENEITIAN.....	35
III.1. Lokasi Penelitian	35
III.2. Metode Penelitian	38
III.3. Bagan Alir Penelitian.....	39
III.3.1. Metode Penelitian	40
III.4. Teknik Analisis Data	43
III.4.1. Analisis karakteristik parkir	43
III.5. Permodelan menggunakan software VISSIM	44
III.6. Pemodelan menggunakan software SSAM	45
BAB IV	47
HASIL DAN PEMBAHASAN	47
A. Pelaksanaan On Street Parking Ruas Jalan Brigjen Katamso	47
1. Gambaran Umum.....	47
2. Analisis Fasilitas Parkir	49
3. Analisis Karakteristik Parkir.....	55
BAB V.....	96
PENUTUP.....	96

A. Kesimpulan	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Parkir paralel (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998)	12
Gambar II. 2 Parkir Menyudut 30° (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998).....	12
Gambar II. 3 Parkir Menyudut 45° (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998).....	13
Gambar II. 4 Pola parkir menyudut 60°.....	13
Gambar II. 5 Pola parkir menyudut 90°.....	14
Gambar II. 6 Tata cara parkir sepeda motor (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998).....	15
Gambar II. 7 Dimensi kendaraan standar (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998).....	18
Gambar II. 8 Ruang Bebas Kendaraan Parkir (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998).....	19
Gambar II. 9 Model Alur Kerja Vissim.....	25
Gambar II. 10 Alur Kerja SSAM (Federal Highway Administrationl, 2008).....	27
Gambar II. 11 Sketsa perhitungan konflik crossing (ICTCT, 2014).....	28
Gambar II. 12 Sketsa perhitungan konflik rear – end (ICTCT, 2014)	29
Gambar II. 13 Sketsa konflik PET (ICTCT, 2014)	30
Gambar II. 14 Sketsa Manuver Kendaraan (Rudi, 2018).....	31
Gambar II. 15 Metode Ackerman (Yusmansyah et al., 2015)	32
Gambar III.1 Peta Administrasi Kabupaten Gunung Kidul (BAPPEDA Kabupaten Gunung Kidul, 2010-2030)	35
Gambar III.2 Gambar melalui satelit (Google maps)	36
Gambar III.3 Gambar kondisi eksisting Jalan Brigjen Katamso (Survei 2021)..	36
Gambar III.4 Gambar kondisi eksisting Jalan Brigjen Katamso (Survei 2021)..	37
Gambar III.5 Gambar kondisi eksisting Jalan Brigjen Katamso (Survei 2021)..	37
Gambar III.6 Bagan Alir Penelitian.....	39
Gambar IV.1 Gambar kondisi eksisting Jalan Brigjen Katamso (Survei 2021)...	47
Gambar IV.2 Penampang Melintang Jalan Brigjen Katamso (Survei, 2021)	49
Gambar IV.3 Penampang Melintang Jalan Brigjen Katamso (Survei, 2021)	49

Gambar IV.4	Kondisi Eksisting Jalan Brigjen Katamso (Survei, 2021)	53
Gambar IV.5	Kondisi Eksisting Jalan Brigjen Katamso (Survei, 2021)	56
Gambar IV.6	Grafik akumulasi parkir segmen 1 (Analisis, 2021).....	56
Gambar IV.7	Grafik Komposisi Kendaraan Parkir Segmen 1 (Analisis, 2021)	57
Gambar IV.8	Grafik Durasi Parkir Segmen 1 (Analisis, 2021)	58
Gambar IV.9	Grafik Indeks Parkir Segmen 1 (Analisis, 2021).....	60
Gambar IV.10	Grafik Tingkat pergantian parkir Segmen 1 (Analisis,2021)	61
Gambar IV.11	Kondisi Eksisting Segmen 2 (Survei, 2021)	63
Gambar IV.12	Grafik Akumulasi Parkir Segmen 2 (Analisis, 2021)	64
Gambar IV.13	Grafik Komposisi Kendaraan Parkir Segmen 2 (Analisis, 2021) .	65
Gambar IV.14	Durasi Parkir Segmen 2 (Analisis, 2021).....	66
Gambar IV.15	Indeks Parkir Segmen 2 (Analisis, 2021)	68
Gambar IV.16	Grafik Tingkat pergantian parkir Segmen 2 (Analisis, 2021).....	69
Gambar IV.17	Fluktuasi Volume Lalu Lintas Jalan Brigjen Katamso (Analisis, 2021)	71
Gambar IV.18	Komposisi Kendaraan Jalan Brigjen Katamso (Analisis, 2021) ...	72
Gambar IV.19	Input Background (Analisis, 2021)	76
Gambar IV.20	Memasukkan Skala (Analisis, 2021)	77
Gambar IV.21	Proses pembuatan ruas jalan (Analisis, 2021).....	78
Gambar IV.22	Proses Pembuatan Rute (Analisis, 2021)	79
Gambar IV.23	Contoh Model Sepeda Motor (Analisis, 2021)	79
Gambar IV.24	Mengisi Vehicle Classes (Analisis, 2021).....	81
Gambar IV.25	Memunculkan Desired Speed Distribution (Analisis, 2021).....	81
Gambar IV.26	Atur grafik Desired Speed Distribution (Analisis, 2021)	82
Gambar IV.27	Komposisi Kendaraan pada VISSIM (Analisis, 2021)	83
Gambar IV.28	Vehicle Input (Analisis, 2021).....	84
Gambar IV.29	Pembuatan Parking Lots (Analisis, 2021)	84
Gambar IV.30	Pengaturan Parking Lots (Analisis, 2021).....	85
Gambar IV.31	Grafik Hubungan Kecepatan dan Kepadatan (MKJI, 1997)	92
Gambar IV.32	Off street parking (www.galeripustaka.com)	93

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Ukuran kendaraan pola parkir sudut 30° (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998).....	12
Tabel II. 2 Ukuran kendaraan pola parkir sudut 45° (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998).....	13
Tabel II. 3 Ukuran kendaraan pola parkir sudut 60° (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998).....	13
Tabel II. 4 Ukuran kendaraan pola parkir sudut 90° (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998).....	14
Tabel II. 5 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997)	21
Tabel II. 6 Faktor Penyesuaian Lebar Jalan (Fw) (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997)	21
Tabel II. 7 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997)	22
Tabel II. 8 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997)	22
Tabel II. 9 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (Fcs) (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997)	23
Tabel II. 10 Kriteria Uji GEH (putri dan irawan, 2015)	26
Tabel IV. 1 Hasil Survei Inventarisasi Jalan Brigjen Katamso	50
Tabel IV. 2 Rekomendasi Pemasangan Fasilitas Parkir	54
Tabel IV. 3 Kondisi eksisting Segmen 1.....	55
Tabel IV. 4 Komposisi Kendaraan Segmen 1	57
Tabel IV. 5 Durasi Parkir Segmen 1	58
Tabel IV. 6 Kapasitas Parkir Segmen 1.....	59
Tabel IV. 7 Indeks Parkir Segmen 1.....	60
Tabel IV. 8 Tingkat pergantian parkir Segmen 1	61
Tabel IV. 9 Karakteristik parkir Segmen 2.....	62
Tabel IV. 10 Komposisi Kendaraan Parkir Segmen 2	64
Tabel IV. 11 Durasi Parkir Segmen 2.....	65
Tabel IV. 12 Hasil Perhitungan Kapasitas Parkir Segmen 2	67
Tabel IV. 13 Hasil Perhitungan Indeks Parkir Segmen 2	68
Tabel IV. 14 Tingkat pergantian parkir Segmen 2.....	69

Tabel IV. 15	Volume Lalu Lintas Jalan Brigjen Katamso.....	70
Tabel IV. 16	Perhitungan Kecepatan arus bebas.....	72
Tabel IV. 17	Hasil Survei Kecepatan Sesaat Jalan Brigjen Katamso.....	73
Tabel IV. 18	Kapasitas Ruas Jalan.....	74
Tabel IV. 19	Tingkat Pelayanan Jalan Brigjen Katamso.....	75
Tabel IV. 20	Kalibrasi Trial Dan Error.....	86
Tabel IV. 21	Validasi GEH Simulasi tanpa on street parking.....	88
Tabel IV. 22	Validasi GEH Simulasi dengan on street parking.....	89
Tabel IV. 23	Nilai MAPE Hasil Simulasi VISSIM tanpa parkir.....	90
Tabel IV. 24	Nilai MAPE hasil simulasi VISSIM dengan parkir.....	90
Tabel IV. 25	Hasil Kecepatan Simulasi VISSIM.....	91
Tabel IV. 26	Alternatif Perubahan Sudut Pada Lajur Kiri.....	94
Tabel IV. 27	Hasil Perhitungan Kapasitas Sudut 0°.....	94
Tabel IV. 28	Hasil Simulasi VISSIM sudut 0°.....	95

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan II. 1 Rumus Akumulasi Parkir (Munawar, 2004).....	15
Persamaan II. 2 Persamaan Indeks Parkir (Munawar, 2004)	16
Persamaan II. 3 Rumus Durasi Parkir (Munawar, 2004).....	17
Persamaan II. 4 Rumus Tingkat Pergantian Parkir (Munawar, 2004).....	17
Persamaan II. 5 Rumus Kapasitas Parkir (Munawar, 2004)	17
Persamaan II. 6 Rumus Kapasitas Jalan (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997)	20
Persamaan II. 7 Rumus umum (<i>Chi – Square</i>)	26
Persamaan II. 8 Rumus GEH (putri dan irawan, 2015).....	26
Persamaan II. 9 Persamaan Time to Collision Konflik Crossing (1) (ICTCT, 2014)	28
Persamaan II. 10 Persamaan Time to Collision Konflik Crossing (2) (ICTCT, 2014)	28
Persamaan II. 11 Persamaan Time to Collison konflik rear – end (ICTCT, 2014)	29

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1 FORM INVENTARISASI JALAN</i>	<i>101</i>
<i>Lampiran 2 FORM PATROLI PARKIR.....</i>	<i>102</i>
<i>Lampiran 3 FORM TC.....</i>	<i>104</i>
<i>Lampiran 4 FORM LAMPIRAN KECEPATAN KENDARAAN.....</i>	<i>105</i>