

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
PERIODE LXXVI, Semester Gasal, Tahun 2019/2020

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

(BERKAS UNTUK SIDANG UJIAN)

HOTEL DAN MALL DENGAN KONSEP GREEN BUILDING DI KOTA SEMARANG

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur**



Disusun oleh:

YOSUA WIJAYA

NIM: 15.A1.0031

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. Krisprantono., MA

NIDN: 0616085701

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
September 2019

HALAMAN PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXXVI, Semester Gasal, Tahun 2019/2020

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Hotel dan Mall Dengan Konsep Green Building di Kota Semarang

Penyusun : Yosua Wijaya

NIM : 15.A1.0031

Pembimbing : Dr. Ir. Krispantono., MA

Penguji : 1. MD. Nestri Kiswari, ST, MSc
2. Ir. Yulita Titik S, MT

Semarang, 17 September 2019

Mengetahui dan Mengesahkan,

Dekan

Ketua

Fakultas Arsitektur dan Desain

Program Studi Arsitektur



Dra. B. Tyas Susanti, M.A., Ph.D.

NIDN. 0626076501

Christian Moniaga, ST., M.Ars, IAI

NIDN. 0618039101

LEMBAR PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXXVI, Semester Gasal, Tahun 2019/2020

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Hotel dan Mall Dengan Konsep Green Building di Kota Semarang

Penyusun : Yosua Wijaya

NIM : 15.A1.0031

Pembimbing : Dr. Ir. Krispantono., MA

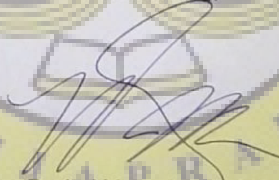
Penguji : 1. MD. Nestri Kiswari, ST, MSc

2. Ir. Yulita Titik S, MT

Semarang, 17 September 2019

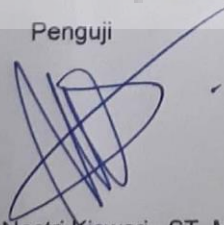
Mengetahui dan Mengesahkan

Pembimbing,


Dr. Ir. Krispantono., MA

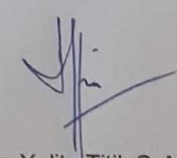
NIDN. 0616085701

Penguji


MD. Nestri Kiswari., ST, MSc.

NIDN. 0627097502

Penguji


Ir. Yulita Titik S, MT

NIDN. 0612066201

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosua Wijaya

NIM : 15.A1.0031

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Projek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program dengan judul: Hotel dan Mall Dengan Konsep Green Building di Kota Semarang ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan tata cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa dalam Projek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program ini terkandung ciri – ciri plagiat dan bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 17 September 2019

Penulis
METERAI
TEMPEL
2E7A8AFF949049560
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Yosua Wijaya

NIM. 15.A1.0031

PRAKATA

Puji dan syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat anugrah yang diberikan untuk menuntaskan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur yang berjudul “Bangunan Hotel dan Mall Dengan Konsep Green Building di Kota Semarang”.

Laporan ini disusun sebagai persyaratan menempuh Proyek Akhir Arsitektur pada Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penyusunan Landasan Teori dan Program ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dihaturkan terimakasih kepada :

1. Dra. B. Tyas Susanti, MA., PhD. Selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain.
2. MD. Nestri Kiswari, MT, MSc. Selaku Ketua Program Studi Arsitektur selaku dosen koordinator PAA 76
3. Dr. Ir. Krispantono., MA Selaku Dosen Pembimbing PAA 75
4. Secara khusus penulis menyampaikan terimakasih kepada keluarga besar terutama kedua orangtua atas dukungan finansial, moral, dan doa yang tiada henti. Semoga keberkahan dari amal baik kembali kepada kalian.
5. Sie Debby V.S yang selalu memberi motivasi penulis, menemani, dan memberi semangat.
6. Seluruh narasumber dan penyedia data mengenai informasi sebagai dasar penyusunan LTP.
7. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam proses pengerjaan berkas ini yang tidak dapat disebutkan satupersatu.

Sangat dibutuhkan masukan positif dari berbagai pihak untuk digunakan untuk perbaikan laporan ini.

Semarang, 17 September 2019

Yosua Wijaya

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
DAFTAR ISI	vi
ABSTRAK	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Desain	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Sistematika Pembahasan.....	3
BAB II.....	5
GAMBARAN UMUM.....	5
2.1 Gambaran Umum Fungsi Bangunan.....	5
2.1.1 Ciri – Ciri Mixe Use Building	6
2.1.2 Gambaran Umum Hotel dan Mall	6
2.1.3 Jenis Ruang	7
2.1.4 Persyaratan Ruang Utama	8
2.2 Gambaran Umum Tata Ruang Kota / Kawasan	11
2.2.1 Gambaran Umum Sistem Transportasi Kawasan	12
2.3 Gambaran Umum Lokasi Tapak	14
BAB III.....	18
PEMROGRAMAN ARSITEKTUR.....	18
3.1 Menganalisis Fungsi Bangunan	18
3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna	18
3.1.2 Kegiatan dan Sirkulasi Aktivitas Pengguna.....	22
3.1.3 Ruang Dalam dan Luar	36

3.1.4 Struktur Ruang	55
3.2 Analisa Tapak	56
3.2.1 Analisis Pemilihan Tapak	56
3.2.2 Analisis SWOT	57
3.3 Analisa Lingkungan Buatan dan Alami.....	58
3.3.1 Analisa Lingkungan Alami	58
3.3.2 Analisa Lingkungan Buatan.....	61
BAB IV	63
LANDASAN TEORI.....	63
4.1 Penataan Bentuk dan Ruang Bangunan.....	63
4.1.1 Penataan Bentuk Bangunan.....	63
4.1.2 Pola Ruang Bangunan	66
4.2 Green Building.....	66
4.3 Dampak Green Building Terhadap Lingkungan.....	67
BAB V	68
PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN	68
5.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak.....	68
5.1.1 Zonasi Tapak	68
5.1.2 Sistem Sirkulasi pada Tapak	69
5.2 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan	70
5.2.1 Tata Ruang	70
5.2.2 Sirkulasi Ruang	70
5.3 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan.....	70
5.4 Landasan Perancangan Wajah Bangunan.....	71
5.4.1 Pelingkup Bangunan	71
5.4.2 Fasad Bangunan.....	78
5.5 Landasan Perancangan Struktur Bangunan	78
5.5.1 Sistem <i>Sub – Structure</i> (Struktur Bawah)	78
5.5.2 Sistem <i>Upper-structure</i> (Struktur Atas).....	79
5.6 Landasan Perancangan Konstruksi Bangunan	Error! Bookmark not defined.
5.7 Landasan Perancangan Sistem Bangunan	83
DAFTAR PUSTAKA	86

DAFTAR GAMBAR

BAB II

Gambar 2. 1 Peta BWK Semarang	11
Gambar 2. 2 Letak BWK I.....	12
Gambar 2. 3 Lokasi Tapak.....	14

BAB III

Gambar 3. 1 Titik Vegetasi.....	59
Gambar 3. 2 Garis Edar Matahari.....	59
Gambar 3. 3 View From Site.....	60
Gambar 3. 4 View to Site.....	61

BAB IV

Gambar 4. 1 Penataan Bentuk	64
Gambar 4. 2 Sirkulasi Bentuk	65

BAB V

Gambar 5. 1 Zonasi Tapak.....	68
Gambar 5. 2 Pola Sirkulasi.....	69
Gambar 5. 3 Bentuk Dasar Bangunan.....	71
Gambar 5. 4 Space Truss	79
Gambar 5. 5 Struktur Rangka	80
Gambar 5. 6 6 (a & b) Kolom Beton bertulang (c) Kolom Komposit Beton-Baja.....	81
Gambar 5. 7 Drop Panel pada Kolom	81
Gambar 5. 8 Perbandingan Ketinggian struktur slab dengan balok dan <i>flat slab</i>	82
Gambar 5. 9 Intalasi Penangkal Petir Elektrostatik.....	84
Gambar 5. 10 Jalur Evakuasi Darurat Sesuai SNI.....	85

DAFTAR TABEL

BAB II

Tabel 2. 1 Ruang Hotel.....	7
Tabel 2. 2 Ruang Mall.....	8
Tabel 2. 3 Jarak Transportasi	13

BAB III

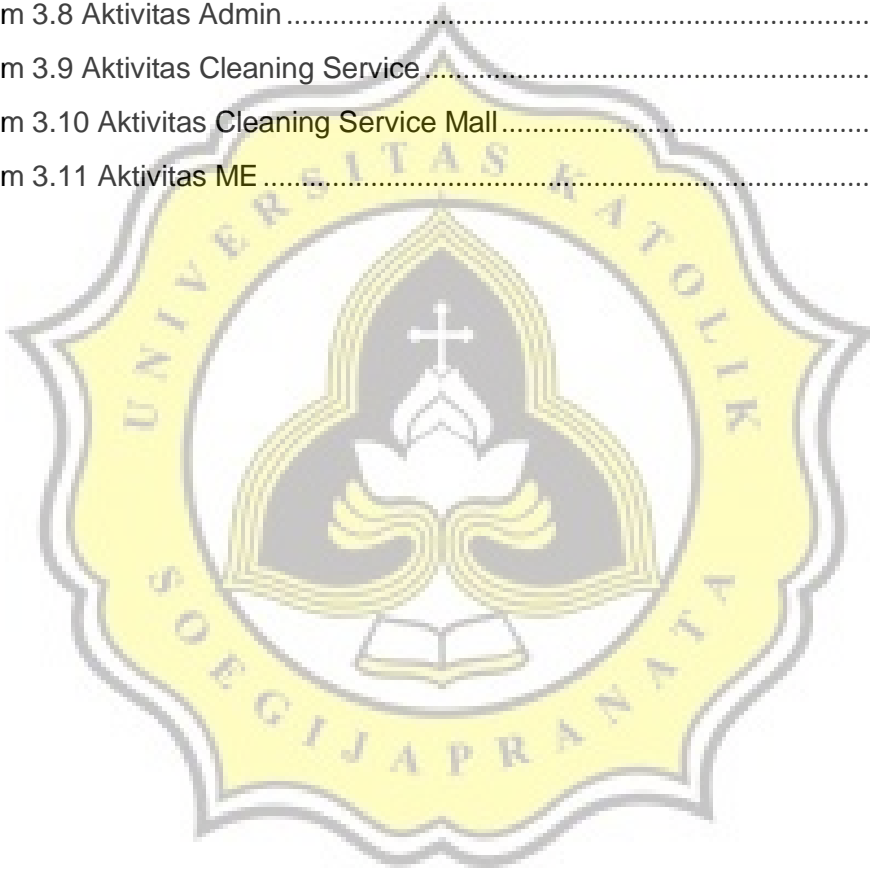
Tabel 3. 1 Kapasitas Pengguna.....	21
Tabel 3. 2 Pengelompokan Aktivitas	25
Tabel 3. 3 Persyaratan Ruang	35
Tabel 3. 4 Kebutuhan Ruang	41
Tabel 3. 5 Besaran Ruang	54
Tabel 3. 6 Lahan Parkir	55
Tabel 3. 7 Rekapitulasi Luas Keseluruhan	55
Tabel 3. 8 Analisis SWOT	58

BAB V

Tabel 5. 1 Material Lantai.....	74
Tabel 5. 2 Material Pelingkup.....	77
Tabel 5. 3 Material Penutup Langit - langit.....	78

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Aktivitas Pengunjung.....	26
Diagram 3.2 Aktivitas Umum.....	26
Diagram 3.3 Aktivitas Resepsionis.....	27
Diagram 3.4 Aktivitas Direktur.....	27
Diagram 3.5 Aktivitas Wakil Direktur.....	28
Diagram 3.6 Aktivitas Manager Hotel.....	28
Diagram 3.7 Aktivitas Manager Mall.....	29
Diagram 3.8 Aktivitas Admin.....	29
Diagram 3.9 Aktivitas Cleaning Service.....	30
Diagram 3.10 Aktivitas Cleaning Service Mall.....	31
Diagram 3.11 Aktivitas ME.....	31



ABSTRAK

Bangunan hijau merupakan suatu konsep bangunan yang ramah lingkungan yang sudah menjadi perhatian khusus diberbagai negara dan mulai diterapkan di Indonesia. Konsep *green building* merupakan salah satu upaya penghematan energi yang dapat diterapkan pada suatu gedung. Dari sekian banyak bangunan di Indonesia belum banyak bangunan yang menggunakan konsep *green buiding*. Melihat dari populasi penduduk di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat, sehingga kebutuhan bangunanpun ikut meningkat dengan dampak negatif yang menyebabkan kurangnya ruang terbuka hijau di Indonesia.

Kata Kunci –Bangunan hijau, Penghematan energi

