

SKRIPSI
SEMINAR ARSITEKTUR
PUSAT PENGOLAHAN BAMBU DI KABUPATEN ENDE
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU



GABRIEL BEROLOMEUS PITA / 2019320806

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS FLORES

ENDE

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**PUSAT PENGOLAHAN BAMBU DI KABUPATEN ENDE
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana Teknik
Arsitektur

Disusun dan Diajukan Oleh

GABRIEL BERTOLOMEUS PITA / 2019320806

Ende, 26 Februari 2024


Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

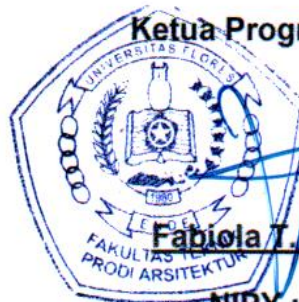

Petrus Jhon Alfred D. D. ST..MT

NIPY : 1980 2006 309


Fabiola T. A. Kerong. ST..MT

NIPY : 1980 2010 424

Ketua Program Studi Arsitektur



Fabiola T. A. Kerong. ST..MT

NIPY : 1980 2010 424

LEMBAR PENGESAHAN

**PUSAT PENGOLAHAN BAMBU DI KABUPATEN ENDE
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU**

Di Susun Dan Diajukan Oleh :

GABRIEL BERTOLOMEUS PITA / 2019320806

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi pada tanggal 26
Februari 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Dewan Penguji

1. Ir. Dian Fitriawati Mochdar, ST.,MT (Penguji I)
2. Alfons Mbuu, ST.,M.Ars (Penguji II)
3. Andreas Luis, ST.,MT (Penguji III)
4. Petrus Jhon Alfred D. D, ST.,MT (Penguji IV)
5. Fabiola T. A. Kerong, ST.,MT (Penguji V)

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi

Universitas Flores



Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM

NIDN : 0803086901

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gabriel Bertolomeus Pita
Nim : 2019320806
Program studi : Arsitektur
Judul skripsi : Pusat Pengolahan Bambu Di Kabupaten Ende
Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini merupakan hasil karya berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun konsep desain yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya tulis orang lain, saa akan mencantumkan sumber yang jelas.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Flores, Ende.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Ende, 26 Februari 2024

is pernyataan



Gabriel Bertolomeus Pita

Nim : 2019320806

MOTTO

"jika mimpimu belum tercapai maka, tidurlah"

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas penyertaan Tuhan Yang Maha Esa karna penyusunan skripsi ini berjalan dengan lancar. Adapun judul seminar yang saya ajukan adalah **“Pusat Pengolahan Bambu Di Kabupaten Ende Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau”**

Pusat Pengolahan bambu di Kabupaten Ende bertujuan menciptakan sebuah industri bambu yang dalamnya dapat diolah untuk di proses menjadi sebuah kerajinan bambu yang terdapat nilai jual di Kabupaten Ende maupun seluruh Indonesia. Untuk memenuhi kriteria pusat pengolahan bambu tersebut dapat menerapkan arsitektur hijau.

Dengan demikian menyadari akan segala kekurangan yang dimiliki oleh penulis, maka dengan terbuka menerima kritikan, saran, tanggapan, dan masukan yang dapat membangun. Didoakan untuk semua pihak yang telah terlibat untuk memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis semoga senantiasa diberkai oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Berkaitan dengan itu, maka disampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa karena tangan kasih-Nya selalu menyertai dan memberikan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
2. Rektor dan para pembantu rektor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Flores

3. Yayasan Perguruan Tinggi Universitas Flores.
4. Dekan dan wakil dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
5. Ibu Fabiola T. A. Kerong, ST., MT selaku ketua program Studi Arsitektur.
6. Petrus Jhon Alfred D.D, ST., MT selaku dosen pembimbing I.
7. Fabiola T.A. Kerong, ST., MT selaku dosen pembimbing II.
8. Bapak dan ibu dewan penguji yang telah menguji dan memberi masukan dalam pengerjaan skripsi.
9. Bapak dan Ibu Dosen program studi arsitektur yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan materi perkuliahan
10. Bapak dan ibu pegawai program studi arsitektur yang telah membantu segala urusan dalam proses perkuliahan.
11. Kepada Kedua Orang Tua dan Keluarga Tercinta Bapak Rofinus Raga Dan Ibu Lusia Tuga yang dengan susah payah membiayai selama proses perkuliahan dan dengan penuh kasih sayang memberikan motivasi dan dukungan selama proses perkuliahan.
12. Teman-teman mahasiswa arsitektur angkatan 2019.
13. Kepada sahabat saya, Kakak Orys, Arel, Edgar, Sardy, Eghan, Jarot, Okka, Ciko, Frengki, Orynd, Martho, Ogi, Sandro, Aldo, Iren, Isten.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan tugas akhir hingga selesai baik dukungan doa maupun material.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Ende, 26 Februari 2024

Penulis

Gabriel B Pita

ABSTRAK

PUSAT PENGOLAHAN BAMBU DI KABUPATEN ENDE DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

GABRIEL BERTOLOMEUS PITA

Fakultas Teknik, Universitas Flores Ende

Nomor HP : 0821 4450 3754, E-mail: bertoarc20@gmail.com,

Pembimbing 1 : Petrus Jhon Alfred D. D, ST.,MT

Pembimbing 2 : Fabiola T.A. Kerong ST.,MT

Indonesia merupakan sebuah Negara yang terdiri dari ribuan pulau, dan merupakan salah satu negara yang terletak di garis khatulistiwa. Letak inilah yang menjadikan Indonesia kaya akan sumber daya alam didalamnya. Dengan perkembangan di dunia internet yang semakin maju, hasil alam ini tidak lagi dijual dalam bentuk bahan mentah, namun juga mulai diolah menjadi suatu barang kerajinan yang bernilai jual. Salah satu hasil alam yang dimanfaatkan untuk menjadi bahan pokok dalam sebuah kerajinan adalah bambu, hasil olahan akhirnya dapat berupa bahan bangunan, perabot rumah tangga, hiasan, dan alat-alat. Pemanfaatan bahan material kayu sudah banyak terdapat di Indonesia. Pulau Flores juga banyak tempat pengolahan kayu untuk kusen, jendela, meja dan sebagainya. Tingginya permintaan pemesanan furniture, aksesoris, struktur berdampak pada ketersediaan bahan baku alami, bergantung terdapat material kayu yang semakin mahal dan semakin sulit diperoleh. Salah satu bahan yang dapat dijadikan alternatif untuk mengganti kayu adalah bambu, karena bambu memiliki beberapa keunggulan untuk dijadikan pengganti material kayu. Memang ada beberapa kelemahan bambu seperti, rentan terhadap serangan hama perusak kayu (rayap, bubuk, dan jamur) sehingga umurnya pendek, tidak tahan api, panjang dan ukurannya tidak seragam, serta sulit dalam penyambungannya pada konstruksi dan sebagainya. Pusat pengolahan bambu ini akan direncanakan di Kelurahan Rewarangga Selatan, Kecamatan Ende Timur, Kabupaten Ende, Nusa Tenggara Timur. Kelurahan Rewarangga yang terdiri dari persawahan, perkebunan, permukiman, hutan bambu. Adapun masalah di Kelurahan Rewarangga yang akan dibuat pusat pengolahan bambu adalah kurang tersedianya hutan bambu yang masih tergolong standar kecil sehingga kurang memenuhi standar pengolahan bambu itu sendiri. Maka akan memanfaatkan potensi bambu secara keseluruhan yang ada di Kabupaten Ende dan juga berkerja sama dengan Kabupaten Ngada sehingga memenuhi standar pengolahan bambu. Untuk memperhatikan keselarasan antara alam dan bangunan maka seorang arsitek menemukan solusi agar memperhatikan bangunan yang ramah lingkungan yang bertujuan terciptanya konstruksi dari tahap perancangan, pelaksanaan, dan pemakaian energy sumber daya alam dalam memperhatikan kenyamanan, kesehatan bagi penghuninya. Alasan penelitian dalam penerapan arsitektur hijau pada perancangan dan perancangan bangunan pusat pengolahan bambu adalah menciptakan desain yang ramah lingkungan dan alami.

Kata Kunci : Pengolahan Bambu, Arsitektur Hijau

ABSTRACT

BAMBOO PROCESSING CENTER IN ENDE REGENCY WITH GREEN ARCHITECTURE APPROACH

GABRIEL BERTHOLOME PITA

Faculty of Engineering, University of Flores Ende Mobile Number : 0821 4450
3754, E-mail: bertoarc20@gmail.com, Supervisor 1 : Petrus Jhon Alfred D. D,
ST., MT Supervisor 2 : Fabiola T.A. Kerong ST.,MT

Indonesia is a country consisting of thousands of islands, and is one of the countries located on the equator. This location is what makes Indonesia rich in natural resources in it. With the development in the increasingly advanced world of the internet, these natural products are no longer sold in the form of raw materials, but also begin to be processed into a handicraft item that is worth selling. One of the natural products that is used to become a staple in a craft is bamboo, the final processed products can be in the form of building materials, household furniture, decorations, and tools. The use of wood materials has been widely available in Indonesia. Flores Island also has many wood processing places for frames, windows, tables and so on. The high demand for ordering furniture, accessories, structures has an impact on the availability of natural raw materials, depending on wood materials that are increasingly expensive and increasingly difficult to obtain. One of the ingredients that can be used as an alternative, because bamboo has several advantages to be used as a substitute for wood material. Indeed, there are several disadvantages of bamboo such as, susceptible to attacks by wood-destroying pests (termites, powder, and fungi) so that its life is short, not fireproof, the length and size are not uniform, and it is difficult to connect to construction and so on. This bamboo processing center will be planned in South Rewarangga Village, East Ende District, Ende Regency, East Nusa Tenggara. Rewarangga Village which consists of rice fields, plantations, settlements, bamboo forests. The problem in Rewarangga Village that will be created by a bamboo processing center is the lack of availability of bamboo forests which are still classified as small standards so that they do not meet the bamboo processing standards themselves. Then it will take advantage of the overall potential of bamboo in Ende Regency and also cooperate with Ngada Regency so that it meets bamboo processing standards. To pay attention to the harmony between nature and buildings, an architect finds a solution to pay attention to environmentally friendly buildings that aim to create construction from the stages of designing, implementing, and using natural resource energy in paying attention to comfort, health for its residents. The reason for research in the application of green architecture in the design and planning of bamboo processing center buildings is to create environmentally friendly and natural designs.

Keywords : Bamboo Processing, Green Architecture

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBARAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGATAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan	5
1.5 Sasaran	6
1.6 Manfaat penelitian	6
1.6.1 Manfaat Teoritis	6
1.6.2 Manfaat Praktis	6
1.7 Batasan Penelitian	7
1.7.1 Batasan Lokasi	7
1.7.2 Batasan Materi.....	7
1.8 Sistematika Penulisan	7
1.9 Kerangka Pemikiran.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Pengertian Judul.....	10
2.2 Tinjauan Judul	11
2.2.1 Defenisi Bambu	11
2.2.2 Jenis-Jenis Bambu Di Indonesia.....	13
2.2.3 Jenis-Jenis Bambu Yang Ada Di Ntt.....	16
2.2.4 Jenis Bambu Yang Ada Di Kab Ende Dan Pemanfaatannya ...	17
2.2.5 Manfaat Bambu Dan Kegunaan Bambu	19
2.2.6 Tinjauan Teori Pengawetan Bambu.....	21

2.2.7 Teori Sambu Bambu.....	22
2.2.8 Pengolahan Bambu Untuk Pembuatan Bambu Laminasi.....	25
2.3 Konsep Tema Perancangan	30
2.3.1 Pengertian Arsitektur Hijau	30
2.3.2 Pengertian Arsitektur Hijau Menurut Para Ahli	30
2.3.3 Prinsip-Prinsip Arsitektur Hijau	32
2.3.4 Pertimbangan Untuk Arsitektur Hijau	33
2.4 Studi Banding	34
2.4.1 Studi Banding Objek	34
2.4.2 Studi Banding Tema	36
2.5 Kerangka Teori	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1 Metode Penelitian	50
3.1.1 Metode Pengumpulan Data.....	50
3.1.2 Metode Analisis Data	52
3.1.3 Metode Perancangan.....	5
<u>BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN</u> ..	Error! Bookmark not defined.
4.1 Orientasi Wilayah Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Ruang Lingkup Kabupaten.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Ruang Lingkup Kecamatan.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Ruang Lingkup Kelurahan.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Gambaran Umum Lokasi Perancangan ..	Error! Bookmark not defined.
4.2 Karakteristik dan Kondisi Eksisting Site	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Dimensi dan Batas- Batas Site	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Aksesibilitas Menuju Site	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Topografi Site.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4 Data Vegetasi	Error! Bookmark not defined.
4.2.5 Data Matahari	Error! Bookmark not defined.
4.2.6 Data Angin	Error! Bookmark not defined.
4.2.7 Potensi View.....	Error! Bookmark not defined.

4.2.8 Land use / Penggunaan Lahan Sekitar Site	Error! Bookmark not defined.
4.3 Potensi dan Masalah site	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Potensi Site	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Masalah Site.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Peraturan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Ende	Error! Bookmark not defined.
4.5 Jaringan Utilitas.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V ANALISA PERANCANGAN.....	62
5.1 Analisa Dasar	Error! Bookmark not defined.
5.1.1 Analisa Tapak.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.2 Dasar Pemilihan Site.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.3 Analisa Topografi.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.4 Analisa Aksesibilitas serta Analisa <i>Entrance</i> dan <i>Exit</i>	Error! Bookmark not defined.
5.2 Analisa Klimatologi	Error! Bookmark not defined.
5.2.1 Analisa Hujan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.2 Analisa Matahari	Error! Bookmark not defined.
5.2.3 Analisa Angin	Error! Bookmark not defined.
5.3 Analisa material tata ruang luar (elemen landscape) .	Error! Bookmark not defined.
5.3.1 Analisa material elemen keras	Error! Bookmark not defined.
5.3.2 Analisa material elemen lunak (vegetasi)	Error! Bookmark not defined.
5.3.3 Analisa Penzoningan	Error! Bookmark not defined.
5.4 analisa pola tata masa.....	Error! Bookmark not defined.
5.5 Analisa sirkulasi.....	Error! Bookmark not defined.
5.6 Analisa parkir.....	Error! Bookmark not defined.
5.7 Analisa Kebisingan	Error! Bookmark not defined.
5.8 Analisa Orientasi Bangunan	Error! Bookmark not defined.
5.9 Analisa Bentuk Bangunan	Error! Bookmark not defined.

- 5.10 Analisa Struktur dan Material Bangunan **Error! Bookmark not defined.**
- 5.11 Analisa Pendekatan Tema Arsitektur Hijau..... **Error! Bookmark not defined.**
 - 5.11.1 Penerapan Arsitektur Hijau Dalam Segi Desain Bangunan.. Error! Bookmark not defined.
 - 5.11.2 Analisa pola makro kegiatan pusat pengolahan bambu Error! Bookmark not defined.
- 5.12 Pendekatan aspek fungsional
 - 5.12.1 Pendekatan pelaku Error! Bookmark not defined.
- 5.13 Pendekatan kapasitas pengguna **Error! Bookmark not defined.**
 - 5.13.1 Pendekatan kapasitas pengolahan Error! Bookmark not defined.
 - 5.13.2 Analisa pendekatan kapasitas karyawan Error! Bookmark not defined.
 - 5.13.3 Analisa pendekatan kapasitas service ... Error! Bookmark not defined.
- 5.14 Analisa pendekatan aktifitas dan kebutuhan ruang
 - 5.14.1 Pendekatan aktifitas dan kebutuhan ruang pengelola Error! Bookmark not defined.
 - 5.14.2 Analisa aktifitas dan kebutuhan ruang karyawan.... Error! Bookmark not defined.
 - 5.14.3 Analisa aktifitas dan kebutuhan ruang services Error! Bookmark not defined.
 - 5.14.4 Analisa aktifitas pengunjung dan kebutuhan ruang Error! Bookmark not defined.
 - 5.14.5 Analisa hubungan kelompok ruang Error! Bookmark not defined.
- 5.15 Kebutuhan ruang **Error! Bookmark not defined.**
 - 5.15.1 Dasar perhitungan luasan ruang Error! Bookmark not defined.
 - 5.15.2 Analisa perabot yang digunakan untuk ruang pengelola Error! Bookmark not defined.
 - 5.15.3 Analisa perabot yang digunakan untuk ruang laminasi Error! Bookmark not defined.
 - 5.15.4 Analisa perabot untuk bengkel kreasi Error! Bookmark not defined.
 - 5.15.5 Analisa perabot untuk galeri Error! Bookmark not defined.

5.15.6	Analisa perabot untuk bengkel cuci bambu	Error! Bookmark not defined.
5.15.7	Analisa perabot untuk service	Error! Bookmark not defined.
5.15.8	Analisa perabot untuk kantin.....	Error! Bookmark not defined.
5.16	Matriks Hubungan Ruang	Error! Bookmark not defined.
5.17	Analisa besaran ruang.....	Error! Bookmark not defined.
5.17.1	Besaran ruang pengelolah	Error! Bookmark not defined.
5.17.2	Besaran ruang galeri	Error! Bookmark not defined.
5.17.3	Besaran ruang caffe	Error! Bookmark not defined.
5.17.4	Besaran ruang Gazebo	Error! Bookmark not defined.
5.17.5	Besaran ruang untuk area pencucian bambu	Error! Bookmark not defined.
5.17.6	Besaran ruang untuk bengkel laminasi..	Error! Bookmark not defined.
5.17.7	Besaran ruang untuk bengkel kreasi	Error! Bookmark not defined.
5.17.8	Besaran ruang untuk gudang penyimpanan produk	Error! Bookmark not defined.
5.17.9	Besaran ruang untuk area services	Error! Bookmark not defined.
5.17.10	Besaran ruang untuk kantin.....	Error! Bookmark not defined.
5.17.11	Besaran ruang untuk parkir operasional.....	Error! Bookmark not defined.
5.17.12	Besaran ruang untuk parkir pengelolah dan pengunjung	Error! Bookmark not defined.
5.17.13	Total Keseluruhan	Error! Bookmark not defined.
5.18	Analisa Sistem Jaringan Utilitas	Error! Bookmark not defined.
5.18.1	Analisa Sistem Instalasi Air Bersih.....	Error! Bookmark not defined.
5.18.2	Analisa Instalasi Air Kotor	Error! Bookmark not defined.
5.18.3	Instalasi Air Hujan	Error! Bookmark not defined.
5.18.4	Analisa Sistem Instalasi Listrik	Error! Bookmark not defined.
5.18.5	Analisa keamanan	Error! Bookmark not defined.
5.18.6	Penangkal Petir	Error! Bookmark not defined.
BAB VI	KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	Error! Bookmark not defined.

6.1 Konsep Dasar	Error! Bookmark not defined.
6.1.1 Konsep Pola Letak Bangunan	Error! Bookmark not defined.
6.2 Konsep Tapak.....	Error! Bookmark not defined.
6.2.1 Konsep Topografi	Error! Bookmark not defined.
6.2.2 Konsep Aksesibilitas.....	Error! Bookmark not defined.
6.3 konsep Klimatologi	Error! Bookmark not defined.
6.3.1 Konsep Hujan	Error! Bookmark not defined.
6.3.2 Konsep Matahari	Error! Bookmark not defined.
6.3.3 Konsep Bangunan Terhadap Angin	Error! Bookmark not defined.
6.4 Konsep material tata ruang luar (elemen landscape).	Error! Bookmark not defined.
6.4.1 Konsep material elemen keras	Error! Bookmark not defined.
6.4.2 Konsep material elemen lunak (vegetasi).....	Error! Bookmark not defined.
6.5 Analisa Penzoningan.....	Error! Bookmark not defined.
6.6 Konsep pola tata masa	Error! Bookmark not defined.
6.7 Konsep sirkulasi	Error! Bookmark not defined.
6.8 Konsep Parkir	Error! Bookmark not defined.
6.9 Konsep Kebisingan	Error! Bookmark not defined.
6.10 Konsep Orentasi Bangunan	Error! Bookmark not defined.
6.11 Konsep Bentuk Bangunan	Error! Bookmark not defined.
6.12 Konsep Struktur dan Material Bangunan	Error! Bookmark not defined.
6.13 Konsep Tema Rancangan.....	Error! Bookmark not defined.
6.14 Pendekatan aktifitas dan kebutuhan..	Error! Bookmark not defined.
6.14.1 Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengolah	Error! Bookmark not defined.
6.14.2 Analisa aktifitas dan kebutuhan ruang karyawan....	Error! Bookmark not defined.
6.14.3 Analisa aktifitas dan kebutuhan ruang services	Error! Bookmark not defined.

6.14.4	Analisa aktifitas pengunjung dan kebutuhan ruang	Error! Bookmark not defined.
6.14.5	Besaran ruang pengelolah	Error! Bookmark not defined.
6.14.6	Besaran ruang galeri	Error! Bookmark not defined.
6.14.7	Besaran ruang caffe	Error! Bookmark not defined.
6.14.8	Besaran ruang Gazebo	Error! Bookmark not defined.
6.14.9	Besaran ruang untuk area pencucian bambu	.... Error! Bookmark not defined.
6.14.10	Besaran ruang untuk bengkel laminasi	Error! Bookmark not defined.
6.14.11	Besaran ruang untuk bengkel kreasi	....Error! Bookmark not defined.
6.14.12	Besaran ruang untuk gudang penyimpanan produk	..... Error! Bookmark not defined.
6.14.13	Besaran ruang untuk area services	.....Error! Bookmark not defined.
6.14.14	Besaran ruang untuk kantin	.....Error! Bookmark not defined.
6.15	Konsep Besaran Ruang	Error! Bookmark not defined.
6.16	Konsep Utilitas	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	bambu aur	.....	16
Gambar 2.2	bambu betung	.....	17
Gambar 2.3	bambu perin	.....	17
Gambar 2.4	Bambu laminasi	.....	28
Gambar 2.5	Bambu Flooring	.....	28

Gambar 2.6 Balok Bambu Komposit.....	28
Gambar 2.7 Bambu Laminasi Untuk Sofa dan Meja Kaca	29
Gambar 2.8 Indo Bambu.....	36
Gambar 2.9 Vsd Treatment	37
Gambar 2.10 Kementrian PU.....	38
Gambar 2.11 Terminal Tipe A Banda Aceh	40
Gambar 4.1 Peta Kabupaten Ende.....	46
Gambar 4.2 Peta Kecamatan Ende	50
Gambar 4.3 Peta Kelurahan Ende Selatan	51
Gambar 4.3 Gambaran Umum site	52
Gambar 4.4 Dimensi site.....	53
Gambar 4.9 Kontur Site	53
Gambar 4.6 akseibilitas menuju site	54
Gambar 4.4 Dimensi site	55
Gambar 4.10 vegetasi site	56
Gambar 4.10 data matahari	57
Gambar 4.11 data angin	58
Gambar 4.12 pandangan dari dalam tapak.....	58
Gambar 4.12 pandangan dari luar tapak.....	58
Gambar 4.13 jaringan utilitas pada tapak.....	60
Gambar 5.1 Tapak.....	62
Gambar 5.2 Kontur Site	63
Gambar 5.3 Analisa Aksesibilitas.....	64
Gambar 5.4 Analisa 1 Aksesibilitas.....	64
Gambar 5.5 Analisa 2 Aksesibilitas.....	65
Gambar 5.6 Analisa aliran air Hujan	67
Gambar 5.7 sumur resapan drainase	68
Gambar 5.8 Data Analisa Matahari.....	69
Gambar 5.9 Data Analisa alternative Matahari.....	70
Gambar 5.10 Data Analisa alternative Matahari.....	71
Gambar 5.11 Analisa Data Hujan	73

Gambar 5.12 Analisa Data Hujan	73
Gambar 5.13 Alternatif Desain 1 Penzoningan	77
Gambar 5.14 Alternatif Desain 2 Penzoningan	78
Gambar 5.15 Alternatif 1 Pola Peletakkan Massa Bangunan.....	79
Gambar 5.16 Alternatif 1 Sirkulasi	80
Gambar 5.17 Alternatif 2 Pola Peletakkan Massa Bangunan.....	81
Gambar 5.18 Alternatif 2 Sirkulasi	81
Gambar 5.19 Alternatif 1 Penempatan Parkiran.....	83
Gambar 5.20 Alternatif 2 Penempatan Parkiran.....	84
Gambar 5.21 Alternatif 1 Pola Parkir	84
Gambar 5.22 Alternatif 1 Pola Parkir	85
Gambar 5.23 Data Analisa Kebisingan	86
Gambar 5.24 Data Analisa Kebisingan	87
Gambar 5.25 Data Analisa Kebisingan	88
Gambar 5.26 Alternatif 1 Orientasi Bangunan.....	89
Gambar 5.27 Alternatif 2 Orientasi Bangunan.....	90
Gambar 5.28 Analisa Bentuk Galeri dan Caffe	91
Gambar 5.29 Analisa Bentuk Gazebo.....	91
Gambar 5.30 Analisa Bentuk Bangunan dari rumah adat sa'o nggua	92
Gambar 5.31 bentuk dan orientasi bangunan	98
Gambar 5.32 sistem shading dan reflector	99
Gambar 5.33 sistem daur ulang air.....	99
Gambar 5.34 Green Roof	100
Gambar 5.35 Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang.....	100
Gambar 5.36 : skema makro	101
Gambar 5.31 Matriks Hubungan Ruang Bangunan Pengelolah,Bengkel Laminasi, Area Service	116
Gambar 5.32 Matriks Hubungan Ruang Galeri,Pencucian Bambu, Penyimpanan Produk,Bengkel Kreasi,Kantin	116
Gambar 5.37 Pola Sirkulasi Ruang radia	134
Gambar 5.38 Pola Sirkulasi Ruang axial.....	135

Gambar 5.39 Instalasi Air Bersih PDAM	136
Gambar 5.40 Instalasi Sistem Air Sumur Bor	137
Gambar 5.41 Instalasi Sistem Air kotor	138
Gambar 5.42 Aternatif 2 Desain Instalasi Air Kotor Cair	139
Gambar 5.43 Sistem Septick Tank dan Resapan	139
Gambar 5.44 Sistem Penampungan Air Hujan	140
Gambar 5.45 Sistem Instalasi Listrik.....	141
Gambar 5.46 Sistem Instalasi Listrik Genset Automatis.....	141
Gambar 5.47 CCTV	142
Gambar 5.48 APAR Powder	143
Gambar 5.49 APAR manual	144
Gambar 5.50 penangkal petir Temradius.....	145
Gambar 5.51 penangkal petir Konvesional	146
Gambar 6.1 konsep tapak.....	148
Gambar 6.2 konsep aksesibilitas	149
Gambar 6.3 konsep hujan	150
Gambar 6.4 konsep matahari	151
Gambar 6.5 konsep terhadap angin.....	152
Gambar 6.6 konsep tapak.....	152
Gambar 6.7;konsep aksesibilitas	153
Gambar 6.8 konsep hujan.....	153
Gambar 6.9 konsep matahari	154
Gambar 6.10 konsep terhadap angin.....	155
Gambar 6.11 konsep elemen landscape.....	155
Gambar 6.12; konsep material.....	156
Gambar 6.13; konsep Vegetasi.....	157
Gambar 6.14; perzoningan	157
Gambar 6.15; konsep pola tata masa	158
Gambar 6.16; konsep sirkulasi.....	158
Gambar 6.17; sirkulasi parkir	159
Gambar 6.18; konsep kebisingan	173

Gambar 6.19; konsep orientasi bangunan	173
Gambar 6.20; konsep bentuk bangunan	174
Gambar 6.21 konsep struktur dan material	174
Gambar 6.22 konsep tema rancangan	174
Gambar 6.23 Konsep Air Bersih	175
Gambar 6.24 Konsep Air Kotor Cair	175
Gambar 6.25; detail saptic tank	176
Gambar 6.26; Letak saptic tank pada site	176
Gambar 6.27; Konsep Peletakan sampah	176
Gambar 6.28 Konsep Kebakaran Ruang Dalam	177
Gambar 6.29 sistem kebakaran ruang luar	177
Gambar 6.30; Konsep listrik PLN dan genset	178
Gambar 6.31 Sistem penangkal petir.....	178
Gambar 6.32 konsep CCTV.....	179

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Kerangka Berpikir	9
Diagram 2.5 Kerangka Pemikiran	41
Diagram 3.5 Diagram Penelitian	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Jenis-jenis bambu di NTT	15
Tabel 3.1 Daftar Iklim Di NTT	51
Tabel 3.2 Time Schedule	60
Tabel 5.1 Elemen Keras Pembentuk Lanskap	62
Tabel 5.2 Analisa Elemen Lunak Pembentuk Lanskap.	63
Tabel 5.3 Analisa Struktur.....	64
Tabel 5.4 Analisa Material	64
Tabel 5.5 Pendekatan kapasitas pengeloaah	65
Tabel 5.6 Pendekatan kapasitas karyawan.....	67
Tabel 5.7 Pendekatan kapasitas karyawan.....	68
Tabel 5.8 Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengolah	69
Tabel 5.9 Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang karyawan	70
Tabel 5.10 Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang karyawan	71
Tabel 5.11 Pendekatan Aktifitas pengunjung dan Kebutuhan ruang	73
Tabel 5.12 perabot dalam ruang pengelolah.....	73
Tabel 5.13 modul untuk bengkel laminasi	77
Tabel 5.14 modul perabot untuk bengkel kreasi.....	78
Tabel 5.15 modul perabot untuk untuk galeri	79
Tabel 5.16 modul perabot perabot untuk bengkel cuci bambu	80
Tabel 5.17 modul perabot untuk service	81
Tabel 5.18 modul perabot untuk kantin	81
Tabel 5.19 Besaran Ruang untuk kantor Pengolah.....	83
Tabel 5.20 Besaran Ruang untuk galeri.....	84
Tabel 5.21 Besaran Ruang untuk caffe.....	84
Tabel 5.22 Besaran Ruang untuk gazebo	85
Tabel 5.23 Besaran Ruang untuk area pencucian bambu.....	86
Tabel 5.24 Besaran Ruang untuk bengkel laminasi	87
Tabel 5.25 Besaran Ruang untuk bengkel kreasi.....	88
Tabel 5.26 Besaran Ruang untuk gudang produk	89
Tabel 5.27 Besaran Ruang untuk services	90

Tabel 5.28 Besaran Ruang untuk kantin	91
Tabel 5.29 Besaran Ruang untuk parkir operasional	91
Tabel 5.30 total keseluruhan.....	92
Tabel 5.31 Besaran Ruang untuk parkir pengunjung	98
Tabel 6.1 Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang Pengolah	99
Tabel 6.2 Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang karyawan	99
Tabel 6.3 Pendekatan Aktifitas pengunjung dan Kebutuhan ruang	100
Tabel 6.4 Pendekatan Aktifitas dan Kebutuhan Ruang karyawan	100
Tabel 6.5 Besaran Ruang untuk kantor Pengolahan.....	101
Tabel 6.6 Besaran Ruang untuk caffe.....	134
Tabel 6.7 Besaran Ruang untuk galeri.....	135
Tabel 6.8 Besaran Ruang untuk gazebo.....	138
Tabel 6.9 Besaran Ruang untuk area pencucian bambu	140
Tabel 6.10 Besaran Ruang untuk bengkel laminasi	141
Tabel 6.11 Besaran Ruang untuk bengkel kreasi.....	142
Tabel 6.12 Besaran Ruang untuk gudang produk	143
Tabel 6.13 Besaran Ruang untuk services	144
Tabel 6.14 Besaran Ruang untuk kantin	145
Tabel 6.15 total keseluruhan.....	146