

**PERANCANGAN *BAMBOO ECOTOURISM CENTER* DI
ACEH BESAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
ORGANIK**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

HANIF ALGHIFARI

NIM. 190701022

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2023 M / 1444 H**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *BAMBOO ECOTOURISM CENTER* DI ACEH
BESAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Ilmu Arsitektur

Oleh:

HANIF ALGHIFARI
NIM. 190701022

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Ar. Donny Arief Sumarto, S.T., M.T., IAI
NIDN. 1310048201

Dedy Ruzwardy, S.T., M/Eng., MURP
NIP. 197403182006041002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur

Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch
NIDN. 2013078501

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *BAMBOO ECOTOURISM CENTER* DI ACEH
BESAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK**

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Dan Dinyatakan
Lulus Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 21 Agustus 2024 M
16 Safar 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua

Ar. Donny Arief Sumarto, S.T., M.T., IAI
NIDN. 1310048201

Sekretaris

Dedy Ruzwardy, S.T., M.Eng., MURP
NIP. 197403182006041002

Penguji I

Reza Maulana Haridhi, S.T., M.Arch.
NIDN. 2020028601

Penguji II

Dr. Zya Dyena Meutia, S.T., M.T.
NIDN. 2003078701

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh**



Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIDN. 0002106203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanif Alghifari
NIM : 190701022
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Judul Skripsi : Perancangan *Bamboo Ecotourism Center* di Aceh
Besar dengan Pendekatan Arsitektur Organik

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini, Saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atautanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa dari pihakmanapun.

Banda Aceh, 4 Juli 2024



Yang menyatakan,

Hanif Alghifari

190701022

ABSTRAK

Nama : Hanif Alghifari
NIM : 190701022
Program Studi : Arsitektur
Judul : Perancangan *Bamboo Ecotourism Center* di Aceh Besar
dengan Pendekatan Arsitektur Organik
Tanggal : 21 Agustus 2024
Jumlah Halaman : 160 Halaman
Pembimbing I : Ar. Donny Arief Sumarto, S.T., M.T., IAI.
Pembimbing II : Dedy Ruzwardy, S.T., M. Eng., MURP.
Kata Kunci : Pusat Ekowisata Bambu, Aceh Besar, Arsitektur Organik.

Industri pariwisata memegang peranan strategis dalam pembangunan ekonomi global. Namun pertumbuhannya saat ini dihadapkan pada tantangan keberlanjutan lingkungan. Seiring meningkatnya permintaan wisatawan akan pengalaman unik dan otentik, serta perlunya konservasi alam, ekowisata menjadi model pengembangan pariwisata yang paling relevan. Indonesia, dengan kekayaan alam dan budaya yang melimpah, memiliki potensi besar dalam pengembangan ekowisata berkelanjutan. Bambu, sebagai sumber daya alam yang melimpah, ramah lingkungan, dan memiliki sifat berkelanjutan, menawarkan solusi inovatif untuk pembangunan infrastruktur pariwisata. Di Aceh Besar sendiri tercatat memiliki enam jenis bambu yang dimanfaatkan secara tradisional, serta kerajinan bambu yang telah menembus pasar internasional.

Perancangan ini menggunakan pendekatan desain arsitektur yang berbasis pada prinsip-prinsip Arsitektur Organik. Desain yang dihasilkan akan memperhatikan keseimbangan lingkungan alam dan lingkungan buatan, serta memanfaatkan potensi lokal bambu sebagai bahan bangunan utama konstruksi. Studi ini menyajikan analisis konsep desain, pemilihan material, serta pertimbangan ekologis dan budaya yang menjadi dasar dalam proses perancangan pusat ekowisata tersebut. Melalui pendekatan ini, diharapkan desain yang dihasilkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat lokal serta menawarkan solusi desain yang berwawasan lingkungan sesuai dengan prinsip-prinsip Arsitektur Organik.

KATA PENGANTAR



Segala puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan petunjuk dan hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “PERANCANGAN *BAMBOO ECOTOURISM CENTER* DI ACEH BESAR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK”. Shalawat dan salam tidak lupa penulis sampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat beliau sekalian yang telah membawa kita dari alam kegelapan ke alam yang berilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Alhamdulillah penulis telah menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini guna untuk melengkapi syarat-syarat untuk lulus mata kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Dalam proses pengerjaan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Ayahanda Taufik, S.Pd., M.Pd. tercinta yang selalu memberikan doa, motivasi dan dorongan secara moril maupun materil selama penyusunan laporan ini. Ibunda Khairul Bariah S.KM. sebagai guru pertama serta pembimbing yang menjadi bekal dalam mengarungi dunia ini dan juga dikehidupan akhirat.
2. Ibu Maysarah binti bakri, S.T., M.Arch. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
3. Bapak Ar. Donny Arief Sumarto, S.T., M.T., IAI. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Dedy Ruzwardy, S.T., M. Eng., MURP. selaku

Dosen Pembimbing II, terima kasih atas segala bimbingan, nasehat, bantuan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan seminar ini.

4. Bapak/Ibu dosen beserta para stafnya pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Seluruh teman-teman seperjuangan, terima kasih atas segala motivasi, bantuan, doa serta waktunya sehingga laporan seminar ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Banda Aceh, 25 April 2024

Penulis,



Hanif Alghifari

190701022



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Perancangan	5
1.3 Tujuan Perancangan	5
1.4 Pendekatan Perancangan	6
1.5 Batasan Perancangan	6
1.6 Kerangka Berfikir.....	7
1.7 Sistematika Laporan	8
BAB II	10
DESKRIPSI OBJEK RANCANGAN	10
2.1 Tinjauan Umum.....	10
2.1.1 Definisi Bambu.....	10
2.1.2 Jenis-jenis Bambu.....	11
2.1.3 Manfaat Bambu.....	14
2.1.4 Struktur Bambu.....	15
2.1.5 Proses Pengawetan Bambu	16
2.1.6 Definisi <i>Ecotourism</i>	19
2.1.7 Prinsip-Prinsip <i>Ecotourism</i>	20
2.1.8 Jenis-jenis <i>Ecotourism</i>	21
2.1.9 Karakteristik <i>Ecotourism</i>	23
2.2 Tinjauan Khusus.....	24
2.2.1 Faktor Pemilihan Lokasi.....	24

2.2.2 Alternatif Lokasi 1	26
2.2.3 Alternatif Lokasi 2	27
2.2.4 Alternatif Lokasi 3	28
2.2.5 Kriteria Penilaian Lokasi	29
2.3 Studi Banding Objek Sejenis.....	30
2.3.1 <i>Westwood Hills Nature Center</i> , Minnesota, USA	30
2.3.2 <i>Chippewa Nature Center</i> , Midland County, Michigan, USA.....	38
2.3.3 <i>Ecolodge Bukit Lawang</i> , Sumatera Utara, Indonesia	45
2.3.4 Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis.....	51
BAB III	54
ELABORASI TEMA	54
3.1 Tinjauan Tema.....	54
3.1.1 Pengertian Arsitektur Organik.....	54
3.1.2 Sejarah Arsitektur Organik	55
3.1.3 Prinsip Arsitektur Organik.....	56
3.1.4 Karakteristik Arsitektur Organik	57
3.2 Interpretasi Tema.....	58
3.3 Studi Banding Tema	61
3.3.1 <i>The Green School</i> , Bali.....	61
3.3.2 <i>Keemala Phuket Resort</i> , Thailand	64
3.3.3 <i>Qionglai Bamboo Pavilion</i> , China.....	68
3.3.4 Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	71
BAB IV	74
ANALISA	74
4.1 Kondisi Lingkungan.....	74
4.1.1 Lokasi Perancangan	74
4.1.2 Kondisi Site.....	75
4.1.3 Potensi Site	76
4.1.4 Peraturan Pemerintah.....	77
4.1.5 Prasarana.....	78
4.2 Analisa Klimatologi	79
4.2.1 Analisa Matahari.....	79
4.2.2 Analisa Angin	83
4.2.3 Analisa Hujan dan Drainase	85

4.2.4 Analisa Kontur dan Vegetasi	87
4.2.5 Analisa View.....	90
4.2.6 Analisa Kebisingan	93
4.2.7 Analisa Pencapaian dan Sirkulasi	94
4.3 Analisa Fungsional	95
4.3.1 Analisa Fungsi dan Ruang	95
4.3.2 Analisa Pengguna	99
4.3.3 Analisa Aktivitas.....	100
4.3.4 Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	103
4.3.5 Hubungan dan Organisasi Ruang	111
4.4 Analisa Struktur dan Konstruksi	115
4.4.1 Analisa Struktur Bawah (<i>Sub-structure</i>).....	115
4.4.2 Analisa Struktur Tengah (<i>Mid-structure</i>)	115
4.4.3 Analisa Struktur Atas (<i>Upper structure</i>)	116
BAB V	117
KONSEP PERANCANGAN	117
5.1 Konsep Dasar	117
5.2 Rencana Tapak	118
5.2.1 Konsep Zonasi	118
5.2.2 Tata Letak Massa	120
5.2.3 Sirkulasi dan Pencapaian	122
5.3 Konsep Gubahan Massa	123
5.4 Konsep Ruang Luar dan Ruang Dalam	125
5.5 Konsep Struktur dan Konstruksi	126
5.5.1 Konsep Struktur Bawah (<i>Sub-structure</i>).....	127
5.5.2 Konsep Struktur Tengah (<i>Mid-structure</i>)	128
5.5.3 Konsep Struktur Atas (<i>Upper-structure</i>)	130
5.5.4 Jenis Bentuk Sambungan Bambu	133
5.6 Konsep Utilitas	134
5.6.1 Konsep Elektrikal	134
5.6.2 Konsep Jaringan Air Bersih.....	135
5.6.3 Konsep Jaringan Air Kotor dan Kotoran	135
5.7 Block Plan	136
BAB VI	137

HASIL RANCANGAN	137
6.1 3D Perspektif	137
6.1.1 Perspektif Kawasan.....	137
6.1.2 Perspektif Eksterior.....	139
6.1.3 Perspektif Interior	141
6.2 Gambar Arsitektural.....	143
6.2.1 Layout Plan	143
6.2.2 Site Plan	143
6.2.3 Potongan Kawasan.....	144
6.2.4 Denah Bangunan Utama	144
6.2.5 Tampak Bangunan Utama.....	145
6.2.6 Potongan Bangunan Utama.....	146
6.2.7 Denah Galeri dan Hall.....	147
6.2.8 Tampak Galeri dan Hall	147
6.2.9 Potongan Galeri dan Hall.....	149
6.2.10 Denah Workshop dan Conservation Center.....	149
6.2.11 Tampak Workshop dan Conservation Center	150
6.2.12 Potongan Workshop dan Conservation Center	151
6.3 Gambar Struktural.....	152
6.3.1 Denah Pondasi Siklop, Pondasi Menerus dan Sloof	152
6.3.2 Detail Pondasi	153
6.3.3 Denah Kolom Bambu dan Kolom Praktis.....	153
6.3.4 Denah dan Pontongan Rangka Atap	154
6.3.5 Detail Rangka Atap.....	155
6.3.6 Detail Pintu	155
6.4 Gambar Rencana Utilitas	156
6.4.1 Rencana Plumbing Kawasan.....	156
6.4.2 Rencana Air Bersih dan Hydrant Bangunan Utama	156
6.4.3 Rencana Air Hujan dan Water Harvesting Bangunan Utama	157
6.4.4 Rencana Air Kotor dan Kotoran Bangunan Utama.....	157
6.4.5 Rencana Instalasi Listrik Bangunan Utama	158
DAFTAR PUSTAKA.....	159

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi Bambu	10
Gambar 2.2	Bambu Atter dan Bambu Tali	15
Gambar 2.3	Penampang Bambu dan Potongan Batang Bambu	16
Gambar 2.4	Persebaran Bambu di Aceh Besar	25
Gambar 2.5	Alternatif Lokasi 1	26
Gambar 2.6	Alternatif Lokasi 2	27
Gambar 2.7	Alternatif Lokasi 3	28
Gambar 2.8	<i>Westwood Hills Nature Center</i> (WHNC)	31
Gambar 2.9	Konsep <i>Westwood Hills Nature Center</i> (WHNC)	32
Gambar 2.10	Konsep <i>Westwood Hills Nature Center</i> (WHNC)	32
Gambar 2.11	Konsep Atap <i>Westwood Hills Nature Center</i> (WHNC)	33
Gambar 2.12	Material <i>Westwood Hills Nature Center</i> (WHNC)	33
Gambar 2.13	(1) Denah Lantai Tingkat Rawa, (2) Denah Lantai Tingkat Masuk	34
Gambar 2.14	Site Plan <i>Westwood Hills Nature Center</i> (WHNC)	34
Gambar 2.15	Aktifitas dan Fasilitas <i>Westwood Hills Nature Center</i> (WHNC)	38
Gambar 2.16	<i>Chippewa Nature Center</i> (CNC).....	39
Gambar 2.17	Dewan Direksi Pertama <i>Chippewa Nature Center</i> (CNC)	40
Gambar 2.18	Dewan Direksi Pertama <i>Chippewa Nature Center</i> (CNC)	41
Gambar 2.19	(1) <i>Interior Ecosystem Gallery</i> , (2) <i>Wildlife Viewing Area</i> , (3) <i>River Overlook</i> , (4) <i>Nature Discovery Area</i>	42
Gambar 2.20	Kegiatan <i>Chippewa Nature Center</i> (CNC)	44
Gambar 2.21	Site Plan <i>Chippewa Nature Center</i> (CNC)	45
Gambar 2.22	<i>Ecolodge</i> Bukit Lawang	46
Gambar 2.23	Restoran <i>Ecolodge</i> Bukit Lawang	47
Gambar 2.24	Area Penginapan <i>Ecolodge</i> Bukit Lawang	48
Gambar 2.25	Kawasan Lingkungan <i>Ecolodge</i> Bukit Lawang	48
Gambar 2.26	Site Plan <i>Ecolodge</i> Bukit Lawang	50
Gambar 2.27	Kegiatan <i>Ecolodge</i> Bukit Lawang	50
Gambar 3.1	<i>The Green School</i> , Bali	61
Gambar 3.2	Site Plan <i>the Green School</i>	62
Gambar 3.3	Bangunan Utama <i>the Green School</i>	63
Gambar 3.4	Ruang kelas <i>the Green School</i>	63
Gambar 3.5	Interior <i>the Green School</i>	64
Gambar 3.6	Struktur <i>the Green School</i>	64
Gambar 3.7	Proses perancangan <i>the Green School</i>	64
Gambar 3.8	<i>Keemala Phuket Resort</i>	65
Gambar 3.9	Konsep <i>Keemala Phuket Resort</i>	66
Gambar 3.10	Interior <i>Keemala Phuket Resort</i>	67
Gambar 3.11	Master Plan <i>Keemala Phuket Resort</i>	67
Gambar 3.12	Eksterior <i>Keemala Phuket Resort</i>	68
Gambar 3.13	<i>Qionglai Bamboo Pavilion</i> , China	68
Gambar 3.14	Kondisi Lingkungan <i>Qionglai Bamboo Pavilion</i>	69
Gambar 3.15	Interior <i>Qionglai Bamboo Pavilion</i>	70

Gambar 3.16	Denah dan Potongan <i>Qionglai Bamboo Pavilion</i>	70
Gambar 4.1	Lokasi Tapak Perancangan	74
Gambar 4.2	Batasan Tapak	75
Gambar 4.3	Peta RT/RW Kabupaten Aceh Besar tahun 2012-2032	77
Gambar 4.4	Jaringan Jalan Lingkungan	79
Gambar 4.5	Jaringan Listrik	79
Gambar 4.6	Jaringan Air Bersih (PDAM)	79
Gambar 4.7	Jaringan Telekomunikasi	79
Gambar 4.8	Analisa Matahari	80
Gambar 4.9	Analisa Angin	81
Gambar 4.10	Analisa Hujan dan Drainase	82
Gambar 4.11	Analisa Kontur dan Vegetasi	83
Gambar 4.12	Analisa View kedalam Tapak	85
Gambar 4.13	Analisa View keluar Tapak	86
Gambar 4.14	Analisa Kebisingan	87
Gambar 4.15	Analisa Pencapaian dan Sirkulasi	88
Gambar 4.16	Pondasi pada Struktur Bambu	105
Gambar 4.17	Struktur Rangka Menggunakan Bambu Betung	106
Gambar 4.18	Struktur Rangka Menggunakan Bambu Apus	106
Gambar 4.19	Struktur Kubah Torak	106
Gambar 4.20	Struktur Busur	106
Gambar 5.1	Konsep Dasar	107
Gambar 5.2	Zoning Area	109
Gambar 5.3	Tata Letak Massa	110
Gambar 5.4	Sirkulasi dan Pencapaian	111
Gambar 5.5	Konsep Gubahan Massa	111
Gambar 5.6	Konsep Ruang Luar	113
Gambar 5.7	Konsep Ruang Dalam	113
Gambar 5.8	(1) Bambu Betung, (2) Bambu Apus, (3) Bambu Wulung	114
Gambar 5.9	Penerapan bambu pada pondasi	115
Gambar 5.10	(1) Dinding Bambu, (2) Dinding Beton, (3) Dinding Batu Alam	116
Gambar 5.11	(1) Kusen Bambu, (2) Kusen Aluminium	117
Gambar 5.12	Konstruksi Kubah Torak dari Bambu	119
Gambar 5.13	Rangka Batang Persegi Panjang Dengan Arah Diagonal ke Atas	119
Gambar 5.14	Rangka Batang Persegi Panjang Dengan Arah Diagonal ke Bawah	119
Gambar 5.15	Metode Sambungan <i>Friction - Tight Rope Connection</i>	120
Gambar 5.16	Metode Sambungan <i>Plugin/ Bolt Connection</i>	121
Gambar 5.17	Block Plan	123
Gambar 6.1	Perspektif Kawasan 1	137
Gambar 6.2	Perspektif Kawasan 2	137
Gambar 6.3	Perspektif Kawasan <i>Bird Eye</i>	138
Gambar 6.4	Perspektif Jembatan	138
Gambar 6.5	Perspektif Area Parkir	138
Gambar 6.6	Perspektif Eksterior Bangunan Utama 1	139
Gambar 6.7	Perspektif Eksterior Bangunan Utama 2	139

Gambar 6.8	Perspektif Eksterior Galeri dan Hall 1	139
Gambar 6.9	Perspektif Eksterior Galeri dan Hall 2	140
Gambar 6.10	Perspektif Eksterior Workshop dan Conservation	140
Gambar 6.11	Perspektif Eksterior Area Pengawetan Bambu	140
Gambar 6.12	Perspektif Interior Galeri dan Hall 1	141
Gambar 6.13	Perspektif Interior Galeri dan Hall 2	141
Gambar 6.14	Perspektif Interior Restorant dan Café	141
Gambar 6.15	Perspektif Interior Komersial Bambu	142
Gambar 6.16	Perspektif Interior Workshop dan Conservation	142
Gambar 6.17	Perspektif Interior Area Pengawetan Bambu	142
Gambar 6.18	Layout Plan	143
Gambar 6.19	Site Plan	143
Gambar 6.20	Potongan Kawasan	144
Gambar 6.21	Denah Bangunan Utama	144
Gambar 6.22	Tampak Bangunan Utama 1	145
Gambar 6.23	Tampak Bangunan Utama 2	145
Gambar 6.24	Tampak Bangunan Utama 3	146
Gambar 6.25	Potongan Bangunan Utama	146
Gambar 6.26	Denah Galeri dan Hall	147
Gambar 6.27	Tampak Galeri dan Hall 1	147
Gambar 6.28	Tampak Galeri dan Hall 2	148
Gambar 6.29	Tampak Galeri dan Hall 3	148
Gambar 6.30	Potongan Galeri dan Hall	149
Gambar 6.31	Denah Lantai 1 Workshop dan Conservation Center	149
Gambar 6.32	Denah Lantai 2 Workshop dan Conservation Center	150
Gambar 6.33	Tampak Workshop dan Conservation Center 1	150
Gambar 6.34	Tampak Workshop dan Conservation Center 2	151
Gambar 6.35	Potongan Workshop dan Conservation Center	151
Gambar 6.36	Denah Pondasi Siklop dan Pondasi Menerus	152
Gambar 6.37	Denah Sloof	152
Gambar 6.38	Detail Pondasi	153
Gambar 6.39	Denah Kolom Bambu dan Kolom Praktis	153
Gambar 6.40	Denah dan Potongan Rangka Atap 1	154
Gambar 6.41	Denah dan Potongan Rangka Atap 2	154
Gambar 6.42	Detail Atap	155
Gambar 6.43	Detail Pintu	155
Gambar 6.44	Rencana Plumbing Kawasan	156
Gambar 6.45	Rencana Air Bersih dan Hydrant Bangunan Utama	156
Gambar 6.46	Rencana Pembuangan Air Hujan dan <i>Water Harvesting</i> Bangunan Utama	157
Gambar 6.47	Rencana Air Kotor dan Kotoran Bangunan Utama	157
Gambar 6.48	Rencana Instalasi Listrik Bangunan Utama	158

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jenis – Jenis Bambu	14
Tabel 2.2	Info Alternatif Lokasi 1	25
Tabel 2.3	Info Alternatif Lokasi 2	27
Tabel 2.4	Info Alternatif Lokasi 3	28
Tabel 2.5	Penilaian Alternatif Lokasi Tapak	29
Tabel 2.6	Kesimpulan Studi Banding Objek Sejenis	53
Tabel 3.1	Kesimpulan Studi Banding Tema Sejenis	73
Tabel 4.1	Analisis SWOT Lokasi	76
Tabel 4.2	Analisis SWOT Lokasi	78
Tabel 4.3	Analisa Fungsi dan Ruang	90
Tabel 4.4	Analisis Aktifitas	96
Tabel 4.5	Analisa Kebutuhan dan Besaran Ruang	103
Tabel 5.1	Kebutuhan Ruang Berdasarkan Sifat Ruang.....	109



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pariwisata dewasa ini memiliki peranan yang sangat strategis dalam perkembangan pembangunan ekonomi global. Banyak negara yang terus menggarap potensi pariwisata dengan serius dan menjadikan pariwisata sebagai sektor unggulan di dalam perolehan devisa, pengembangan ekonomi berkelanjutan serta menjadi jembatan penghubung antara berbagai budaya di seluruh dunia. Namun seiring dengan pertumbuhan ekonomi global, permintaan untuk pengalaman pariwisata yang unik dan beragam terus meningkat. Industri pariwisata yang unik dan beragam menjadi kunci penting suatu negara dalam menjaga daya tarik destinasi wisatanya untuk menarik minat dan memuaskan kebutuhan wisatawan yang semakin cerdas. Pergeseran preferensi wisatawan yang semakin cenderung mencari pengalaman yang unik dan autentik telah mengilhami pengembangan destinasi pariwisata yang menonjolkan kekayaan budaya lokal dan keunikan setiap tempat. Hal ini menciptakan peluang besar bagi negara-negara yang memiliki potensi wisata alam, budaya, dan sejarah yang kaya seperti Indonesia.

Keanekaragaman budaya, alam, dan sumber daya alam yang melimpah membuat Indonesia menjadi tujuan wisata yang menarik bagi wisatawan domestik maupun internasional. Menurut data yang dikeluarkan oleh Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Indonesia, kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia terus meningkat secara signifikan. Pada tahun 2022, Indonesia mencatat lebih dari 5.889.031 kunjungan atau mengalami pertumbuhan hingga 278,10% dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun sebelumnya sebesar 1.557.530 kunjungan. Kenaikan ini sebagian besar disebabkan oleh promosi pariwisata yang intensif, biaya wisata yang kompetitif, serta keindahan alam dan budaya yang memikat.

Seiring dengan pertumbuhan ekonomi, industri pariwisata saat ini menghadirkan tantangan berupa dampak lingkungan yang serius. Dengan pertumbuhan populasi yang terus meningkat, penggunaan sumber daya alam yang berlebihan dan perubahan iklim yang semakin terasa, penting bagi industri

pariwisata untuk bergerak menuju model yang lebih berkelanjutan. Oleh karena itu, pemahaman tentang pentingnya konservasi alam untuk mengintegrasikan aspek-aspek keberlanjutan dalam pengembangan pariwisata menjadi solusi yang sangat tepat.

Salah satu bentuk implementasi konsep pariwisata berkelanjutan adalah dalam bentuk ekowisata. Ekowisata sering dipandang sebagai model pariwisata yang paling cepat berkembang di dunia. Berbagai negara di dunia memandang bahwa ekowisata memiliki potensi yang besar untuk digunakan sebagai alat pembangunan ekonomi serta perlindungan lingkungan, terutama di negara-negara berkembang (Honey, 2008). Ekowisata merupakan bentuk baru dari wisata yang memperhatikan berbagai aspek dalam pengelolaannya. Buckley (1994) menjelaskan bahwa mayoritas organisasi lingkungan hidup menyatakan bahwa suatu wisata dapat dikategorikan sebagai ekowisata jika wisata tersebut berbasis pada alam, dikelola dengan memperhatikan prinsip keberlanjutan, pro terhadap konservasi alam, serta memberikan pengajaran untuk peduli pada lingkungan.

Bambu sebagai sumber daya alam yang melimpah di Indonesia, menawarkan potensi besar dalam pengembangan pariwisata ekowisata yang berkelanjutan. Bambu merupakan tanaman yang tidak asing dan memegang peranan sangat penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Tanaman ini dapat tumbuh di daerah iklim basah sampai iklim kering. Memiliki sifat-sifat yang ramah lingkungan, seperti pertumbuhannya yang cepat, kemampuan daur ulang yang baik, daya tahan yang tinggi serta kemampuan untuk dijadikan berbagai produk dan struktur bangunan. Penggunaan bambu dalam perancangan pusat pariwisata tidak hanya akan membantu melestarikan hutan-hutan tropis yang rentan terhadap penebangan liar, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi bagi masyarakat lokal. Selain itu, penggunaan bambu juga menciptakan jejak karbon yang lebih rendah dibandingkan dengan bahan bangunan konvensional seperti beton atau baja. Hal ini sejalan dengan upaya global untuk mengurangi dampak perubahan iklim yang diakibatkan oleh pembangunan. Dengan demikian, penggunaan bambu dapat mendukung prinsip-prinsip keberlanjutan dengan mengurangi jejak lingkungan yang dihasilkan oleh pembangunan dan operasi pusat ekowisata.

Aceh Besar sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Aceh, Indonesia, dikenal dengan keindahan alamnya yang luar biasa. Wilayah ini menawarkan berbagai destinasi wisata alam yang potensial untuk dikembangkan menjadi ekowisata. Salah satu contohnya adalah Taman Konservasi dan Ekowisata Pasi Weung Pulo Breueh, yang merupakan habitat Penyu Belimbing. Menurut Dinas Perhubungan Aceh, Penyu ini merupakan penyu terbesar di dunia dan satu-satunya jenis dari suku *Dermochelyidae* yang masih hidup. Selain itu juga terdapat Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan yang terletak di Kecamatan Lembah Seulawah dan Kecamatan Padang Tiji. Kawasan ini memiliki luas sekitar 6.000 hektar dan dipengaruhi oleh gunung Seulawah Agam dan Seulawah Dara. Taman ini tidak hanya menjadi tempat penelitian dan observasi, tetapi juga memiliki potensi pariwisata yang signifikan. Data menurut BPS Kabupaten Aceh Besar tercatat Januari- Desember pada tahun 2023 terdapat 27.356 wisatawan mancanegara yang mengunjungi Aceh Besar. Jumlah ini menunjukkan bahwa pariwisata di Aceh Besar masih terus berkembang dan menjadi tujuan wisata yang populer.

Aceh Besar memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk jenis-jenis bambu yang beragam. Pada tahun 2010, sebuah penelitian etnobotani telah dilakukan di Kecamatan Darul Imarah, Aceh Besar, untuk mengetahui jenis-jenis bambu dan penggunaannya oleh masyarakat setempat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat enam jenis bambu yang digunakan, yaitu *Bambusa arundinacea*, *Dendrocalamus asper*, *Bambusa vulgaris*, *Bambusa ventricosa*, *Dracaena surculosa*, dan *Scizostachyum branchycladum*. *Bambusa arundinacea* merupakan jenis bambu yang paling dominan dan banyak digunakan untuk membuat perabot rumah tangga bahan bangunan, obat-obatan, dan bahkan sebagai tanaman hias.

Bambu adalah tumbuhan serbaguna yang telah digunakan oleh masyarakat Aceh secara tradisional untuk berbagai keperluan termasuk kerajinan tangan. Kerajinan bambu di Aceh Besar telah menunjukkan potensi ekonomi yang signifikan. Salah satu contoh adalah kerajinan bambu yang diproduksi oleh Atriani, yang telah menembus pasar Jepang dan wilayah Asia Timur. Produk kerajinan bambu ini beragam, mulai dari tempat cabai, lampion, tempat sabun, kotak pensil, dan berbagai macam kerajinan lainnya.

Pusat Ekowisata Bambu memiliki relevansi yang besar dalam industri pariwisata saat ini. Perancangan Pusat Ekowisata Bambu akan mendorong inovasi dalam desain bangunan berkelanjutan dan ramah lingkungan, yang dapat menjadi contoh bagi pengembangan properti pariwisata lainnya di seluruh Indonesia. Pengembangan Pusat Ekowisata Bambu akan memberikan peluang ekonomi kepada masyarakat lokal, termasuk pembuatan kerajinan tangan bambu, penyediaan jasa wisata, dan peluang kerja lainnya. Selain itu, Pusat Ekowisata Bambu juga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal melalui pelatihan, pekerjaan, dan pendapatan dari wisatawan. Hal Ini dapat membantu memerangi kemiskinan dan meningkatkan taraf hidup komunitas sekitarnya. Oleh karena itu, perancangan ini bukan hanya merespon permintaan pasar yang berkembang, tetapi juga merupakan langkah positif untuk mempromosikan pariwisata yang berkelanjutan dan mempertahankan ekosistem yang rapuh di Indonesia termasuk Aceh Besar.

Pusat Ekowisata Bambu diharapkan dapat menjadi contoh terbaik dalam pengembangan destinasi pariwisata yang berkelanjutan di Indonesia. Pusat ini tidak hanya akan memanfaatkan bambu sebagai bahan bangunan utama, tetapi juga akan mempromosikan praktik-praktik ekowisata yang bertanggung jawab. Selain itu, Pusat Ekowisata Bambu diharapkan dapat menjadi contoh inovatif dalam pengembangan ekowisata yang berkelanjutan, memberikan manfaat ekonomi kepada komunitas lokal, serta meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian alam dan keberlanjutan. Hal ini akan memungkinkan generasi masa depan untuk lebih memahami dan menghargai keindahan alam Indonesia.

Perancangan ini akan membahas mengenai konsep perancangan, aspek desain dan implikasi dari Pusat Ekowisata Bambu dengan pendekatan Arsitektur Organik sebagai upaya konkret untuk menggabungkan pembangunan pariwisata yang berkelanjutan dengan pelestarian alam dan budaya. Dengan perancangan yang tepat, Pusat Ekowisata Bambu ini dapat menjadi contoh inspiratif bagi destinasi pariwisata lainnya di Indonesia dan di seluruh dunia, yang mengutamakan keberlanjutan, keindahan arsitektur, dan nilai-nilai budaya yang kaya. Perancangan ini juga akan menggali berbagai aspek perancangan dan pengembangan Pusat

Ekowisata Bambu, termasuk aspek ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan, sehingga dapat memberikan pandangan yang komprehensif tentang potensi dan tantangan dalam mengintegrasikan bambu ke dalam industri pariwisata yang berkelanjutan.

1.2 Masalah Perancangan

Adapun masalah perancangan yang telah penulis dapatkan untuk mendukung desain perancangan *Bamboo Ecotourism Center* ini, yaitu:

1. Bagaimana Arsitektur Organik diterapkan untuk mendesain Pusat Ekowisata Bambu?
2. Bagaimana penerapan fungsi Pusat Ekowisata Bambu?
3. Bagaimana pemanfaatan material bambu digunakan?
4. Apa saja fasilitas yang akan disediakan?

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan *Bamboo Ecotourism Center* ini adalah:

1. Menciptakan *Bamboo Ecotourism Center* di Aceh Besar yang diterapkan berdasarkan prinsip-prinsip dan interpretasi Arsitektur Organik dengan penerapan fungsional pada bangunan.
2. Menciptakan sebuah kawasan *ecotourism* dengan fungsi utama rekreasi, edukasi, juga komersial yang dapat meningkatkan *value* kawasan.
3. Menjadikan bambu sebagai material utama *ecotourism* dimana para pengunjung dapat menikmati dan mempelajari bambu dalam bentuk arsitektur bangunan maupun produk-produk kerajinan industri lokal yang dihasilkan.
4. Menyediakan fasilitas yang lengkap berdasarkan analisis kebutuhan pengguna.

1.4 Pendekatan Perancangan

Tema perancangan yang digunakan pada rancangan *Bamboo Ecotourism Center* di Aceh Besar ini ialah Arsitektur Organik. Dengan tema arsitektur organik pada perancangan, objek wisata mampu membentuk kawasan yang lebih tertata dengan mengembangkan fungsi dari kawasan pusat ekowisata secara manusiawi yang dapat menyesuaikan antara pikiran dan perasaan pengunjung. Selain itu juga menciptakan hubungan yang harmonis antara manusia dan alam, sehingga dalam perancangannya tidak merusak alam atau lingkungan, melainkan menjaga kelestarian kawasan yang akan dirancang.

1.5 Batasan Perancangan

Adapun batasan perencanaan *Bamboo Ecotourism Center* adalah:

1. Bangunan dengan massa banyak.
2. Pemilihan lokasi *Bamboo Ecotourism Center* yang berada di habitat bambu.
3. Merancang sebuah ekowisata dengan menerapkan pendekatan arsitektur organik agar site dan bangunan dapat menyesuaikan lingkungan sekitarnya sehingga habitat bambu dapat terjaga dengan baik.
4. Fasilitas ekowisata dipadukan dengan fasilitas pendukung yang dapat memwadhahi masyarakat sekitar untuk dapat mengenal bambu lebih dalam.
5. Mengikuti tata cara perancangan pusat ekowisata pada umumnya dengan melihat beberapa referensi yang bersangkutan.

1.6 Kerangka Berfikir



1.7 Sistematika Laporan

Adapun sistematika dalam penulisan laporan perancangan ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas mengenai latar belakang dari *Bamboo Ecotourism Center* di Aceh Besar, rumusan masalah, tujuan perancangan, pendekatan, batasan perancangan, kerangka berpikir dan sistematika laporan.

BAB II : DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

Penulisan dalam bab ini berisi tentang berbagai literatur dan tinjauan umum objek perancangan, tinjauan khusus dan studi banding perancangan sejenis yang memuat tentang studi literatur objek rancangan melalui kajian kepustakaan.

BAB III : ELABORASI TEMA

Penulisan dalam bab ini berisi tentang penjelasan tema yang akan digunakan pada proses perancangan mulai dari tinjauan tema yang memuat kajian kepustakaan mengenai tema perancangan, interpretasi tema, dan studi banding tema sejenis yang terdiri dari 3 objek studi yang memiliki tema yang sama.

BAB IV : ANALISA

Pada bab ini, termuat proses analisis terhadap kondisi lingkungan yang terdiri dari lokasi, kondisi dan potensi lahan, prasarana, beserta aspek tapak dan analisis terhadap aspek fungsional, aspek struktur dan konstruksi serta aspek lain yang disesuaikan dengan kebutuhan dan fungsi perancangan *Bamboo Ecotourism Center* di Aceh besar.

BAB V : KONSEP PERANCANGAN

Bab ini berisi tahap penyelesaian yang telah dianalisa melalui tahapan konsep dasar perancangan yang akan digunakan dalam *Bamboo Ecotourism Center* di Aceh besar, konsep rencana

tapak yang meliputi tata letak, pencapaian, sirkulasi, dan parkir, konsep gubahan massa, konsep ruang dalam, konsep ruang luar, konsep struktur dan konstruksi, konsep utilitas, *block plan* dan lainnya sesuai dengan kebutuhan perancangan.

BAB VI : HASIL PERANCANGAN

DAFTAR PUSTAKA

