

TUGAS AKHIR
ANALISIS KAPASITAS TEMPAT PARKIR
DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH
LAMONGAN



Disusun Oleh :
FAJAR ONGGO SEPTIONO
NBI :1431700038

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2022

TUGAS AKHIR

ANALISIS KAPASITAS TEMPAT PARKIR

DI RUMAH SAKIT MUHAMADIYAH

LAMONGAN



Disusun Oleh :

FAJAR ONGGO SEPTIONO

1431700038

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2022

TUGAS AKHIR

ANALISIS KAPASITAS TEMPAT PARKIR

DI RUMAH SAKIT MUHAMADIYAH

LAMONGAN

Disusun Sebagai Syarat Meraih Gelar Sarjana Teknik (ST)

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Disusun Oleh :

FAJAR ONGGO SEPTIONO

1431700038

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2022

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : FAJAR ONGGO SEPTIONO

NBI : 1431700038

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

**Judul : ANALISIS KAPASITAS TEMPAT PARKIR RUMAH
SAKIT MUHAMADIYAH LAMONGAN**

Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing 1

Ir. Herry Widhiarto, M.Sc.
NPP.20430.87.0113

Dosen Pembimbing 2

Aditya Rizkiardi, ST., MT.
NPP 20430.15.0657

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya

Faradillah Saves, ST., MT
NPP. 20430.15.0674

**SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN DAN KESETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Fajar Onggo Septiono

NBI : 1431700038

Alamat : Desa Badurame, Dusun Gorame RT 001 / RW 003 Kecamatan Turi, Kabupaten Lamongan

Telepon / WA : 085733961922

Menyatakan bahwa “**TUGAS AKHIR**” yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan Strata (S1) Teknik Sipil – Program Sarjana – Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dengan judul :

“Analisis Kapasitas Tempat Parkir Rumah Sakit Muhamadiyah Lamongan ”

Adalah hasilkarya saya sendiri dan bukan duplikasi karya orang lain. Selanjutnya apabila dikemudian hari klaim dari pihak lain bukan tanggung jawab pembimbing atau pengelola program, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Atas hal tersebut saya bersedia menerima sanksi, sesuai dengan hukum atau aturan yang berlaku di Indonesia.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa paksaan siapapun.

Surabaya, Juni 2022



Fajar Onggo Septiono



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fajar Onggo Septiono
NBI/ NPM : 1431700038
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Jenis Karya : Skripsi/ Tesis/ Disertasi/ Laporan Penelitian/ Praktek*

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Analisis Kapasitas Tempat Parkir Di Rumah Sakit Muhamadiyah Lamongan

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Surabaya
Pada tanggal : Juni 2022



(Fajar Onggo Septiono)

*Coret yang tidak perlu

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan memanajatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang mana hanya atas limpahan rahmat, taufik dan hidayahnya laporan tugas akhir dengan Judul **“ANALISIS KAPASITAS TEMPAT PARKIR RUMAH SAKIT MUHAMADIYAH LAMONGAN”** ini akhirnya dapat terselesaikan.

Seiring penyusunan laporan tugas akhir ini, terdapat hambatan dan rintangan yang dihadapi, namun berkat bantuan dan dukungan dari semua pihak segala kesulitan dapat teratasi. Oleh sebab itu sepatutnya saya ucapkan banyak terimakasih atas jasa baik yang diterima penulis, baik nasihat, petunjuk, ide, saran, dan dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Ungkapan terimakasih tersebut disampaikan kepada :

1. Kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan anugerahnya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
2. Kedua orang tua saya Ibu Anik Sekariati dan BapakKojin yang selalu memberikan bantuan materil maupun non materiil, mendoakan, memberi semangat dan dorongan agar laporan ini segera selesai.
3. Bapak Ir. Herry Widhiarto,M.Sc. dan Bapak Aditya Rizuardi,ST.,MT. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan serta arahan selama penyusunan laporan tugas akhir ini hingga terselesaikan.
4. Ibu Faradillah Saves, S.T., M.T., selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
5. Seluruh bapak dan ibu dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberi ilmu kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.
6. Pihak Koprasi selaku pengolah tempat parkir dan pihak Penelitian Pengembangan Rumah Sakit Muhamadiyah Lamongan
7. Seluruh teman-temanku jurusan Teknik SipilUniversitas 17 Agustus Suabaya yang telah membantu menyelesaikan laporan tugas akhir ini dan semua pihak yang belum sempat disebutkan, terimakasih atas bantuan kalian semuanya.
8. Keluarga besar Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas 17 Agustus Surabaya yang selalu memberikan semangat dan motivasi

Akhir kata, penulis mengharapkan laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat. Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna memperbaiki penelitian tugas akhir ini. Semoga Allah SWT melimpahkan kasih dan karunia-Nya kepada setiap pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih atas bantuan dan semangat yang penulis peroleh, semoga Tuhan membalas kebaikan kalian semua....Aamiin.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Surabaya, Juni 2022

Fajar Onggo Septiono
(1431700038)

ANALISIS KAPASITAS TEMPAT PARKIR DI RUMAH SAKIT MUHAMADIYAH LAMONGAN

Nama Mahasiswa : Fajar Onggo Septiono
NBI : 1431700038
Dosen Pembimbing : 1. Ir. Herry Widhiarto, M.Sc
2. Aditya Riziardi,S.T., M.T

ABSTRAK

Salah satu yang menjadi masalah transportasi adalah masalah perparkiran. Kebutuhan parkir menjadi meningkat seiring meningkatnya kepemilikan kendaraan bermotor. Parkir merupakan salah satu kebutuhan yang perlu suatu penataan parkir yang baik, agar area parkir dapat digunakan secara efisien dan tidak menimbulkan masalah bagi kegiatan yang lain. Rumah sakit merupakan salah satu tempat yang mempunyai kebutuhan parkir yang besar. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.56 tahun 2014 disebutkan bahwa bangunan rumah sakit harus menyediakan area parkir yang proposisional sehingga pengunjung rumah sakit merasakan kenyamanan dan keamanan dalam menitipkan kendaraan motor mereka.

Dalam penelitian ini hanya membatasi pada analisis mengenai kapasitas tempat parkir, pola kedatangan serta lama waktu parkir di area tempat parkir Rumah Sakit Muhamadiyah Lamongan dan optimalisasi penataan dan kerapian tempat parkir dan cara pengkajiannya dapat mengacu pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1996. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi kapasitas statis, kapasitas dinamis, dan akumulasi parkir di Rumah Sakit Muhamadiyah Lamongan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan studi literature, survey lokasi dan pengumpulan data.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebutuhan SRP pada sepeda motor di Rumah Sakit Muhamadiyah Lamongan pada kondisi normal sebanyak 225 SRP sedangkan SRP pada mobil di Rumah Sakit Muhamadiyah Lamongan pada kondisi normal sebanyak 105 SRP dan kapasitas dinamis tempat parkir yang terjadi pada area parkir di Rumah Sakit Muhamadiyah Lamongan terbesar berdasarkan durasi rata-ratanya untuk sepeda motor ialah sebanyak 1.903 kendaraan sedangkan pada mobil sebanyak 946 kendaraan dengan durasi parkir 15 menit dan 30 menit dan hari tersibuk pada area parkir sepeda motor dan mobil ialah pada hari Senin, 28 Maret 2022 karena pada durasi tersebut memiliki persentase jumlah kendaraan yang terbesar.

Kata Kunci : *Kapasitas Tempat Parkir, Kebutuhan Parkir, Akumulasi Parkir*

THE ANALYSIS OF PARKING CAPACITY AT MUHAMADIYAH HOSPITAL LAMONGAN

Name of Student : Fajar Onggo Septiono
NBI : 1431700038
Supervisor Lecturer : 1. Ir. Herry Widhiarto, M.Sc
 2. Aditya Rizuardi, ST., MT

ABSTRACT

The parking is one of the transportation problems. The need for parking is increasing along with the increasing ownership of motorized vehicles. Parking is one of the needs to be a good parking arrangement, so that the parking area can be used efficiently and doesn't cause problems for other activities. The hospital is one place that has a large parking requirement. According to the Minister of Health Regulation No. 56 of 2014 it is stated that hospital buildings must provide a proportional parking area so that hospital visitors feel comfortable and safe in entrusting their motorized vehicles.

This study limited to the analysis of the capacity of the parking in the parking area, the arrival pattern and the length of time parking in the parking area of Muhamadiyah Hospital at Lamongan and the optimization of the arrangement and neatness of the parking and the way of reviewing refer to the Technical Guidelines for the Implementation of Parking Facilities Directorate General of Land Transportation 1996. The purpose of this study is determining the condition of static capacity, dynamic capacity, and parking accumulation at Muhamadiyah Hospital at Lamongan. This study uses quantitative methods by using literature studies, surveys and data collection.

This study concludes that the SRP requirement for motorcycle at Muhamadiyah Hospital at Lamongan with normal conditions is 225 SRP while SRP for cars of Muhamadiyah Hospital at Lamongan with normal conditions is 105 SRP and the largest of dynamic capacity of parking that occur in the parking area of Muhamadiyah Hospital at Lamongan based on the average term for motorcycles is 1,903 vehicles, while for cars there are 946 vehicles with a parking period of 15 minutes and 30 minutes and the busiest day in the motorcycle and car parking area is on Monday, March 28 of 2022 because during this period has the largest percentage of vehicles.

Keywords: *Parking Capacity, Parking Needs, Parking Accumulation*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II PEMBAHASAN	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Parkir	9
2.3 Jenis Parkir	9
2.3.1 Jenis parkir menurut penempatannya	9
2.3.2 Menurut statusnya	10
2.3.3 Menurut jenis kendaraan	11
2.3.4 Menurut tujuannya	11
2.3.5 Parkir menurut jenis pengoperasian dan pemiliknya.....	11
2.4 Posisi Parkir.....	11
2.4.1 Posisi parkir kendaraan roda empat.....	11
2.4.2 Posisi parkir kendaraan roda dua.....	15
2.5 Karakteristik Parkir	16
2.6 Kebutuhan Ruang Parkir	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	21
3.2 Metode Penelitian.....	22
3.3 Lokasi Penelitian	22
3.4 Langkah Penelitian	23
3.5 Pengumpulan Data	23
3.5.1 Data primer.....	23
3.5.2 Data Sekunder	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Kondisi Umum dan Eksisting Tempat Parkir yang Terjadi pada Area Parkir Sepeda Motor di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan	27
4.1.1 Kondisi umum Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan.....	27
4.1.2 Kondisi area parkir Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan.....	30
4.1.3 Tipe parkir sepeda motor	34
4.1.4 Tipe parkir mobil	34
4.1.5 Pengaturan dan sistem pengoperasian parkir di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan.....	35
4.2 Analisa Data	37
4.2.1 Kapasitas statis.....	37
4.2.2 Satuan Ruang Parkir (SRP).....	37
4.3 Analisis Kapasitas Ruang Parkir	38
4.3.1 Akumulasi parkir	38
4.3.2 Volume parkir.....	65
4.3.3 Tingkat pergantian parkir.....	66
4.3.4 Durasi parkir	68
4.3.5 Kapasitas dinamis	71
4.4 Analisis Kebutuhan Ruang Parkir	73
4.5 Analisis Masalah	77
BAB V PENUTUP	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pola Parkiran dengan Sudut 30°	12
Gambar 2. 2 Pola Parkiran dengan Sudut 45°	12
Gambar 2. 3 Pola Parkiran dengan Sudut 60°	13
Gambar 2. 4 Pola Parkiran dengan Sudut 90°	14
Gambar 2.5 Contoh Parkiran Satu Sisi.....	15
Gambar 2.6 Contoh Parkiran Dua Sisi.....	15
Gambar 2.7 Contoh Parkiran Pulau.....	16
Gambar 2.8 Ukuran Mobil Penumpang	18
Gambar 2.9 Dimensi Kendaraan Roda Dua	19
Gambar 3.1 Flowcard Penelitian.....	21
Gambar 3.2 Peta Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan	24
Gambar 3.3 Luas Lokasi Sepeda Motor.....	24
Gambar 3.4 Foto Bangunan Parkir Sepeda Motor	25
Gambar 3.5 Foto Bangunan Parkir Mobil	25
Gambar 4.1 Peta Layout Tampak Atas dari Google Earth Parkir Mobil dan Sepeda Motor.....	31
Gambar 4.2 Sirkulasi Kendaraan Sepeda Motor di Area Parkir	32
Gambar 4.3 Sirkulasi Kendaraan Mobil di Area Parkir	32
Gambar 4.4 Kondisi Kendaraan di Tempat Parkir Sepeda Motor.....	33
Gambar 4.5 Kondisi Kendaraan di Tempat Parkir Mobil	33
Gambar 4.6 Pelayanan Parkir Masuk	35
Gambar 4.7 Pelayanan Parkir Keluar	36
Gambar 4.8 Box Ticket Dispenser	36
Gambar 4.9 Contoh Karcis.....	37
Gambar 4.10 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan pada Hari Sabtu, 26 Maret 2022	44
Gambar 4.11 Grafik Akumulasi Parkir Mobil Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan pada Hari Sabtu, 26 Maret 2022	47
Gambar 4.12 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan pada Hari Senin, 28 Maret 2022	51
Gambar 4.13 Grafik Akumulasi Parkir Mobil Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan pada Hari Senin, 28 Maret 2022	55
Gambar 4.14 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan pada Hari Selasa, 29 Maret 2022	60
Gambar 4.15 Grafik Akumulasi Parkir Mobil Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan pada Hari Selasa, 29 Maret 2022	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Ukuran Petak Parkir Sesuai Golongan (m)	12
Tabel 2. 3 Ukuran Petak Parkir Sesuai Golongan (m)	13
Tabel 2. 4 Ukuran Petak Parkir Sesuai Golongan (m)	13
Tabel 2. 5 Ukuran Petak Parkir Sesuai Golongan (m)	14
Tabel 2. 6 Standart Parkir Pasar Berdasarkan Standarisasi.....	18
Tabel 2. 7 SRP Kendaraan Roda Empat.....	19
Tabel 4.1 Data Kualitatif Datang dan Keluar Sepeda Motor pada Hari Sabtu, 26 Maret 2022	39
Tabel 4.2 Data Kualitatif Datang dan Keluar Mobil pada Hari Sabtu, 26 Maret 2022	43
Tabel 4.3 Data Kualitatif Datang dan Keluar Sepeda Motor pada Hari Senin, 28 Maret 2022	48
Tabel 4.4 Data Kualitatif Datang dan Keluar Mobil pada Hari Senin, 28 Maret 2022	52
Tabel 4.5 Data Kualitatif Datang dan Keluar Sepeda Motor pada Hari Selasa, 29 Maret 2022	56
Tabel 4.6 Data Kualitatif Datang dan Keluar Mobil pada Hari Selasa, 26 Maret 2022	61
Tabel 4.7 Rekapitulasi Akumulasi Parkir Sepeda Motor Maksimum dari Waktu Puncak	64
Tabel 4.8 Rekapitulasi Akumulasi Parkir Mobil Maksimum dari Waktu Puncak ...	65
Tabel 4.9 Volume Parkir Sepeda Motor.....	66
Tabel 4.10 Volume Parkir Mobil	66
Tabel 4.11 Tingkat Penggunaan Ruang Parkir Sepeda Motor di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan	67
Tabel 4.12 Tingkat Penggunaan Ruang Parkir Mobil di Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan	67
Tabel 4.13 Durasi Parkir Sepeda Motor.....	68
Tabel 4.14 Durasi Parkir Mobil.....	69
Tabel 4.15 Angka Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor	71
Tabel 4.16 Angka Kebutuhan Ruang Parkir Mobil.....	71
Tabel 4.17 Rangkuman Nilai Kapasitas Dinamis Sepeda Motor	72
Tabel 4.18 Rangkuman Nilai Kapasitas Dinamis Mobil.....	72
Tabel 4.19 Kebutuhan Ruang Parkir Sepeda Motor.....	75

Tabel 4.20 Kebutuhan Ruang Parkir Mobil	75
Tabel 4.21 Kebutuhan Ruang Parkir terhadap Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor.....	76
Tabel 4.22 Kebutuhan Ruang Parkir terhadap Kapasitas Ruang Parkir Mobil.....	76
Tabel 4.23 Perbandingan Keadaan Lahan Parkir Sepeda Motor Eksisting terhadap Analisa	77

