

**PERANCANGAN *ISLAMIC STUDENT HOUSING* DI
SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BIOKLIMATIK**

TUGAS AKHIR



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh :

UMAR

09020320042

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Umar
NIM : 09020320042
Program Studi : Arsitektur
Angkatan : 2020

Menyatakan Bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul : “PERANCANGAN *ISLAMIC STUDENT HOUSING* DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan Tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 3 Januari 2025

Yang menyatakan,



Umar

NIM. 09020320042

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas akhir oleh :

NAMA : UMAR

NIM : 09020320042

JUDUL : PERANCANGAN *ISLAMIC STUDENT HOUSING* DI
SURABAYA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BIOKLIMATIK

Isi telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

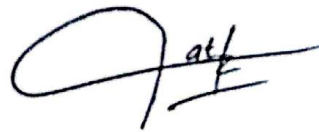
Surabaya, 3 Januari 2025

Dosen Pembimbing 1



(Septia Heryanti, ST, MT)
NIP 199009142022032002

Dosen Pembimbing 2



(Fathur Rohman, M.Ag)
NIP 197311302005011005

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Umar ini telah dipertahan
di depan tim penguji Tugas Akhir
di Surabaya, 3 Januari 2025

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



(Septia Heryanti, S.T, M.T)

NIP 199009142022032002

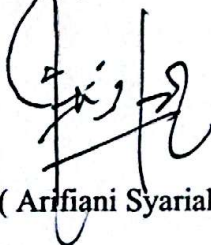
Penguji II



(Fathur Rohman, M.Ag)

NIP 197311302005011005

Penguji III



(Arifiani Syariah, M.T)

NIP 198302272014032001

Penguji IV



(Efa Suriani, M.Eng)

NIP 197902242014032003

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. A. Saepul Hamdani, M.Pd.

NIP 196507312000031002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : UMAR

NIM : 09020320042

Fakultas/Jurusan : FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI/ ARSITEKTUR

E-mail address : umarwongglogok@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

PERANCANGAN *ISLAMIC STUDENT HOUSING* DI SURABAYA DENGAN

PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 7 Januari 2025

Penulis



Umar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu bangunan asrama mahasiswa di kota Surabaya dengan pendekatan arsitektur bioklimatik. Penerapan elemen dari prinsip Arsitektur bioklimatik harapannya bangunan asrama ini dapat menjadi tempat yang nyaman dan mendukung penghuninya dalam menimba ilmu dunia dan akhirat. Metode yang dipakai dalam perancangan ini meliputi studi literatur, survey lapangan, dan beberapa wawancara dengan penghuni asrama, serta analisis kasus serupa. Data yang didapat diolah untuk mengembangkan konsep desain yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna.

Pendekatan arsitektur bioklimatik dirasa bisa menciptakan lingkungan yang ramah lingkungan tetapi juga bisa membuat nyaman penggunanya. Program ruang dalam desain kali ini mencakup aula Bersama, dapur Bersama, area belajar dan beberapa kamar santri dan pendidik. Desain ini diharapkan dapat memecahkan solusi kenyamanan termal untuk mendukung kreatifitas dan inovasi dari penghuni asrama ini.

Kata Kunci : Asrama Mahasiswa, Islami, Bioklimatik

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

ABSTRACT

This research aims to design a student dormitory building in the city of Surabaya with a bioclimatic architectural approach. The application of elements of the principles of bioclimatic architecture is hoped that this dormitory building can become a comfortable place and support its residents in gaining knowledge of the world and the hereafter. The methods used in this design include literature studies, field surveys, and several interviews with dormitory residents, as well as analysis of similar cases. The data obtained is processed to develop a design concept that suits the needs and characteristics of the user.

The bioclimatic architecture approach is felt to be able to create an environmentally friendly environment but can also make its users comfortable. The space program in design this time includes a common hall, a shared kitchen, a study area and several rooms for students and educators. This design is expected to solve thermal comfort solutions to support the creativity and innovation of the residents of this dormitory.

Keywords: Student Dormitory, Islamic, Bioclimatic

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
PEDOMAN TRANSLITERASI	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah dan Tujuan Perancangan	2
1.3 Batasan Perancangan	3
BAB II TINJAUAN OBJEK DAN LOKASI PERANCANGAN	4
2.1 Tinjauan Objek	4
2.1.1 Islamic Student Housing	4
2.1.2 Fungsi dan Aktifitas	5
2.1.3 Kapasitas dan Besaran Ruang	5
2.2 Lokasi Perancangan	6
2.2.1 Gambaran Umum	6
2.2.2 Kondisi Eksisting	7

BAB III PENDEKATAN DAN KONSEP PERANCANGAN	8
3.1 Pendekatan Rancangan	8
3.1.1 Arsitektur Bioklimatik	8
3.1.2 Prinsip Arsitektur Bioklimatik.....	8
3.1.3 Integrasi Nilai Keislaman.....	9
3.2 Konsep Perancangan.....	10
BAB IV KONSEP PERANCANGAN	12
4.1 Hasil Desain <i>Islamic Student Housing</i>	12
4.1.1 Desain Tata Masa.....	12
4.1.2 Desain Bentuk Bangunan.....	13
4.1.3 Desain Tata ruang.....	15
4.1.4 Desain Ruang Luar	15
4.1.5 Desain Sistem Struktur	16
4.1.6 Desain Sistem Utilitas	17
4.2 Implementasi Pendekatan Arsitektur Bioklimatik	17
4.2.1 Orientasi Bukaa.....	17
4.2.2 Bangunan dengan Atap Hijau	18
4.2.3 Penggunaan Bahan Bangunan yang Ramah Lingkungan	18
BAB V PENUTUP	19
5.1 Kesimpulan	19
DAFTAR PUSTAKA	20

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fungsi dan Aktivitas Islamic Student Housing	5
Tabel 2.2 Kapasitas dan Besaran Ruang.....	5



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gambar data Institut, Program Studi, Mahasiswa, Pendidik di	1
Gambar 1.2 Gambar Tabel peningkatan Mahasiswa	2
Gambar 3 1 Konsep Perancangan	10
Gambar 4.1 Sirkulasi jalan menuju site	13
Gambar 4.2 Sirkulasi terhadap tata masa bangunan	13
Gambar 4.3 Desain Bentuk Bangunan	14
Gambar 4.4 Desain Ruang Dalam	15
Gambar 4.5 Ruang luar tapak	16
Gambar 4.6 Detail Sturktur Eco roof	16
Gambar 4.7 Gambar pemanfaatan orientasi bukaan	17
Gambar 4.8 gambar penggunaan atap hijau	18
Gambar 4.9 gambar detail penggunaan roster pada bangunan	18

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Arafah, S. N., & Wulandari, R. (2023). KONSEP DAN SIFAT RUANG PESANTREN MAHASISWA ROUDHOTUL JANNAH BERDASARKAN KARAKTER PSIKOSOSIAL SANTRI. *Jurnal Vastukara: Jurnal Desain Interior, Budaya, dan Lingkungan Terbangun*, 3(1), 192-201.
- Handoko, J. P. S., & Ikaputra, I. (2019). Prinsip desain arsitektur bioklimatik pada iklim tropis. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 6(2), 87-100.
- Ichwandri, Y. P. (2014). Perencanaan Struktur Gedung Asrama Mahasiswa Universitas Sriwijaya Palembang Dengan Penahan Lateral Dinding Struktural (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Khan, D. R., & Wulandari, R. (2016). Studi Komparasi Fasilitas dan Standar Asrama di Indonesia. *Jurnal Desain Interior & Desain Produk*, 1(2).
- Maftuh, M., & Istijanto, S. (2022, October). PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOKLIMATIK PADA REDESAIN TERMINAL ARJOSARI DI KOTA MALANG. In *Senakama: Prosiding Seminar Nasional Karya Ilmiah Mahasiswa* (Vol. 1, No. 1, pp. 355-366).
- Malinda, S., Nangoy, O., & Susilo, G. (2020). ANALYSIS ON SMALL SPACES WITH SPECIAL BEHAVIOR: STUDY CASE STUDENT HOUSING AT KOST PVKTF IN GADING SERPONG, TANGERANG. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, 4(1), 75-87.
- Purba, A. S., & Setijanti, P. (2023). Pengurangan Trigger Depresi pada Mahasiswa Melalui Pendekatan Healing Architecture yang Diterapkan dalam Student Housing. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 12(2), G1-G7.
- Suwarno, N., & Ikaputra, I. (2020). Arsitektur Bioklimatik Usaha Arsitek Membantu Keseimbangan Alam dengan Unsur Buatan. *Jurnal Arsitektur Komposisi*, 13(2), 87-93.