

LAPORAN PERANCANGAN ARSITEKTUR AKHIR



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

STUDENT HOUSING UNIVERSITAS MERCU BUANA

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU PERSYARATAN
GUNA MEMPEROLEH GELAR SARJANA TEKNIK ARSITEKTUR

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh:

RIZKI DARMAWAN (NIM: 41210010008)

SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2013 – 2014

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA
TAHUN 2014

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

1. Nama : Rizki Darmawan
2. NIM : 41210010008
3. Judul PAA : Student Housing Universitas Mercu Buana

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari laporan ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.

Jakarta, 23 Oktober 2014,

METERAI
TEMPEL

5295CACF542760759

6000

DJP

Rizki Darmawan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa:

1. Nama : Rizki Darmawan
2. NIM : 41210010008
3. Judul PAA : Student Housing Universitas Mercu Buana

Telah menyelesaikan studio dan pelaporan Perancangan Arsitektur Akhir sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur di Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana Jakarta

Jakarta, 23 Oktober 2014


Mengesahkan,

Pembimbing:

Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir:



Ir. Muji Indrawanto, MM, MT.



Abraham Seno Bachrun, ST., M.Ars.

UNIVERSITAS

Ketua Program Studi:

MERCU BUANA



Ir. Joni Hardi, MT.

DAFTAR ISI

Daftar Isi.....	1
Daftar Gambar	4
Daftar tabel	8
Pengantar	9
Ucapan Terima Kasih.....	10
Bab I: PENDAHULUAN.....	11
1.1. Latarbelakang	11
1.2. Pernyataan Masalah	12
1.3. Tujuan	12
1.4. Manfaat.....	12
1.5. Sitematika Penulisan.....	13
1.6. Kerangka Pemikiran	14
Bab II: STUDI PUSTAKA.....	15
2.1. Pemahaman Terhadap Kerangka Acuan Kerja	15
2.2. Kajian Umum Asrama.....	18
2.2.1. Definisi dan Fungsi Student Housing (Asrama Mahasiswa).....	18
2.2.2. Jenis-Jenis Student Housing (Asrama Mahasiswa).....	19
2.2.3. Standar Perencanaan dan Perancangan Asrama Mahasiswa.....	20
2.2.3.1. Ruang Mahasiswa.....	20

2.2.3.2.	Aktifitas Mahasiswa	20
2.2.3.4.	Alokasi Ruang	22
2.2.3.5.	Lingkungan Interior	22
2.2.3.6.	Fasilitas Ruang Hunian.....	25
2.2.3.7.	Daya Tampung Kamar	27
2.3.	Kajian Tema Perancangan	28
2.3.1.	Arsitektur Hemat Energi	28
2.3.2.	Bangunan, Kenyamanan dan Energi	29
2.3.3.	Faktor-Faktor Pengaruh dalam Rancangan Bangunan Hemat Energi	30
2.4.	Studi Banding Green Building	32
2.2.4.	Allianz Tower (Kuningan).....	32
2.2.5.	Healthy House (Indonesia).....	34
2.5.	Studi Banding Student Housing	35
2.5.1.	Singapore University of Technology and Design – Student Housing and Sports Complex / LOOK Architects	35
2.5.2.	Milestone Student Housing / Josef Weichenberger Architects + Partner + Ernst Hoffmann Ziviltechniker.....	41
2.5.3.	Student Housing UI Dormitory, a place for living, alive, organism moving.....	48
Bab III:	DATA DAN ANALISIS	54
3.1.	Data Fisik dan Non Fisik	54
3.1.1.	Data Non Fisik	54
3.1.2.	Data Fisik	54
3.2.	Analisis Fisik Dan Analisis Non Fisik	56
3.2.1.	Analisis Non Fisik.....	56
3.2.2.	Analisis Fisik	63
3.2.2.1.	Analisa Matahari	64
3.2.2.2.	Analisa Kebisingan.....	66
3.2.2.3.	Analisa Angin.....	68
3.2.2.4.	Analisa Pencapaian.....	70
3.2.2.5.	Analisa Lingkungan.....	72
3.2.2.6.	Analisa Entrance.....	74

3.2.2.7.	Analisa Sirkulasi.....	75
3.2.2.8.	Analisa Ruang Luar	77
3.2.2.9.	Analisa View.....	79
3.2.2.10.	Zoning Akhir.....	81
3.2.3.	Analisis Pertimbangan Arsitektur.....	83
Bab IV:	konsep.....	90
Bab V:	hasil rancangan	93
5.1.	Hasil Rancangan.....	93
5.2.	Data Proyek	93
daftar	pustaka	95
LAMPIRAN	96



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Pemikiran	14
Gambar 2 Situasi Jalan Utama Lokasi Perencanaan Student Housing	16
Gambar 3 Lokasi Pembangunan Student Housing UMB	17
Gambar 4 Kondisi Site Lokasi Pembangunan Student Housing UMB	17
Gambar 5 Skematik Hubungan Kenyamanan, Bangunan dan Energi	29
Gambar 6 Alianz Tower.....	32
Gambar 7 Healthy House (Indonesia)	34
Gambar 8 Perspective 1.....	35
Gambar 9 Perspective 2.....	36
Gambar 10 Perspective 3.....	36
Gambar 11 Maket	37
Gambar 12 Collaborative Space Diagram	38
Gambar 13 Konseptual Diagram	38
Gambar 14 Student Housing Concept.....	39
Gambar 15 Potongan.....	39
Gambar 16 Level 1.....	40
Gambar 17 Level 2.....	40
Gambar 18 Roof Level	41

Gambar 19 Perspective 1.....	41
Gambar 20 Perspective 2.....	42
Gambar 21 Interior 1	43
Gambar 22 Interior 2	43
Gambar 23 Interior 3	44
Gambar 24 Eksterior 1	44
Gambar 25 Eksterior 2	45
Gambar 26 Lantai 4.....	46
Gambar 27 Lantai 1.....	46
Gambar 28 Lantai 2 & 3	47
Gambar 29 Tampak Depan.....	47
Gambar 30 Tampak Samping	47
Gambar 31 Perspektif	48
Gambar 32 Site Plan.....	49
Gambar 33 Asrama 1	50
Gambar 34 Asrama 2.....	51
Gambar 35 Apartemen.....	52
Gambar 36 Impresi 3D.....	53
Gambar 37 Gambaran Lokasi Tapak	55
Gambar 38 Skema Organisasi Ruang.....	59
Gambar 39 Diagram Kategori Dan Kebutuhan Ruang Mahasiswa	60

Gambar 40 Diagram Kategori Dan Kebutuhan Ruang Pengelola	60
Gambar 41 Diagram Kategori Dan Kebutuhan Ruang Pengunjung	61
Gamb42 Organisasi Ruang Basement	61
Gambar 43 Organisasi Ruang Lantai 1	62
Gambar 44 Organisasi Ruang Lantai 2	62
Gambar 45 Organisasi Ruang Lantai 3-8	63
Gambar 46 Lokasi Tapak Student Housing	63
Gambar 47 Analisa Matahari	64
Gambar 48 Respon Analisa Matahari	65
Gambar 49 Analisa Kebisingan	66
Gambar 50 Respon Analisa Kebisingan	67
Gambar 51 Analisa Angin	68
Gambar 52 Respon Analisa Angin	69
Gambar 53 Analisa Pencapaian	70
Gambar 54 Respon Analisa Angin	71
Gambar 55 Analisa Lingkungan	72
Gambar 56 Respon Analisa Lingkungan	73
Gambar 57 Analisa Entrance	74
Gambar 58 Aalisa Sirkulsai	75
Gambar 59 Rrspon Analisa Sirkulasi	76
Gambar 60 Analisa Ruang Luar	77

Gambar 61 Respon Analisa Ruang Luar	78
Gambar 62 Analisa View	79
Gambar 63 Respon Analisa View	80
Gambar 64 Konsep Zoning Secara Horizontal	81
Gambar 65 Konsep Zoning Secara Horizontal	81
Gambar 66 Konsep Zoning Secara Horizontal	82
Gambar 67 Struktur Rigid Frame and Core	84
Gambar 68 Down Feed Sistem	85
Gambar 69 Two Pipe System	85
Gambar 70 Ketenangan Air	88
Gambar 71 Transparansi Air	89
Gambar 72 Fleksibilitas Air	89



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel Program Ruang	58
Tabel 2 Spesifikasi Tipe Hunian	83



PENGANTAR

Untuk menyelesaikan studi di “Universitas Mercu Buana” Jakarta, semua mahasiswa diwajibkan memenuhi persyaratan Tugas Akhir. Mahasiswa yang akan mengambil Tugas Akhir diwajibkan untuk melakukan kegiatan penyusunan proposal sebelum penyusunan konsep perancangan dan rancangannya. Proposal ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai lingkup proyek yang akan dikerjakan, baik keluasan maupun kedalamannya. Adapun Judul proposal ini adalah STUDENT HOUSING UNIVERSITAS MERCU BUANA.

Tujuan dalam pembangunan Student Housing Universitas Mercu Buana yaitu untuk menyediakan hunian layak dan aman bagi mahasiswa yang berasal dari luar kota dan juga dimaksudkan sebagai unit sewa bagi mahasiswa lain atau bahkan sebagai penginapan transit bagi masyarakat umum, bertema perancangan Green Architecture sebagai solusi dalam memberikan bangunan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan dengan memanfaatkan sepenuhnya kondisi tapak yang ada.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis ingin menghantarkan rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Tak bosan-bosannya penulis ucapkan rasa syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa yang memberikan kelancaran kepada penulis dalam menyusun proposal tugas akhir.
2. Bapak Ir. Muji Indarwanto, MM., MT. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyelesaian TA
3. Abraham Seno Bachrun, ST., M.Ars. selaku Dosen kordinator Perancangan Arsitektur Akhir angkatan 71x.
4. Orang tua, yang sangat penulis cintai, semua doa serta dukungan beliau yang selalu menyertai perjalanan penulis.
5. Semua teman-teman jurusan arsitektur Universitas Mercu Buana angkatan 2010 yang penulis banggakan, yang selalu mendukung dalam bentuk apapun.
6. Dan pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang membantu penulis dalam bentuk apapun.

Penulis menyadari tidak sedikit hambatan yang timbul selama penulisan tugas ini. Namun hambatan tersebut dapat terlewati berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis bermaksud menyampaikan kepada semua pihak yang telah membantu.

Dalam kesempatan ini penulis juga memohon maaf apabila terdapat banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran penulis harapkan guna perbaikan. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi civitas akademik FTPD-Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana.