

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR HAMBATAN SAMPING
TERHADAP VOLUME PARKIR MENGGUNAKAN
REGRESI LINIER BERGANDA
(Studi Kasus Toko Mahkota Putra Purwokerto)**



SKRIPSI

**SUDRAJAT
1603010094**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR HAMBATAN SAMPING
TERHADAP VOLUME PARKIR MENGGUNAKAN REGRESI
LINIER BERGANDA
(Studi Kasus Toko Mahkota Putra Purwokerto)**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik**

**SUDRAJAT
1603010094**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Sudrajat

NIM : 1603010094

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Analisis Pengaruh Faktor Hambatan Samping

Terhadap Volume Parkir Menggunakan Regresi

Linier Berganda

Telah Diterima dan Disetujui Oleh

Purwokerto, 7 Agustus 2020

Pembimbing I



Sulfah Anjarwati, S.T., M.T

NIK.2160176

Pembimbing II



Dr. Iskahar, S.T., M.T

NIK.2160207

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Sudrajat
NIM : 1603010094
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Analisis Pengaruh Faktor Hambatan Samping Terhadap Volume Parkir Menggunakan Regresi Linier Berganda.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Sulfah Anjarwati, S.T., M.T.,
Penguji 2 : Dr. Iskahar, S.T., M.T
Penguji 3 : Ir. Teguh Marhendi, S.T., M.T., IPM
Ditetapkan : Purwokerto
Tanggal : 7 Agustus 2020



Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Ir. Teguh Marhendi, S.T., M.T., ASEAN.Eng., IPM

NIK. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sudrajat
NIM : 1603010094
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat apabila kelak kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 7 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Sudrajat

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Peneliti banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik bersifat moral dan material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT dengan segala rahmat dan karunia-Nya yang memberikan petunjuk dan kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua saya dan segenap keluarga besar yang selama ini memberikan dukungan moral dan materi serta do'a yang tidak henti-hentinya demi kelancaran bagi penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. Sulfah Anjarwati, S.T.,M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dorongan dan motivasi semangat untuk segera menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Iskahar, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dorongan dan motivasi semangat untuk segera menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman satu angkatan dan seperjuangan mahasiswa program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto khususnya teman-teman kelas B yang sangat luar biasa dalam memberikan dukungan moral dan tenaga bagi penulis dalam melakukan penelitiannya.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Purwokerto, 7 agustus 2020

Penulis

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Pemberi Petunjuk yang telah melimpahkan rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Pengaruh Faktor Hambatan Samping Terhadap Volume Parkir Menggunakan Regresi Linier Berganda” (Studi Kasus Toko Mahkota Putra). Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik pada program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini penulis memerlukan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Anjar Nugroho, M.S.I.,M.H.I, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto
2. Ir. Teguh Marhendi, S.T., M.T., IPM selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains.
3. Dr. Iskahar, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Sulfah Anjarwati, S.T.,M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dorongan dan motivasi semangat untuk segera menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Iskahar, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dorongan dan motivasi semangat untuk segera menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Segenap keluarga yang tidak berhenti memberikan dukungan dan do'a demi kelancaran penyusun dalam menyusun skripsi.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu Penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar penyusun dapat berusaha untuk lebih baik lagi dalam

penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu khususnya dalam pengetahuan mahasiswa teknik sipil.

Purwokerto, 7 agustus 2020

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sudrajat
NIM : 1603010094
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui bahwa untuk memberikan Hak bebas Royalti Noneksklusif kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya saya yang berjudul :

“Analisis Pengaruh Faktor Hambatan Samping Terhadap Volume Parkir
Menggunakan Regresi Linier Berganda”
(Studi Kasus Toko Mahkota Putra Purwokerto)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto
Pada tanggal : 7 Agustus 2020
Yang menyatakan,



Sudrajat

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR HAMBATAN SAMPING TERHADAP
VOLUME PARKIR MENGGUNAKAN REGRESI LINIER BERGANDA
(Studi Kasus Toko Mahkota Putra Purwokerto)**

Sudrajat¹, Sulfah Anjarwati², Iskahar³

ABSTRAK

Toko Mahkota Putra Purwokerto merupakan salah satu pusat perbelanjaan di Purwokerto yang ramai pengunjung, sehingga meningkatkan permintaan parkir dan menimbulkan aktivitas hambatan samping pada jalan D.I Panjaitan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor hambatan samping terhadap volume parkir di jalan D.I panjaitan. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan metode regresi linier berganda. Hasil penelitian menyatakan bahwa Pemodelan terbaik sepeda motor didapat persamaan $Y = 268,850 + 0,970X1 - 1,239X2 + 33,116X3 - 15,351X4$ Dengan R^2 sebesar 0,723. Hal ini menunjukkan bahwa peubah variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi volume parkir sebesar 72,3%. Pejalan kaki (X1) memberikan pengaruh sebesar 0,22%, kendaraan berhenti/parkir (X2) memberikan pengaruh sebesar 0,16%, kendaraan keluar masuk (X3) memberikan pengaruh sebesar 19,2%, dan kendaraan lambat (X4) memberikan pengaruh sebesar 2,6% terhadap volume parkir (Y) dan Pemodelan terbaik mobil penumpang didapat persamaan $Y = 23,902 - 0,83X1 - 0,107X2 + 3,832X3 - 2,212X4$ Dengan R^2 sebesar 0,799. Hal ini menunjukkan bahwa peubah variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi volume parkir sebesar 79,9%. Pejalan kaki (X1) memberikan pengaruh sebesar 0,15%, kendaraan berhenti/parkir (X2) memberikan pengaruh sebesar 0,65%, kendaraan keluar masuk (X3) memberikan pengaruh sebesar 0,39%, dan kendaraan lambat (X4) memberikan pengaruh sebesar 1,8% terhadap volume parkir (Y).

Kata kunci : Volume Parkir, Hambatan samping, Regresi Linier Berganda.

THE ANALYSIS OF SIDE EFFECT FRICTION FACTORS TOWARDS THE PARKING VOLUME USING DOUBLE LINIER REGRESSION

(A Case Study at Mahkota Putra Store, Purwokerto,
Central Java, Indonesia)

Sudrajat¹, Sulfah Anjarwati², Iskahar³

ABSTRACT

Mahkota Putra Store is one of shopping centers in Purwokerto, Central Java, Indonesia that is jump-packed with a lot of visitors, thus the demand of parking area becomes arise and lead to the side friction to the activities around D.I. Panjaitan street. This study aims to investigate the side effect friction factors towards the parking volume at D.I. Panjaitan roadside. The data were gathered than analyzed using double linier regression method. The results indicated that the greatest modeling of motorbikes achieved the equation $Y = 268,850 + 0,970X1 - 1,239X2 + 33,116X3 - 15,351X4$ with R^2 of 0,723. It shows that the independent variable collectively influence the parking volume by 72.3%. Pedestrians (X1) contribute 0,22% impact, the stoped or parked vehicles (X2) contribute 0,16% impact, the in and out vehicles (X3) allow 19,2% impact and heavy vehicles (X4) give 2,6% impact on parking volume (Y). Then, the finest modeling of passenger cars has accomplished an equation $Y = 23,902 - 0,83X1 - 0,107X2 + 3,832X3 - 2,212X4$ with R^2 of 0,799. By means of these consequences, it presents that the independent variable accordingly impact on the parking volume by 79,9%. Pedestrians (X1) contribute 0,15% impact, the stoped or parked vehicles (X2) contribute 0,65% impact, the in and out vehicles (X3) allow 0,39% impact and heavy vehicles (X4) give 1,8% impact on parking volume (Y).

Keywords: Parking Volume, Side Friction, Double Linier Regression.

MOTTO

*Alloh tidak membebani seseorang melainkan sesuai
kesanggupannya*

(Qs Al Baqarah 286)

*Menyesali nasib tidak akan mengubah keadaan. Terus berkarya
dan bekerjalah yang membuat kita BERHARGA*

(KH. Abdurahman Wahid)

*Sistem pendidikan yang bijaksana setidaknya akan mengajarkan
kita betapa sedikitnya yang belum diketahui oleh manusia,
seberapa banyak yang masih harus ia pelajari*

(Sir John Lubbock)

Jika orang lain bisa, maka aku juga termasuk bisa

Ilmu adalah milik diri sendiri, bukan untuk orang lain

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
MOTTO	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
E. Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Penelitian Terdahulu	5
B. Definisi Parkir	8
C. Satuan Ruang Parkir (SRP)	8
D. Pola Parkir Sepeda Motor	13
E. Karakteristik Parkir	15
1. Akumulasi Parkir dan Volume Pakir	15

2. Pergantian Parkir (Parking Turn Over)	16
3. Indeks Parkir	17
4. Durasi Parkir	17
5. Kapasitas Parkir	18
F. Kebutuhan Parkir	18
G. Hambatan Samping	19
H. Kapasitas Jalan	20
I. Derajat Kejenuhan	23
J. Perilaku Lalu Lintas (Level Of service)	24
K. Analisis Statistik	25
L. Koefisien Determinasi	25
M. Koefisien Korelasi	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Metode Penelitian	27
B. Pemilihan Lokasi	29
C. Pengumpulan Data	30
D. Studi Literatur	30
E. Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Data Umum	37
B. Data Sekunder	38
1. Analisis Akumulasi Parkir dan Volume Parkir	38
2. Analisis Rata-rata Durasi Parkir	40
3. Analisis Kapasitas Dinamis Parkir	41
4. Analisis Tingkat Pergantian Parkir (<i>Parking Turn Over</i>)	42
5. Analisis Indeks Parkir	42
6. Analisis Kebutuhan Lahan Parkir	44
C. Analisis Hambatan Samping Akibat Aktivitas Parkir	45
D. Analisis Regresi Linier Berganda	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	61
 DAFTAR PUSTAKA	 62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang	9
Gambar 2.2 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang	11
Gambar 2.3 Satuan Ruang Parkir Untuk Penderita Cacat dan Ambulance	12
Gambar 2.4 Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor	13
Gambar 2.5 Pola Parkir Satu Sisi Sepeda Motor	14
Gambar 2.6 Pola Parkir Dua Sisi Sepeda Motor	14
Gambar 2.7 Pola Parkir Pulau Sepeda Motor	15
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	28
Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian	29
Gambar 4.1 Denah Eksisting Areal Parkir Toko Mahkota Putra	37
Gambar 4.2 Grafik Hasil Indeks Parkir Sepeda Motor	43
Gambar 4.3 Grafik Frekuensi Hambatan Samping Jam Puncak	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lebar Buka-an Pintu Kendaraan	10
Tabel 2.2 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	11
Tabel 2.3 Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan	20
Tabel 2.4 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	21
Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalus (FC_w)	21
Tabel 2.6 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (FC_{SP})	22
Tabel 2.7 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping (FC_{sf}) ..	22
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota (FC_{CS})	23
Tabel 2.9 Tingkat Pelayanan Jalan	24
Tabel 3.1 Perbedaan Analisis	32
Tabel 4.1 Akumulasi dan Volume Parkir Sepeda Motor Hari Sabtu	38
Tabel 4.2 Akumulasi dan Volume Parkir Mobil Hari Sabtu	39
Tabel 4.3 Akumulasi dan Volume Parkir Sepeda Motor Hari Selasa	39
Tabel 4.4 Akumulasi dan Volume Parkir Mobil Hari Selasa	40
Tabel 4.5 Hasil Rata-rata Durasi Parkir	41
Tabel 4.6 Hasil Kapasitas Dinamis Parkir	41
Tabel 4.7 Hasil Tingkat Pergantian Parkir	42
Tabel 4.8 Hasil Indeks Parkir Sepeda Motor	43
Tabel 4.9 Hasil Kebutuhan Parkir Durasi Rata-rata	44
Tabel 4.10 Hasil Kebutuhan Parkir Pada Jam Puncak Parkir	44
Tabel 4.11 Frekuensi Kejadian Hambatan Samping Hari Sabtu	45
Tabel 4.12 Frekuensi kejadian Hambatan Samping Hari Selasa	46
Tabel 4.13 Hasil Analisis Hambatan Samping Pada Jam Puncak	47
Tabel 4.14 Hasil Penentuan Kelas Hambatan Samping	47