

**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR RUMAH SAKIT NASIONAL
GUIDO VALADARES KOTA DILI, TIMOR-LESTE**

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

Oleh :
Sherry Claudia da Silva Pereira
NPM : 12 02 14455



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
MARET 2018

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR RUMAH SAKIT NASIONAL

GUIDO VALADARES KOTA DILI, TIMOR-LESTE

Oleh:

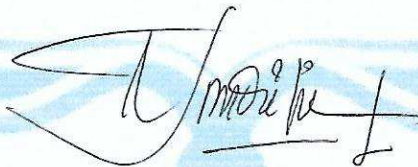
SHERRY CLAUDIA DA SILVA PEREIRA

NPM : 12 02 14455

Telah disetujui oleh pembimbing

Yogyakarta, 19-3-2018 -

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 KEBUTUHAN RUANG PARKIR RUMAH SAKIT NASIONAL

GUIDO VALADARES KOTA DILI, TIMOR-LESTE



Oleh :

SHERRY CLAUDIA DA SILVA PEREIRA

NPM : 12 02 14455

Telah diuji dan disetujui oleh :

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing : Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T.		26-3-2018
Penguji I : Dr. Ir. J. Dwijoko Ansusanto, M.T.		26-3-2018
Penguji II : FX. Pranoto Dirhan Putra, ST., MURP.		01/04/2018

PERNYATAAN

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

**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR RUMAH SAKIT NASIONAL
GUIDO VALADARES KOTA DILI, TIMOR-LESTE**

Benar-benar merupakan hasil karya 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 ijasah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 19. Maret 2018

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in blue ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp is labeled 'METERAI TEMPEL' and '6000 ENAM RIBU RUPIAH'. It also contains the serial number '185B1AEP009702134' and a small emblem of the Indonesian government.

(Sherry Claudia da Silva Pereira)

KATA HANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala rahmat, bimbingan serta perlindungan-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul **“ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR RUMAH SAKIT NASIONAL GUIDO VALADARES KOTA DILI, TIMOR-LESTE”** disusun guna melengkapi syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi program Strata 1 (S-1) di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis berharap melalui laporan Tugas Akhir ini semakin menambah dan memperdalam ilmu pengetahuan dalam bidang Teknik Sipil baik oleh penulis maupun pihak lain.

Penyusun menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik karena adanya bimbingan, petunjuk, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfandi, M. Eng, Ph.D 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. Bapak Ir. Y. Lulie, MT, selaku koordinator Tugas Akhir peminatan Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

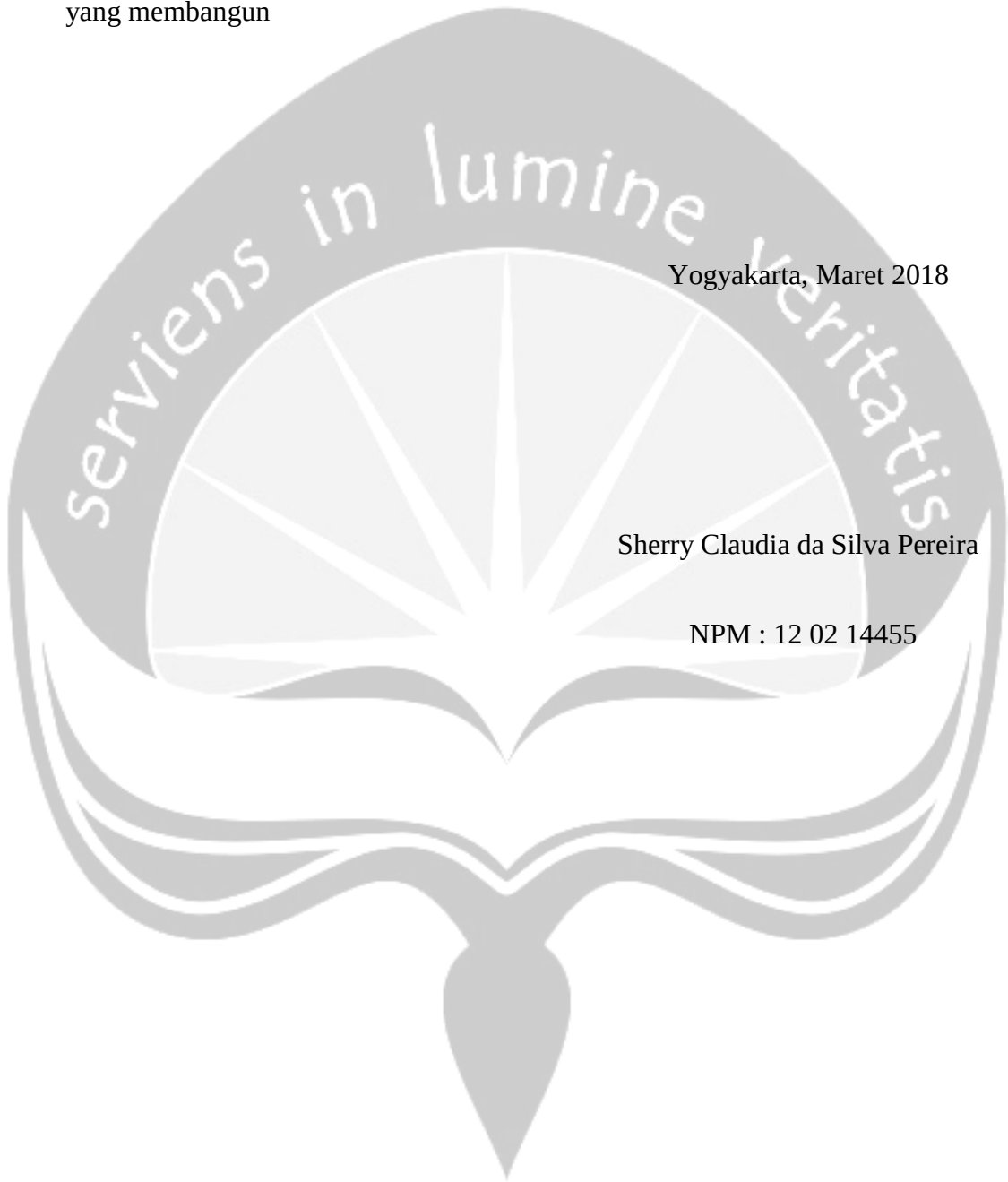
4. Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah mendidik dan mengajar penulis.
6. Seluruh Kepala Staff, Karyawan , dan Tukang Parkir Rumah Sakit Nasional Guido Valadares Dili Timor Leste yang telah mendukung dan membantu selama proses penelitian.
7. Keluarga tercinta Bapa, Mama, Nano, Ray, Graciela, Celicia, Alexandre, Alexandro, Assis, Frans, Arnaldo dan semua keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan saya sampai sejauh ini, Tuhan Yesus memberikati kalian.
8. Teman-teman seperjuangan yang sudah memberikan masukan, dukungan dan semangat bagi penulis yaitu : Denna, Arga, Agus, Gede, Fulgensio, Eric, Andre, Eligio, Sandra, Nelio.
9. Sahabat Saya Abiola, Gab, adolf, Juju, Sancha, Lize, Lila, Leyla, Melly, Deo, Virna, Migi, Chava, Dhea, teman-teman seangkatan, kaka angkatan dan adik angkatan Teknik Sipil UAJY, yang selalu mendukung dalam hal apapun untuk kelancaran penyusun Laporan Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman semua yang tak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih untuk semuanya.

Penulis menyadari penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan dan kritik dan saran yang membangun

Yogyakarta, Maret 2018

Sherry Claudia da Silva Pereira

NPM : 12 02 14455



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Lokasi Penelitian	5
1.7. Keaslian Tugas Akhir.....	5
BAB II TUJUAN PUSTAKA	6
2.1. Pengertian Parkir	6
2.2. Fasilitas Parkir	6

2.3. Penyediaan Parkir.....	7
2.4. Standar Kebutuhan Ruang Parkir	8
2.5. Pengendalian Parkir	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1. Satuan Ruang Parkir.....	10
3.1.1. Dimensi kendaraan standar.....	10
3.1.2. Ruang bebas kendaraan parkir.....	11
3.1.3. Labar bukaan pintu kendaraan.....	11
3.2. Analisis Kebutuhan Parkir	16
3.2.1. Volume parkir.....	16
3.2.2. Akumulasi parkir	16
3.2.3. Durasi parkir.....	17
3.2.4. Pergantian parkir.....	17
3.2.5. Indeks parkir.....	17
3.3. Penentuan Kebutuhan Ruang Parkir	18
3.4. Desain Parkir	19
3.4.1 Desain parkir di badan jalan	19
3.4.2 Desain parkir di luar badan jalan.....	21
3.5. Jalur Sirkulasi, Gang dan Modul.....	26
3.6. Pintu Masuk dan Keluar	27
BAB IV METODE PENELITIAN	29
4.1. Metode Pengumpulan Data	29
4.2. Peralatan	30

4.3. Langkah Penelitian.....	30
4.3.1. Survei pendahulu.....	31
4.3.2. Penjelasan cara kerja	31
4.4. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	32
4.5 Bagan Alir Metode Penelitian	33
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	34
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian.....	34
5.2 Karakteristik Parkir.....	35
5.2.1 Akumulasi Parkri.....	35
5.2.2 Durasi Parkir.....	42
5.2.3 Volume Parkir.....	45
5.2.4 Pergantian Parkir (<i>Parking Turn Over</i>).....	47
5.2.5 Indeks Parkir.....	50
5.3. Perencanaa Parkir.....	54
5.3.1 Kebutuhan Ruang Parkir.....	54
5.4.2 Solusi.....	57
BAB VI PENUTUP.....	64
6.1. Kesimpulan.....	64
6.2. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Rumah Sakit Nasional Guido Valadares Kota, ili.....	5
Gambar 3.1	Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang.....	11
Gambar 3.2	Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang.....	13
Gambar 3.3	Satuan Ruang Parkir Untuk Penderita Cacat Dan Ambulace.....	14
Gambar 3.4	Satuan Ruang Parkir Untuk Bus/Truk.....	15
Gambar 3.5	Satuan Parkir Untuk Sepeda Motor.....	15
Gambar 3.6	Parkir Tegak Lurus Yang Berhadapan.....	22
Gambar 3.7	Parkir Sudut Yang Berhadapan.....	22
Gambar 3.8	Taman Parkir Tegak Lurus Dengan 2 Gang.....	22
Gambar 3.9	Taman Parkir Tegak Lurus Dengan 2 Gang Tipe A.....	23
Gambar 3.10	Taman Parkir Tegak Lurus Dengan 2 Gang Tipe B.....	23
Gambar 3.11	Taman Parkir Tegak Lurus Dengan 2 Gang Tipe C.....	23
Gambar 3.12	Pola Parkir Bus/Truk Dengan Satu Sisi.....	24
Gambar 3.13	Pola Parkir Bus/Truk Dengan Dua Sisi.....	24
Gambar 3.14	Pola Parkir Sepeda Motor Dengan Satu Sisi.....	25
Gambar 3.15	Pola Parkir Sepeda Motor Dengan Dua Sisi.....	25
Gambar 3.16`	Pola Parkir Pulau.....	25
Gambar 3.17	Dimensi Jalur Gang Untuk Pola Parkir 90°	26
Gambar 3.18	Dimensi Jalur Gang Untuk Pola Parkir 45°	26
Gambar 3.19	Pintu Masuk Dan Keluar Terpisah.....	28
Gambar 3.20	Pintu Masuk Dan Keluar Bersama.....	28
Gambar 4.1	Bagan Alir Penelitian.....	33
Gambar 5.1	Grafik Akumulasi Parkir Mobil Pukul 09:00-13:00 WTL.....	37

Gambar 5.2	Grafik Akumulasi Parkir Mobil Pukul 15:00-19:00 WTL.....	38
Gambar 5.3	Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pukul 09:00-13:00 WTL.....	39
Gambar 5.4	Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Pukul 15:00-19:00 WTL.....	40
Gambar 5.5	Diagram Durasi Parkir Mobil.....	43
Gambar 5.6	Diagram Durasi Parkir Sepeda Motor.....	44
Gambar 5.7	Diagram Volume Parkir Sepeda Motor.....	46
Gambar 5.8	Diagram Volume Parkir Mobil.....	47
Gambar 5.9	Grafik <i>Turn Over</i> Mobil.....	49
Gambar 5.10	Grafik <i>Turn Over</i> Sepeda Motor	50
Gambar 5.11	Diagram Indeks Parkir Maksimal Mobil.....	52
Gambar 5.12	Diagram Indeks Parkir Maksimal Sepeda Motor.....	53
Gambar 5.13	Diagram Indeks Parkir Rerata Mobil.....	53
Gambar 5.14	Diagram Indeks Parkir Rerata Sepeda Motor.....	54
Gambar 5.15`	Ruang Parkir Mobil Existing.....	58
Gambar 5.16	Pengecilan SRP Mobil.....	59
Gambar 5.17	Penambahan Lokasi Parkir.....	60
Gambar 5.18	Ruang Parkir Sepeda Motor Existing.....	61
Gambar 5.19	Pengecilan SRP Sepeda Motor.....	61
Gambar 5.20	Penambahan Lokasi Parkir Sepeda Motor.....	62
Gambar 5.21	Gambar Alternatif Penambahan Lokasi Parkir Sepeda Motor.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Lebar Buka an Pintu Kendaraan.....	12
Tabel 3.2	Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).....	13
Tabel 3.3	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Rumah Sakit.....	18
Tabel 3.4	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir.....	19
Tabel 3.5	Lebar Jalur Gang.....	27
Tabel 4.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	32
Tabel 5.1	Akumulasi Parkir Mobil Pukul 09:00 – 13:00 WTL.....	36
Tabel 5.2	Akumulasi Parkir Mobil Pukul 15:00 – 19:00 WTL.....	37
Tabel 5.3	Akumulasi Parkir Sepeda Motor l Pukul 09:00 – 13:00 WTL.....	38
Tabel 5.4	Akumulasi Parkir Sepeda Motor 15:00 – 19:00 WTL.....	39
Tabel 5.5	Jam Puncak Kendaraan Pada Ruang Parkir RSN Guido Valadares Dili.....	40
Tabel 5.6	Akumulasi Maksimal dan Akumulasi Rerata.....	42
Tabel 5.7	Presentase Jumlah Mobil dengan Durasi Tertentu.....	43
Tabel 5.8	Presentase Jumlah Motor dengan Durasi Tertentu.....	44
Tabel 5.9	Volume Parkir Mobil dan Sepeda Motor.....	46
Tabel 5.10	Kapasitas Ruang Parkir Kendaraan.....	48
Tabel 5.11`	Tingkar <i>Parking Turn Over</i>	49
Tabel 5.12	Indeks Parkir Maksimal dan Rerata.....	52
Tabel 5.13	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Rumah Sakit.....	55
Tabel 5.14	Kebutuhan Ruang Parkir Rencana.....	56
Tabel 5.15	Kebutuhan Ruang Parkir Perhitungan.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Durasi Parkir Selama Survei 3 Hari di Lapangan

Lampiran 1.1 Tabel Durasi Parkir Mobil Pagi Pukul 09:00–13:00 WTL Senin, 20 November 2017.....	69
Lampiran 1.2 Tabel Durasi Parkir Mobil Sore Pukul 15:00–19:00 WTL Senin, 20 November 2017.....	72
Lampiran 1.3 Tabel Durasi Parkir Sepeda Motor Pagi Pukul 09:00–13:00 WTL Senin, 20 November 2017.....	75
Lampiran 1.4 Tabel Durasi Parkir Sepeda Motor Sore Pukul 15:00 – 19:00 WTL Senin, 20 November 2017.....	79
Lampiran 1.5 Tabel Durasi Parkir Mobil Pagi Pukul 09:00 – 13:00 WTL Kamis, 23 November 2017.....	82
Lampiran 1.6 Tabel Durasi Parkir Mobil Sore Pukul 15:00 – 19:00 WTL Kamis, 23 November 2017.....	85
Lampiran 1.7 Tabel Durasi Parkir Sepeda Motor Pagi Pukul 09:00 – 13:00 WTL Kamis, 23 November 2017.....	87
Lampiran 1.8 Tabel Durasi Parkir Sepeda Motor Sore Pukul 15:00 – 19:00 WTL Kamis, 23 November 2017.....	91
Lampiran 1.9 Tabel Durasi Parkir Mobil Pagi Pukul 09:00 – 13:00 WTL Sabtu, 25 November 2017.....	94
Lampiran 1.10 Tabel Durasi Parkir Mobil Sore Pukul 15:00 – 19:00 WTL Sabtu, 25 November 2017.....	96
Lampiran 1.11 Tabel Durasi Parkir Sepeda Motor Pagi Pukul 09:00 – 13:00 WTL Sabtu, 25 November 2017.....	98
Lampiran 1.12 Tabel Durasi Parkir Sepeda Motor Sore Pukul 15:00–19:00 WTL Sabtu, 25 November 2017.....	100

Lampiran 2. Denah Lokasi

Lampiran 2.1 Gambar Kondisi Existing Ruang Parkir Rumah Sakit Nasional Guido Valadares Dili.....	102
Lampiran 2.2 Gambar Penataan Parkir dengan Pengecilan SRP Pada Ruang Parkir Existing dan Memanfaatkan Lahan Parkir Sisi Selatan Rumah Sakit.....	103
Lampiran 2.3 Gambar Penataan Parkir dengan Pengecilan SRP Pada Lahan Parkir Sepeda Motor Sisi Selatan Rumah Sakit.....	104

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian

Gambar L3.1 Areal Parkir Mobil.....	105
Gambar L3.2 Areal Parkir Sepeda Motor.....	105
Gambar L3.3 Pintu Masuk Areal Parkir Mobil Dan Sepeda Motor.....	106
Gambar L3.4 Pintu Keluar Areal Parkir Mobil Dan Sepeda Motor.....	106
Gambar L3.5 Lahan Parkir di Sisi Selatan Rumah Sakit Yang Belum Dimanfaatkan Secara Maksimal.....	107
Gambar L3.6 Pengunjung Menggunakan Bahu Jalan Sebagai Lahan Parkir Kendaraan Mobil dan Motor.....	107

INTISARI

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR RUMAH SAKIT NASIONAL GUIDO VALADARES KOTA DILI, TIMOR-LESTE, Sherry Claudia da Silva Pereira, NPM : 12 02 14455, Tahun 2012, Bidang Keahlian Transportasi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Rumah Sakit Nasional Guido Valadares merupakan salah satu Rumah Sakit Umum yang terletak di kota Dili, Timor-Leste dan juga sebagai Rumah Sakit Pusat Negara Timor Leste. Seiring meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat dalam kesehatan sehingga pengunjung Rumah Sakit Nasional Guido Valadares, kota Dili meningkat, karena itu perlu adanya fasilitas pendukung antara lain fasilitas parkir dan areal parkir yang memadai.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui akumulasi, durasi, volume, tingkat pergantian parkir (*parking turn over*), dan indeks parkir. Data primer diperoleh dengan cara survei lapangan, yaitu dengan melakukan pengukuran luas parkir dan mencatat plat nomor kendaraan yang masuk dan keluar (mobil dan sepeda motor). Survei dilaksanakan selama 3 hari yaitu hari Senin 20 November 2017, hari Kamis 23 November 2017 dan Sabtu 25 November 2017 data diambil pada pukul 09:00 – 13:00 WTL dan 15:00 – 19:00 WTL. Data sekunder berupa data yang dikumpulkan dari instansi terkait sebagai pelengkap untuk menunjang penelitian ini.

Hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir Rumah Sakit menunjukkan bahwa kapasitas parkir mobil disediakan hanya sebanyak 47 kendaraan dan untuk sepeda motor 89, sedangkan ruang parkir yang dibutuhkan untuk mobil adalah sebanyak 66 kendaraan dan untuk sepeda motor 208 kendaraan. Akumulasi maksimal baik untuk mobil dan sepeda motor terjadi pada hari senin 20 November 2017 pukul 09:00 – 09:30 WTL yaitu sebanyak 66 untuk mobil dan 208 untuk sepeda motor. Durasi parkir maksimal untuk kedua kendaraan sama-sama terjadi pada hari Senin yaitu 0-15 menit dengan jumlah 85 mobil dan 115 sepeda motor. Volume kendaraan terjadi pada hari Senin sesi pagi hari yaitu sebanyak 174 mobil dan 344 sepeda motor. Tingkat turn over parkir tertinggi untuk mobil pada hari Senin sesi pagi yaitu sebesar 3,7021 dan turn over parkir tertinggi untuk sepeda motor terjadi pada hari Senin sesi pagi juga yaitu sebesar 3,8652. Indeks parkir mobil sebesar 140,4255% dan sepeda motor sebesar 233,7079 %. Dengan perubahan SRP, memanfaatkan lahan parkir yang kosong pada sisi selatan rumah sakit maka dapat menampung lagi 31 mobil dan 235 sepeda motor.

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