

TUGAS AKHIR

**OPTIMASI PARKIR DI BADAN JALAN UNTUK
KENDARAAN RODA EMPAT PADA JALAN PAJEKSAN
YOGYAKARTA**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik
di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



SONIA DINDA RAMADHANI

20160110182

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2020

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sonia Dinda Ramadhani
NIM : 20160110182
Judul : Optimasi Parkir di Badan Jalan untuk Kendaraan Roda Empat pada Jalan Pajeksan Yogyakarta

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 27 Juli 2020

Yang membuat pernyataan



Sonia Dinda Ramadhani

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ku persembahkan skripsi ini yang pertama untuk saya sendiri karena sudah mau berusaha menyelesaikannya, belajar, bertumbuh, dan melewati berbagai macam pengalaman baik maupun buruk. Lalu, persembahan berikutnya untuk :

**Keluarga (Ibu, ayah, dan adik – adik)
(Suprih Yanti & Dwi Yuli Takwanto)
(Akmal Yusuf Hanifan & Ihsan Nur Rafif)**

Sangat berterima kasih terutama untuk ibu yang mengajarkan kemandirian, keikhlasan, dan lapang dada. Kasih ibu sepanjang masa, I purple you. Terimakasih juga untuk kedua adikku yang menjadi alasan untuk selalu ingin pulang karena rindu canda guranya.

**Second, sebuah kisah 5 sahabat dari SMA
(Aghnia Aulia Mochtar, Farah Noor Sya'bani, Niken Arnyanti Pranoto, dan Desyanti)**

Terimakasih sudah menjadi sahabat yang mau aku ceritakan, bagikan kisah dan keluh kesahku. Bercerita kesana kemari tentang semua pengalaman masing – masing. Semoga angan – angan kita semua terwujud, aamiin.

**Teman – teman dekat Teknik Sipil'16.
(I'anutul Hamdiyah, Danu Adi Hidayatullah, Eriska Dewi P.S, dll)**
Terima kasih sudah berbagi cerita dan sudut pandang. Secara tidak langsung saya bisa mengambil banyak pembelajaran dari cerita kalian, menjadi lebih *selflove* dan lebih bersyukur.

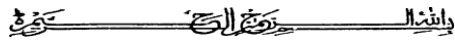
**Tim TA Cahaya
(Suci Kusumaningsih, Arif Nurkholis, Isramiz Nurtantio)**

Dosen pembimbingku dan almamaterku

Purple Love,

Sonia Dinda Ramadhani

PRAKATA



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang menguasai segala sesuatu. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimasi lahan parkir dengan menganalisis pola parkir yang cocok dengan kondisi *on-street-parking*.

Selama penyusunan tugas akhir ini, banyak rintangan yang penyusun dapatkan, tetapi berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya dapat terselesaikan dengan baik. Melalui kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan rasa terima kasih atas kerja sama dan dukungan dari berbagai pihak selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Puji Harsanto, ST, MT, Ph.D. selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
2. Dr. Ir. Noor Mahmudah, S.T., M. Eng., IPM. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir,
3. Anita Rahmawati, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji,
4. Kedua orang tua yang telah memberi dukungan serta doanya,
5. Teman – teman kelompok Tugas Akhir dengan Bu Noor Mahmudah,
6. Teman – teman yang turut andil dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

Wallahu a'lam bi Showab.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	9
DAFTAR SIMBOL DAN LAMBANG	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR SINGKATAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISTILAH	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Lingkup Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI ..	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.2 Dasar Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Klasifikasi Parkir	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Satuan Ruang Parkir	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Kebutuhan Parkir	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Survei Kebutuhan Parkir	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Karakteristik Parkir	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Permintaan Parkir	Error! Bookmark not defined.
2.2.7 Sistem / Pola Parkir	Error! Bookmark not defined.
2.2.8 Jalur Sirkulasi, Gang, dan Modul	Error! Bookmark not defined.

2.2.9 Pengaruh Pola Parkir terhadap Kapasitas Ruas Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.2.10 Optimasi Area Parkir.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III. METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tahapan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Data Primer	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Data Sekunder	Error! Bookmark not defined.
3.4 Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Survei Kendaraan.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
defined.	
4.1 Profil Area Parkir.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Volume Lalu Lintas	Error! Bookmark not defined.
4.3 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Kapasitas Parkir	Error! Bookmark not defined.
4.5 Volume Parkir.....	Error! Bookmark not defined.
4.6 Akumulasi Parkir	Error! Bookmark not defined.
4.7 Durasi Parkir	Error! Bookmark not defined.
4.8 <i>Headway</i>	Error! Bookmark not defined.
4.9 Pergantian Parkir (<i>Turnover</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.10 Indeks Parkir	Error! Bookmark not defined.
4.11 Kebutuhan Parkir	Error! Bookmark not defined.
4.12 Permintaan Parkir	Error! Bookmark not defined.
4.13 Pola Parkir / Konfigurasi Parkir	Error! Bookmark not defined.
4.14 Pengaruh Pola Parkir terhadap Kapasitas Ruas Jalan..	Error! Bookmark not defined.
defined.	
4.15 Optimasi Area Parkir	Error! Bookmark not defined.
4.16 Perbandingan Karakteristik Parkir saat Kondisi Normal dengan Kondisi Pandemi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.. KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lebar bukaan pintu kendaraan	9
Tabel 2.2 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	9
Tabel 2.3 Dimensi SRP ketiga golongan	10
Tabel 2.4 Ukuran area parkir pada pola parkir menyudut	18
Tabel 2.5 Lebar jalur gang	20
Tabel 2.6 Ketentuan kapasitas dasar	21
Tabel 2.7 Ketentuan faktor penyesuaian lebar jalur pada jalan	22
Tabel 2.8 Ketentuan faktor penyesuaian pemisah arah.....	22
Tabel 2.9 Ketentuan kelas hambatan samping.....	23
Tabel 2.10 Faktor penyesuaian hambatan samping dengan bahu jalan	23
Tabel 2.11 Ketentuan faktor penyesuaian ukuran kota.....	24
Tabel 4.1 Profil area parkir Pajeksan	30
Tabel 4.2 Volume lalu lintas Jalan Malioboro	31
Tabel 4.3 Volume parkir pada Jalan Pajeksan	32
Tabel 4.4 Akumulasi maksimum dan waktu puncak parkir.....	33
Tabel 4.5 Durasi parkir rata - rata	34
Tabel 4.6 <i>Headway</i> rata - rata	34
Tabel 4.7 <i>Turnover</i> kendaraan pada Jalan Pajeksan	34
Tabel 4.8 Indeks parkir Jalan Pajeksan	35
Tabel 4.9 Kebutuhan parkir Jalan Pajeksan	35
Tabel 4.10 Permintaan parkir Jalan Pajeksan	35
Tabel 4.11 Analisis kapasitas Jalan Pajeksan	36
Tabel 4.12 Perbandingan optimasi pola parkir 45° dengan 90°	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ukuran kendaraan standar	8
Gambar 2.2 Skema SRP untuk mobil penumpang	10
Gambar 2.3 Skema SRP bagi penderita disabilitas	11
Gambar 2.4 Pola parkir paralel pada kendaraan di daerah datar	15
Gambar 2.5 Pola parkir paralel pada kendaraan di daerah tanjakan	15
Gambar 2.6 Pola parkir paralel pada kendaraan di daerah turunan	16
Gambar 2.7 Pola parkir menyudut 30°	17
Gambar 2.8 Pola parkir menyudut 45°	17
Gambar 2.9 Pola parkir menyudut 60°	17
Gambar 2.10 Pola parkir tegak lurus	18
Gambar 2.11 Ukuran lahan parkir tegak lurus	19
Gambar 2.12 Ukuran lahan parkir menyudut	20
Gambar 2.13 SL dan AW pola parkir paralel	24
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> penelitian	26
Gambar 3.2 Lokasi penelitian	27
Gambar 3.3 Pembagian daerah survei oleh surveyor	29
Gambar 4.1 Sirkulasi kendaraan pada Jalan Pajeksan	30
Gambar 4.2 Perbandingan volume parkir saat hari libur dan hari kerja	33
Gambar 4.3 Akumulasi parkir pada hari kerja dan hari libur	33
Gambar 4.4 Pola parkir menyudut pada Jalan Pajeksan	36
Gambar 4.5 Kapasitas parkir pada macam - macam pola parkir	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Akumulasi Parkir Kendaraan	40
Lampiran 2. Hasil Survei Durasi Parkir Kendaraan.....	42
Lampiran 3. Dokumentasi Survei Parkir Kendaraan	47