

**EVALUASI KEBUTUHAN PARKIR RUMAH SAKIT
ANUGERAH BUNDA KHATULISTIWA KOTA PONTIANAK
KALIMANTAN BARAT**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

FHEDRA

NPM : 15 02 15809



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
JANUARI 2020**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**EVALUASI KEBUTUHAN PARKIR RUMAH SAKIT
ANUGERAH BUNDA KHATULISTIWA KOTA PONTIANAK
KALIMANTAN BARAT**



Oleh :

FHEDRA

NPM : 15.02.15809

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua	: Ir. P. Eliza Purnamasari, M.Eng.	22-1-2020	
Anggota	: Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T.	22/1-2020	
Anggota	: Ir. Wiryawan Sarjono P, M.T.	22/1/2020	

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**EVALUASI KEBUTUHAN PARKIR RUMAH SAKIT ANUGERAH
BUNDA KHATULISTIWA KOTA PONTIANAK KALIMANTAN BARAT**

Oleh :

FHEDRA

NPM. : 15 02 15809

Telah diperiksa oleh Pembimbing

Yogyakarta, **22** Januari 2020

Pembimbing



(Ir. P. Eliza Purnamasari. M.Eng.)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(Ir. A.Y. Harjanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

PERNYATAAN

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

EVALUASI KEBUTUHAN PARKIR RUMAH SAKIT ANUGERAH BUNDA KHATULISTIWA KOTA PONTIANAK KALIMANTAN BARAT

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 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, 21 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



Fhedra

KATA HANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul **“EVALUASI KEBUTUHAN PARKIR RUMAH SAKIT ANUGERAH BUNDA KHATULISTIWA KOTA PONTIANAK KALIMANTAN BARAT”** yang disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi Program Strata-1 (S-1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis berharap melalui Tugas Akhir ini dapat menambah serta memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang Teknik Sipil khususnya bidang transportasi bagi penulis maupun pihak lain yang membaca tugas akhir ini.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dorongan moral maupun materiil dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta;
2. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta;

3. Ibu Ir. P. Eliza Purnamasari., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi petunjuk dan membimbing penulis selama proses penulisan hingga tugas akhir ini selesai;
4. Seluruh dosen dan staf di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik, mengajar, membimbing, dan membantu penulis selama proses kuliah;
5. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu, Abang, Adik, Kakak dan Keluarga besar Fr Elyas yang sudah memberikan cinta, dukungan, doa, dan kasih sayang kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan sarjana Strata-1 ini;
6. Pihak Rumah Sakit Anugerah Bunda Khatulistiwa Kota Pontianak yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian;
7. Seluruh teman – teman yang telah membantu proses pengambilan data selama penelitian terimakasih bantuannya Yudha Oktarizaldi, Riyanto Nugroho, Tryadi dan seluruh grup kebersamaan yang telah memberikan bantuan secara tidak langsung;
8. Teman seperjuangan kuliah Erik, Kadek, Bryan dan Gunawan yang telah membantu selama masa kuliah.
9. Teman seperjuangan Jeffry, Tantra, Gabriel, Tommy, Dimas, Ryan, Koji, Ande, Dicky, Ocky, Riot, Ryan dan Pablo yang telah memberikan semangat selama kuliah;

10. Teman – teman kontrkan dan kos prapanca yang telah memberikan semangat selama di Yogyakarta dan selama kuliah;
11. Teman KKN 74 kelompok 99 terutama Olivia Putri yang telah membantu dan memberikan semangat selama skripsi;
12. Teman – teman seangkatan Teknik Sipil UAJY 2015 yang telah membantu selama proses pembelajaran di Universitas Atma Jaya Yogyakarta;
13. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, Januari 2020

Penyusun

Fhedra

NPM : 15 02 15809

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA HANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Lokasi Penelitian	4
1.7 Keaslian Tugas Akhir	6
1.8 Kerangka Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pengertian Parkir	8
2.2 Fasilitas Parkir	8
2.3 Kapasitas Parkir	10
2.4 Standar Kebutuhan Ruang Parkir	10
2.5 Pengendalian Parkir	11
2.6 Karakteristik Parkir	11

2.7 Hasil Studi	13
BAB III LANDASAN TEORI	15
3.1 Satuan Ruang Parkir	15
3.1.1 Dimensi Kendaraan Standar.....	15
3.1.2 Ruang Bebas Kendaraan Parkir.....	15
3.1.3 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan.....	16
3.2 Analisis Kebutuhan Parkir	20
3.2.1 Akumulasi Parkir.....	20
3.2.2 Durasi Parkir	21
3.2.3 Volume Parkir	21
3.2.4 Pergantian Parkir (<i>Turnover Parking</i>).....	22
3.2.5 Indeks Parkir	22
3.3 Penentuan Kebutuhan Ruang Parkir	23
3.4 Desain Parkir	25
3.4.1 Desain Parkir Di Badan Jalan.....	25
3.4.2 Desain Parkir Di Luar Badan Jalan	32
3.5 Pintu Masuk dan Keluar	39
3.6 Jalur Sirkulasi, Gang dan Model	40
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	43
4.1 Metode Pengumpulan Data	43
4.2 Peralatan	44
4.3 Metode Pelaksanaan Penelitian	45
4.4 Langkah Penelitian	45
4.5 Metode Analisis Data	46
4.6 Bagan Alir Metode Penelitian	47
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	48
5.1 Karakteristik Parkir	48
5.1.1 Akumulasi Parkir.....	48

5.1.2 Durasi Parkir	57
5.1.3 Volume Parkir	65
5.1.4 Pergantian Parkir (<i>Turnover Parking</i>).....	67
5.1.5 Indeks Parkir	71
5.2 Perencanaan Parkir	75
5.2.1 Kebutuhan Ruang Parkir	75
5.3 Alternatif Perbaikan	77
BAB VI KESIMPULAN	79
6.1 Kesimpulan.....	79
6.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan	16
Tabel 3.2 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	17
Tabel 3.3 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Rumah Sakit	23
Tabel 3.4 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir	24
Tabel 3.5 Ukuran Pararel Sudut 30°	28
Tabel 3.6 Ukuran Pararel Sudut 45°	29
Tabel 3.7 Ukuran Pararel Sudut 60°	30
Tabel 3.8 Ukuran Pararel Sudut 90°	31
Tabel 3.9 Lebar Jalur Gang	42
Tabel 5.1 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pagi Pukul 10:00-12:00 WIB	49
Tabel 5.2 Akumulasi Parkir Sepeda Motor Sore Pukul 16:00-21:00 WIB	50
Tabel 5.3 Akumulasi Parkir Mobil Pagi Pukul 10:00-12:00 WIB	52
Tabel 5.4 Akumulasi Parkir Mobil Sore Pukul 16:00-21:00 WIB	53
Tabel 5.5 Akumulasi Maksimal Dan Akumulasi Rerata	56
Tabel 5.6 Persentase Jumlah Sepeda Motor dengan Durasi Tertentu	57
Tabel 5.7 Persentase Jumlah Mobil dengan Durasi Tertentu	58
Tabel 5.8 Jumlah Sepeda Motor yang Tidak Keluar Selama Penelitian	60
Tabel 5.9 Jumlah Mobil yang Tidak Keluar Selama Penelitian	62
Tabel 5.10 Volume Parkir untuk Sepeda Motor dan Mobil	66
Tabel 5.11 Luas Lahan Parkir Kendaraan	68
Tabel 5.12 Tingkat <i>Turnover</i> Parkir	69
Tabel 5.13 Indeks Parkir Maksimal dan Rerata	72
Tabel 5.14 Kebutuhan Ruang Parkir Rencana	76
Tabel 5.15 Kebutuhan Ruang Parkir Perhitungan	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Kota Pontianak, Kalimantan Barat	5
Gambar 1.2 Lokasi Rumah Sakit Anugerah Bunda Khatulistiwa	5
Gambar 3.1 Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang (dalam cm)	18
Gambar 3.2 Satuan Ruang Parkir untuk Bus/Truk (dalam cm)	19
Gambar 3.3 Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor (dalam cm)	20
Gambar 3.4 Parkir Pararel Pada Daerah Datar	26
Gambar 3.5 Parkir Pararel Pada Daerah Tanjakan	27
Gambar 3.6 Parkir Pararel Pada Daerah Turunan	27
Gambar 3.7 Parkir Pararel Sudut 30°	28
Gambar 3.8 Parkir Pararel Sudut 45°	29
Gambar 3.9 Parkir Pararel Sudut 60°	30
Gambar 3.10 Parkir Pararel Sudut 90°	31
Gambar 3.11 Pola Parkir Satu Sisi Sudut 90°	33
Gambar 3.12 Pola Parkir Satu Sisi Sudut 30°, 45°, 60°	34
Gambar 3.13 Pola Parkir Dua Sisi Sudut 90°	34
Gambar 3.14 Pola Parkir Satu Sisi Sudut 30°, 45°, 60°	35
Gambar 3.15 Pola Parkir Pulau Sudut 90°	35
Gambar 3.16 Pola Parkir Pulau Bentuk Tulang Ikan Tipe A	36
Gambar 3.17 Pola Parkir Pulau Bentuk Tulang Ikan Tipe B	36
Gambar 3.18 Pola Parkir Pulau Bentuk Tulang Ikan Tipe C	37
Gambar 3.19 Pola Parkir Sepeda Motor Satu Sisi Sudut 90°	37
Gambar 3.20 Pola Parkir Sepeda Motor Dua Sisi Sudut 90°	38
Gambar 3.21 Pola Parkir Sepeda Motor dengan Pulau	38
Gambar 3.22 Pintu Masuk dan Keluar Terpisah	40
Gambar 3.23 Pintu Masuk dan Keluar Menjadi Satu	40
Gambar 3.24 Dimensi Jalur Gang untuk Pola Parkir 90°	41

Gambar 5.1 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pukul 10:00-12:00 WIB	51
Gambar 5.2 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pukul 16:00-21:00 WIB	51
Gambar 5.3 Grafik Akumulasi Parkir Mobil Pukul 10:00-12:00 WIB.....	54
Gambar 5.4 Grafik Akumulasi Parkir Mobil Pukul 16:00-21:00 WIB.....	55
Gambar 5.5 Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor	63
Gambar 5.6 Diagram Durasi Parkir Mobil.....	64
Gambar 5.7 Diagram Volume Parkir Sepeda Motor.....	66
Gambar 5.8 Diagram Volume Parkir Mobil	67
Gambar 5.9 Grafik <i>Turnover</i> Sepeda Motor	70
Gambar 5.10 Grafik <i>Turnover</i> Mobil.....	70
Gambar 5.11 Diagram Indeks Parkir Maksimal Mobil.....	73
Gambar 5.12 Diagram Indeks Parkir Maksimal Sepeda Motor	73
Gambar 5.13 Diagram Indeks Rerata Mobil	74
Gambar 5.14 Diagram Indeks Rerata Sepeda Motor	74

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar Denah Parkir Rumah Sakit	83
Gambar Denah Perbaikan	84
Gambar 6.1 Areal Parkir Sepeda Motor	87
Gambar 6.2 Areal Parkir Sepeda Motor	87
Gambar 6.3 Areal Parkir Mobil Bagian Depan Rumah Sakit	88
Gambar 6.4 Areal Parkir Mobil Bagian Belakang Rumah Sakit	88
Gambar 6.5 Pintu Keluar Mobil Bagian Depan	89
Gambar 6.6 Pintu Masuk Sepeda Motor dan Mobil Bagian Depan	89
Formulir Sepeda Motor Senin, 22 Juli 2019	90
Formulir Sepeda Motor Selasa, 23 Juli 2019	97
Formulir Sepeda Motor Rabu, 24 Juli 2019.....	106
Formulir Mobil Senin, 22 Juli 2019.....	116
Formulir Mobil Selasa, 23 Juli 2019	124
Formulir Mobil Rabu, 24 Juli 2019	133

INTISARI

EVALUASI KEBUTUHAN PARKIR RUMAH SAKIT ANUGERAH BUNDA KHATULISTIWA KOTA PONTIANAK KALIMANTAN BARAT, Fhedra, NPM 15.02.15809, tahun 2019, Bidang Perminatn Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Rumah Sakit Anugerah Bunda Khatulistiwa adalah rumah sakit ibu dan anak di kota Pontianak Kalimantan Barat yang terletak di Jalan Jendral Ahmad Yani Kelurahan Bangka Belitung Darat, Bangka Belitung Laut, Kecamatan Pontianak Tenggara, Kota Pontianak Kalimantan Barat. Rumah Sakit Anugerah Bunda Khatulistiwa telah menyediakan sarana tempat parkir kendaraan diharapkan dapat menampung seluruh kendaraan kendaraan pengunjung yang menggunakan fasilitas parkir tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui akumulasi, durasi, volume, tingkat pergantian parkir (*turn over parking*), dan indeks parkir. Penelitian dilakukan dengan melakukansurvei dilokasi parkir, yaitu dengan mengukur luas areal parkir dan mencatat setiap plat nomor kendaraan yang masuk dan keluar areal parkir (sepeda motor dan mobil) di setiap pintu masuk dan keluar kendaraan. Survei dilaksanakan selama 3 hari yaitu hari Senin 22 Juli 2019, Selasa 23 Juli 2019, Rabu 24 Juli 2019, pengambilan data dilakukan pada pukul 10:00 – 12:00 WIB dan 16:00 – 21:00 WIB.

Hasil penelitian menunjukkan kapasitas parkir untuk sepeda motor yang disediakan hanya 137 kendaraan, sedangkan untuk parkir mobil 60 kendaraan. Nilai akumulasi parkir untuk sepeda motor sebanyak 86 kendaraan dan untuk mobil sebanyak 84 kendaraan, durasi parkir terbesar untuk sepeda motor pada interval waktu 0 – 15 menit sebesar 25,2747% dan untuk mobil pada interval waktu 0 – 15 menit sebesar 41%, volume parkir terbesar untuk sepeda motor sebanyak 200 kendaraan dan untuk mobil sebanyak 219 kendaraan, tingkat pergantian parkir (*turn over parking*) terbesar untuk sepeda motor 1,4599 kendaraan/petak parkir dan untuk mobil 3,65 kendaraan/petak parkir, nilai indeks parkir terbesar untuk sepeda motor sebesar 62,7737% dan untuk mobil sebesar 140%. Alternatif solusi yang diambil adalah penataan ulang lahan parkir yang tersedia dengan mengubah sudut parkir dan satuan ruang parkir yang semula hanya dapat menampung 60 kendaraan menjadi 93 kendaraan (mobil) .

Kata kunci : kebutuhan parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, tingkat pergantian parkir (*turn over parking*), dan indeks parkir.