

TUGAS AKHIR
ANALISIS KEBUTUHAN PARKIR
OFFICE BUILDING PALMA TOWER
PONDOK PINANG, JAKARTA SELATAN

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun oleh :

NAMA : Collis Dwi Prasetyo

NIM : 41114110091

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2016

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2015/2016

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Analisis Kebutuhan Parkir *Office Building* Palma Tower Pondok Pinang, Jakarta Selatan

Disusun oleh :

Nama : Collis Dwi Prasetyo
NIM : 41114110091
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 21 Agustus 2016.

Jakarta, 27 Agustus 2016

Mengetahui,
Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

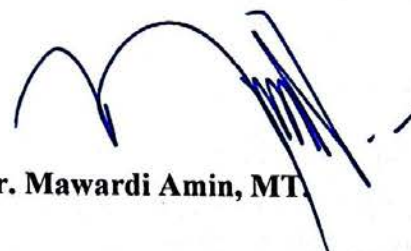

Ir. Zainal Arifin, MT

Mengetahui,
Ketua Penguji





Ir. Alizar, MT

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil



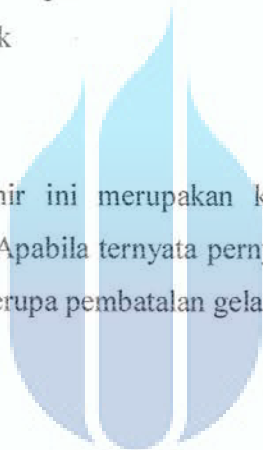
Ir. Mawardi Amin, MT

	<p>LEMBAR PENYATAAN SIDANG SARJANA PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	
---	--	---

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Collis Dwi Prasetyo
 Nomor Induk Mahasiswa : 41114110091
 Program Studi : Teknik Sipil
 Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 06 Agustus 2016.

Yang memberikan pernyataan



Collis Dwi Prasetyo

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sedalam-dalamnya penyusun panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan taufik-Nya penyusun dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Selama penyusunan laporan Tugas Akhir ini penyusun mendapat dukungan baik moril maupun materiil yang sangat berarti dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini dengan penuh rasa hormat penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Ir. Zainal Arifin, MT. selaku Dosen Pembimbing penyusunan Laporan Tugas Akhir.
3. Seluruh Dosen, Staf dan Karyawan Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana, atas jasa-jasanya selama penyusun menuntut ilmu.
4. Orang tua, dan seluruh keluarga kami yang selalu mendoakan penyusun, mencurahkan perhatiannya serta dukungan moral, spiritual dan finansial selama ini.
5. Seluruh rekan mahasiswa Teknik Sipil, khususnya angkatan 25 yang telah banyak memberi semangat.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusun baik secara langsung maupun tidak dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhir kata dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penyusun akan berusaha semaksimal mungkin diwaktu yang akan datang. Penyusun sangat mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun untuk penyempurnaan laporan Tugas Akhir ini, semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 06 Agustus 2016

Penyusun

Collis D. Prasetyo
41114110091

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pernyataan	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Maksud dan Tujuan	I-2
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	I-2
1.4 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Tinjauan Umum Perparkiran.....	II-1
2.2 Studi Perparkiran.....	II-2
2.3 Tipe Parkir	II-4
2.3.1 Lokasi Parkir	II-4
2.3.2 Posisi Parkir	II-8
2.3.3 Status Parkir	II-10
2.3.4 Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraan	II-10
2.4 Metode-Metode Kebutuhan Parkir.....	II-11
2.4.1 Metode -1	II-11
2.4.2 Metode -2.....	II-11
2.4.3 Metode -3	II-12
2.4.4 Metode -4.....	II-13
2.5 Metode Peramalan.....	II-13
2.6 Perencanaan Parkir.....	II-14
2.6.1 Pelataran Parkir Mobil di Luar Badan Jalan.....	II-14
2.6.2 Gedung Parkir Mobil Bertingkat Banyak.....	II-15

2.6.3 Sistem Jalan Tangga Tanjakan dan Lantai	II-16
2.6.4 Pengoperasian Parkir	II-19
2.6.5 Kapasitas Parkir	II-19
2.6.6 Pencahayaan Tempat Parkir.....	II-21
2.6.7 Karakteristik Parkir	II-21
2.7 Kondisi Wilayah Studi	II-22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Diagram Alur	III-1
3.2 Persiapan Pendahuluan	III-2
3.3 Metode Pengumpulan Data	III-2
3.3.1 Data Primer	III-3
3.3.2 Data Sekunder	III-3
3.4 Pengolah Data dan Analisis	III-4
3.5 Foto Lokasi dan Denah Akses Parkir	III-5
BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA	IV-1
4.1 Analisis Kondisi Geometrik.....	IV-1
4.1.1 Denah dan Dimensi Parkir	IV-1
4.1.2 Sistem Tangga Jalan Tanjakan (Ramp).....	IV-4
4.1.3 Penahan Roda	IV-5
4.1.4 Sirkulasi Arus Lalu Lintas	IV-7
4.1.5 Rambu dan Marka Jalan	IV-8
4.1.6 Pencahayaan.....	IV-8
4.1.7 Akses Pejalan Kaki	IV-8
4.2 Karakteristik Parkir	IV-9
4.2.1 Volume Parkir	IV-9
4.2.2 Akumulasi Parkir.....	IV-12
4.2.3 Durasi Parkir	IV-17
4.2.4 Kebutuhan Ruang Parkir.....	IV-21
4.2.5 Indeks Parkir	IV-22
4.3 Angka Pergantian Parkir (PTO)	IV-26
4.4 Analisis Keseluruhan	IV-28
4.5 Prediksi Kebutuhan Parkir	IV-30

4.6 Prediksi Volume Parkir	IV-31
4.7 Analisis Potensi Pendapatan Parkir Selama 10 Tahun	IV-33
BAB V PENUTUP	V-1
5.1 Simpulan	V-1
5.2 Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Denah Lokasi Palma Tower Basement 1	I-3
Gambar 1.2 Denah Lokasi Palma Tower Basement 2	I-4
Gambar 2.1 Contoh Parking Lot	II-5
Gambar 2.2 Contoh Multistorey Car Parks	II-6
Gambar 2.3 Contoh Mechanical Car Parks	II-7
Gambar 2.4 Contoh Underground Car Parks	II-7
Gambar 2.5 Posisi Parkir Bersudut 180°	II-8
Gambar 2.6 Posisi Parkir Bersudut 30°, 45°, 60° dan 90°	II-9
Gambar 2.7 Grafik Kumulatif Kedatangan dan Keluaran Kendaraan	II-13
Gambar 2.8 Tatanan Tempat Parkir	II-14
Gambar 2.9 Sirkulasi Lalu Lintas di tempat Parkir	II-15
Gambar 2.10 Tata Letak atau Layout Garasi Parkir Ramp	II-17
Gambar 3.1 Foto Lokasi	III-5
Gambar 3.2 Denah Lokasi	III-6
Gambar 4.1 Parkir Mobil dan Motor	IV-2
Gambar 4.2 Sudut Parkir bersudut 90°	IV-3
Gambar 4.3 Jalan Tanjakan	IV-5
Gambar 4.4 Penahan Roda	IV-6
Gambar 4.5 Sirkulasi Arus Lalu Lintas	IV-7
Gambar 4.6 Grafik Volume Parkir Motor	IV-10
Gambar 4.7 Grafik Volume Parkir Mobil	IV-11
Gambar 4.8 Grafik Akumulasi Parkir Motor	IV-13
Gambar 4.9 Grafik Akumulasi Parkir Mobil	IV-15
Gambar 4.10 Indeks Parkir Motor	IV-24
Gambar 4.11 Indeks Parkir Mobil	IV-26

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kebutuhan Tempat Parkir	II-12
Tabel 2.2 Pasokan Ruang Kantor Baru di TB Simatupang	II-22
Tabel 4.1 Data Dimensi Parkir	IV-2
Tabel 4.2 Lebar Jalur Sirkulasi	IV-4
Tabel 4.3 Lebar Kemiringan dan Ketinggian Atap	IV-5
Tabel 4.4 Jarak Penahan Roda	IV-6
Tabel 4.5 Volume Parkir Motor	IV-9
Tabel 4.6 Volume Parkir Mobil	IV-11
Tabel 4.7 Akumulasi Parkir Motor	IV-14
Tabel 4.8 Akumulasi Parkir Mobil	IV-16
Tabel 4.9 Durasi Parkir Motor Hari Senin (22 Februari 2016)	IV-18
Tabel 4.10 Durasi Parkir Motor Hari Selasa (23 Februari 2016)	IV-19
Tabel 4.11 Durasi Parkir Mobil hari Senin (22 Februari 2016)	IV-20
Tabel 4.12 Durasi Parkir Mobil Hari Selasa (23 Februari 2016)	IV-21
Tabel 4.13 Kebutuhan Ruang Parkir dengan Kategori 3 Jenis Parkir	IV-22
Tabel 4.14 Indeks Parkir Motor	IV-24
Tabel 4.15 Indeks Parkir Mobil	IV-25
Tabel 4.16 Angka Pergantian Parkir (PTO)	IV-27
Tabel 4.17 Rekapitulasi Analisa Karakteristik Parkir Palma Office Tower	IV-28
Tabel 4.18 Jumlah Kendaraan yang Terdaftar	IV-30
Tabel 4.19 Prediksi Volume Parkir Palma Office	IV-32
Tabel 4.20 Potensi Pendapatan Selama 10 Tahun	IV-33