

**PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN PASAR KEMBANG YOGYAKARTA**

Laporan Tugas Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

PAULUS DWI SURYA EMILYANTO

NPM : 14 02 15204 / TS



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

JULI 2018



PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN PASAR KEMBANG YOGYAKARTA**

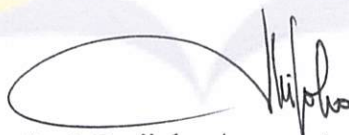
Oleh:

PAULUS DWI SURYA EMILYANTO

NPM : 14 02 15204

Telah disetujui oleh Pembimbing
Yogyakarta, 16-07-2018

Pembimbing


(Dr. Ir. J. Dwijoko Ansusanto, M.T.)

Disahkan oleh:

Ketua Program Studi Teknik Sipil




(Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN PASAR KEMBANG YOGYAKARTA**



Oleh :

PAULUS DWI SURYA EMILİYANTO

NPM : 14 02 15204

Telah diuji dan disetujui oleh :

Yogyakarta, Juli 2018

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Ir. J. Dwijoko A, M.T.		16.07.2018
Anggota	: Ir. Y. Hendra Suryadharma, M.T		16.07.2018
Anggota	: Ir. Y. Lulie, M.T.		16.07.2018

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :


PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN PASAR KEMBANG YOGYAKARTA

Benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain, ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis pada Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, Juli 2018



Yang membuat pernyataan,


(Paulus Dwi Surya Emiliyanto)

KATA HANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala rahmat, karunia dan bimbingan serta perlindungan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “ **PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN PASAR KEMBANG YOGYAKARTA**” ini disusun dan dikerjakan dengan sepenuh hati untuk menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi dari program Strata 1 (S-1) di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis berharap melalui Laporan Tugas Akhir ini semakin menambah wawasan dan memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang Teknik Sipil baik oleh penulis maupun pihak – pihak lain yang membaca laporan tugas akhir ini.

Dalam proses penyusunan Laporan Tugas Akgir ini penulis telah mendapat banyak bimbingan, semangat , dan dorongan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih teruntuk nama – nama yang ada di bawah ini :

1. Ir. AY. Harijanto S, M.Eng., Ph.D. , selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2. Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T , selaku Koordinator Tugas Akhir Kekhusuan Studi Transportasi, Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, M.T , selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan membimbing penulis dengan baik dan sabar dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah mendidik dan membina penulis.
5. Keluarga tercinta, Bapak Petrus Pujiyanta, Ibu Regina Maria, Kakak Yohanes Eka , dan keluarga besar lainnya yang memberikan dukungan moral dan finansial.
6. Saudari Florentina Krensensia yang saya kasihi yang selalu menghibur dan memberikan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman – teman seperjuangan Teknik Sipil 2014 khususnya Kevin Simanjuntak, I Wayan Mahardika, Dana, Komang Gama, Kurnia Sandy, yang telah membantu dan memberikan dukungan moral dan hiburan.
8. Teman – teman geng Baperzone Claudia Yuni, Trifena Anggraini, Febby Agnesia, Ronald, Novia, dan pacar saya Florentina Krensensia.

Penulis menyadari penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan masukan dan kritik serta saran yang membangun agar Laporan Tugas Akhir ini menjadi lebih baik lagi.

Yogyakarta, Juni 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Paulus Dwi Surya Emiliyanta', with a horizontal line underneath the name.

Paulus Dwi Surya Emiliyanta

NPM : 14 02 15204

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA HANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
INTISARI	xix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Keaslian Tugas Akhir	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Lokasi Penelitian	6

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Hambatan Samping Jalan	7
2.2 Pengertian Parkir	7
2.3 Fasilitas Parkir	8
2.4 Pengaruh Hambatan Samping terhadap Kinerja Jalan	9
2.5 Derajat Kejenuhan	9
2.6 Pengendalian Parkir	9
2.7 Kecepatan Tempuh	11
BAB III. LANDASAN TEORI	12
3.1 Data Geometrik	12
3.2 Data Arus Lalu Lintas	14
3.3 Kapasitas	16
3.3.1 Kapasitas Dasar	17
3.3.2 Penyesuaian Kapasitas (FCw) untuk Lebar Jalur	
Lalu Lintas	17
3.4 Volume Lalu Lintas	19
3.5 Derajat Kejenuhan	21
3.6 Kecepatan Tempuh	21

3.7 Hambatan Samping	22
3.8 Kecepatan Arus Bebas	22
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN	26
4.1 Lokasi Penelitian	26
4.2 Jenis Data	27
4.2.1 Data Primer	27
4.2.2 Data Sekunder	27
4.3 Kerangka Penelitian	27
4.4 Waktu Penelitian	29
4.5 Langkah Penelitian.....	29
4.6 Peralatan yang Digunakan	31
4.7 Pelaksanaan Penelitian	32
BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Hasil Penelitian	33
5.1.1 Kondisi volume lalu lintas	35
5.1.2 Kecepatan tempuh	43
5.1.3 Hambatan samping	48

5.2 Analisis dan Pembahasan	63
5.2.1 Analisis hambatan samping	63
5.2.2 Analisis kinerja jalan perkotaan	66
5.3 Solusi Perbaikan	74
5.3.1 Meniadakan parkir di badan Jalan Pasar Kembang Yogyakarta dan melarang kendaraan keluar masuk pada sisi jalan	74
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	81
6.1 Kesimpulan	81
6.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Lebar Jalur Lalu Lintas	12
Tabel 3.2. Jumlah Lajur	14
Tabel 3.3. Nilai – nilai Ekuivalen Mobil Penumpang	15
Tabel 3.4. Nilai Normal Komposisi Lalu Lintas	16
Tabel 3.5. Kapasitas Dasar	17
Tabel 3.6. Penyesuaian Kapasitas untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas	17
Tabel 3.7. Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah Arah (FCsp).....	18
Tabel 3.8. Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Samping (FCsf)	18
Tabel 3.9. Faktor Penyesuaian Kapasitas Ukuran Kota (FCcs)	19
Tabel 3.10. Ekuivalensi Mobil Penumpang untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi dan Dua arah	20
Tabel 3.11. Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVo)	24
Tabel 3.12. Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Lebar Jalur Lalu Lintas	24

Tabel 3.13. Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Hambatan Samping (FFVsf) Jalan dengan Kereb	25
Tabel 3.14. Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Ukuran Kota (FFVcs)	25
Tabel 4.1. Rencana Jadwal Penelitian	32
Tabel 5.1. Volume Lalu Lintas Jalan Pasar Kembang Yogyakarta (Senin 16 April 2018)	35
Tabel 5.2. Volume Lalu Lintas Jalan Pasar Kembang Yogyakarta (Sabtu, 21 April 2018)	37
Tabel 5.3. Volume Lalu Lintas Hari Senin 16 April 2018 dan Sabtu, 21 April 2018	39
Tabel 5.4. Rata – rata Kecepatan Kendaraan Jalan Pasar Kembang Yogyakarta (Senin, 16 April 2018)	43
Tabel 5.5. Rata – rata Kecepatan Tempuh Kendaraan Jalan Pasar Kembang Yogyakarta (Sabtu, 21 April 2018)	45
Tabel 5.6. Kondisi Hambatan Samping Jalan Pasar Kembang Yogyakarta (Senin, 16 April 2018 dan Sabtu 21 April 2018)	48
Tabel 5.7. Kondisi Hambatan Samping Jalan Pasar Kembang Yogyakarta	50

Tabel 5.8. Akumulasi Parkir Sepeda Motor	52
Tabel 5.9. Akumulasi Maksimal dan Akumulasi Rerata	54
Tabel 5.10. Persentase Jumlah Sepeda Motor Dengan Durasi Pakir	55
Tabel 5.11. Durasi Parkir Maksimal Minimal dan Rerata di Jalan	
Pasar Kembang Yogyakarta	55
Tabel 5.12. Volume Parkir Sepeda Motor di Jalan Pasar Kembang	
Yogyakarta	58
Tabel 5.13. Indeks Parkir Sepeda Motor Maksimal dan Rerata	59
Tabel 5.14. Luas Lahan Parkir Jalan Pasar Kembang Yogyakarta	61
Tabel 5.15. Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over Parking)	62
Tabel 5.16. Frekuensi Berbobot Hambatan Samping Jalan	
Pasar Kembang	65
Tabel 5.17. Kelas Hambatan Samping untuk Jalan Perkotaan	65
Tabel 5.18. Ekuivalensi Mobil Penumpang untuk Jalan Perkotaan	
Tak Terbagi dan Dua Arah	67
Tabel 5.19. Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVo)	68

Tabel 5.20 Arus Maksimum Ruas Jalan Pasar Kembang Yogyakarta	
Pada Jam Puncak Sore (Sabtu,21 April 2018).....	70
Tabel. 5.21. Frekuensi Hambatan Samping Tanpa Kendaraan Parkir dan	
Kendaraan Keluar Masuk pada sisi jalan	75
Tabel 5.22. Hasil Analisis Pengaruh Hambatan Samping Pada	
Tiap Skenario	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Foto Lokasi Parkir Kendaraan Jalan Pasar Kembang	2
Gambar 1.2. Lokasi Penelitian	6
Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian	28
Gambar 5.1. Gambar Penampang Jalan Pasar Kembang Yogyakarta	34
Gambar 5.2. Grafik Volume Lalu Lintas Senin 16 April 2018	41
Gambar 5.3. Grafik Volume Lalu Lintas Sabtu 21 April 2018	42
Gambar 5.4 Grafik Volume Lalu Lintas Senin dan Sabtu	42
Gambar 5.5 Grafik Kecepatan Tempuh Rerata Kendaraan (Senin 16 April 2018)	46
Gambar 5.6. Grafik Kecepatan Tempuh rerata Kendaraan (Sabtu 21 April 2018).....	47
Gambar 5.7. Gambar Akumulasi Parkir Sepeda Motor Jalan Pasar Kembang	53
Gambar 5.8. Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor	56
Gambar 5.9. Diagram Volume Parkir Sepeda Motor.....	58
Gambar 5.10. Diagram Indeks Parkir Sepeda Motor	60
Gambar 5.11. Grafik Turn Over Parking Sepeda Motor	62

Gambar 5.12. Kecepatan sebagai fungsi dari DS untuk Jalan dua arah	71
Gambar 5.13. Lokasi Parkir Sepeda Motor Jalan Pasar Kembang	79
Gambar 6.1. Garis Marka Kuning Zigzag	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Survei Volume Lalu Lintas.....	85
Lampiran 2 Data Survei Kecepatan Tempuh Kendaraan	89
Lampiran 3 Data Survei Hambatan Samping.....	91
Lampiran 4 Data Survei Plat Nomor Kendaraan	92
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	104
Lampiran 6 Penampang Ruas Jalan Pasar Kembang	109

INTISARI

PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN PASAR KEMBANG YOGYAKARTA, Paulus Dwi Surya Emiliyanto, NPM : 14 02 15204, Tahun 2014, Bidang Kekhususan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Jalan Pasar Kembang Yogyakarta merupakan salah satu jalan kolektor yang terdapat di Kota Yogyakarta dimana jalan tersebut sangat ramai dikarenakan banyaknya aktifitas ekonomi yang terjadi dan jalan tersebut dekat dengan Stasiun Kota Yogyakarta yang menjadi pintu masuk kedatangan wisatawan dan orang dari luar Kota Yogyakarta dan memiliki volume lalu lintas yang tinggi. Kawasan Jalan Pasar Kembang memiliki berbagai macam masalah terkait dengan hambatan samping khususnya kendaraan parkir pada badan jalan dan kendaraan keluar masuk pada sisi jalan, hal ini mengakibatkan kinerja ruas jalan pada Jalan Pasar Kembang Yogyakarta menjadi tidak optimal karena adanya aktifitas parkir tersebut sehingga perlunya penataan dan perbaikan pada ruas jalan Pasar Kembang.

Penelitian pada ruas Jalan Pasar Kembang Yogyakarta dilakukan dengan mengumpulkan beberapa data meliputi data primer dan data sekunder. Data primer berupa data volume lalu lintas dan geometric jalan dan waktu tempuh serta banyaknya kejadian hambatan samping pada Jalan Pasar Kembang, sedangkan data sekunder meliputi data jumlah penduduk Kota Yogyakarta. Penelitian dilakukan selama 2 hari yaitu pada tanggal 16 April 2018 dan 21 April 2018. Analisis data dilakukan berdasarkan pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 untuk mengetahui kinerja ruas Jalan Pasar Kembang.

Dari hasil analisis dan pengamatan yang telah dilakukan didapatkan nilai Q sebesar 3495,05 smp/jam dengan nilai hambatan samping sebesar 808 smp/jam pada jam puncak di hari Sabtu dengan Kecepatan Arus Bebas (FV) sebesar 35,4051 km/jam, dengan nilai kapasitas (C) sebesar 4530,939 smp/jam dengan derajat kejenuhan mencapai 0,771 dan kecepatan rata – rata kendaraan ringan (V) sebesar 32 km/jam. Selanjutnya dilakukan skenario yaitu menghilangkan hambatan samping berupa parkir pada badan jalan dan kendaraan keluar masuk didapatkan hasil nilai kapasitas sebesar (C) sebesar 5146,251 smp/jam dan nilai derajat kejenuhan menurun menjadi 0,6790 dengan kecepatan kendaraan ringan naik menjadi 49,5 dengan kecepatan tempuh sebesar 4,6 detik.

Kata kunci : kinerja ruas jalan, kapasitas, kecepatan tempuh, hambatan samping.