

TUGAS AKHIR

**AGROWISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BIOFIK DI PACET, JAWA TIMUR**

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh:

RAHMAT NUR MUSTHAFA
20051010024

Dosen Pembimbing:

DYAN AGUSTIN, S.T., M.T.

FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2025

HALAMAN PENGESAHAN
AGROWISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BIOFILIK DI PACET, JAWA TIMUR

Disusun oleh :
RAHMAT NUR MUSTHAFA
20051010024

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 21 November 2024

Pembimbing



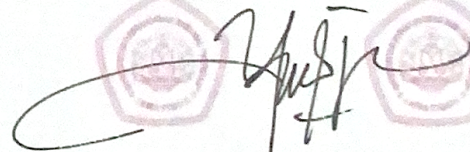
Dyan Agustin, S.T., M.T.
NIPPPK. 19770817 202121 2004

Penguji I



Heru Subiyantoro, S.T., M.T.
NIPPPK. 19710208 202121 1004

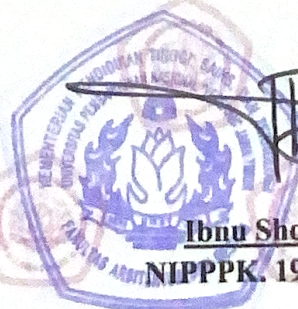
Penguji II



Yusvika Ratri Harmunisa, S.Ars., M.Ars.
NPT. 212 19960822 262

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Ibnu Sholichin, S.T., M.T.
NIPPPK. 19710916 202121 1004

HALAMAN PERSETUJUAN
AGROWISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BIOFILIK DI PACET, JAWA TIMUR

Disusun oleh :
RAHMAT NUR MUSTHAFA
20051010024

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 21 November 2024

Pembimbing



Dyan Agustin, S.T., M.T.
NIPPPK. 19770817 202121 2004

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)
Ketua Program Studi Arsitektur



Heru Prasetivo Utomo, S.T., M.T.
NIP. 19871117 202203 1002

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahmat Nur Musthafa
NIM : 20051010024
Fakultas /Program Studi : FAD /Arsitektur
Judul Skripsi/Tugas Akhir/
Tesis/Desertasi : Agrowisata dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik
di Pacet, Jawa Timur

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima konsekuensi apapun , sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UPN "Veteran" Jawa Timur.

Surabaya, 14 Januari 2025

Yang Menyatakan



(Rahmat Nur M)

AGROWISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DI PACET, JAWA TIMUR

Rahmat Nur Musthafa

20051010024

ABSTRAK

Desa Pacet menjadi salah satu desa dengan potensi dalam bidang pertanian, peternakan dan wisata alam. Selain industry yang terus berkembang, perlu juga digalakkan pelestarian alam untuk menjaga kelestarian ekosistem yang ada. Agrowisata merupakan pengembangan yang memiliki banyak dampak positif. Selain karena agrowisata merupakan salah satu bentuk konservasi, juga harus berfokus pada masyarakat sekitar dan lingkungannya. Agrowisata Pacet akan mengimplementasikan arsitektur biofilik dianggap memiliki nafas yang sama dengan misinya. Implementasi arsitektur biofilik berlangsung melalui keterhubungan ruang bangunan yang memiliki lingkungan dari berbagai sudut pandang, mulai dari visual, auditori, dan spasial. Metode perancangan hijau (*green building*) digunakan. Metode ini lebih menekankan pada jumlah energi yang digunakan oleh bangunan.. Hadirnya dari rancangan ini diharapkan dapat membantu melindungi alam dan memiliki efek positif bagi pengguna dan komunitas local yang terlibat dari berbagai perspektif serta memberi wadah kawasan yang memiliki fungsi pendidikan.

Kata Kunci : Agrowisata, Arsitektur Biofilik, Desa Pacet

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir. Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program studi Arsitektur di Fakultas Arsitektur dan Desain UPN "Veteran" di Jawa Timur adalah tujuan dari laporan tugas akhir ini.

Penyusunan tugas akhir ini pasti memerlukan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Keluarga serta teman-teman yang mendukung dan membantu dalam menyelesaikan proposal tugas akhir ini.
2. Ibu Dyan Agustin, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang sabar, peduli, dan mendukung mahasiswanya.
3. Bapak Heru Subiyantoro, S.T., M.T., selaku ketua dosen penguji proposal tugas akhir saya yang sudah banyak memberikan masukan, kritik, dan saran sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Yusvika Ratri Harmunisa, S.Ars., M.Ars., selaku dosen penguji proposal tugas akhir saya yang sudah banyak memberikan masukan, kritik, dan saran sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Saya menyadari bahwa Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, terlepas dari semua yang sudah saya lakukan. Oleh karena itu, saya sangat terbuka untuk kritik dan saran. Saya berharap pembaca sekalian akan mendapatkan manfaat serta wawasan dari Proposal Tugas Akhir Agrowisata dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Pacet, Jawa Timur.

Surabaya, 8 Desember 2024

Rahmat Nur Musthafa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Sasaran	3
1.3 Batasan Perancangan.....	4
1.4 Tahapan Perancangan	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN.....	7
2.1 Tinjauan Umum Perancangan	7
2.1.1 Pengertian Judul.....	7
2.1.2 Studi Literatur.....	8
2.1.3 Studi Kasus Objek	21
2.1.4 Analisis Hasil Studi.....	28
2.2 Tinjauan Khusus Perancangan.....	30
2.2.1 Penekanan Perancangan.....	30
2.2.2 Lingkup Pelayanan	30
2.2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	31
2.2.4 Perhitungan Luasan Ruang.....	32

2.2.5 Program Ruang.....	35
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....	36
3.1 Latar Belakang Pemilihan Lokasi	36
3.2 Penetapan Lokasi	37
3.3 Kondisi Fisik Tapak.....	40
3.3.1 Kondisi Eksisting Tapak.....	40
3.3.2 Aksesibilitas.....	41
3.3.3 Potensi Lingkungan Sekitar.....	41
3.3.4 Infrastruktur Kota	41
3.3.5 Peraturan Bangunan Setempat.....	42
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....	43
4.1 Analisis Tapak.....	43
4.1.1 Analisis Aksesibilitas.....	43
4.1.2 Analisis Iklim.....	45
4.1.3 Analisis Lingkungan Sekitar.....	49
4.1.4 Analisis Zoning.....	50
4.2 Analisis Ruang	50
4.2.1 Organisasi Ruang.....	50
4.2.2 Hubungan Ruang dan Sirkulasi	52
4.2.3 Diagram Abstrak.....	52
4.3 Analisis Bentuk dan Tampilan.....	52
4.3.1 Analisis Bentuk Massa Bangunan	52
4.3.2 Analisis Tampilan Bangunan.....	53
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	54
5.1 Tema Perancangan	54
5.1.1 Pendekatan Tema Perancangan	54
5.1.2 Penentuan Tema Perancangan.....	55
5.2 Pendekatan Perancangan.....	56
5.3 Metode Perancangan.....	57
5.4 Konsep Perancangan.....	59
5.4.1 Konsep Tapak dan Sirkulasi.....	60

5.4.2 Konsep Bentuk dan Tampilan	60
5.4.3 Konsep Ruang Dalam.....	64
5.4.4 Konsep Ruang Luar.....	65
5.4.5 Konsep Struktur dan Material.....	67
5.4.6 Konsep Utilitas dan Instalasai Kebakaran.....	67
5.4.7 Konsep Mekanikal Elektrikal.....	68
BAB VI KONSEP PERANCANGAN.....	71
6.1 Aplikasi Perancangan	71
6.1.1 Aplikasi Konsep Tapak	71
6.1.2 Aplikasi Bentuk Ruang	72
6.1.3 Aplikasi Konsep Ruang Dalam	75
6.1.4 Aplikasi Konsep Ruang Luar	76
6.1.5 Aplikasi Material	78
6.1.6 Aplikasi Sistem Pencahayaan	79
6.1.7 Aplikasi Sistem Penghawaan	79
6.1.8 Aplikasi Sistem Transportasi Vertikal	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen Desain Biofilik.....	9
Gambar 2.2 Environmental Features.....	10
Gambar 2.3 Natural Shapes and Form.....	11
Gambar 2.4 Natural Pattern and Process.....	11
Gambar 2.5 Light and Spaces.....	12
Gambar 2.6 Place Based Relationship.....	12
Gambar 2.7 Pembagian Zona Kawasan.....	17
Gambar 2.8 Landscape Elements.....	17
Gambar 2.9 Integrated Desain.....	17
Gambar 2.10 Jalan Setapak.....	17
Gambar 2.11 Ground, Wall, and Sky Planes.....	17
Gambar 2.12 Macam Permainan di Playground.....	21
Gambar 2.13 Cimory Dairyland Puncak Bogor.....	22
Gambar 2.14 Lokasi Cimory Dairyland Puncak Bogor.....	22
Gambar 2.15 Tataan Massa Cimory Dairyland Puncak Bogor.....	23
Gambar 2.16 Massa Bangunan Cimory Dairyland Puncak Bogor.....	23
Gambar 2.17 Ruang Luar Cimory Dairyland Puncak Bogor.....	24
Gambar 2.18 Ruang Dalam Cimory Dairyland Puncak Bogor.....	24
Gambar 2.19 Pucak Teaching Farm.....	25
Gambar 2.20 Lokasi Pucak Teaching Farm.....	26
Gambar 2.21 Tataan Massa Pucak Teaching Farm.....	26
Gambar 2.22 Massa Bangunan Pucak Teaching Farm.....	27
Gambar 2.23 Ruang Luar Pucak Teaching Farm.....	27
Gambar 3.1 Peta Lokasi Tapak A.....	37
Gambar 3.2 Peta Lokasi Tapak B.....	38
Gambar 3.3 Peta Lokasi Tapak C.....	38
Gambar 4.1 Aksesibilitas Menuju Site.....	43
Gambar 4.2 Jalan Goa Gembyang.....	44

Gambar 4.3 Orientasi Matahari.....	45
Gambar 4.4 Arah Angin.....	47
Gambar 4.5 Curah Hujan Mojokerto.....	48
Gambar 4.6 View Siluet Gunung Penanggungan.....	49
Gambar 4.7 Referensi Bentuk Tampilan.....	53
Gambar 5.1 Konsep Tapak.....	57
Gambar 5.2 Konsep Bentuk Lobby.....	58
Gambar 5.3 Tampilan Lobby.....	59
Gambar 5.4 Konsep Bentuk Cottage.....	59
Gambar 5.5 Tampilan Cottage.....	60
Gambar 5.6 Konsep Bentuk Pusat Oleh-Oleh.....	60
Gambar 5.7 Konsep Ruang Dalam Lobby.....	61
Gambar 5.8 Konsep Ruang Dalam Cottage.....	62
Gambar 5.9 Ruang Luar Gazebo Playground.....	63
Gambar 5.10 Ruang Dalam Gazebo Perkebunan.....	63
Gambar 5.11 Macam Alat Kebakaran.....	65
Gambar 5.12 Bukaan Silang.....	66
Gambar 5.13 Penerapan Bukaan Silang.....	66
Gambar 5.14 Bukaan Lebar sebagai Pencahayaan Alami.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Wisatawan Mojokerto.....	2
Tabel 2.1 Kesimpulan Hasil Data Studi Kasus.....	28
Tabel 2.2 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	31
Tabel 2.3 Perhitungan Luasan Ruangan.....	32
Tabel 2.4 Program Ruang.....	35
Tabel 3.1 Perbandingan Site Lokasi.....	39
Tabel 4.1 Respon Desain Orientasi Matahari.....	46
Tabel 4.2 Tabel Organisasi Ruang.....	51
Tabel 5.1 Tabel Organisasi Ruang.....	57