

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR  
MEGA MALL SORONG**

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

Oleh :

LIDYA IRIANI THABITA TIBLOLA

NPM : 17 02 16793



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
FEBRUARI 2021**

## PERNYATAAN

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

### **Analisis Kapasitas Ruang Parkir Mega Mall Sorong**

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 bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam 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, 19 Februari 2021

Yang membuat pernyataan



(Lidya Iriani Thabita Tiblola)

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR**

**MEGA MALL SORONG**

Oleh:

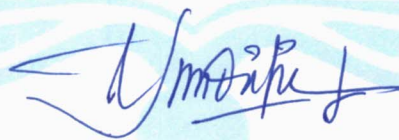
Lidya Iriani Thabita Tiblola

NPM : 17 02 16793

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 5-2-2021

Pembimbing



(Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T.)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



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

**PENGESAHAN PENGUJI**

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR  
MEGA MALL SORONG**



Oleh :

**LIDYA IRIANI THABITA TIBLOLA**

NPM : 17 02 16793

Telah diuji dan disetujui oleh :

Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua : Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T.	.....	
Sekretaris : Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.	.....	
Anggota : Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.	.....	

## KATA HANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR MEGA MALL SORONG**” yang bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi Program Strata-1 (S-1) Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pihak lainnya, terutama pada bidang Transportasi Program Studi Teknik Sipil.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, banyak pihak yang sangat membantu penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfandi, M.Eng, selaku Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik.
5. Seluruh dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik dan membagikan ilmu kepada penulis.
6. Seluruh jajaran Staf dan Karyawan Mega Mall Sorong yang telah memberikan izin dan membantu selama proses penelitian penulis.
7. Keluarga tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan penulis selama ini.

8. Teman seperjuangan selama Kerja Praktik dan Tugas Akhir yang telah berjuang bersama dan saling membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan penuh semangat dan bahagia.
9. Seluruh teman-teman seangkatan maupun adik tingkat di Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dalam penulisan Tugas Akhir.
10. Granly Hizkya Rumondor, S.Kom yang selalu ada untuk mendukung setiap keputusan dan langkah positif yang penulis ambil.
11. Pihak-pihak lain yang telah begitu banyak membantu penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuannya selama ini, Tuhan Yesus memberkati kita semua.

Sekian ucapan terima kasih yang dapat penulis sampaikan dengan penuh kerendahan hati. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, namun semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, Februari 2021

Penyusun

Lidya Iriani Thabita Tiblola

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA HANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Lokasi Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
3.1. Pengertian Parkir.....	10
3.2. Fasilitas Parkir .....	11
3.3. Jenis Kebutuhan Parkir .....	12
3.4. Studi Parkir .....	12
3.5. Satuan Ruang Parkir .....	13
3.6. Karakteristik Parkir .....	17
3.6.1 Akumulasi Parkir .....	17
3.6.2 Volume Parkir .....	18
3.6.3 Durasi Parkir .....	18
3.6.4 Tingkat Pergantian Parkir .....	19

3.6.5 Indeks Parkir .....	19
3.7. Penentuan Kebutuhan Parkir.....	20
3.8. Desain Parkir.....	21
3.8.1 Desain Parkir di Badan Jalan .....	21
3.8.2 Desain Parkir di Luar Badan Jalan.....	26
3.8.3 Pintu Masuk dan Keluar.....	32
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
4.1. Pengumpulan Data .....	34
4.1.1 Data Primer .....	34
4.1.2 Data Sekunder.....	34
4.2. Peralatan yang Digunakan .....	34
4.3. Pelaksanaan Survei .....	35
4.3.1 Survei Pendahuluan .....	35
4.3.2 Survei Lapangan.....	35
4.3.3 Waktu Pelaksanaan Survei.....	36
4.4. Metode Analisis Data.....	36
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
5.1. Gambaran Lokasi Penelitian .....	38
5.2. Karakteristik Parkir .....	39
5.2.1 Akumulasi Parkir .....	39
5.2.2 Durasi Parkir .....	45
5.2.3 Volume Parkir.....	48
5.2.4 Tingkat Pergantian Parkir .....	49
5.2.5 Indeks Parkir .....	51
5.3 Perencanaan Parkir.....	55
5.3.1 Kebutuhan Ruang Parkir.....	55
5.3.2 Solusi.....	60
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>63</b>
6.1 Kesimpulan .....	63
6.2 Saran .....	64



**DAFTAR PUSTAKA .....65**  
**LAMPIRAN.....66**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Parkir yang Penuh .....	2
Gambar 1.2 Lokasi Kota Sorong.....	4
Gambar 1.3 Lokasi Mega Mall Sorong.....	5
Gambar 1.4 Peta Situasi Mega Mall Sorong.....	5
Gambar 3.1 Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang.....	13
Gambar 3.2 Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang .....	16
Gambar 3.3 Satuan Ruang Parkir untuk Bus/Truk.....	17
Gambar 3.4 Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor .....	17
Gambar 3.5 Parkir Paralel Pada Daerah Datar .....	22
Gambar 3.6 Parkir Paralel Pada Daerah Tanjakan.....	22
Gambar 3.7 Parkir Paralel Pada Daerah Turunan .....	23
Gambar 3.8 Parkir Menyudut Pada Sudut 30° .....	23
Gambar 3.9 Parkir Menyudut Pada Sudut 45° .....	23
Gambar 3.10 Parkir Menyudut Pada Sudut 60° .....	24
Gambar 3.11 Parkir Menyudut Pada Sudut 90° .....	24
Gambar 3.12 Parkir Menyudut Pada Daerah Tanjakan .....	25
Gambar 3.13 Parkir Menyudut Pada Daerah Tanjakan .....	25
Gambar 3.14 Parkir Satu Sisi Sudut 90° .....	27
Gambar 3.15 Parkir Satu Sisi Sudut 30°, 45°, dan 60° .....	27
Gambar 3.16 Parkir Dua Sisi Sudut 90° .....	28
Gambar 3.17 Parkir Dua Sisi Sudut 30°, 45°, dan 60° .....	28
Gambar 3.18 Parkir Pulau Sudut 90° .....	28
Gambar 3.19 Parkir Pulau Sudut 45° Bentuk Tulang Ikan Tipe A .....	29
Gambar 3.20 Parkir Pulau Sudut 45° Bentuk Tulang Ikan Tipe B.....	29
Gambar 3.21 Parkir Pulau Sudut 45° Bentuk Tulang Ikan Tipe C.....	29
Gambar 3.22 Pola Parkir Satu Sisi Bus/Truk.....	30
Gambar 3.23 Pola Parkir Dua Sisi Bus/Truk .....	30
Gambar 3.24 Pola Parkir Satu Sisi Sepeda Motor .....	31
Gambar 3.25 Pola Parkir Dua Sisi Sepeda Motor.....	31
Gambar 3.26 Pola Parkir Pulau Sepeda Motor .....	31
Gambar 3.27 Pintu Masuk dan Keluar Terpisah.....	32
Gambar 3.28 Pintu Masuk dan Keluar Menjadi Satu .....	33
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian .....	37
Gambar 5.1 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor.....	41
Gambar 5.2 Grafik Akumulasi Parkir Mobil .....	44
Gambar 5.3 Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor .....	46
Gambar 5.4 Diagram Durasi Parkir Mobil.....	47
Gambar 5.5 Diagram Volume Parkir Kendaraan.....	49
Gambar 5.6 Grafik <i>Turn Over Parking</i> Kendaraan .....	51
Gambar 5.7 Diagram Indeks Parkir Maksimal .....	53
Gambar 5.8 Diagram Indeks Parkir Rerata .....	54
Gambar 5.9 Kendaraan yang Parkir di Bahu Jalan .....	59
Gambar 5.10 <i>Existing</i> Denah Parkir Mega Mall Sorong .....	60
Gambar 5.11 Pengubahan Sudut Parkir Pada Parkiran Mobil .....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu .....	8
Tabel 3.1 Lebar Bukaan Pintu Kendaraan .....	15
Tabel 3.2 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	15
Tabel 3.3 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perdagangan .....	20
Tabel 3.4 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir .....	21
Tabel 3.5 Ukuran Menyudut Pada Sudut 30° .....	23
Tabel 3.6 Ukuran Menyudut Pada Sudut 45° .....	24
Tabel 3.7 Ukuran Menyudut Pada Sudut 60° .....	24
Tabel 3.8 Ukuran Menyudut Pada Sudut 90° .....	25
Tabel 5.1 Akumulasi Sepeda Motor Hari Jumat, Sabtu, dan Minggu .....	40
Tabel 5.2 Akumulasi Mobil Hari Jumat, Sabtu, dan Minggu .....	43
Tabel 5.3 Akumulasi Maksimal dan Rerata Kendaraan.....	45
Tabel 5.4 Durasi Parkir Sepeda Motor.....	45
Tabel 5.5 Durasi Parkir Mobil .....	46
Tabel 5.6 Volume Parkir Sepeda Motor dan Mobil.....	48
Tabel 5.7 Luas Ruang Parkir Kendaraan yang Tersedia.....	50
Tabel 5.8 Tingkat <i>Turn Over Parking</i> .....	50
Tabel 5.9 Indeks Parkir Maksimal dan Rerata.....	53
Tabel 5.10 Luas Ruang Parkir Kendaraan yang Tersedia.....	55
Tabel 5.11 Kebutuhan Luas Ruang Parkir .....	56
Tabel 5.12 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Perdagangan.....	57
Tabel 5.13 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang Parkir.....	58
Tabel 5.14 Perbandingan Kebutuhan dan Kapasitas Ruang Parkir.....	58
Tabel 5.15 Durasi Parkir Kendaraan di Bahu Jalan .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1. Tabel Durasi Parkir</b> .....	<b>67</b>
Lampiran 1.1 Tabel Durasi Parkir Mobil Hari Jumat, 6 November 2020 .....	67
Lampiran 1.2 Tabel Durasi Parkir Mobil Hari Sabtu, 7 November 2020.....	72
Lampiran 1.3 Tabel Durasi Parkir Mobil Hari Minggu, 8 November 2020 .....	79
Lampiran 1.4 Tabel Durasi Parkir Sepeda Motor Jumat, 6 November 2020.....	86
Lampiran 1.5 Tabel Durasi Parkir Sepeda Motor Sabtu, 7 November 2020 .....	99
Lampiran 1.6 Tabel Durasi Parkir Sepeda Motor Minggu,8 November 2020.....	120
Lampiran 1.7 Tabel Durasi Parkir Bahu Jalan Jumat, 6 November 2020.....	144
Lampiran 1.8 Tabel Durasi Parkir Bahu Jalan, Sabtu 7 November 2020 .....	144
Lampiran 1.9 Tabel Durasi Parkir Bahu Jalan Minggu,8 November 2020 .....	145
<b>Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian</b> .....	<b>146</b>



## INTISARI

**ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR MEGA MALL SORONG**, Lidya Iriani Thabita Tiblola, NPM 170216793, tahun 2021, Bidang Peminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Mega *Mall* Sorong merupakan salah satu pusat perbelanjaan yang selalu ramai akan pengunjung. Pada saat-saat tertentu, sering terjadi lonjakan pengunjung yang cukup tinggi, sehingga dibutuhkan kapasitas ruang parkir yang memadai.

Analisis kapasitas ruang parkir Mega *Mall* Sorong yang dilakukan meliputi akumulasi, volume, tingkat pergantian, indeks, durasi, dan kapasitas parkir. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan survei secara langsung di lapangan, yaitu melakukan pengukuran luas parkir dan mencatat plat kendaraan (mobil dan sepeda motor) yang masuk dan keluar lokasi penelitian serta kendaraan yang parkir di bahu jalan yang menyebabkan terganggunya fungsi jalan. Survei dilakukan Perhubungan selama 3 hari, yaitu tanggal 6 sampai 8 November 2020 pukul 11.00 WIT sampai 20.00 WIT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas ruang parkir yang disediakan sebanyak 50 kendaraan untuk mobil dan 150 kendaraan untuk sepeda motor, sedangkan kebutuhan ruang parkir untuk mobil sebanyak 158 dan sepeda motor sebanyak 127 kendaraan. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa kapasitas ruang parkir Mega *Mall* Sorong belum mencukupi. Namun, hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir berdasarkan Direktur Jenderal Darat tahun 1996 dan pendekatan rumus Z berbeda dengan kebutuhan aktual sehingga ditetapkan kebutuhan sesuai akumulasi tertinggi. Untuk menambah kebutuhan ruang parkir dilakukan pengecilan SRP serta perubahan sudut parkir pada halaman gedung *mall* yang semula mempunyai sudut  $60^{\circ}$  menjadi  $90^{\circ}$ . Dengan ini, kapasitas ruang parkir untuk mobil bertambah menjadi 60 kendaraan.

**Kata Kunci :** parkir, *mall*, kapasitas, karakteristik.