

STUDIO TUGAS AKHIR

PERIODE 92



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PERANCANGAN ASRAMA MAHASISWA UMB DENGAN
PENDEKATAN GREEN ARCHITECTURE**

Disusun oleh :

ARYA ANGGA WARDANA – 41218210020

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Dosen Pembimbing :

Mona Anggiani.,S.T.,M.T

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
MERCUBUANA**

2025

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama lengkap : Arya Angga Wardana
NIM : 41218210020
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Perancangan Asrama Mahasiswa UMB Dengan Pendekatan Green Architecture

Dengan ini menyatakan bahwa keseluruhan isi dari Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Adapun kutipan hasil karya orang lain, telah dicantumkan sumber referensinya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Jika di kemudian hari ditemukan ketidakbenaraan informasi, maka saya bersedia didiskualifikasi ataupun dibatalkan dari status Kelulusan jika nanti telah diluluskan dalam Tugas Akhir ini.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 14 Maret 2025
Yang menyatakan,



Arya Angga Wardana
NIM : 41218210020

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Arya Angga Wardana
NIM : 41218210020
Program Studi : Arsitektur
Judul : Perancangan Asrama Mahasiswa UMB Dengan Pendekatan Green
Architecture

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I (S1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh :

Pembimbing : Mona Anggiani, ST, MT

Tanda Tangan

NIDN/NIDK/NIK : 0314038101

Penguji I : Annizar Bachri, B.Arch., M.Arch.

NIDN/NIDK/NIK : 0316129104

Anggota Penguji : Endah Mustikowati, ST, MT

NIDN/NIDK/NIK : 0329068703

Jakarta, 14 Maret 2025

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Kaprosdi S1 Arsitektur

Dr. Zulfah Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN : 0307037202

Rona Fika Jamila, S.T., M.T.
NIDN : 0329048401

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah – Nya kepada penulis itu sendiri, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Studio Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Asrama Mahasiswa UMB Dengan Pendekatan Green Architecture”.

Studio Tugas Akhir ini merupakan mata kuliah yang harus diselesaikan oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian Program Studi S1 Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Dengan selesainya Laporan Studio Tugas Akhir ini maka penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak- pihak yang telah membantu selama pelaksanaan dan penyusunan laporan ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberi kesehatan dan keberkahan sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis selama proses tugas ini di laksanakan.
3. Dr. Ir. Joni Hardi, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
4. Annizar Bachri, M.Arch selaku Koordinator Studio Tugas Akhir
5. Mona Anggiani.,S.T.,M.T selaku Dosen Pembimbing pada Studio Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman, khususnya mahasiswa dan mahasiswi dari Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta Regular 2 angkatan 2018.
7. Penulis sendiri yang telah berhasil menyelesaikan laporan Studio Tugas akhir ini dengan semangat dan penuh tanggung jawab.

Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu baik secara langsung ataupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun tentunya sangat diharapkan. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga dengan disusunnya laporan Studio Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun rekan-rekan mahasiswa arsitektur lainnya.

Jakarta, 06 Maret 2025

Arya Angga Wardana



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pernyataan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3.1 Maksud.....	2
1.3.2 Tujuan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
1.6. Kerangka Berpikir.....	5
BAB II TINJAUAN ASRAMA DAN TEMA ARSITEKTUR HIJAU	6

2.1. Tinjauan Umum Asrama	6
2.1.1 Pengertian Asrama	6
2.1.2 Fungsi Asrama	7
2.1.3 Asrama berdasarkan jenisnya.....	7
2.1.4 Pengelolaan Asrama.....	11
2.1.5 Fasilitas Asrama	12
2.1.6 Standar Dimesi Asrama Mahasiswa.....	13
2.2. Tinjauan Tema	16
2.2.1 Definisi Arsitektur Hijau.....	16
2.2.2 Prinsip Arsitektur Hijau	17
2.2.3 Landasan Arsitektur Hijau	19
2.2.4 Kriteria Arsitektur Hijau	20
2.2.5 Penerapan Arsitektur Hijau.....	22
2.3. Studi Preseden.....	23
2.3.1 Asrama Mahasiswa Islam Sunan Giri	23
BAB III DATA DAN ANALISA	25
3.1. Data Tapak	25
3.1.1 Regulasi Tapak.....	25
3.1.2 Data Tapak Makro.....	25

3.1.3 Data Tapak Mezzo	27
3.1.4 Data Tapak Mikro	28
3.2 Data, Analisa Aktivitas dan Ruang	29
3.2.1 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	29
3.2.2 Analisa Kebutuhan Ruang	34
3.2.3 Hubungan Ruang.....	39
3.2.4 Image Ruang	39
3.3 Data, Analisa Tapak	40
3.3.1 Akseibilitas/Pencapaian	40
3.3.2 Analisa View	41
3.3.3 Analisa Batas Tapak.....	42
3.3.4 Analisa Matahari	43
3.3.5 Analisa Kebisingan	44
3.3.6 Analisa Angin	45
3.4 Data Analisa Bangunan dan Struktur	46
3.5 Zoning dan Gubahan Massa.....	51
BAB IV KONSEP.....	55
4.1. Konsep Dasar	55
4.2. Konsep Perancangan	56

4.2.1 Konsep Perancangan Tapak	56
4.2.2 Konsep Sirkulasi Vertikal	57
4.2.3 Konsep Pengkondisian Udara	58
4.2.4 Konsep Sistem Pencahayaan.....	58
4.2.5 Konsep Jaringan Listrik	59
4.2.6 Konsep Sistem Penanganan Kebakaran	59
4.2.7 Konsep Sistem Penangkal Petir	60
4.2.8 Konsep Perancangan Bangunan dan Ruang	61
BAB V HASIL RANCANGAN	68
5.1. Perancangan Bangunan	68
5.2. Perspektif Eksterior	70
5.3. Perspektif Interior.....	77
5.4. Poster.....	85
5.5. Maket	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR GAMBAR

2.1. Asrama	9
2.2. Asrama Ganda.....	10
2.3. Tampak Samping Asrama	24
2.4. Tampak Depan Asrama.....	24
3.1. Regulasi Tapak.....	25
3.2. Peta Tapak Kecamatan Kembangan.....	25
3.3. Kelurahan Joglo	27
3.4. Lokasi Site Perancangan	28
3.5. Alur Aktivitas Tamu Asrama.....	33
3.6. Alur Masuk Asrama Calon Mahasiswa Baru.....	34
3.7. Ruang Tidur Dengan Parabot.....	37
3.8. Hubungan Ruang.....	39
3.9. Image Ruang	39
3.10. Akseibilitas Pencapaian	40
3.11. Analisa View	41
3.12. Analisa Batas Tapak.....	42
3.13. Analisa Matahari	43

3.14. Analisa Kebisingan	44
3.15. Analisa Angin	45
3.16. Struktur Beton Bertulang	46
3.17. Struktur Pondasi.....	49
3.18. Struktur Atap.....	51
3.19. Konsep Zoning Pada Site	51
3.20. Gubahan Massa Menghadap Utara	52
3.21. Gubahan Massa Berbentuk U	53
3.22. Gubahan Massa Dari Samping.....	53
3.23. Struktur Atap Baja.....	54
4.1. Konsep Zoning Pada Site.....	56
4.2. Konsep Tangga Asrama Mahasiswa	57
4.3. Sistem Penangkal Petir	60
4.4. Jenis Ruang Kamar Tidur.....	61
4.5. Warna Ruang Kamar Tidur	62
4.6. Ruang Pengelola	62
4.7. Warna Ruang Pengelola	63
4.8. Ruang Pertemuan	64
4.9. Pola Penataan Ruang	64

4.10. Kantin Asrama	65
4.11. Taman Mahasiswa.....	66
4.12. Pengelolaan Taman	66
5.1. Perancangan Bangunan Tampak Depan.....	68
5.2. Perancangan Bangunan Tampak Samping.....	69
5.3. Perancangan Bangunan Tampak Tengah	69
5.4. Eksterior Asrama Malam	70
5.5. Eksterior Asrama Siang.....	70
5.6. Eksterior Cafe Malam 1	71
5.7. Eksterior Cafe Malam 2	71
5.8. Eksterior Cafe Siang 1	72
5.9. Eksterior Cafe Siang 2	72
5.10. Eksterior Lapangan Malam	73
5.11. Eksterior Lapangan Siang	73
5.12. Eksterior Lobby Malam	74
5.13. Eksterior Lobby Siang.....	74
5.14. Eksterior Musolla Malam.....	75
5.15. Eksterior Musolla Siang.....	75
5.16. Parkiran 1	76

5.17. Parkiran 2	76
5.18. Interior Aula Gedung Serbaguna 1	77
5.19. Interior Aula Gedung Serbaguna 2	77
5.20. Interior Cafe Malam	78
5.21. Interior Cafe Siang	78
5.22. Interior Hunian Malam	79
5.23. Interior Hunian Siang	79
5.24. Interior Kantor Pengelolaan Malam	80
5.25. Interior Kantor Pengelolaan Siang	80
5.26. Interior Musolla Malam 1	81
5.27. Interior Musolla Malam 2	81
5.28. Interior Musolla Siang 1.....	82
5.29. Interior Musolla Siang 2.....	82
5.30. Interior Ruang Rapat.....	83
5.31. Koridor Hunian Malam.....	83
5.32. Koridor Hunian Siang	84
5.33. Poster.....	85
5.34. Maket Tampak Atas	86
5.35. Maket Tampak Depan.....	86

DAFTAR TABEL

3.1. Analisa Pelaku Kegiatan	30
3.2. Jadwal Pelaksanaan	33
3.3. Standar Kebutuhan Ruang Kegiatan	35
3.4. Standar Parabot	35
3.5. Ukuran Ruang Minimum	36
3.6. Jumlah Penggunaan Ruang	39

