

TINJAUAN POLA PARKIR MOBIL DI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

Yunus Hartono

NRP: 1521062

Pembimbing: Tan Lie Ing, S.T., M.T.

ABSTRAK

Gedung perkantoran, rumah sakit, gedung pemerintah serta gedung pendidikan, seperti: sekolah atau universitas harus memiliki lahan parkir yang memadai bagi kendaraan agar tidak terjadi parkir di tepi jalan. Universitas Kristen Maranatha memiliki daya tampung dengan kapasitas normal sebesar 586 kendaraan. Universitas Kristen Maranatha bekerja sama dengan PT. Centrepark Citra Corpora dalam melakukan pengelolaan parkir.

Pada tanggal 1 Agustus 2018 dilakukan perubahan arah parkir serta penutupan sebagian gerbang. Hal ini bertujuan untuk mengurangi biaya operasional. Tujuan penelitian ini adalah meninjau kembali pola parkir kendaraan mobil di Universitas Kristen Maranatha yang mengalami perubahan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pola parkir Universitas Kristen Maranatha mengalami perubahan positif atau negatif.

Setelah dilakukan peninjauan, maka diperoleh hasil volume parkir maksimum sebesar 729 kendaraan/hari. Akumulasi parkir maksimum sebesar 310 kendaraan. Pergantian parkir maksimum sebesar 1,58 kendaraan/hari/SRP di hari kerja dan 0,30 kendaraan/hari/SRP di hari libur. Durasi parkir rata-rata di hari kerja selama 249 menit dan 197 menit di hari libur. Penggunaan lahan parkir mobil di Universitas Kristen Maranatha masuk kategori tidak efektif. Tingkat efisiensi biaya pendapatan dan waktu pelayanan masuk kategori tidak efektif. Kebutuhan parkir mobil di Universitas Kristen Maranatha selama 24 jam sebesar 213 kendaraan dan kemampuan penyediaan parkir mobil di Universitas Kristen Maranatha sebesar 3569 kendaraan.

Kata kunci: efektivitas, efisiensi, karakteristik parkir, kebutuhan parkir, penyediaan parkir

**THE REVIEW OF MARANATHA CHRISTIAN UNIVERSITY
CAR PARK PATTERNS**

Yunus Hartono

NRP: 1521062

Supervisor: Tan Lie Ing, S.T., M.T.

ABSTRACT

Office buildings, hospitals, government buildings and educational buildings, such as: schools or universities must have adequate parking space for vehicles so that no roadside parking occurs. Maranatha Christian University has a capacity with a normal capacity of 586 vehicles. Maranatha Christian University works with PT. Centrepark Citra Corpora in managing parking.

On August 1, 2018 a change in the direction of parking was carried out and part of the gate was closed. This aims to reduce operational costs. The aims of this study are to review parking of Maranatha Christian University. The purpose of this study was to review the parking patterns of car vehicles at Maranatha Christian University which underwent changes. This aims to determine the parking patterns of Maranatha Christian University experiencing positive or negative changes.

Based on the analysis results are obtained maximum parking volume on working day of 729 vehicles/day. The maximum parking accumulation is 310 vehicles/hour. The change of parking on weekday is in the amount of 1,58vehicles/day/SRP and on holiday of 0.30 vehicles/day/SRP. The average parking duration on weekday is 249 minutes and on holiday is 197 minutes. The use of the Maranatha Christian University parking car on is ineffective. The cost efficiency level of income and efficiency level of transaction time are ineffective. The car parking demand of Maranatha Christian University for 24 hours is 213 vehicles. The ability to supply the car parking of Maranatha Christian University during 24 hours is 3569 vehicles.

Keywords: effectiveness, efficiency, parking characteristic, parking demand, parking supply

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iv
SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR	v
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi Parkir	4
2.2 Jenis Parkir	4
2.2.1 Parkir Menurut Penempatannya	4
2.2.2 Parkir Menurut Statusnya	5
2.2.3 Parkir Menurut Jenis Kendaraan	6
2.3 Satuan Ruang Parkir	6
2.4 Kebutuhan Ruang Parkir	8
2.4.1 Jenis Peruntukkan Kebutuhan Parkir	8
2.4.2 Kebutuhan Ruang Parkir Sekolah/Perguruan Tinggi	9
2.5 Penyediaan Parkir	10
2.6 Pola Parkir	10
2.7 Karakteristik Parkir	14
2.7.1 Akumulasi Parkir	15
2.7.2 Volume Parkir	16
2.7.3. Pergantian Parkir	16
2.7.4 Indeks Parkir	17
2.7.5 Durasi Parkir	17
2.8 Efektivitas Parkir	18
2.9 Efisiensi Parkir	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Diagram Alir Penelitian	21
3.2 Lokasi Penelitian	22
3.3 Pengumpulan Data	22
BAB IV ANALIS DATA	37
4.1 Analisis Karakteristik Parkir	37

4.1.1 Analisis Volume Parkir	37
4.1.2 Analisis Akumulasi Parkir	42
4.1.3 Analisis Pergantian Parkir	54
4.1.4 Analisis Indeks Parkir	56
4.1.5 Analisis Durasi Parkir	59
4.2 Analisis Efektivitas Parkir	74
4.3 Analisis Efisiensi Biaya dan Waktu	77
4.3.1 Analisis Efisiensi Biaya	77
4.3.2 Analisis Efisiensi Waktu	80
4.4 Analisis Kebutuhan dan Penyediaan Parkir	89
4.4.1 Analisis Kebutuhan Parkir	90
4.4.2 Analisis Penyediaan Parkir	90
4.5 Evaluasi Pola Parkir	91
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	96
5.1 Simpulan	96
5.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pola Parkir Paralel pada Daerah Datar	10
Gambar 2.2	Pola Parkir Paralel pada Daerah Tanjakan	11
Gambar 2.3	Pola Parkir Paralel pada Daerah Turunan	11
Gambar 2.4	Pola Parkir Satuan Ruang Parkir 30°	11
Gambar 2.5	Pola Parkir Satuan Ruang Parkir 45°	12
Gambar 2.6	Pola Parkir Satuan Ruang Parkir 60°	13
Gambar 2.7	Pola Parkir Satuan Ruang Parkir 90°	14
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 3.2	Lokasi Penelitian	23
Gambar 3.3	Denah Lantai <i>Basement 1</i> Graha Widya Maranatha	23
Gambar 3.4	Denah Lantai <i>Basement 2</i> Graha Widya Maranatha	24
Gambar 3.5	Denah Lantai <i>Basement 3</i> Graha Widya Maranatha	24
Gambar 3.6	Denah Gedung Serba Guna dan Gedung Administrasi Pusat	25
Gambar 3.7	Denah Gedung Serba Guna <i>Basement 1</i>	26
Gambar 3.8	Denah Gedung Serba Guna <i>Basement 2</i>	26
Gambar 3.9	Denah Perparkiran Universitas Kristen Maranatha	27
Gambar 3.10	Pintu Masuk dan Keluar Gerbang 1	28
Gambar 3.11	Pintu Masuk dan Keluar Gerbang 2	28
Gambar 3.12	Pintu Masuk dan Keluar Gerbang 3	29
Gambar 3.13	Lokasi Parkir FSRD Dekat Gerbang 1	29
Gambar 3.14	Lokasi Parkir FSRD Dekat Gedung	30
Gambar 3.15	Posisi Parkir pada Dekat Gedung GWM	30
Gambar 3.16	Lokasi Parkir Dekat Lapangan	30
Gambar 3.17	Lokasi Parkir Dekat Gerbang 5	31
Gambar 3.18	Lokasi Parkir FSRD Dekat Gedung GWM	31
Gambar 3.19	Lokasi Parkir FSRD Dekat Gedung GWM	31
Gambar 3.20	Pintu Masuk Parkir GWM	32
Gambar 3.21	Lokasi Parkir Basement 1	32
Gambar 3.22	Penambahan Area Parkir pada <i>Basement 1</i>	33
Gambar 3.23	Tampak <i>Ramp</i> dari <i>Basement 1</i> ke <i>Basement 2</i>	33
Gambar 3.24	Posisi Parkir <i>Basement 2</i>	33
Gambar 3.25	Jalur Masuk Parkir GSG	34
Gambar 3.26	Lokasi Parkir Khusus Direksi	34
Gambar 3.27	Parkir GSG <i>Semi Basement</i>	35
Gambar 3.28	Parkir Paralel GAP	35
Gambar 3.29	Lokasi Peralihan GSG ke GAP	35
Gambar 4.1	Volume Parkir Gerbang 1, Gerbang 2, dan Gerbang 3	38
Gambar 4.2	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Senin, 11 Februari 2019	44
Gambar 4.3	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Selasa, 12 Februari 2019	45
Gambar 4.4	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Rabu, 13 Februari 2019	47
Gambar 4.5	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Kamis, 14 Februari 2019	48

Gambar 4.6	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Jumat, 14 Februari 2019	50
Gambar 4.7	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Sabtu, 14 Februari 2019	51
Gambar 4.8	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Minggu, 14 Februari 2019	52
Gambar 4.9	Akumulasi Parkir Senin, 11 Februari 2019 sampai dengan Minggu, 17 Februari 2019	53
Gambar 4.10	Indeks Parkir pada Gerbang 1, Gerbang 2, dan Gerbang 3	57
Gambar 4.11	Persentase Durasi Parkir Hari Senin, 11 Februari 2019	60
Gambar 4.12	Persentase Durasi Parkir Hari Selasa, 12 Februari 2019	62
Gambar 4.13	Persentase Durasi Parkir Hari Rabu, 13 Februari 2019	64
Gambar 4.14	Persentase Durasi Parkir Hari Kamis, 14 Februari 2019	66
Gambar 4.15	Persentase Durasi Parkir Hari Jumat, 15 Februari 2019	68
Gambar 4.16	Persentase Durasi Parkir Hari Sabtu, 16 Februari 2019	70
Gambar 4.17	Persentase Durasi Parkir Hari Minggu, 17 Februari 2019	72
Gambar 4.18	Efektivitas Parkir Gerbang 1, Gerbang 2, dan Gerbang 3	75
Gambar 4.19	Pendapatan Area Parkir Mobil Universitas Kristen Maranatha	78



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pentuan Satuan Ruang Parkir	6
Tabel 2.2	Lebar Buka-an Pintu Kendaraan	7
Tabel 2.3	Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir	9
Tabel 2.4	Kebutuhan SRP Sekolah / Perguruan Tinggi	10
Tabel 2.5	Standar Ukuran Setiap Golongan untuk SRP 30°	12
Tabel 2.6	Standar Ukuran Setiap Golongan untuk SRP 45°	12
Tabel 2.7	Standar Ukuran Setiap Golongan untuk SRP 60°	13
Tabel 2.8	Standar Ukuran Setiap Golongan untuk SRP 90°	14
Tabel 2.9	Kriteria Efektivitas Parkir	18
Tabel 2.10	Kategori Nilai Efisiensi	20
Tabel 4.1	Rata-rata Volume Parkir pada Gerbang 1	38
Tabel 4.2	Rata-rata Volume Parkir pada Gerbang 2	39
Tabel 4.3	Rata-rata Volume Parkir pada Gerbang 3	40
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan Volume Parkir Maksimum dan Rata-rata pada Setiap Gerbang	41
Tabel 4.5	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Senin, 11 Februari 2019	43
Tabel 4.6	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Selasa, 12 Februari 2019	44
Tabel 4.7	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Rabu, 13 Februari 2019	46
Tabel 4.8	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Kamis, 14 Februari 2019	47
Tabel 4.9	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Jumat, 15 Februari 2019	49
Tabel 4.10	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Sabtu, 16 Februari 2019	50
Tabel 4.11	Akumulasi Parkir Mobil Gerbang 1, 2, dan 3 pada Hari Minggu, 17 Februari 2019	52
Tabel 4.12	Rata-rata Total Kendaraan yang Masuk Melalui Gerbang 1	54
Tabel 4.13	Rata-rata Total Kendaraan yang Masuk Melalui Gerbang 2	54
Tabel 4.14	Rata-rata Total Kendaraan yang Masuk Melalui Gerbang 3	55
Tabel 4.15	Rata-rata Tingkat Pergantian Parkir Gerbang 1, Gerbang 2, dan Gerbang 3	55
Tabel 4.16	Frekuensi dan Rata-rata Durasi Parkir pada Hari Senin, 11 Februari 2019	59
Tabel 4.17	Frekuensi dan Rata-rata Durasi Parkir pada Hari Selasa, 12 Februari 2019	61
Tabel 4.18	Frekuensi dan Rata-rata Durasi Parkir pada Hari Rabu, 13 Februari 2019	63
Tabel 4.19	Frekuensi dan Rata-rata Durasi Parkir pada Hari Kamis, 14 Februari 2019	65
Tabel 4.20	Frekuensi dan Rata-rata Durasi Parkir pada Hari Jumat, 15 Februari 2019	66

Tabel 4.21 Frekuensi dan Rata-rata Durasi Parkir pada Hari Sabtu, 16 Februari 2019	68
Tabel 4.22 Frekuensi dan Rata-rata Durasi Parkir pada Hari Minggu, 17 Februari 2019	70
Tabel 4.23 Hasil Perhitungan Rata-rata dan Frekuensi Tertinggi Durasi Parkir	72
Tabel 4.24 Frekuensi dan Rata-rata Durasi Parkir pada Hari Kerja	73
Tabel 4.25 Frekuensi dan Rata-rata Durasi Parkir pada Hari Libur	73
Tabel 4.26 Target Pendapatan Area Parkir Mobil Universitas Kristen Maranatha	78
Tabel 4.27 Persentase Efisiensi Pendapatan	79
Tabel 4.28 Kriteria Efisiensi dan Tingkat Efisiensi	79
Tabel 4.29 Waktu Transaksi di Pintu Masuk Gerbang 1 pada Hari Senin, 11 Februari 2019 Pukul 07.00-08.00	81
Tabel 4.30 Persentase Kriteria Efisiensi pada Pintu Masuk Gerbang 1 Pukul 07.00-08.00	81
Tabel 4.31 Persentase Kriteria Efisiensi pada Pintu Masuk Gerbang 2 Pukul 07.00-08.00	82
Tabel 4.32 Persentase Kriteria Efisiensi pada Pintu Keluar Gerbang 2 Pukul 16.00-17.00	83
Tabel 4.33 Persentase Kriteria Efisiensi pada Pintu Masuk Gerbang 3 Pukul 07.00-08.00	85
Tabel 4.34 Persentase Kriteria Efisiensi pada Pintu Keluar Gerbang 3 pukul 16.00-17.00	86
Tabel 4.35 Rata-rata Persentase Tingkat Efisiensi Waktu Transaksi pada Pintu Masuk	87
Tabel 4.36 Rata-rata Persentase Tingkat Efisiensi Waktu Transaksi pada Pintu Keluar	87
Tabel 4.37 Rata-rata Persentase Tingkat Efisiensi Waktu Transaksi pada Pintu Masuk Secara Keseluruhan	87
Tabel 4.38 Rata-rata Persentase Tingkat Efisiensi Waktu Transaksi pada Pintu Keluar Secara Keseluruhan	88
Tabel 4.39 Perbandingan Pola Parkir Mobil Universitas Kristen Maranatha	94

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

An	Jumlah Kendaraan yang Masuk ke Pelataran Gedung Parkir Dalam Periode n
AP	Akumulasi Parkir
BA	Biaya Aktual
BS	Biaya Standar yang Telah Ditetapkan
Cm	Centimeter
D	Rata-rata Lama Parkir
E	<i>Error</i>
Ei	Jumlah Kendaraan yang Masuk ke Tempat Parkir
Ex	Jumlah Kendaraan yang Keluar dari Tempat Parkir
f	Faktor pengurangan akibat pergantian parkir
HA	Hasil Aktual
HS	Hasil Standar
IP	Indeks Parkir
JRP	Jumlah Ruang/Kapasitas Parkir yang Tersedia
LP	Lama Parkir
n	Jumlah Periode Jam Pengamatan
N	Jumlah Kendaraan yang Sudah Ada Sebelum Waktu Survei
Nt	Jumlah Kendaraan yang Masuk Area Parkir Selama Survei
Ps	Penyediaan Parkir
s	Deviasi Standar
S	Kebutuhan Parkir
SRP	Satuan Ruang Parkir
T	Besarnya Pergantian Parkir
VP	Volume Parkir
Vx	Variansi
WK	Waktu Saat Kendaraan Keluar
WM	Waktu Saat Kendaraan Masuk
WS	Waktu Sebenarnya
WT	Waktu Teoritis

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran L.1 Data Kapasitas Parkir Mobil Universitas Kristen Maranatha
- Lampiran L.2 Data Pendapatan Parkir Mobil Universitas Kristen Maranatha
- Lampiran L.3 Data Volume Parkir
- Lampiran L.4 Data Masuk dan Keluar Kendaraan
- Lampiran L.5 Data Waktu Pelayanan

