

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN KEBUTUHAN AREA PARKIR RUMAH SAKIT UMUM

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER



Oleh:

Novitaloka

1910611082

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2024

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN KEBUTUHAN AREA PARKIR RUMAH SAKIT UMUM

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh

Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh:

Novitaloka

1910611082

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Novitaloka

NIM : 1910611082

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi perbuatan tersebut.

Jember, 08 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Novitaloka

NIM. 1910611082

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
PERENCANAAN KEBUTUHAN AREA PARKIR RUMAH SAKIT UMUM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

*Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil
Universitas Muhammadiyah Jember*

Yang diajukan oleh:

Novitaloka

1910611082

Telah diperiksa dan disetujui:

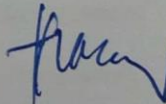
Dosen Pembimbing I



Rofi Budi Handuwibawa, ST., MT., IP

NIDN. 0008057802

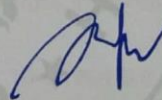
Dosen Penguji I



Taufan Abadi, ST., MT.

NIDN. 0710096603

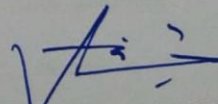
Dosen Pembimbing II



Irawati, ST., MT.

NIDN. 0702057001

Dosen Penguji II



Amri Gunasti, ST., MT.

NIDN. 0009078001

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR
PERENCANAAN KEBUTUHAN AREA PARKIR RUMAH SAKIT UMUM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Yang diajukan oleh:

Novitaloka

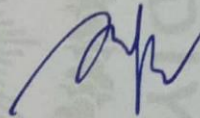
1910611082

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Skripsinya pada Sidang Skripsi tanggal 08 Juli 2024 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Rofi Budi Handewibawa, ST.,MT.,IP

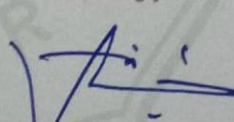
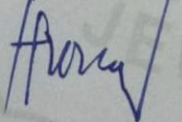
Irawati, ST.,MT.

NIDN. 0008057802

NIDN. 0702057001

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II



Taufan Abadi, ST.,MT.

Anri Gunasti, ST.,MT.

NIDN. 0710096603

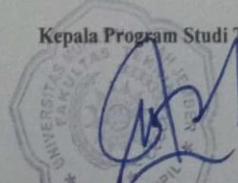
NIDN. 0009078001

Mengesahkan,

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Kepala Program Studi Teknik Sipil



Dr. Ir Muhtar, ST.,MT., IPM.

Dr. Ir Muhtar, ST.,MT., IPM.

NIDN. 0010067301

NIDN. 0010067301

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tersayang bapak Suryadi dan ibu Jumila yang selalu mendoakan untuk kebaikan anak-anaknya, selalu memberikan kasih sayang, cinta, dukungan dan motivasi. Menjadi suatu kebanggaan memiliki orang tua yang mendukung anaknya untuk menggapai cita-cita.
2. Terimakasih untuk diri sendiri, karena sudah berusaha keras berjuang sampai titik sejauh ini.



MOTTO

“Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam-pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya”.

(Q.S Yasin: 40)



ABSTRAK

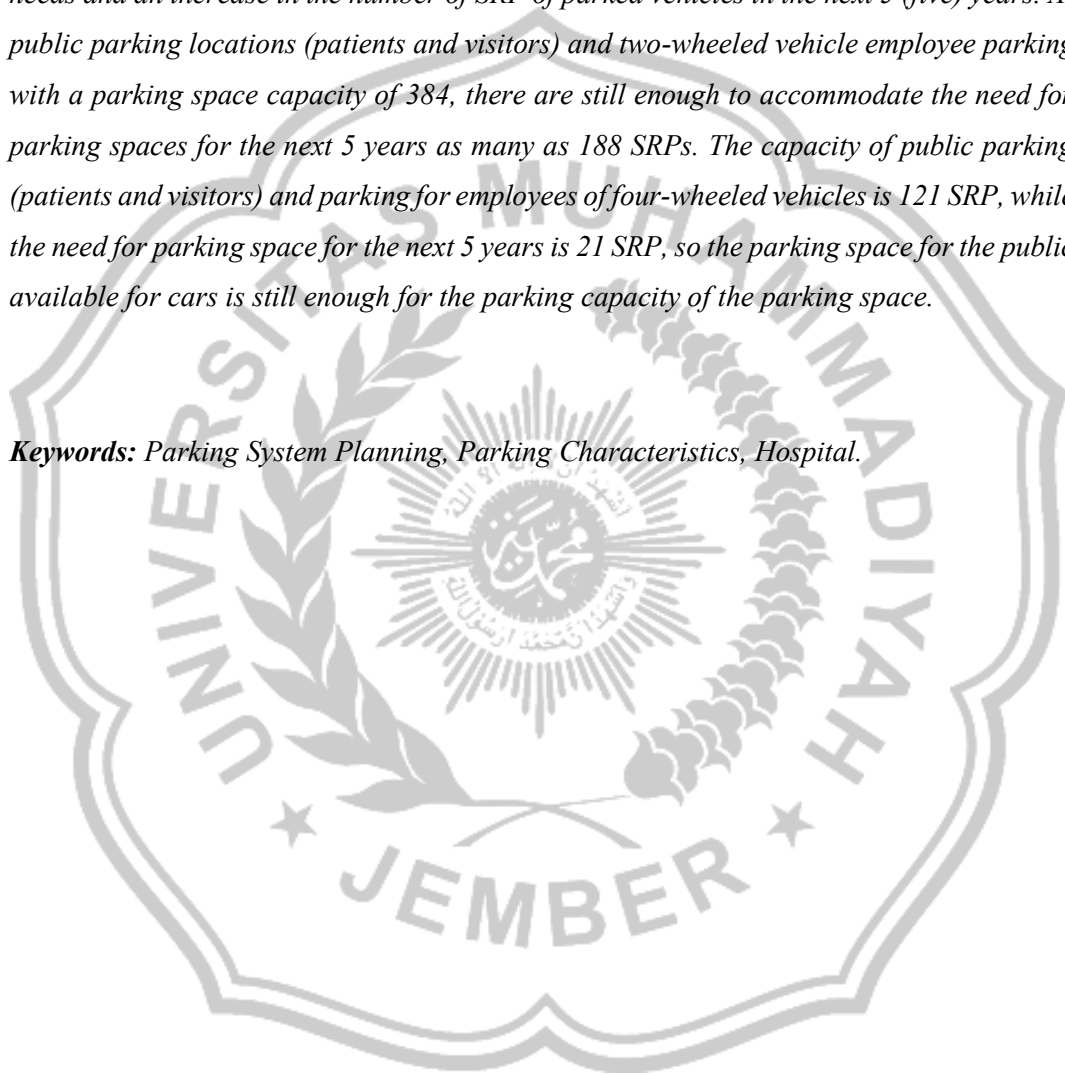
Parkir merupakan keadaan tidak bergerak suatu kendaraan untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraan. Tujuan penelitian ini untuk menyiapkan segala kemungkinan yang terjadi kedepannya apabila rumah sakit umum Universitas Muhammadiyah Jember beroperasi secara maksimal dengan kapasitas rumah sakit yang memiliki 101 kamar. Analisis data untuk menghitung karakteristik parkir yang meliputi akumulasi parkir, durasi parkir, pergantian parkir, indeks parkir, kebutuhan parkir dan kenaikan jumlah SRP kendaraan yang parkir pada 5 (lima) tahun mendatang. Pada lokasi parkir umum (pasien dan pengunjung) dan parkir karyawan kendaraan roda dua dengan kapasitas ruang parkir 384 masih cukup banyak untuk menampung kebutuhan ruang parkir selama 5 tahun mendatang sebanyak 188 SRP. Kapasitas parkir umum (pasien dan pengunjung) dan parkir karyawan kendaraan roda empat kapasitas ruang parkir yang tersedia sebanyak 121 SRP sedangkan kebutuhan ruang parkir selama 5 tahun mendatang sebanyak 21 SRP maka pada ruang parkir untuk umum yang tersedia untuk mobil masih cukup untuk kapasitas parkirnya ruang parkir.

Kata kunci: Perencanaan Sistem Parkir, Karakteristik Parkir, Rumah Sakit.

ABSTRACT

Parking is a state of temporary immobility of a vehicle with the driver not leaving the vehicle. The purpose of this study is to prepare all possibilities that will occur in the future if the general hospital of the University of Muhammadiyah Jember operates optimally with a hospital capacity of 101 rooms. Data analysis to calculate parking characteristics which include parking accumulation, parking duration, parking changes, parking index, parking needs and an increase in the number of SRP of parked vehicles in the next 5 (five) years. At public parking locations (patients and visitors) and two-wheeled vehicle employee parking with a parking space capacity of 384, there are still enough to accommodate the need for parking spaces for the next 5 years as many as 188 SRPs. The capacity of public parking (patients and visitors) and parking for employees of four-wheeled vehicles is 121 SRP, while the need for parking space for the next 5 years is 21 SRP, so the parking space for the public available for cars is still enough for the parking capacity of the parking space.

Keywords: *Parking System Planning, Parking Characteristics, Hospital.*



PRAKATA

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala anugerah-Nya dan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul “PERENCANAAN KEBUTUHAN AREA PARKIR RUMAH SAKIT UMUM UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER”. Skripsi ini merupakan persyaratan terakhir akademis yang telah ditetapkan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.

Selama pengerjaan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Allah SWT atas petunjuk, hidayah serta Rahmat dan karunia-Nya yang menjadi panuntun dalam setiap langkah saya dan semoga bisa mejadi barokah dalam hidup saya.
2. Cinta pertama penulis bapak Suryadi terima kasih sudah bekerja keras serta mendidik, memberi motivasi dan memberikan dukungan sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini sampai selesai.
3. Pintu surgaku ibu Jumila, terima kasih atas seluruh doa yang senantiasa dipanjatkan, serta memberikan nasihat dan semangat hingga penulis bisa sampai di titik ini.
4. Ponakan penulis Kayla Nadhifa Almaira dan Dini Ayu Lestari yang memberikan *good mood* serta menghibur penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Kakak kandung penulis satu-satunya Sujat Miko serta seluruh anggota keluarga yang senantiasa menjadi inspirasi dan motivasi serta memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
6. Dr. Ir Muhtar, ST., MT., IPM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
7. Dr. Ir Muhtar, ST., MT., IPM selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jember.

8. Rodi Budi Hamduwibawa, ST., MT., IP selaku dosen pembimbing I terima kasih sudah membimbing dan memberikan masukan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Irawati, ST., MT selaku dosen pembimbing II terima kasih sudah membimbing dan memberikan masukan kepada saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Taufan Abadi, ST., MT selaku dosen penguji I.
11. Amri Gunasti, ST., MT selaku dosen penguji II.
12. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember yang telah banyak memberikan ilmu kepada saya.
13. Kepada Habibillah yang menjadi salah satu penyemangat penulis, selalu menemani dan menjadi *support system* terbaik.
14. Seluruh teman angkatan 19 seperjuangan ST, dan para sahabat saya yang telah saya anggap seperti keluarga kedua Ifa, Feby, Riska, Ulfi, dan Niken yang sudah membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Jember, 08 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
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 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4

2.1	Pengertian Parkir.....	4
2.2	Perbedaan Tipe Rumah Sakit.....	5
2.3	Pengertian Rumah Sakit Pembanding.....	6
2.3.1	Rumah Sakit Umum Kaliwates.....	6
2.3.2	Rumah Sakit Citra Husada.....	7
2.4	Satuan Ruang Parkir (SRP).....	7
2.4.1	Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang.....	7
2.4.2	Ruang Bebas Parkir.....	8
2.4.3	Lebar Buka-an Pintu Kendaraan	8
2.4.4	Penentuan Satuan Parkir	9
2.4.5	Jenis dan Ukuran Peruntukan Kebutuhan Parkir	11
2.5	Jenis Parkir.....	14
2.5.1	Jenis Parkir Berdasarkan Penempatan.....	14
2.5.2	Jenis Parkir Berdasarkan Status.....	16
2.5.3	Jenis Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraan.....	17
2.5.4	Menurut Jenis Tujuan Parkir	17
2.5.5	Menurut Metode Pengoperasiannya.....	17
2.5.6	Pengelola Parkir.....	17
2.6	Pola Parkir.....	17
2.7	Karakteristik Parkir	20
2.7.1	Akumulasi Parkir.....	21
2.7.2	Durasi Parkir	21
2.7.3	Volume Parkir	21

2.7.4 Pergantian Parkir (<i>parking turn over</i>)	21
2.7.5 Indeks Parkir	22
2.8 Kebutuhan Ruang Parkir	22
2.9 Prediksi Kebutuhan Parkir Untuk Lima Tahun Mendatang	22
2.10 Jalur Sirkulasi, Gang dan Modul	23
2.11 Permasalahan Parkir	24
2.12 Rambu Parkir	25
2.13 <i>Zoning</i> Lokasi Parkir	27
2.13.1 Kategori Pengguna Lahan Parkir	27
2.13.2 Penempatan Zona Parkir	29
2.14 Penelitian Terdahulu	29
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 <i>Flow Chart</i>	31
3.1.1 Studi Literatur	32
3.1.2 Survei Pedahuluan	32
3.1.3 Tahap Pengumpulan Data	32
3.1.3.1 Data Primer	32
3.1.3.2 Data Sekunder	33
3.1.4 Perhitungan	33
3.1.5 Analisa Optimasi Parkir	33
3.1.6 Kesimpulan dan Saran	33
3.2 Lokasi Penelitian	34

3.3	Alat dan Bahan Penelitian.....	35
3.4	Pelaksanaan Analisis Data Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Pengumpulan Data	37
4.2	Data Primer	37
4.2.1	Luas Lahan Parkir Rumah Sakit Umum Unmuh Jember	37
4.2.1.1	Luas Lahan Parkir Rumah Sakit Umum Unmuh Jember	37
4.2.1.2	Pengolahan Data.....	41
4.2.2	Survey Persentase Volume Kendaraan R2 dan R4 yang Parkir di RSU Kaliwates	44
4.2.3	Data Kendaraan.....	45
4.3	Data Sekunder.....	50
4.3.1	<i>Layout</i> Kawasan Rumah Sakit Umum Unmuh Jember	50
4.3.2	Data Rumah Sakit Pemandang	50
4.4	Hasil Penelitian	52
4.5	Hasil Analisis Karakteristik Parkir	52
4.5.1	Akumulasi Parkir.....	53
4.5.2	Durasi Parkir	59
4.5.3	Pergantian Parkir (<i>Turnover</i>)	65
4.5.4	Indeks Parkir	66
4.6	Analisa Kebutuhan Parkir	66
4.6.1	Kebutuhan Ruang Parkir	66
4.6.2	Parkir Lima Tahun Mendatang	68

BAB V PENUTUP.....	71
---------------------------	-----------

5.1 Kesimpulan	71
----------------------	----

5.2 Saran	72
-----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

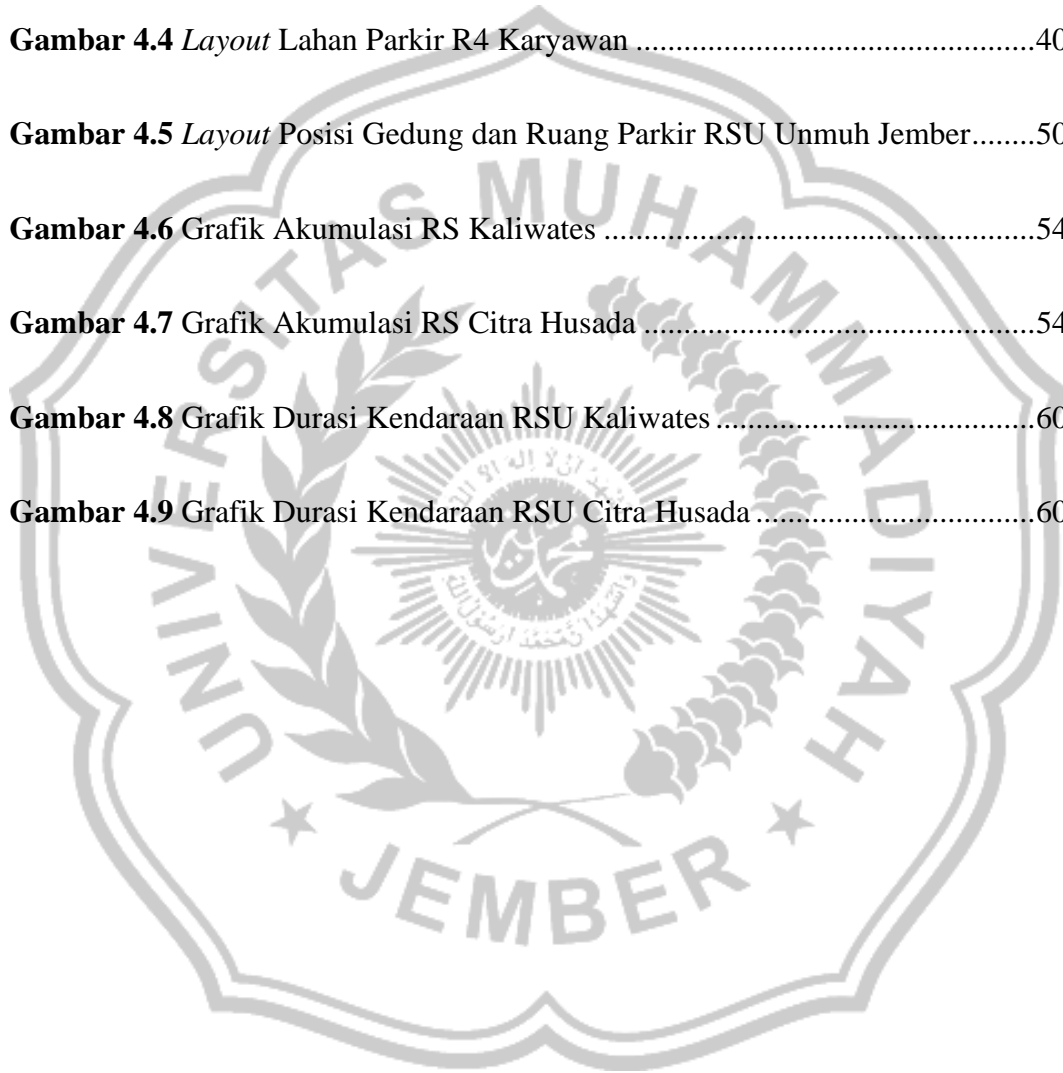
LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang	7
Gambar 2.2 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang.....	10
Gambar 2.3 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Bus/Truk	11
Gambar 2.4 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Sepeda Motor	11
Gambar 2.5 Parkir di Badan Jalan	15
Gambar 2.6 Parkir di Luar Badan Jalan	16
Gambar 2.7 Pola Parkir Datar.....	18
Gambar 2.8 Pola Parkir Pada Daerah Tanjakan	18
Gambar 2.9 Pola Parkir Pada Daerah Turunan.....	18
Gambar 2.10 Pola Parkir Sudut 30 ⁰	19
Gambar 2.11 Pola Parkir Sudut 45 ⁰	19
Gambar 2.12 Pola Parkir Sudut 60 ⁰	19
Gambar 2.13 Pola Parkir Sudut 90 ⁰	20
Gambar 2.14 Jalur Sirkulasi Gang dan Modul Parkir 90 ⁰	24
Gambar 2.15 Jalur Sirkulasi Gang dan Modul Parkir 60 ⁰	24
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pelaksanaan Tugas Akhir.....	31
Gambar 3.2 Lokasi Penelitian RSUD Unmuh Jember	34
Gambar 3.3 Lokasi Penelitian RSUD Citra Husada.....	34

Gambar 3.4 Lokasi Penelitian RSUD Kaliwates.....	35
Gambar 4.1 <i>Layout</i> Lahan Parkir R2 Pasien	38
Gambar 4.2 <i>Layout</i> Lahan Parkir R2 Karyawan	38
Gambar 4.3 <i>Layout</i> Lahan Parkir R4 Pasien	39
Gambar 4.4 <i>Layout</i> Lahan Parkir R4 Karyawan	40
Gambar 4.5 <i>Layout</i> Posisi Gedung dan Ruang Parkir RSUD Unmuh Jember.....	50
Gambar 4.6 Grafik Akumulasi RS Kaliwates	54
Gambar 4.7 Grafik Akumulasi RS Citra Husada	54
Gambar 4.8 Grafik Durasi Kendaraan RSUD Kaliwates	60
Gambar 4.9 Grafik Durasi Kendaraan RSUD Citra Husada	60



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan.....	9
Tabel 2.2 Penentuan Satuan Ruang Parkir	9
Tabel 2.3 Ukuran Pusat Perdagangan.....	11
Tabel 2.4 Ukuran Pusat Perkantoran Swasta dan Pemerintahan.....	12
Tabel 2.5 Ukuran Pusat Perdagangan Eceran Pasar Swalayan	12
Tabel 2.6 Ukuran Pasar	12
Tabel 2.7 Ukuran Sekolah/Perguruan Tinggi.....	12
Tabel 2.8 Ukuran Tempat Rekreasi.....	12
Tabel 2.9 Ukuran Hotel dan Tempat Penginapan	13
Tabel 2.10 Ukuran Rumah Sakit.....	13
Tabel 2.11 Ukuran Bioskop.....	13
Tabel 2.12 Ukuran Tempat Pertandingan Bola.....	13
Tabel 2.13 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir	14
Tabel 2.14 Lebar Jalur Gang	24
Tabel 2.15 Rambu Parkir.....	26
Tabel 4.1 Jumlah SRP Roda Dua RSUD Unmuh Jember.....	40
Tabel 4.2 Jumlah SRP Roda Empat RSUD Unmuh Jember	41
Tabel 4.3 Data Survey Roda Dua Hari Kamis	44

Tabel 4.4 Data Survey Roda Empat Hari Kamis.....	45
Tabel 4.5 Data Survey Keseluruhan Hari Kamis	45
Tabel 4.6 Volume Survey Kendaraan R2 RSUD Kaliwates	46
Tabel 4.7 Volume Survey Kendaraan R4 RSUD Kaliwates	47
Tabel 4.8 Volume Survey Kendaraan R2 RSUD Citra Husada.....	48
Tabel 4.9 Volume Survey Kendaraan R4 RSUD Citra Husada.....	49
Tabel 4.10 Jumlah <i>Bed</i> RSUD Pembanding	50
Tabel 4.11 Data RSUD Kaliwates.....	51
Tabel 4.12 Data RSUD Citra Husada.....	51
Tabel 4.13 Data RSUD Unmuh Jember	51
Tabel 4.14 Ringkasan Akumulasi Parkir R2 RS Kaliwates	55
Tabel 4.15 Ringkasan Akumulasi Parkir R4 RS Kaliwates	56
Tabel 4.16 Ringkasan Akumulasi Parkir R2 RS Citra Husada.....	57
Tabel 4.17 Ringkasan Akumulasi Parkir R4 RS Citra Husada	58
Tabel 4.18 Durasi Parkir R2 RSUD Kaliwates	61
Tabel 4.19 Durasi Parkir R4 RSUD Kaliwates	62
Tabel 4.20 Durasi Parkir R2 RSUD Citra Husada.....	63
Tabel 4.21 Durasi Parkir R4 RSUD Citra Husada.....	64
Tabel 4.22 Tingkat Pergantian Parkir R2 Lokasi Parkir Pasien.....	65

Tabel 4.23 Tingkat Pergantian Parkir R4 Lokasi Parkir Pasien.....	65
Tabel 4.24 Indeks Parkir Kendaraan Roda Dua Lokasi Pasien.....	66
Tabel 4.25 Indeks Parkir Kendaraan Roda Empat Lokasi Pasien.....	66
Tabel 4.26 Kebutuhan Ruang Parkir R2 RSUD Kaliwates.....	67
Tabel 4.27 Kebutuhan Ruang Parkir R4 RSUD Citra Husada.....	68
Tabel 4.28 Laju Pertumbuhan Jumlah Dokter, Karyawan dan Pasien.....	69
Tabel 4.29 Perkiraan Kebutuhan Ruang Parkir 5 Tahun Mendatang.....	70

