

KALANGAN *BEACH BOUTIQUE INN* DENGAN PENDEKATAN *ECO-RESORT*

SKRIPSI

WITANTRI KHAIRUNISA

218140023

DOSEN PEMBIMBING

Saufa Yardha Moerni, ST, MT.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2025

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 23/4/26

Access From (repository.uma.ac.id)23/4/26

Kalangan *Beach Boutique Inn* dengan Pendekatan *Eco-Resort*

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana di Fakultas Teknik

Universitas Medan Area

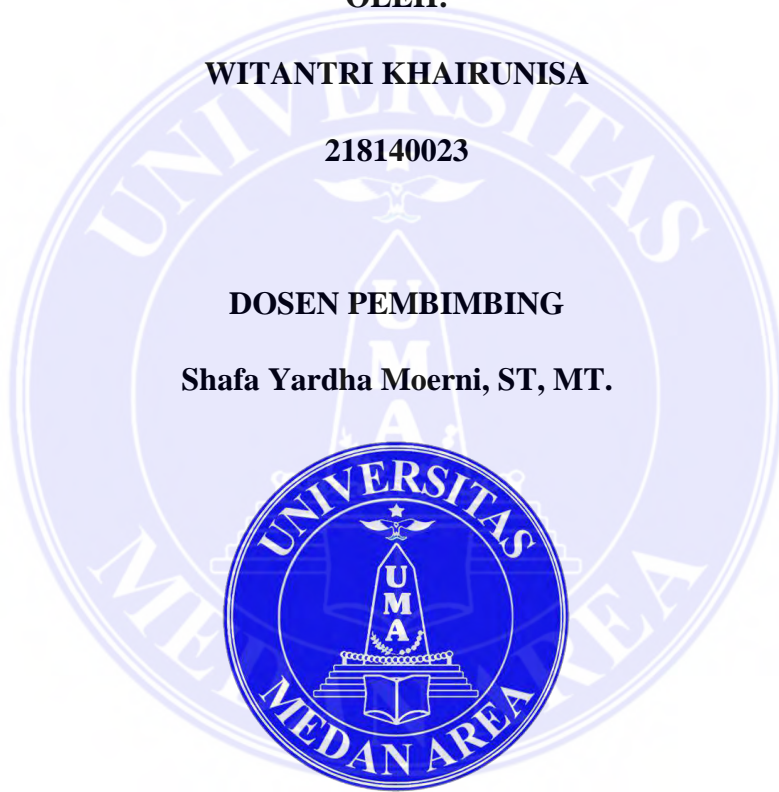
OLEH:

WITANTRI KHAIRUNISA

218140023

DOSEN PEMBIMBING

Shafa Yardha Moerni, ST, MT.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2025

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 23/4/26

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)23/4/26

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : KALANGAN *BEACH BOUTIQUE INN* DENGAN
PENDEKATAN *ECO-RESORT*

Nama : WITANTRI KHAIRUNISA

NPM : 218140023

Fakultas : Teknik

Disetujui Oleh:

Komisi Pembimbing:


Saufa Yandari Moeni, ST., MT.

Pembimbing




Dr. Eng. Supriatno, ST., MT

Dekan Fakultas Teknik




Yunita Syahitri Rambe, ST., MT

Kaprodi Arsitektur

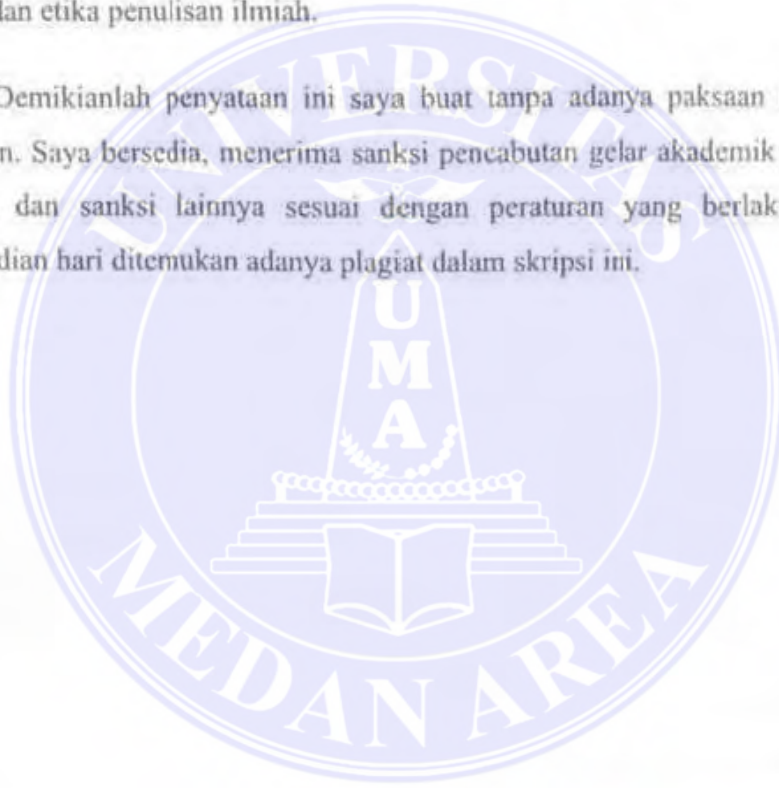
Tanggal Lulus

: 25 September 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi atau tugas akhir yang telah saya susun dengan Judul "Kalangan *Beach Boutique Inn* dengan Pendekatan *Eco-Resort*" adalah hasil karya tulis saya sendiri, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain dan telah tuliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Demikianlah pernyataan ini saya buat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Saya bersedia, menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, 25 September 2025



Witantri Khairunisa

218140023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai bagian dari sivitas akademika Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Witantri Khairunisa
NPM : 218140023
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Dengan tujuan mendukung pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan izin kepada Universitas Medan Area untuk memanfaatkan hak bebas royalti non eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: *Kalangan Beach Boutique Inn dengan Pendekatan Eco-Resort*.

Beserta seluruh perangkat pendukungnya (apabila ada). Hak bebas royalti non eksklusif ini memberi kewenangan kepada Universitas Medan Area untuk menyimpan, menggandakan dalam berbagai format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, serta mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemegang hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di: Medan

Pada Tanggal : 25 September 2025

Yang Menyatakan,



Witantri Khairunisa

218140023

ABSTRAK

Perancangan Kalangan *Beach Boutique Inn* dengan Pendekatan *Eco-Resort* ini dilatarbelakangi oleh potensi wisata bahari di Kecamatan Pandan, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, yang memiliki garis pantai panjang dan panorama alam yang menarik, namun masih minim fasilitas akomodasi berkualitas. Tujuan perancangan ini adalah menciptakan akomodasi yang nyaman bagi wisatawan sekaligus mendukung konsep pembangunan berkelanjutan melalui penerapan prinsip eco-resort.

Metode yang digunakan meliputi observasi tapak, studi literatur, dan analisis komparatif terhadap studi preseden seperti De Moksha Eco-Friendly Boutique Resort, Misool Eco Resort, dan Z9 Resort. Pendekatan perancangan difokuskan pada pemanfaatan potensi alam sekitar Pantai Kalangan dengan memperhatikan aspek efisiensi energi, konservasi air, penggunaan material lokal dan alami, serta pengolahan limbah yang ramah lingkungan.

Hasil perancangan menghasilkan konsep resort berkarakter lokal dengan penataan tapak yang menyatu dengan lingkungan pesisir, penggunaan material alami seperti kayu ulin dan ijuk, serta penerapan sistem pasif dan aktif seperti ventilasi silang dan panel surya. Perancangan ini diharapkan menjadi landmark baru kawasan Pandan yang tidak hanya meningkatkan daya tarik wisata, tetapi juga memberi dampak positif bagi ekonomi masyarakat lokal melalui penciptaan lapangan kerja dan pengembangan UMKM.

Kata Kunci: *Eco-Resort*, Arsitektur Berkelanjutan, Pantai Kalangan, Boutique Inn, Pandan.

ABSTRACT

The design of Kalangan Beach Boutique Inn with an Eco-Resort Approach is based on the tourism potential of Pandan District, Central Tapanuli Regency, North Sumatra, which has a long coastline and beautiful natural scenery but lacks quality accommodation facilities. The purpose of this project is to create comfortable lodging for tourists while supporting sustainable development through the application of eco-resort principles.

The methods used include site observation, literature study, and comparative analysis of precedent studies such as De Moksha Eco-Friendly Boutique Resort, Misool Eco Resort, and Z9 Resort. The design approach focuses on utilizing the natural potential of the Kalangan Beach area by emphasizing energy efficiency, water conservation, the use of local and natural materials, and environmentally friendly waste management.

The design results in a locally inspired resort concept with site planning that integrates harmoniously with the coastal environment, the use of natural materials such as ulin wood and ijuk fiber, and the application of passive and active systems such as cross ventilation and solar panels. This design is expected to become a new landmark for the Pandan area, enhancing tourism appeal while contributing positively to the local economy through job creation and the development of small and medium enterprises (SMEs).

Keywords: *Eco-Resort, Sustainable Architecture, Kalangan Beach, Boutique Inn, Pandan.*

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan seorang anak perempuan kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Purwadi Herianto dan Ibu Ade Andriani Sianturi. Penulis dilahirkan di Sibolga, pada hari Minggu, tanggal 9 Desember 2001.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar (SD) pada tahun di SD Negeri 9 Sibolga. Kemudian, Penulis melanjutkan Pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) dan menyelesaikan pendidikan pada tahun di SMP NEGERI 1 Sibolga. Dan pada tahun 2021, penulis berhasil menyelesaikan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA NEGERI 1 Sibolga.

Pada tahun 2021, Penulis memilih melanjutkan Pendidikan ke jenjang S1 di perguruan tinggi swasta yaitu Universitas Medan Area, Fakultas Teknik Dengan program studi Arsitektur. Selama menjalin perkuliahan Penulis Penulis melaksanakan kerja praktek (KP) di PT. Depoint Tektotama Consultant, sebagai drafter dan pengawas lapangan pada pekerjaan Proyek Kos Gang Bunga Herba.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran ALLAH SWT. Atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan seminar proposal Tugas Akhir Prodi Arsitektur saya yang berjudul “*Kalangan Beach Boutique Inn dengan pendekatan eco-resort*” Sebagai salah satu persyaratan Tugas Akhir di Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Medan Area. Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari sehingga dapat menyelesaikan laporan ini karena bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Purwadi Herianto, SH. dan Ibu Ade Andriani Sianturi, dengan rasa syukur penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala kasih sayang, doa, dan dukungan serta pengorbanan yang tiada henti diberikan selama penulis menempuh pendidikan hingga penyelesaian tugas akhir ini. Setiap doa, nasihat, semangat yang diberikan menjadi sumber kekuatan yang luar biasa bagi penulis dalam menghadapi setiap tantangan selama masa perkuliahan. Terima kasih juga untuk saudara penulis, Kakak Febry Aldila dan Adik Noufal Rizq Aditya, untuk segala canda tawa, semangat, perhatian yang penulis dapatkan sepanjang masa perkuliahan.
2. Ibu Yunita Syafitri Rambe, ST, MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Medan Area yang telah meberikan arahan serta

bimbingan kepada penulis.

3. Ibu Saufa Yardha Moerni, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Arsitektur yang telah memberikan arahan, waktu, ilmu, semangat serta bimbingan kepada penulis dari awal masa bimbingan hingga tahap akhir. Setiap saran dan koreksi yang diberikan akan menjadi pelajaran berharga yang akan berkembang untuk pengetahuan dan pengalaman penulis di masa mendatang.
4. Selaku Dosen dan Staff pengajar yang telah membantu mendidik dan memberikan ilmu kepada para penulis selama perkuliahan.
5. Rekan-rekan sekalian, terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, dukungan, yang merupakan bagian berharga yang mewarnai perjalanan penulis hingga dapat menyelesaikan studi dan skripsi ini secara bersama.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan pembuatan laporan yang akan datang. Semoga laporan yang dibuat oleh penulis dapat bermanfaat bagi pembaca dan khususnya penulis. Mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan dalam penulisan laporan tugas akhir.

Hormat Saya



WITANTRI KHAIRUNISA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan	5
1.6 Kerangka Berpikir	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB I PENDAHULUAN.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	7
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Judul	8
2.2 Pengertian Resort.....	9
2.3 Jenis Jenis Resort.....	10

2.4	Bentuk Bangunan/Tipologi Hotel Resort	12
2.5	Karakteristik Resort.....	12
2.6	Deskripsi Persyaratan dan Kriteria Hotel dan Resort	14
2.7	Tinjauan Penginapan Hotel dan Akomodasi dan Kawasan Wisata di Kecamatan Pandan.....	19
2.8	Tinjauan Tema.....	25
2.8.1	<i>Eco-Resort</i>	25
2.8.2	Penerapan material pada perancangan <i>eco-resort</i>	29
2.9	Studi Banding	39
2.9.1	Tinjauan Studi Fungsi Sejenis.....	39
2.9.2	Tinjauan Studi Tema Sejenis.....	66
BAB III METODE PENELITIAN		83
3.1	Lokasi dan Waktu Perancangan	83
3.1.1	Deskripsi Lokasi Perancangan	85
3.2	Eksisting Site	88
3.3	Metode Perancangan.....	89
3.4	Metode Pengumpulan Data	90
3.4.1	Data Primer	90
3.4.2	Data Sekunder	90
3.5	Analisis Perancangan.....	91
3.6	Konsep Perancangan.....	92
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....		93
4.1	Analisis Tapak	93
4.1.1	Analisis Lokasi Tapak.....	93
4.1.2	Analisis Eksisting Tapak	96
4.1.3	Analisis View Tapak	97
4.1.4	Analisis Lintasan Matahari dan Angin.....	99

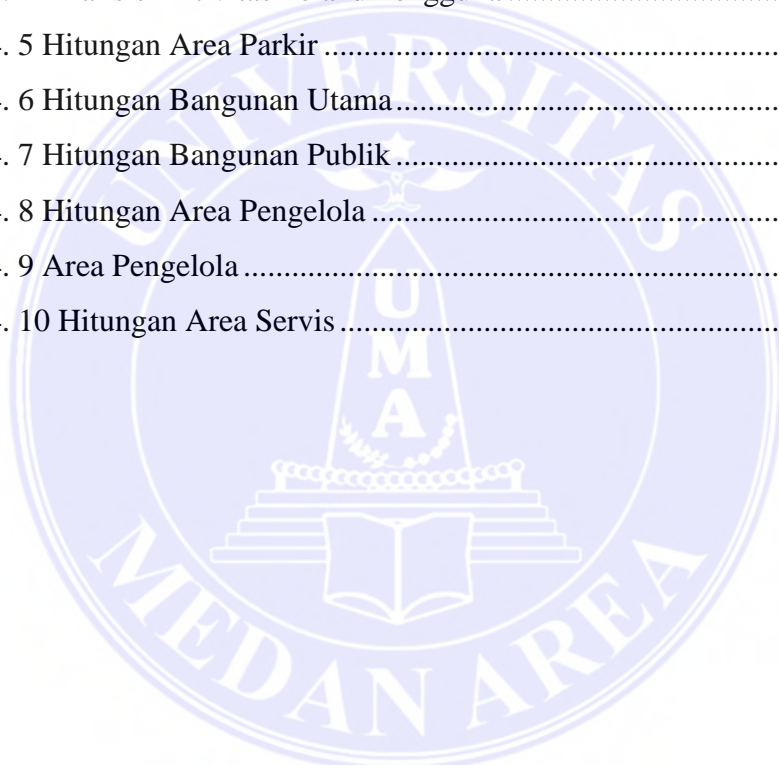
4.1.5 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian	102
4.1.6 Analisis Vegetasi	104
4.1.7 Analisis Topografi	105
4.2 Analisis Fungsi Bangunan	107
4.2.1 Fungsi Primer	107
4.2.2 Fungsi Sekunder	107
4.2.3 Fungsi Penunjang	108
4.3 Analisis Aktivitas	109
4.3.1 Analisis Aktivitas Pelaku Pengguna	109
4.3.2 Zoning dan Diagram	110
4.2 Analisis Sirkulasi Pengguna	113
4.2.1 Pengunjung (Tamu menginap)	113
4.2.2 Pengunjung (Tamu tidak menginap)	113
4.2.3 Pengelola (Pegawai)	114
4.3 Analisis Program Ruang	115
4.3.1 Area Parkir	115
4.3.2 Bangunan Utama	115
4.3.3 Kamar <i>Resort</i>	116
4.3.4 Bangunan Publik	117
4.3.5 Area Pengelola	117
4.3.6 Area Servis	118
4.4 Analisis Struktur Konstruksi	119
4.4.1 Struktur Bawah	119
4.4.2 Struktur Tengah	119
4.6.3 Struktur Atas	119
4.5 Analisis Utilitas Bangunan	120
4.5.1 Sistem Elektrikal	120

4.5.2	Plumbing.....	120
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		121
5.1	Konsep Tapak.....	121
5.1.1	Konsep Tapak, Batasan, Luasan dan Lingkungan.....	121
5.1.2	Konsep Matahari, Angin, dan Hujan.....	123
5.1.3	Konsep Vegetasi.....	129
5.1.4	Konsep View.....	130
5.1.5	Konsep Topografi.....	131
5.2	Konsep Bangunan.....	134
5.2.1	Konsep Gubahan Massa Bangunan.....	134
BAB VI PENUTUP.....		136
6.1	Kesimpulan.....	136
6.2	Saran.....	137
DAFTAR PUSTAKA.....		138



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Deskripsi Studi fungsi sejenis	59
Tabel 1. 2 Tinjauan Studi Banding	61
Tabel 1. 3 Perbandingan Studi Fungsi Sejenis.....	64
Tabel 1. 4 Tabel Kesimpulan Studi Tema Sejenis	78
Tabel 4. 1 Eksisting Tapak.....	96
Tabel 4. 2 View Tapak	98
Tabel 4. 3 Vegetasi dalam Tapak.....	104
Tabel 4. 4 Analisis Aktivitas Pelaku Pengguna	109
Tabel 4. 5 Hitungan Area Parkir	115
Tabel 4. 6 Hitungan Bangunan Utama.....	115
Tabel 4. 7 Hitungan Bangunan Publik.....	117
Tabel 4. 8 Hitungan Area Pengelola	117
Tabel 4. 9 Area Pengelola	118
Tabel 4. 10 Hitungan Area Servis	118



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir	6
Gambar 2. 2 Jumlah Hotel berbintang dan Akomodasi lainnya di Kecamatan Pandan.	21
Gambar 2. 3 Jumlah Hotel dan Akomodasi lainnya serta jumlah kamar dan tempat tidur di kabupaten Tapanuli Tengah.	22
Gambar 2. 4 5 Tingkat penghunian kamar dan rata-rata lama tamu menginap. ...	23
Gambar 2. 5 Tingkat penghunian kamar. Sumber: Kecamatan Pandan dalam Angka 2024	24
Gambar 2. 6 Jumlah kunjungan wisatawan. Sumber: Kecamatan Pandan dalam Angka 2024	25
Gambar 2. 7 Reclaimed wood	32
Gambar 2. 8 Misool eco resort	32
Gambar 2. 9 Hideout Falcon Bali	34
Gambar 2. 10 Potongan Hideout Falcon Bali	34
Gambar 2. 11 Atap Hideout Falcon Bali	34
Gambar 2. 12 Atap Bitumen	35
Gambar 2. 13 Rangka Bambu Hideout Falcon Bali	35
Gambar 2. 14 Cross Ventilation	36
Gambar 2. 15 Ceiling Fan	37
Gambar 2. 16 Atap Ijuk	38
Gambar 2. 17 Kayu Ulin	38
Gambar 2. 18 De Moksha Eco Friendly Boutique Resort	39
Gambar 2. 19 Pantai Kedungu	40
Gambar 2. 20 Nirwana Golf Course	40
Gambar 2. 21 Trimurti	41
Gambar 2. 22 Swarga Rasa Ristorante	41
Gambar 2. 23 Yoga Shala	42
Gambar 2. 24 Wellness Centre	42
Gambar 2. 25 Deluxe Villa	42

Gambar 2. 26 Interior deluxe villa	43
Gambar 2. 27 1 Bedroom Villa	43
Gambar 2. 28 1 Bedroom Villa	43
Gambar 2. 29 Two Bedroom Villa	44
Gambar 2. 30 Misool Eco Resort	44
Gambar 2. 31 Penyebaran cottage di Misool Eco Resort	46
Gambar 2. 32 Water Cottage	46
Gambar 2. 33 Water Cottage	46
Gambar 2. 34 Villa Nasnoos	47
Gambar 2. 35 Villa Utara	47
Gambar 2. 36 Villa Wakachom	47
Gambar 2. 37 Villa Tabisasu	48
Gambar 2. 38 Villa Kalanme	48
Gambar 2. 39 Villa Moro Laiyn	48
Gambar 2. 40 Villa Waya Biru	49
Gambar 2. 41 Villa Tenang dan Santai	49
Gambar 2. 42 Restoran	50
Gambar 2. 43 The Hive	50
Gambar 2. 44 Perpustakaan	51
Gambar 2. 45 Open space di lantai 2	51
Gambar 2. 46 Area santai di lantai 2	51
Gambar 2. 47 Area santai di lantai 2	51
Gambar 2. 48 Z9 Resort	52
Gambar 2. 49 Interior Z9 Resort	53
Gambar 2. 50 Masterplan	54
Gambar 2. 51 Area makan	54
Gambar 2. 52 Escape north	55
Gambar 2. 53 South the scene	55
Gambar 2. 54 South the scene	55
Gambar 2. 55 Private suite pool villa	56
Gambar 2. 56 Private suite pool villa	56

Gambar 2. 57 Private suite pool villa.....	56
Gambar 2. 58 Private suite pool villa.....	57
Gambar 2. 59 Jembatan kayu apung	57
Gambar 2. 60 Potongan villa.....	58
Gambar 2. 61 Tampak villa.....	58
Gambar 2. 62 Denah Villa	58
Gambar 2. 63 The Octagon Restaurant and Workspace	66
Gambar 2. 64 Gambar potongan	67
Gambar 2. 65 Gambar Tampak.....	67
Gambar 2. 66 Gambar Perspektif.....	67
Gambar 2. 67 Denah Lt 2.....	68
Gambar 2. 68 Denah Lt 1	68
Gambar 2. 69 Tampak Atas	69
Gambar 2. 70 Lantai 2.....	69
Gambar 2. 71 Human eye level perspective.....	70
Gambar 2. 72 Biological Medicine Center	71
Gambar 2. 73 Siteplan.....	71
Gambar 2. 74 Ruang tunggu	72
Gambar 2. 75 Aksonometri.....	72
Gambar 2. 76 Gambar potongan.....	73
Gambar 2. 77 Puey Ungpahakorn Hall	73
Gambar 2. 78 Green roof	74
Gambar 2. 79 Roof Elevation.....	75
Gambar 2. 80 Bata pada interior	76
Gambar 2. 81 Denah lantai 3.....	76
Gambar 2. 82 Denah lantai 2.....	77
Gambar 2. 83 Denah lantai 1.....	77
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Perancangan.....	83
Gambar 3. 2 Kabupaten Tapanuli Tengah	84
Gambar 3. 3 RTRW Tapak	85
Gambar 3. 4 Lokasi tapak	86

Gambar 3. 5 Batasan tapak.....	86
Gambar 3. 6 Utara.....	87
Gambar 3. 7 Barat.....	87
Gambar 3. 8 Timur.....	87
Gambar 3. 9 TIMur.....	88
Gambar 3. 10 Selatan.....	88
Gambar 3. 11 Eksisting.....	89
Gambar 4. 1 Radius area sekitar tapak.....	93
Gambar 4. 2 Batasan tapak.....	94
Gambar 4. 3 Eksisting tapak.....	96
Gambar 4. 4 Eksisting view tapak.....	98
Gambar 4. 5 Analisis orientasi sinar matahari ke tapak.....	99
Gambar 4. 6 Analisis arah angin pada tapak.....	100
Gambar 4. 7 Analisis Curah Hujan.....	101
Gambar 4. 8 Analisis pencapaian pada tapak.....	102
Gambar 4. 9 Akses ke tapak.....	102
Gambar 4. 10 Data akses primer dan sekunder pada tapak.....	103
Gambar 4. 11 Analisis vegetasi pada tapak.....	104
Gambar 4. 12 Topografi pada tapak.....	105
Gambar 4. 13 Potongan Tapak.....	105
Gambar 4. 14 Zoning Makro.....	110
Gambar 4. 15 Zoning Bangunan Utama.....	111
Gambar 4. 16 Zoning Bangunan Publik.....	111
Gambar 4. 17 Zoning Bungalow.....	112
Gambar 4. 18 Skema Sirkulasi Aktivitas Pengunjung Menginap.....	113
Gambar 4. 19 Skema Sirkulasi Aktivitas Pengunjung Tidak Menginap.....	113
Gambar 4. 20 Skema Sirkulasi Aktivitas Pengelola.....	114
Gambar 5. 1 Konsep Tapak.....	121
Gambar 5. 2 Batasan.....	121
Gambar 5. 3 Luasan dan Lingkungan.....	122
Gambar 5. 4 Konsep Matahari.....	123

Gambar 5. 5 Konsep Angin.....	124
Gambar 5. 6 Bangunan Publik	124
Gambar 5. 7 Ventilasi silang.....	125
Gambar 5. 8 Ventilasi silang pada musholla.....	125
Gambar 5. 9 Orientasi bangunan.....	125
Gambar 5. 10 Siteplan.....	126
Gambar 5. 11 Konsep hujan.....	127
Gambar 5. 12 Roof garden	127
Gambar 5. 13 Planters di area depan bangunan	128
Gambar 5. 14 Kanopi	128
Gambar 5. 15 Lokasi Penampungan air di belakang bangunan utama	129
Gambar 5. 16 Phaving Phorous pada parkir	129
Gambar 5. 17 Vegetasi di parkir	130
Gambar 5. 18 Roof garden	130
Gambar 5. 19 view dalam ke luar	131
Gambar 5. 20 view luar ke tapak	131
Gambar 5. 21 Topografi.....	132
Gambar 5. 22 Level pantai dan daratan	132
Gambar 5. 23 Tangga pada tapak.....	133
Gambar 5. 24 Gubahan massa.....	134
Gambar 5. 25 Gubahan massa bangunan	135

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tapanuli Tengah memiliki beragam daya tarik wisata alam, budaya hingga buatan yang tersebar di dua puluh kecamatan. Kabupaten Tapanuli Tengah memiliki keindahan alam pegunungan, pantai, taman laut, pulau-pulau dan makanan khas yang menjadi daya tarik andalan bagi wisatawan. Kabupaten Tapanuli Tengah juga kaya akan peninggalan bersejarah, adat dan budaya yang harus selalu dilestarikan. Hal ini menjadikan Kabupaten Tapanuli Tengah sangat potensial untuk dijadikan sebagai Daerah Tujuan Wisata (DTW).

Menurut data Badan Pusat Statistika Kabupaten Tapanuli Tengah tahun 2024, luas Kabupaten Tapanuli Tengah adalah 2.194,98 km², dengan batas wilayah sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Utara dan Kabupaten Humbang Hasundutan, Timur berbatasan dengan Kota Sibolga dan Kabupaten Tapanuli Selatan, dan Selatan berbatasan dengan kabupaten Samudera Hindia, sementara sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Aceh Singkil (Provinsi Aceh). Dengan Ibukota Kecamatan Pandan yang memiliki luas 34,31 km², Kecamatan ini memiliki banyak kawasan wisata, antara lain Pulau Mursala, Pantai Pandan, Pulau Kalimantan, Pulau Putri, Pantai Kalangan, dan masih banyak destinasi wisata lainnya. Karena hal ini, Kecamatan Pandan berpotensi tinggi menjadi destinasi wisata bagi warga lokal maupun asing.

Posisi geografis Kabupaten Tapanuli Tengah yang berada di pesisir pantai barat Pulau Sumatera dengan panjang garis pantai 200 km, membentang luas dari utara ke selatan menjadikan pariwisata bahari menjadi salah satu pariwisata yang paling diunggulkan. Sebelah timur adalah gunung dan sebelah barat adalah lautan. Selain pantai, destinasi wisata di Kabupaten Tapanuli Tengah juga berada pada Bukit. Untuk mendukung potensi penuh wisata yang terdapat di Kecamatan Pandan, diperlukan suatu tempat singgah yang dapat memenuhi kebutuhan para wisatawan yang sedang berlibur, serta diperlukan juga rancangan atau desain yang dapat memberikan pengalaman unik untuk para wisatawan, baik sebagai tempat berlibur maupun beristirahat.

Dari laporan BPS (Kecamatan Pandan dalam Angka 2024), jumlah fasilitas Hotel dan Akomodasi Lainnya di Kota ini memiliki kualitas yang kurang. Dengan jumlah 13 Hotel dan 4 Penginapan. Berdasarkan laporan diatas, Kecamatan Pandan memerlukan akomodasi yang dapat memenuhi dan meningkatkan kualitas tempat penginapan. Hal ini akan didukung dengan pemilihan lahan yang diharapkan dapat memberikan pengalaman maksimal untuk para tamu yang akan menginap. Oleh karena itu, perlu dilakukan perancangan hotel *resort* di area pinggir pantai.

Lokasi perancangan di Pantai Kalangan, yang terletak di area pinggir pantai dan dekat dengan pusat Kecamatan Pandan. Pantai Kalangan memiliki potensi yang tinggi, dengan eksisting *view* yang langsung menghadap ke laut dan pemandangan pulau serta bukit. Sehingga pemilihan lahan pada Pantai Kalangan sebagai perancangan cukup bagus untuk membuat kawasan *resort*. Pada perancangan resort ini juga memiliki fungsi pendukung selain akomodasi, agar dalam pelaksanaan

kawasan *resort* tersebut dapat berjalan dengan baik dari wisatawan lokal dan luar kota, seperti diadakannya area restoran *seafood* khas daerah, area jetski, pemandian umum, dan area bersantai lainnya.

Pemilihan tema pada Kalangan Beach Boutique Inn di Kecamatan Pandan yaitu dengan pendekatan *eco-resort*. Hal ini dikarenakan pada kawasan wisata membutuhkan area *cottage* yang berada di atas laut. Menurut Dirjen Pariwisata (1988:13) *resort* adalah suatu perubahan tempat tinggal untuk seseorang diluar tempat tinggalnya dengan tujuan antara lain untuk mendapati kesegaran jiwa dan raga serta hasrat ingin mengetahui sesuatu. Dapat juga dikaitkan dengan kegiatan yang berkaitan dengan olahraga, kesehatan, konvensi, keagamaan serta keperluan usaha lainnya. *Eco-Resort* adalah *resort* yang dibangun dengan mempertimbangkan dampak lingkungan. Atau bisa juga didirikan untuk memperbaiki kondisi lingkungan. biasanya penginapan seperti ini berada di daerah yang masih alami, seperti dikawasan hutan, pantai atau ditengah pedesaan [1]. Oleh karena itu, pada Kalangan *Beach Boutique Inn* diharapkan dapat memanfaatkan area sekitar yang dapat melestarikan sumber daya manusia dan sumber daya alam yang berdampak baik bagi kemajuan kawasan. Sehingga dengan perancangan ini bisa menjadi alternatif *landmark* baru bagi Kecamatan Pandan dan juga bermanfaat dalam peningkatan ekonomi daerah.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam Kalangan *Beach Boutique Inn* di Kecamatan Pandan dengan Pendekatan *eco-resort*, antara lain:

1. Bagaimana merancang *resort* agar menjadi akomodasi nyaman yang dapat

memenuhi kebutuhan para wisatawan?

2. Bagaimana merancang bangunan dan pengolahan tapak *resort* yang sesuai dengan tujuan dari pendekatan *eco-resort*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan Kalangan *Beach Boutique Inn* di Kecamatan Pandan dengan Pendekatan *eco-resort*, antara lain:

1. Merancang *resort* agar menjadi akomodasi nyaman yang dapat memenuhi kebutuhan para wisatawan
2. Merancang bangunan dan pengolahan tapak *resort* yang memenuhi tujuan dari pendekatan *eco-resort*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat Kalangan *Beach Boutique Inn* di Kecamatan Pandan dengan Pendekatan *eco-resort*, antara lain:

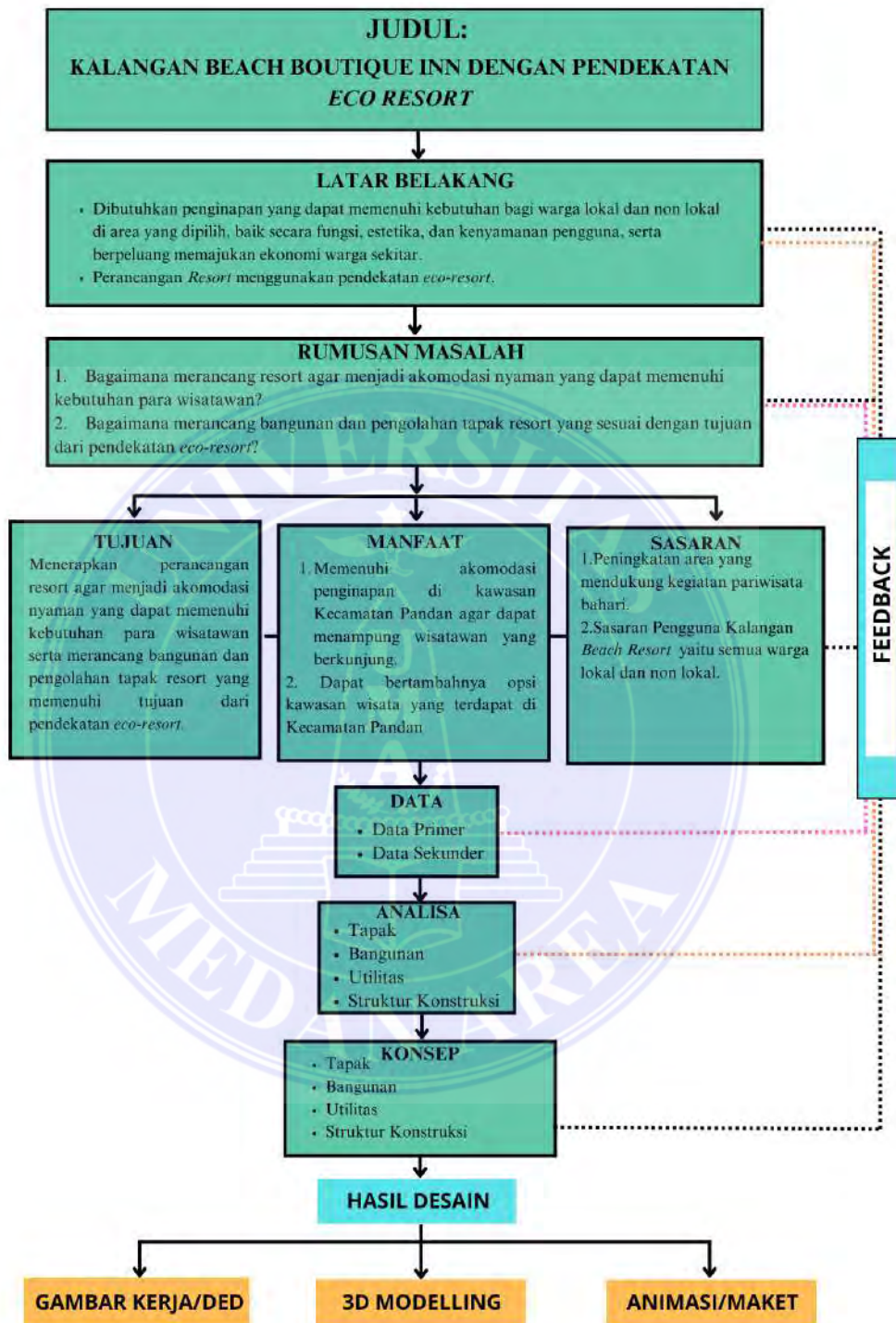
1. Terciptanya lapangan kerja baru pada kawasan dan area sekitar Kalangan *Beach Boutique Inn* di Kecamatan Pandan dengan Pendekatan *eco-resort*.
2. Dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar, khususnya Kecamatan Pandan pada Kalangan *Beach Boutique Inn* di Kecamatan Pandan dengan Pendekatan *eco-resort*
3. Dapat bertambahnya opsi kawasan wisata yang terdapat di Kecamatan Pandan
4. Pemanfaatan lokasi lahan.

1.5 Batasan

Menciptakan *resort* di sekitar kawasan wisata Kecamatan Pandan, sebagai akomodasi yang dapat menunjang pariwisata, dengan target pelayanan berupa warga lokal dan non lokal. Hasil perancangan ini juga ditambah dengan menciptakan kawasan wisata baru di Kecamatan Pandan yang dapat membantu meningkatkan UMKM kecamatan Pandan dan sekitar.



1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjabarkan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, kerangka berfikir, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjabarkan tentang tinjauan pustaka mengenai tinjauan judul, pengembangan berkelanjutan kawasan pariwisata, tinjauan *resort*, fungsi *resort*, karakteristik *resort*, klasifikasi *resort*, tinjauan tema arsitektur dan studi preseden tema sejenis dan studi preseden proyek sejenis.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjabarkan tentang lokasi dan waktu perancangan, deskripsi lokasi perancangan, metode perancangan, metode pengumpulan data, metode pengolahan data, dan konsep perancangan.

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

Pada bab ini menjabarkan tentang perancangan analisis data tapak, analisis aksesibilitas, analisis kebisingan, analisis *view* (keluar dan kedalam), analisis sirkulasi, analisis klimatologi, analisis vegetasi, analisis topografi, dan analisis penzoningan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Judul

Judul penelitian ini adalah “Kalangan *Beach Boutique Inn* dengan Pendekatan *eco-resort*“. Pada hasil dari judul penelitian memiliki definisi, antara lain:

1. Kalangan, merupakan kawasan wisata bagi para wisatawan lokal maupun luar untuk menikmati keindahan alam dan pantai dengan banyak kegiatan yang dapat dilakukan.
2. *Beach*, atau pantai adalah area di sepanjang tepi laut yang terdiri dari pasir, kerikil, atau batu, di mana air bertemu dengan daratan.
3. *Boutique Inn*, merupakan jenis akomodasi yang kecil, bergaya, dan tidak terikat dengan jaringan hotel besar yang menawarkan pengalaman unik dan personal bagi para tamu, didukung dengan desain yang menarik.
4. Kecamatan Pandan, merupakan Ibukota dari Kabupaten Tapanuli Tengah yang dipilih sebagai lokasi perancangan.
5. *Eco-resort*, merupakan jenis akomodasi yang dirancang dengan mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan dan pelestarian alam yang bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan serta mendukung konservasi sumber daya alam dan peningkatan kesejahteraan bagi para warga sekitar.

Berdasarkan kajian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Kalangan *Beach Boutique Inn* di Kecamatan Pandan dengan Pendekatan *eco-resort*, merupakan

perancangan yang dapat menciptakan akomodasi hunian untuk kawasan sekitar Kecamatan Pandan yang menerapkan pendekatan *eco-resort*. Perancangan *resort* ini menargetkan setiap kalangan usia serta wisatawan lokal dan non lokal yang dapat mendukung peningkatan ekonomi daerah sekitar.

2.2 Pengertian Resort

Secara tradisional, resort diartikan sebagai tempat untuk mengadakan interaksi sosial, menghadiri acara sosial serta meningkatkan kesegaran jasmani dan kesehatan. Dalam kepariwisataan modern, sebuah resort dihubungkan dengan pengalaman untuk mendapatkan relaksasi, kemewahan, pelayanan, perawatan dan fasilitas yang menyenangkan, juga kesempatan untuk melakukan berbagai jenis olahraga, rekreasi, hiburan dan sebagai pelarian dari stress akibat aktifitas sehari-hari [2].

Menurut Suantari (2015), villa resort merupakan sebuah kawasan sarana akomodasi yang didalamnya terdapat kumpulan unit-unit villa dengan fungsi utama berupa penginapan yang dilengkapi dengan fungsi penunjang berupa sarana hiburan, rekreasi, relaksaasi serta kegiatan olah raga. Villa resort biasanya terletak pada lokasi yang memiliki pemandangan dan panorama alam yang indah, serta memiliki udara yang sejuk dan biasanya terletak di daerah pegunungan, danau, pantai dan lain-lain [3].

Hotel resort adalah suatu perubahan tempat tinggal untuk sementara bagi seseorang di luar tempat tinggalnya dengan tujuan antara lain untuk mendapatkan kesegaran jiwa dan raga serta hasrat ingin mengetahui sesuatu. Dapat juga dikaitkan dengan

kegiatan olahraga, kesehatan, konvensi, keagamaan, serta keperluan usaha lainnya (Dirjen Pariwisata, 1988) [4].

2.3 Jenis Jenis Resort

Resort dapat diartikan sebagai tempat dimana pengunjung datang dan menikmati suasana atau potensi dari alam untuk berekreasi. Resort dapat berupa sebuah wadah untuk tinggal sementara dan dilengkapi fasilitas-fasilitas khusus untuk berkegiatan seperti jogging, spa, tenis dan golf juga aktivitas bersantai lainnya. Resort merupakan suatu wilayah yang tersusun atau terencana, yang disediakan tidak hanya untuk bermalam namun juga diperuntukan sebagai tempat rekreasi dan istirahat. Daerah atau kawasan yang memiliki pemandangan alam yang asri dan memanjakan mata atau daerah-daerah tempat untuk berlibur biasanya menjadi letak dari Hotel Resort disediakan fasilitas beragam, yang lebih rileks dan informal juga menyenangkan [5].

Jenis-Jenis Resort Jenis resort dapat klasifikasikan menurut fasilitas dan letaknya yaitu:

a. *Mountain Resort Hotel Resort*

Daya tarik yang digunakan komoditi dari resort jenis ini adalah pemandangan khas daerah pegunungan yang memanjakan mata karena hotel resort ini dibangun di daerah pegunungan. Pada hotel jenis ini kegiatan dan fasilitas wajib menekankan hal-hal yang berkaitan pada pegunungan atau kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan alam sekitarnya yang masih alami. Kondisi khusus yang dimiliki beberapa pegunungan juga dapat menjadi daya tarik wisata yang khas dari daerah tersebut.

b. Health Resort and Spas Resort

Aktivitas pada resort diolah dengan memanfaatkan potensi dari alam yang ada pada kawasan atau daerah yang bisa digunakan sebagai sarana-sarana kegiatan penyehatan seperti melalui kegiatan spa. Fasilitas-fasilitas yang digunakan untuk pemulihan kesegaran jasmani dan juga rohani harus tersedia pada resort ini, dengan kegiatan seperti kebugaran atau tempat relaksiasi dengan pemandangan alam yang mendukung.

c. Beach Resort Hotel

Dibangun pada daerah pantai, memiliki daya tarik utama yang menggunakan potensi dari alam juga pemandangan pantai dan laut. Potensi pantai seperti pemandangan alam, ombak laut yang bisa digunakan sebagai olahraga air dan lainnya menjadi daya tarik utama dalam perancangan resort.

d. Marina Resort Hotel

Berada dikawasan pelabuhan laut (marina). Resort ini menggunakan kawasan marina sebagai potensi utamanya, seperti kegiatan-kegiatan di air maupun dermaga.

e. Rural Resort and Country Hotels

Berada pada daerah-daerah yang pedesaan yang tenang, masih kental akan aktivitas yang belum modern dan yang terpenting terletak jauh dari area keramaian juga bisnis. Pada masa kini pariwisata banyak dilakukan pada aktifitas wisata yang ada pada daerah-daerah alami atau belum tersentuh era modern seperti area perkotaan dengan potensi alamnya yang menarik, sehingga resort memiliki peluang bila dibangun pada area-area tersebut. Fasilitas olahraga dan rekreasi yang

sulit ditemui diperkotaan seperti panjat tebing, berburu, berkuda atau aktifitas khusus lainnya juga lokasinya yang masih alami menjadi daya tarik utama resort jenis ini.

Penulis akan memakai jenis *Beach Resort Hotel* sesuai dengan lokasi tapak yang sudah ditentukan.

2.4 Bentuk Bangunan/Tipologi Hotel Resort

Menurut Partners (1962), tipologi pada bangunan hotel *resort* dapat dilihat dari bentuk bangunan, antara lain:

1. Bentuk *Cottage* / bangunan menyebar

Terdiri dari unit-unit bangunan yang berdiri sendiri dan massa bangunan yang bersifat menyebar. Dengan kegiatan yang dihubungkan secara horizontal.

2. Bentuk *Convention/High rise building*

Terdiri dari satu lantai dengan jumlah lantai banyak. Sistem tata ruang dan transportasi tersusun secara vertikal.

3. Bentuk Kombinasi *Convention* dan *Cottage*

Gabungan antara bentuk *cottage* dan *convention* dengan transportasi horizontal dan vertikal.

2.5 Karakteristik Resort

Hotel Resort memiliki karakteristik yang membedakan dengan hotel lain yaitu:

1. Segmen Pasar

Sasaran wisatawan baik mancanegara (asing) maupun domestik (lokal) dapat ditinjau dari

a. Tingkat ekonomi yang terbagi menjadi :

- Menengah ke bawah
- Menengah (*middle*)
- Menengah ke atas

b. Golongan usia yang meliputi :

- Anak-anak rentang usia 4-15 tahun
- Remaja dengan rentang usia 15-19 tahun
- Dewasa dengan rentang usia 20 tahun ke atas
- Lansia (lanjut usia)

c. Lama pengunjung menginap terbagi atas :

- Wisatawan (*tourist*) adalah pengunjung sementara yang tinggal paling sedikit 24 jam (bermalam) di tempat yang dikunjungi
- *Excursionist* adalah pengunjung sementara yang tinggal kurang dari 24 jam dengan maksud untuk berkunjung atau tidak untuk bermalam. Yang termasuk dalam *excursionist* adalah *cruiser passenger* (penumpang kapal atau pesawat terbang yang singgah).

2. Lokasi

Lokasi memegang peranan penting bagi kesuksesan sebuah hotel resort, karena kedekatan dengan atraksi utama dan hubungan dengan kegiatan rekreasi merupakan tuntutan utama pasar dan berpengaruh pada harganya.

3. Fasilitas

Secara umum, fasilitas yang disediakan pada hotel resort terdiri dari 2 kategori utama,

yaitu:

- a. Fasilitas umum, yaitu penyediaan kebutuhan umum seperti akomodasi, pelayanan, hiburan, relaksasi.
- b. Fasilitas tambahan, yang disediakan pada lokasi khusus dengan memanfaatkan kekayaan alam yang ada pada tapak dan sekitarnya untuk kegiatan rekreasi yang lebih spesifik dan dapat menggambarkan kealamian resort.

4. Arsitektur dan Suasana

Wisatawan pengunjung hotel resort lebih cenderung memilih penampilan bangunan dengan tema alam atau tradisional dengan motif dekorasi interior yang bersifat etnik dan atau ruang luar dengan sentuhan etnik.

2.6 Deskripsi Persyaratan dan Kriteria Hotel dan Resort

Menurut Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Pariwisata, Usaha Pariwisata adalah usaha yang menyediakan barang dan/atau jasa bagi pemenuhan kebutuhan wisatawan dan penyelenggaraan pariwisata. Usaha Hotel adalah usaha penyediaan akomodasi secara harian berupa kamar-kamar di dalam 1 atau lebih bangunan, termasuk losmen, penginapan, pesanggrahan, yang dapat dilengkapi dengan jasa pelayanan makan dan minum, kegiatan hiburan dan/atau fasilitas lainnya. Adapun standar

hotel menurut Menpar adalah:

1. Hotel Bintang

Bisnis yang menawarkan akomodasi berkualitas setara hotel bintang, dilengkapi dengan berbagai layanan pendukung bagi masyarakat umum, yang beroperasi di dalam sebuah bangunan atau kompleks bangunan.

2. Hotel Non Bintang/Melati

Bisnis yang secara komersial menawarkan akomodasi kepada masyarakat luas di dalam sebuah bangunan atau kompleks bangunan, yang telah memenuhi persyaratan sebagai hotel melati sebagaimana ditetapkan oleh instansi yang berwenang.

Hotel Bintang dan Non Bintang yang memiliki tingkat risiko:

- a. Menengah rendah: Jumlah kamar tidur tamu 61-100 unit atau jumlah karyawan 41-99 orang atau memiliki luas 4.000-6.000 m²
- b. Menengah tinggi: Jumlah kamar tidur tamu 101-200 unit atau jumlah karyawan 100-200 orang atau memiliki luas lahan > 6.000-10.000 m².
- c. Tinggi: Jumlah kamar tidur > 200 unit atau jumlah karyawan > 200 orang atau memiliki luas bangunan > 10.000 m².

Sarana minimal yang harus dimiliki Hotel *Resort* dengan risiko:

- a. Menengah rendah:
 1. Lift tamu/pengunjung untuk bangunan dengan 5 lantai atau lebih harus bersih dan terawat serta terdapat dokumen uji berkala;
 2. Toilet umum harus bersih dan terawat dengan pencahayaan dan sirkulasi yang baik;

3. Terdapat Instalasi Air Bersih dan dilakukan pengujian rutin atas mutu kualitas air bersih;
 4. Terdapat tempat penampungan sampah sementara yang terpisah untuk sampah organik dan non organik.
- b. Menengah tinggi:
1. Lift tamu/pengunjung untuk bangunan dengan 5 lantai atau lebih harus bersih dan terawat serta terdapat dokumen uji berkala;
 2. Koridor dilengkapi dengan sirkulasi udara dan pencahayaan yang baik serta alat pemadam api ringan (APAR);
 3. Toilet umum (pria dan wanita) harus bersih dan terawat dengan pencahayaan dan sirkulasi yang baik;
 4. Ruang kantor yang dilengkapi dengan peralatan kerja dan sirkulasi serta pencahayaan yang baik;
 5. Ruang karyawan yang terdapat ruang makan, tempat sampah tertutup, toilet karyawan (pria dan wanita) yang bersih dan terawat;
 6. Terdapat Instalasi Air Bersih dan dilakukan pengujian rutin atas mutu kualitas air bersih;
 7. Dapur dengan lantai, dinding dan ceiling kuat, aman dan mudah pemeliharannya, drainase dilengkapi dengan perangkap lemak (grease trap), kitchen hood yang dilengkapi dengan penyaring lemak (grease filter), system sirkulasi udara dan system yang baik, tempat sampah tertutup terpisah untuk sampah basah dan kering, APAR, fire blanket, pengelolaan pemadam (suptresi api);

8. Terdapat tempat penampungan sampah sementara yang terpisah untuk sampah organik dan non organik;
 9. Instalasi pengolahan Instalasi Pengolahan Air Limbah baik dikelola mandiri, kawasan atau pemda, dilakukan pengujian rutin atas baku mutu kualitas air limbah;
 10. Penyediaan fasilitas ruang P3K karyawan dengan peralatan kesehatan.
- c. Tinggi:
1. Lift tamu/pengunjung untuk bangunan dengan 5 lantai atau lebih harus bersih dan terawat serta terdapat dokumen uji berkala;
 2. Koridor dilengkapi dengan sirkulasi udara dan pencahayaan yang baik serta alat pemadam api ringan (APAR);
 3. Toilet umum (pria dan wanita) harus bersih dan terawat dengan pencahayaan dan sirkulasi yang baik;
 4. Toilet umum bagi tamu disabilitas;
 5. Ruang kantor yang dilengkapi dengan peralatan kerja dan sirkulasi serta pencahayaan yang baik;
 6. Ruang karyawan yang terdapat ruang makan, tempat sampah tertutup, toilet karyawan (pria dan wanita) yang bersih dan terawat;
 7. Terdapat Instalasi Air Bersih dan dilakukan pengujian rutin atas mutu kualitas air bersih;
 8. Dapur dengan lantai, dinding dan ceiling kuat, aman dan mudah pemeliharannya, drainase dilengkapi dengan perangkap lemak (grease trap), kitchen hood yang dilengkapi dengan penyaring lemak (grease

filter), system sirkulasi udara dan system yang baik, tempat sampah tertutup terpisah untuk sampah basah dan kering, APAR, fire blanket, pengelolaan pemadam (suptresi api) dan deteksi dini kebocoran gas serta pemutusan otomatis sumber energi;

9. Terdapat tempat penampungan sampah sementara yang terpisah untuk sampah organik dan non organik.

10. Instalasi pengolahan Instalasi Pengolahan Air Limbah baik dikelola mandiri, kawasan atau pemda, dilakukan pengujian rutin atas baku mutu kualitas air limbah

11. Penyediaan fasilitas ruang P3K karyawan dengan peralatan kesehatan serta petugas kesehatan.

d. Pelayanan:

1. Hotel Berisiko Menengah Rendah:

- Terdapat pelayanan *cleaning service* (fasilitas tamu, publik, dan karyawan);
- Terdapat pelayanan kesehatan, seperti informasi tentang dokter, rumah sakit atau klinik terdekat.

2. Hotel Berisiko Menengah Tinggi dan Tinggi:

- Terdapat pelayanan *cleaning service* (fasilitas tamu, publik, dan karyawan);
- Terdapat pelayanan kesehatan, seperti informasi tentang dokter, rumah sakit atau klinik terdekat;
- Terdapat pelayanan keamanan yang dilengkapi dengan ruang

petugas keamanan dan instalasi kamera pengawas (CCTV).

2.7 Tinjauan Penginapan Hotel dan Akomodasi dan Kawasan Wisata di Kecamatan Pandan

Tinjauan cakupan hotel yang ada di Kecamatan Pandan baik dari jumlah, kepuasan pengunjung, dan objek wisata di Kecamatan Pandan, sebagai berikut:

a. Jumlah Hotel di Kecamatan Pandan

Menurut Badan Pusat Statistik, Kabupaten Tapanuli Tengah memiliki total 13 hotel dan 4 penginapan yang tersebar di berbagai desa/kelurahan. Beberapa desa/kelurahan dengan jumlah fasilitas akomodasi tertinggi adalah:

Pandan Wangi : 3 hotel dan 2 penginapan.

Aek Tolang dan Pandan : Masing-masing memiliki 2 hotel.

Kalangan Indah : Memiliki 2 hotel.

Sementara itu, beberapa desa/kelurahan lainnya seperti Lubuk Tukko, Sibuluan Nauli, dan Sibuluan Baru memiliki masing-masing 1 hotel atau penginapan. Data ini menunjukkan bahwa fasilitas akomodasi di Kecamatan Pandan masih terbatas, sehingga ada potensi untuk pengembangan lebih lanjut guna mendukung pariwisata di daerah tersebut.

Desa/Kelurahan	Hotel ¹	Penginapan
(1)	(2)	(3)
Hajoran	-	-
Aek Tolong	2	-
Pandan	2	-
Sibulan Indah	-	-
Lubuk Tulko	-	1
Sibulan Nauli	-	-
Aek Sitio-Tio	-	-
Sibulan Raya	-	-
Kalangan	-	-
Pandan Wangi	3	2
Sibulan Terpadu	-	-
Sitio-Tio Hilir	-	-
Sibulan Baru	-	1
Lubuk Tulko Baru	-	-
Sihaperas Nauli	1	-
Pasar Baru	-	-
Hajoran Indah	-	-
Muara Nibung	-	-
Aek Garut	-	-
Budi Luhur	-	-
Kalangan Indah	2	-
Mangga Dua	3	-
Pandan	13	4

Gambar 2. 1 Jumlah Hotel dan Akomodasi lainnya di Kabupaten Tapanuli Tengah.

Sumber: <https://tapanulitengahkab.bps.go.id/id>

Selama periode 2020–2023, jumlah total akomodasi di Kecamatan Pandan bervariasi, dengan puncaknya pada tahun 2022 sebanyak 33 akomodasi, sebelum menurun menjadi 24 akomodasi pada tahun 2023. Hotel berbintang tetap stabil dengan hanya 1 hotel berbintang setiap tahunnya. Hotel non-berbintang mendominasi, dengan jumlah tertinggi pada tahun 2022 sebanyak 32 hotel, namun turun menjadi 23 hotel pada tahun 2023. Kategori hotel non-berbintang yang paling banyak adalah Non Bintang 2, dengan jumlah tertinggi mencapai 14 hotel pada tahun 2022.

Data ini menunjukkan bahwa Kecamatan Pandan masih didominasi oleh hotel non-berbintang, sementara fasilitas berbintang sangat terbatas. Distribusi akomodasi juga terkonsentrasi di beberapa desa tertentu, sehingga ada potensi untuk pengembangan fasilitas yang lebih merata guna mendukung pariwisata di

wilayah ini.

Hotel dan Akomodasi Lainnya Hotel/Other Accomodations	2020	2021	2022	2023
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Hotel Berbintang				
Star Hotel	1	1	1	1
Bintang 1 1 st Star	-	-	-	-
Bintang 2 2 nd Star	-	-	-	-
Bintang 3 3 rd Star	1	1	1	1
Bintang 4 4 th Star	-	-	-	-
Bintang 5 5 th Star	-	-	-	-
Hotel Non Berbintang				
Non Star Hotel	22	24	32	23
Non Bintang 1 1 st Non Star	8	9	15	8
Non Bintang 2 2 nd Non Star	11	12	14	12
Non Bintang 3 3 rd Non Star	3	3	3	3
Non Bintang 4 4 th Non Star	-	-	-	-
Non Bintang 5 5 th Non Star	-	-	-	-
Jumlah/Total	23	25	33	24

Gambar 2. 2 Jumlah Hotel berbintang dan Akomodasi lainnya di Kecamatan Pandan.

Sumber: <https://tapanulitengahkab.bps.go.id/id>

b. Jumlah Akomodasi, kamar, dan tempat tidur yang tersedia di Kecamatan Pandan

Kecamatan Pandan memiliki jumlah usaha terbanyak, yaitu 15 usaha, dengan 367 kamar dan 469 tempat tidur. Kecamatan Barus memiliki 5 usaha, dengan 49 kamar dan 104 tempat tidur. Kecamatan Manduamas memiliki 4 usaha, dengan 17 kamar dan 27 tempat tidur. Kecamatan lainnya tidak memiliki data terkait hotel dan akomodasi lainnya.

Kecamatan Subdistrik	Hotel dan Akomodasi lainnya (usaha) Hotel and other Accommodation (establishment)	Kamar Room	Tempat Tidur Bed
(1)	(2)	(3)	(4)
Pinangsori	-	-	-
Badin	-	-	-
Sibabangun	-	-	-
Lumut	-	-	-
Sukabangun	-	-	-
Pandan	15	367	469
Tukka	-	-	-
Sarodik	-	-	-
Tapian Nauli	-	-	-
Sitahuis	-	-	-
Kolang	-	-	-
Sorkam	-	-	-
Sorkam Barat	-	-	-
Pasaribu Tobing	-	-	-
Barus	5	49	104
Sosor Gadong	-	-	-
Andam Dewi	-	-	-
Barus Utara	-	-	-
Mancuamas	4	17	27
Sitandorung	-	-	-
Tapanel Tengah	24	433	600

Gambar 2. 3 Jumlah Hotel dan Akomodasi lainnya serta jumlah kamar dan tempat tidur di kabupaten Tapanuli Tengah.

Sumber: <https://tapanulitengahkab.bps.go.id/id>

c. Tingkat Penghunian Kamar Hotel dan Rata-rata lama tamu menginap menurut klasifikasi dan bulan di Kecamatan Pandan

Tingkat penghunian tertinggi terjadi pada Desember untuk hotel berbintang (63,99%) dan Februari untuk non-bintang (30,97%). Rata-rata lama menginap tertinggi untuk hotel berbintang adalah di Februari (1,81 hari) dan untuk non-bintang di Maret (1,33 hari). Rata-rata Tahunan (2023): Tingkat penghunian kamar berbintang: 50,83%, non-bintang: 23,92%. Rata-rata lama menginap berbintang: 1,52 hari, non-bintang: 1,19 hari.

Bulan Month	Tingkat Penghunian Kamar Room Occupancy Rate		Rata-rata Lama Tamu Menginap Average Length of Stay	
	Berbintang Star	Non Bintang Non Star	Berbintang Star	Non Bintang Non Star
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Januari/January	42,02	31,35	1,21	1,20
Februari/February	55,55	30,97	1,81	1,19
Maret/March	36,62	18,96	1,33	1,33
April/April	47,31	25,87	1,26	1,21
Mei/Mei	58,55	21,84	1,58	1,23
Juni/June	59,68	27,04	1,59	1,16
Juli/July	56,79	24,08	1,35	1,12
Agustus/August	56,65	20,06	1,71	1,16
September/September	47,63	20,41	1,56	1,21
Oktober/October	48,64	19,00	1,70	1,19
November/November	36,49	17,92	1,59	1,17
Desember/December	63,99	29,54	1,52	1,13
2023	50,83	23,92	1,52	1,19

Gambar 2. 4 5 Tingkat penghunian kamar dan rata-rata lama tamu menginap.

Sumber: <https://tapanulitengahkab.bps.go.id/id>

d. Tingkat Penghunian Kamar Hotel dan Rata-rata lama tamu menginap di Kecamatan Pandan 2015-2023

Data tabel yang menunjukkan data tentang tingkat penghunian kamar (Room Occupancy Rate) dan rata-rata lama tamu menginap (Average Length of Stay) dari tahun 2015 hingga 2023. Dengan Tingkat Penghunian Kamar tertinggi terdapat di tahun 2018 (54,52%), dan Rata-rata Tamu Menginap tertinggi terdapat di tahun 2018 (2,13 hari).

Tahun Year	Tingkat Penghunian Kamar ¹ Room Occupancy Rate	Rata-rata Lama Tamu Menginap ¹ Average Length of Stay
(1)	(2)	(3)
2015	30,96	1,12
2016	32,77	1,26
2017	49,37	2,15
2018	54,52	2,13
2019	35,15	1,59
2020	15,04	1,09
2021	37,12	1,22
2022	33,02	1,23
2023	37,37	1,35

Gambar 2. 5 Tingkat penghunian kamar. Sumber: Kecamatan Pandan dalam Angka 2024

Sumber: <https://tapanulitengahkab.bps.go.id/id>

e. Tingkat Penghunian Kamar Hotel dan Rata-rata lama tamu menginap di Kecamatan Pandan 2015-2023

Dari data yang terlampir, kedatangan wisatawan asing hanya terjadi di bulan April yang mencatat angka 40. Hal ini mengindikasikan bahwa Tapanuli Tengah mungkin belum menjadi destinasi utama bagi wisatawan internasional, atau ada faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi kunjungan pada bulan April (misalnya, event khusus atau promosi).

Data menunjukkan kedatangan wisatawan nusantara. Misalnya, bulan Mei dan Januari menunjukkan angka yang cukup tinggi (sekitar 60 ribuan), sementara bulan-bulan lain cenderung lebih rendah. Ini bisa jadi terkait dengan musim liburan sekolah, hari raya, atau event-event lokal yang menarik wisatawan domestik.

Pariwisata di Tapanuli Tengah tampaknya sangat bergantung pada wisatawan domestik. Ada fluktuasi jumlah wisatawan domestik sepanjang tahun, dengan puncak kunjungan pada bulan-bulan tertentu. Promosi yang lebih gencar mungkin diperlukan untuk menarik lebih banyak wisatawan asing ke Kabupaten Tapanuli Tengah, terutama Kecamatan Pandan.

Bulan Month	Wisatawan Asing Foreign Tourist	Wisatawan Nusantara Domestic Tourist	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)
Januari/January	-	59.900	59.900
Februari/February	-	24.730	24.730
Maret/March	-	23.740	23.740
April/April	40	21.570	21.610
Mei/Mei	-	61.130	61.130
Jun/June	-	21.990	21.990
Juli/July	-	19.705	19.705
Agustus/August	-	31.900	31.900
September/September	-	21.760	21.760
Oktober/October	-	20.535	20.535
November/November	-	21.690	21.690
Desember/December	-	55.450	55.450
Tapanuli Tengah	40	384.100	384.140

Gambar 2. 6 Jumlah kunjungan wisatawan. Sumber: Kecamatan Pandan dalam Angka 2024

Sumber: <https://tapanulitengahkab.bps.go.id/id>

2.8 Tinjauan Tema

2.8.1 *Eco-Resort*

Pengertian hotel di Indonesia sesuai peraturan yang dituangkan dalam Surat Keputusan Menteri Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi No. KM 37 / PW.340/MPPT-86 tentang Peraturan Usaha dan Penggolongan Hotel : "Hotel

adalah suatu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau seluruh bangunan untuk menyediakan jasa penginapan, makanan dan minuman serta jasa penunjang lainnya bagi umum yang dikelola secara komersial".

United State Lodging Industry membagi hotel menjadi tiga jenis yaitu :

1. Transient Hotel, adalah hotel yang letak atau lokasinya berada di tengah kota, dan tamu yang menginap sebagian besar bertujuan untuk urusan bisnis dan turis.
2. Residential Hotel adalah hotel yang pada dasarnya merupakan rumah rumah berbentuk apartemen dengan kamar-kamarnya, dan disewakan secara bulanan atau tahunan. Residential Hotel juga menyediakan kemudahan-kemudahan seperti layaknya hotel, seperti restoran, pelayanan makanan yang diantar ke kamar, dan pelayanan kebersihan kamar.
3. Resort Hotel adalah hotel yang pada umumnya berlokasi di kawasan wisata dan menyediakan tempat – tempat rekreasi dan juga fasilitas konferensi untuk tamu – tamunya.

Perancangan eco-resort harus memperhatikan usaha-usaha penghematan energi, khususnya dalam hal pencahayaan dan penghawaan ruangan [6]. *Eco-resort* merupakan suatu resort yang dibangun dengan mempertimbangkan lingkungan, penggunaan energi, dan sumber daya yang digunakan. Desain eco-resort dibuat dengan mempertimbangkan hubungan timbal balik antara manusia dengan alam dan lingkungannya, design menjadi satu dengan budaya lokal serta lingkungan setempat (Frick & Suskiyatno, 1998). Dalam perancangan sebuah *eco-resort*, salah satu hal yang paling diperhatikan adalah dampak perancangan tersebut

terhadap lingkungan di sekitarnya. Berikut merupakan beberapa cara yang dapat dilakukan dengan tujuan menekan dampak terhadap lingkungan yang ditimbulkan oleh pembangunan *eco-resort*

1. Penggunaan sumber energi alternatif

Y. Mila Ardiani menyatakan bahwa sumber energi tidak hanya berasal dari bahan bakar fosil, tetapi juga dapat diperoleh dari sumber alam seperti energi matahari, angin, dan geothermal, yang bertujuan untuk mengurangi emisi gas CO₂ (Ardiani, 2015). Untuk memanfaatkan energi alternatif ini, terdapat dua metode perancangan: perancangan pasif dan perancangan aktif. Perancangan pasif berfokus pada pemanfaatan cahaya matahari dan angin dengan mempertimbangkan arah bukaan dan ventilasi bangunan. Sementara itu, perancangan aktif melibatkan teknologi seperti panel surya yang mengkonversi cahaya matahari menjadi energi listrik, serta generator yang menggunakan biodiesel atau etanol sebagai sumber energi [7]. Panel surya dapat dipasang di atap eco-resort atau area tertentu di dalamnya. Biodiesel dan etanol, baik dalam bentuk cair maupun gas, merupakan bahan bakar alternatif yang berasal dari sumber terbarukan dan tidak menghasilkan emisi karbon, mirip dengan penggunaan bahan bakar fosil (Bromberek, 2009).

2. Penghematan air

Air esensial bagi kehidupan manusia, namun ketergantungan pada air tawar alami dapat dikurangi melalui berbagai upaya. Manajemen air melibatkan pengumpulan dan penyimpanan air hujan untuk penggunaan kembali, minimalisasi penggunaan air, dan pembagian air. Selain itu, air limbah rumah tangga (*grey water*) dari dapur, *laundry*, dan *shower* dapat diolah dan digunakan kembali untuk

menyiram tanaman atau toilet (Ardiani, 2015). Penggunaan *low-flow shower* dan *low-flush toilet* di *eco-resort* dapat menghemat penggunaan air hingga 50% tanpa mengurangi kenyamanan pengunjung (Bromberek, 2009).

3. Meminimalisir limbah dan polusi

Dalam pembangunan *eco-resort*, penting untuk meminimalkan limbah dan polusi melalui beberapa langkah, seperti mengurangi penggunaan pestisida di taman serta menghindari penggunaan bahan pembersih kimia untuk fasilitas seperti toilet dan kolam renang, yang dapat mencemari tanah dan air di sekitarnya (Bromberek, 2009). Selain itu, penerapan prinsip 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle) juga dapat dilakukan, misalnya dengan memanfaatkan limbah organik sebagai pupuk kompos untuk tanaman di area *eco-resort* (Ardiani, 2015).

4. Memperhatikan material dan proses konstruksi bangunan

Y. Mila Ardiani (2015) mengemukakan kriteria material yang ideal untuk pembangunan *eco-resort*. Kriteria tersebut meliputi: penggunaan material yang dapat didaur ulang atau digunakan kembali, material yang memerlukan perawatan minimal atau memiliki daya tahan tinggi, material lokal yang sesuai dengan iklim setempat dan tidak menghasilkan jejak karbon yang signifikan, serta material yang tidak beracun dan ramah lingkungan. Dalam proses konstruksi, penting juga untuk mempertimbangkan penggunaan peralatan lokal jika memungkinkan, sehingga mengurangi kebutuhan transportasi alat dari luar daerah yang dapat meningkatkan jejak karbon, serta memanfaatkan tenaga kerja lokal bila tersedia.

5. Memperhatikan dampak kehadiran wisatawan

Pembangunan *eco-resort* dapat memberikan manfaat signifikan bagi

keanekaragaman hayati dan konservasi alam, baik di tingkat lokal maupun nasional. Koneksi dengan masyarakat setempat dan organisasi juga sangat penting. Hubungan sosial ini berkaitan erat dengan arsitektur berkelanjutan, yang dapat memotivasi semua pihak untuk menjaga lingkungan secara bersama-sama. Kerusakan lingkungan tidak hanya berdampak negatif pada masyarakat lokal, tetapi juga dapat merugikan nilai ekonomi eco-resort itu sendiri.

Beberapa langkah yang dapat diambil meliputi konservasi dan perlindungan lingkungan di tingkat daerah maupun nasional, pelestarian warisan budaya lokal, perlindungan terhadap bangunan arsitektur setempat, pengendalian pembangunan dan konstruksi di area tersebut, serta penghindaran keramaian di lokasi pengembangan (Bromberek, 2009).

Ekowisata juga berpotensi mengurangi tekanan pada sumber daya alam dengan menciptakan alternatif pendapatan bagi masyarakat yang tidak bergantung pada eksploitasi lingkungan. Hal ini dapat membantu melestarikan keanekaragaman hayati dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat melalui penciptaan lapangan kerja dan peningkatan infrastruktur. Dengan demikian, eco-resort yang dirancang dengan prinsip keberlanjutan dapat menjadi solusi efektif untuk mencapai keseimbangan antara kebutuhan manusia dan pelestarian alam.

2.8.2 Penerapan material pada perancangan *eco-resort*

Dalam pemilihan material bangunan, beberapa faktor harus dipertimbangkan, termasuk kebutuhan energi, iklim, dan lingkungan sekitar. Selain itu, efek material pada lingkungan dan kesehatan manusia juga harus

diperhatikan. Pemilihan material yang tepat dapat membantu mengurangi penggunaan energi dan biaya operasional bangunan, sementara material yang tidak tepat dapat meningkatkan konsumsi energi dan berdampak negatif pada lingkungan.[8]

Penggunaan material dalam perancangan sangat terkait dengan tujuan untuk menghemat energi dan menjaga lingkungan. Oleh karena itu, material hijau atau material yang ramah lingkungan digunakan dalam proses tersebut.

Prinsip penggunaan material pada *eco-resort* sama dengan pendekatan arsitektur ekologis, yaitu:[9]

1. *Renewable resources* (sumber daya yang terbarukan)
2. *Low energy process* (diproses dengan sedikit energi)
3. *Local ability* (diproduksi di daerah tersebut)
4. *Recycle content* (dapat didaur ulang)
5. *Remanufacture* (dapat diproduksi kembali)

Sebagai konsep desain arsitektur yang berkelanjutan, penerapan eco-arsitektur dalam bangunan dibagi menjadi beberapa tingkat sistem operasional yang digunakan dalam pemanfaatan energi bangunan dengan klasifikasi sebagai berikut.[10]

1. Sistem pasif (*passivemode*)

Tingkat konsumsi energi paling rendah, tanpa ataupun minimal penggunaan peralatan ME (*mechanical electrical*) yang berasal dari sumber daya yang tidak dapat diperbaharui (*non-renewable resources*).

2. Sistem hybrid (*mixed mode*)

Sebagian tak tergantung pada energi (*energy independent*) dan sebagian dibantu dengan penggunaan ME.

3. Sistem aktif (*activemode*)

Seluruhnya menggunakan peralatan ME yang bersumber dari energi yang tidak dapat diperbaharui (*energy dependent*)

4. Sistem produktif (*productive mode*)

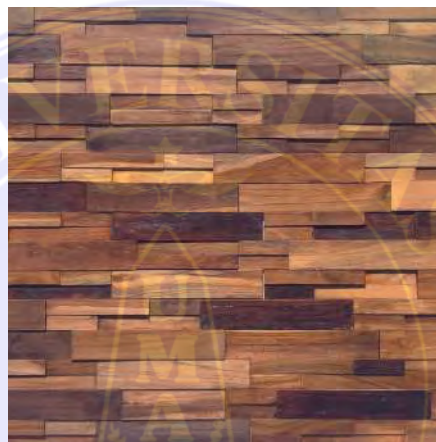
Sistem yang dapat mengadakan/membangkitkan energi sendiri (*on-site energy*) dari sumber daya yang dapat diperbaharui (*renewable resources*) misalnya pada sistem sel surya (*photovoltaic*) maupun kolektor surya (*thermosiphon*).

Contoh penerapan yang digunakan dalam *eco-resort*

1. *Reclaimed wood*

Reclaimed wood adalah kayu yang sudah digunakan dan diolah kembali dengan tujuan bisa digunakan ulang sehingga tidak membutuhkan kayu baru dari hasil penebangan pohon [11]. Pohon yang digunakan untuk pembuatan meterial ini adalah cemara, kayu ek, dan kayu merah. Salah satu cara untuk memperoleh

reclaimed wood adalah melalui pembongkaran bangunan milik negara, biasanya dilakukan untuk alasan di mana secara fisik bangunan berada dalam kondisi rusak berat sehingga sudah tidak bisa digunakan, secara ekonomis lebih menguntungkan jika dibongkar daripada diperbaiki, secara yuridis telah sesuai dengan peraturan perundangan, dan/atau untuk kepentingan umum atau negara yang lebih penting [12]. Material ini juga bisa didapatkan dari kayu kayu sisa yang dibeli langsung dari masyarakat setempat [13].



Gambar 2. 7 Reclaimed wood

Sumber: <https://www.realstonesystems.com/product/reclaimed-wood-wall-panels/>

Material ini juga digunakan pada Misool *eco-resort* di Raja Ampat, papua. Hampir seluruh bangunannya menggunakan *reclaimed wood* yang diperoleh dari warga setempat termasuk perabotan.



Gambar 2. 8 Misool eco resort

Sumber: <https://www.misool.info/>

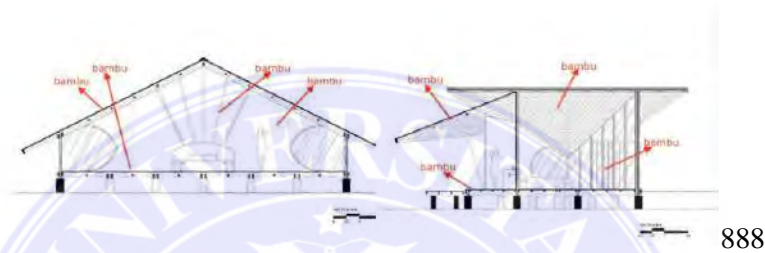
2. Bambu

Bambu merupakan bahan bangunan yang sangat berpotensi untuk dikembangkan pemakaiannya pada konstruksi bangunan. Kelebihan penggunaan bambu sebagai bahan konstruksi yaitu bambu merupakan bahan bangunan yang dapat diperbarui, masa konstruksi sangat singkat, biaya konstruksi murah dan tidak memerlukan peralatan yang modern. Keunggulan lain dari bambu ini yaitu ringan dan mempunyai kelenturan yang cukup tinggi sehingga bambu sangat baik digunakan untuk bangunan tahan gempa [14]. Salah satu penempatan bambu yaitu pada atap. Atap adalah bagian bangunan yang penting karena paling banyak menerima tantangan dari luar (cuaca). Atap bambu biasanya bisa bertahan antara 5-6 tahun. Setelahnya, jika sudah mulai rusak bagian atap harus diganti keseluruhan dengan yang baru. Bagian bawahnya tidak perlu [15]. Contoh bangunan yang memiliki atap bambu adalah Hideout Bali Falcon karya Widhi Nugroho. Atap ini sengaja dibuat lebar dan miring yang terinspirasi dari burung Falcon, yang menyesuaikan kondisi pada iklim tropis yang memiliki curah hujan tinggi saat musim hujan. Tujuannya agar air hujan langsung dapat turun ke tanah. Atap yang lebar juga dapat mengurangi tempas air hujan masuk ke dalam ruangan., dan mengurangi sinar matahari terpapar langsung ke bangunan.



Gambar 2. 9 Hideout Falcon Bali

Sumber: <https://hideoutbali.com/hideout-falcon/>



Gambar 2. 10 Potongan *Hideout Falcon* Bali

Sumber: <https://hideoutbali.com/hideout-falcon/>

Atap pada *Hideout Falcon* Bali memiliki beberapa lapisan, yaitu:

- Atap bagian luar yaitu bermaterialkan bambu yang sudah diawetkan dan diolah menggunakan Teknik split, yaitu teknik dimana bambu dibelah sebesar 2,5 cm dan memiliki tebal hanya 8 mm, jadi hanya di ambil kulitnya saja.



Gambar 2. 11 Atap *Hideout Falcon* Bali

Sumber: <https://hideoutbali.com/hideout-falcon/>

- Lapisan kedua adalah bitumen, yang tidak terlihat dari luar. Hal inilah yang membuat atap tidak bocor.



Gambar 2. 12 Atap Bitumen

Sumber: <https://jayaintero.id/borongan-pasang-atap-bitumen-medan/>

- Plafon menggunakan material bambu, dari kerangkanya yang berupa batang bambu dan bambu yang di split



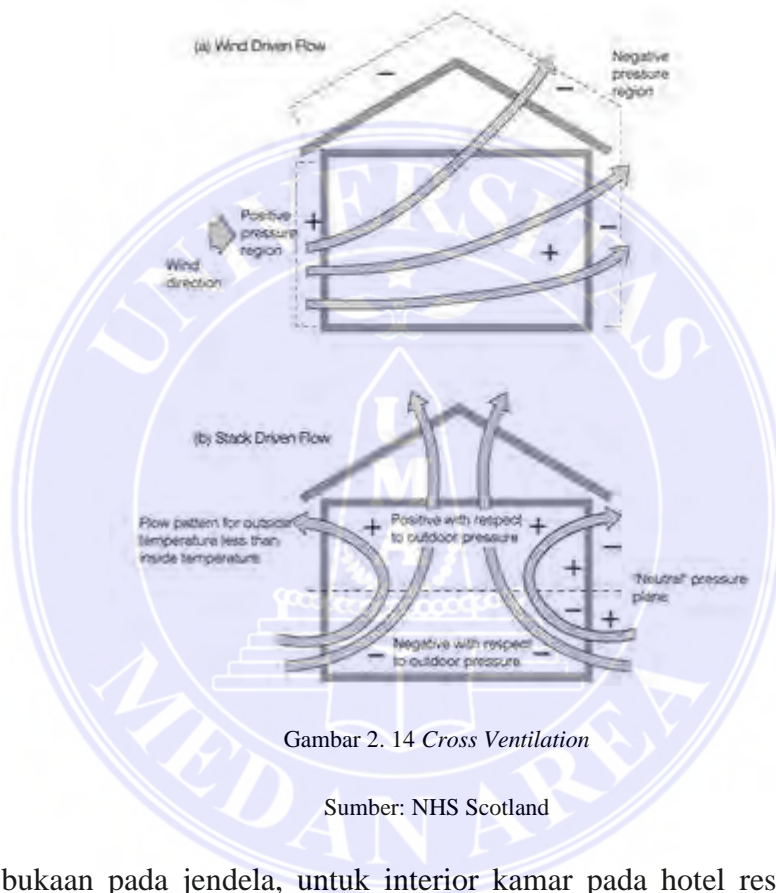
Gambar 2. 13 Rangka Bambu *Hideout Falcon* Bali

Sumber: <https://hideoutbali.com/hideout-falcon/>

3. *Cross Ventilation*

Ventilasi udara silang yang sangat baik dicapai jika bangunan memiliki

bukaan besar pada kedua sisi windward dan leeward, dengan bukaan dinding besar dan arah angin tegak lurus terhadap bukaan [16]. Stack effect adalah sistem penghawaan udara yang terjadi ketika udara hangat yang berada di dalam bangunan keluar melalui bukaan jendela atap dan digantikan udara dingin yang masuk melalui bukaan jendela bawah.



Gambar 2. 14 Cross Ventilation

Sumber: NHS Scotland

Selain bukaan pada jendela, untuk interior kamar pada hotel resort juga dapat menggunakan kipas angin (ceiling fan) dimana penggunaan penghawaan buatan ini merupakan sistem penghawaan yang ramah lingkungan tanpa harus memerlukan energi berlebih [17].



Gambar 2. 15 *Ceiling Fan*

Sumber: <https://ecosmarthub.com/product/ceiling-fan/>

4. Ijuk

Pohon aren atau enau (*Arenga pinnata*) merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat juga selain kelapa. Pohon ini dikenal dengan nama di berbagai daerah dengan sebutan yang berbeda-beda, namun yang umum dikenal dengan nama ijuk [18]. Pohon ini juga menghasilkan serat ijuk yang dipergunakan sebagai material alami menjadi penutup atap bangunan. Ijuk yang digunakan diambil setelah pohon tersebut sudah berusia 10 tahun atau lebih dan saat musim hujan karena hasilnya lebih banyak. Ijuk yang sudah dipanen wajib dijemur selama 3 sampai 4 hari, lalu disimpan di tempat kering dengan metode digulung dan dikaitkan menggunakan tali bambu agar ijuk dapat bertahan pada tempat penyimpanan dengan jangka waktu yang panjang. Ijuk yang diperoleh dari pohon aren memiliki karakter yang menjadi ciri diantaranya berupa helaian benang (serat) yang berwarna hitam, juga memiliki ukuran diameter yang tidak lebih dari 0,5mm. Ijuk memiliki karakter cenderung kaku dan sedikit ulet (tidak mudah putus). Ijuk yang memiliki sifat agak lentur dan tidak mudah rapuh, dapat bertahan terhadap kadar asam seperti contohnya air laut yang memiliki kandungan garam. Dengan karakter yang ada pada ijuk ini maka nantinya dapat menghindari hal yang kurang

baik.



Gambar 2. 16 Atap Ijuk

Sumber: <https://m.dekoruma.com/artikel/74334/apa-itu-atap-ijuk>

5. Kayu Ulin

Kayu ulin berasal dari pohon ulin merupakan bahan bangunan dengan spesifikasi kayu yang terbilang kuat dan tahan terhadap cuaca seperti panas matahari dan hujan. Kayu ini dikenal juga dengan sebutan kayu besi karena kekuatan dan ketahanannya. Pemilihan jenis kayu ini selain karena penjelasan diatas juga karena kayu ini sangat awet atau dengan kata lain sustainable [19].



Gambar 2. 17 Kayu Ulin

Sumber: <https://www.antijamur.net/mengenal-kayu-ulin-kebanggaan-suku-dayak-dan-kalimantan-9953.html>

2.9 Studi Banding

2.9.1 Tinjauan Studi Fungsi Sejenis

2.9.1.1 De Moksha Eco Friendly Boutique Resort, Tanah Lot



Gambar 2. 18 De Moksha Eco Friendly Boutique Resort

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>

De Moksha Eco Friendly Boutique Resort merupakan *resort* yang berlokasi di Jalan Benuo, Banjar Kebilbil, Desa Belalang, Tabanan 82121 Tanah Lot, Bali. Merupakan Hotel *resort* dengan fasilitas seperti Villa, Yoga, dan lain lain. De Moksha Eco Friendly Boutique Resort dikelilingi oleh desa-desa tradisional Bali, sawah, dan hutan, dengan pengalaman yang otentik untuk menghargai budaya Bali yang jauh dari keramaian.

Para pengunjung dapat menikmati keindahan seperti matahari terbenam di Pura yang terletak di tepi pantai, bermain golf dengan pemandangan di Nirwana Golf Course, atau berjalan santai di sepanjang pantai Kedungu.



Gambar 2. 19 Pantai Kedungu

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>



Gambar 2. 20 Nirwana Golf Course

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>

Elemen desain De Moksha Resort, seperti taman lanskap, penggunaan furnitur daur ulang, dan atap berbentuk daun yang unik, mencerminkan hubungan antara penciptaan, pelestarian, dan penghancuran yang merujuk pada Trimurti; sebuah representasi ikonografis dari peran Tuhan.



Gambar 2. 21 Trimurti

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>



Gambar 2. 22 Swarga Rasa Ristorante

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>

Resort ini menyediakan ruang untuk yoga dan meditasi, memungkinkan tamu untuk bersantai dan terhubung dengan alam. Fasilitas ini dirancang untuk mendukung kesehatan fisik dan mental pengunjung.



Gambar 2. 23 Yoga Shala

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>



Gambar 2. 24 Wellness Centre

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>

Resor ini memiliki berbagai tipe kamar seperti

1. Deluxe Villa



Gambar 2. 25 Deluxe Villa

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>



Gambar 2. 26 Interior deluxe villa

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>

2. 1 Bedroom Villa



Gambar 2. 27 1 Bedroom Villa

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>



Gambar 2. 28 1 Bedroom Villa

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>

3. Two bedroom Villa



Gambar 2. 29 *Two Bedroom Villa*

Sumber: <https://www.themoksharesort.com/>

Kamar-kamar ini memiliki fasilitas 42-60" Ultra HD TV, minibar, King size bed, Therapy bed room, bathtub, air dingin dan air panas, Kolam renang air asin publik seluas 168 m², kolam renang pribadi dengan luas 45m², area BBQ, WiFi, dan lain-lain

2.9.1.2 Misool Eco Resort, Raja Ampat



Gambar 2. 30 *Misool Eco Resort*

Sumber: <https://www.misool.info/>

Pulau Misool merupakan salah satu destinasi utama wisatawan saat berkunjung ke Kepulauan Raja Ampat. Sebagian besar wisatawan datang untuk

menikmati keindahan alam bawah lautnya yang termasuk dalam kawasan segitiga karang dunia dan puluhan spesies ikan yang terdapat di lautnya dengan cara menyelam, snorkeling ataupun berenang . Resort ini menerapkan prinsip-prinsip ekologi dalam desain dan operasionalnya, termasuk penggunaan bahan bangunan ramah lingkungan dan pengelolaan sumber daya yang efisien. Terdapat kebijakan larangan penangkapan ikan untuk melindungi keanekaragaman hayati laut di sekitar.

Misool Eco Resort memiliki 19 kamar, termasuk water cottages dan villa yang menghadap ke laut. Akomodasi resor ini dirancang dengan cermat untuk kenyamanan, privasi, dan keberlanjutan. Semua kamar memiliki ventilasi yang baik, dan terdistribusi dengan baik di sekitar formasi batu karst yang bergelombang di pulau resor pribadi. Setiap kamar dilengkapi dengan kamar mandi terbuka bergaya Bali, kipas dinding, unit pendingin udara, shower air panas dan dingin, minibar yang diisi dengan camilan dari seluruh kepulauan, serta furnitur dan perlengkapan yang dibuat dengan tangan.

Cottage dibangun di atas tiang di atas Laguna Utara yang berjarak minimal 10 meter, cottage ini menawarkan ruang dan privasi. Di area yang sama, terdapat empat North Lagoon Villa yang sedikit lebih besar. Restoran dan The Hive juga terletak di Laguna Utara. Terdapat 7 South beach villa yang menghadap ke perairan. Restoran, pusat selam, dan akomodasi dapat dijangkau dengan berjalan kaki singkat melewati bukit.



Gambar 2. 31 Penyebaran cottage di Misool Eco Resort

Sumber: <https://www.misool.info/>

1. North Lagoon: Water Cottages



Gambar 2. 32 Water Cottage

Sumber: <https://www.misool.info/>



Gambar 2. 33 Water Cottage

Sumber: <https://www.misool.info/>

2. North Lagoon: Villa Nasnoos



Gambar 2. 34 *Villa Nasnoos*

Sumber: <https://www.misool.info/>

3. North Lagoon: Villa Utara



Gambar 2. 35 *Villa Utara*

Sumber: <https://www.misool.info/>

4. North Lagoon: Villa Wakachom



Gambar 2. 36 *Villa Wakachom*

Sumber: <https://www.misool.info/>

5. North Lagoon: Villa abisasu



Gambar 2. 37 *Villa Tabisau*

Sumber: <https://www.misool.info/>

6. South beach: Villa Kalanme



Gambar 2. 38 *Villa Kalanme*

Sumber: <https://www.misool.info/>

7. South beach: Villa Moro Laiyn



Gambar 2. 39 *Villa Moro Laiyn*

Sumber: <https://www.misool.info/>

8. South beach: Villa Waya Biru



Gambar 2. 40 Villa Waya Biru

Sumber: <https://www.misool.info/>

9. South beach: Villa Tenang dan Santai



Gambar 2. 41 Villa Tenang dan Santai

Sumber: <https://www.misool.info/>

Setiap akomodasi dilengkapi dengan fasilitas modern seperti pendingin udara dan kamar mandi dalam. Resort ini juga memiliki dive center, restoran, spa, dan bar. Misool Eco Resort hanya dapat diakses melalui perjalanan perahu dari Sorong, dengan waktu tempuh sekitar empat jam. Penginapan biasanya ditawarkan dalam paket menginap selama 7, 9, atau 12 malam.

Restoran terletak di North Lagoon dengan area terbuka yang luas dan ruang makan yang mampu menampung banyak orang.



Gambar 2. 42 Restoran

Sumber: <https://www.misool.info/>

The Hive merupakan area bersosialisasi, relaksasi, dan area menyelam. Pada lantai dasar berupa tempat untuk kegiatan menyelam. Disini para pengunjung menggunakan perlengkapan, dan titik untuk menuju kapal. Di area ini terdapat pemandian air panas, area ganti, area cuci tangki, dan tempat mempersiapkan kegiatan lainnya.



Gambar 2. 43 *The Hive*

Sumber: <https://www.misool.info/>

Di lantai 2 merupakan area nongkrong untuk meminum kopi dan menikmati pemandangan pulau Daram. Terdapat perpustakaan kecil dengan buku pengetahuan seputar laut. Lantai ini cocok untuk dijadikan tempat bersantai atau bekerja karena terdapat meja dan kursi yang nyaman.



Gambar 2. 44 Perpustakaan

Sumber: <https://www.misool.info/>



Gambar 2. 45 Open space di lantai 2

Sumber: <https://www.misool.info/>



Gambar 2. 46 Area santai di lantai 2

Sumber: <https://www.misool.info/>



Gambar 2. 47 Area santai di lantai 2

Sumber: <https://www.misool.info/>

2.9.1.3 Z9 Resort



Gambar 2. 48 Z9 Resort

Sumber: <https://z9resorts.com/>

Z9 Resort terkenal karena penggunaan material dan struktur yang berorientasi pada alam, yang menawarkan akomodasi pribadi di darat dan akomodasi rakit yang nyaman. Setiap bangunan memanfaatkan ventilasi alami, dengan bentuk dan warna yang terintegrasi dengan keindahan pemandangan gunung dan danau. Proporsinya juga sejalan dengan lingkungan sekitar. Resort ini menggunakan desain berkelanjutan berdasarkan 3R, yaitu *Reduce, Reuse, and Recycle*.

- Konsep *Reuse* yaitu menggunakan bahan kayu lama yang sudah ada dari bangunan sebelumnya yang dimanfaatkan sebagai dekorasi pada resort. OSB Board ditjuga digunakan sebagai plafon, yang terbuat dengan menyatukan kepingan kayu

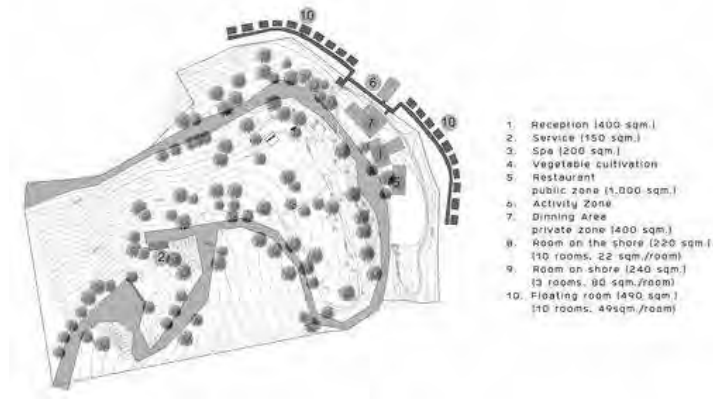
yang diikat dengan resin/lem.



Gambar 2. 49 Interior Z9 Resort

Sumber: <https://z9resorts.com/>

- *Reduce*, Pengolahan kontur pada tapak ini cukup minim. Struktur ringan seperti struktur baja digunakan untuk membangun resor ini. Struktur baja mendukung hasil ramah lingkungan dalam banyak cara, misalnya, jangkauan yang lebih luas yang berarti lebih sedikit kontak dengan tanah dan dapat disesuaikan dengan fondasi yang ada, serta konstruksi yang lebih cepat dan lebih bersih dibandingkan dengan struktur beton.



Gambar 2. 50 Masterplan

Sumber: <https://z9resorts.com/>

- *Recycle*, Untuk beberapa kayu sisa dari pembuatan elemen lain, beberapa kayu disesuaikan dan digunakan untuk furnitur dalam ruangan. Selain itu, sistem pengolahan air sirkuit tertutup diterapkan untuk mengolah air sebelum dibuang ke danau.



Gambar 2. 51 Area makan

Sumber: <https://z9resorts.com/>

Terdapat beberapa kamar pada penginapan ini:

1. Escape North



Gambar 2. 52 Escape north

Sumber: <https://z9resorts.com/>

2. South the scene



Gambar 2. 53 South the scene

Sumber: <https://z9resorts.com/>



Gambar 2. 54 South the scene

Sumber: <https://z9resorts.com/>

3. Private Suite Pool Villa



Gambar 2. 55 Private suite pool villa

Sumber: <https://z9resorts.com/>



Gambar 2. 56 Private suite pool villa

Sumber: <https://z9resorts.com/>



Gambar 2. 57 Private suite pool villa

Sumber: <https://z9resorts.com/>



Gambar 2. 58 Private suite pool villa

Sumber: <https://z9resorts.com/>

Semua kamar dihubungkan dengan jembatan apung di kedua sisi area penginapan. Fasilitas yang terdapat di penginapan adalah WiFi, mini bar, mesin kopi, smart tv, akses ke kayak dan papan dayung, dan lain lain.



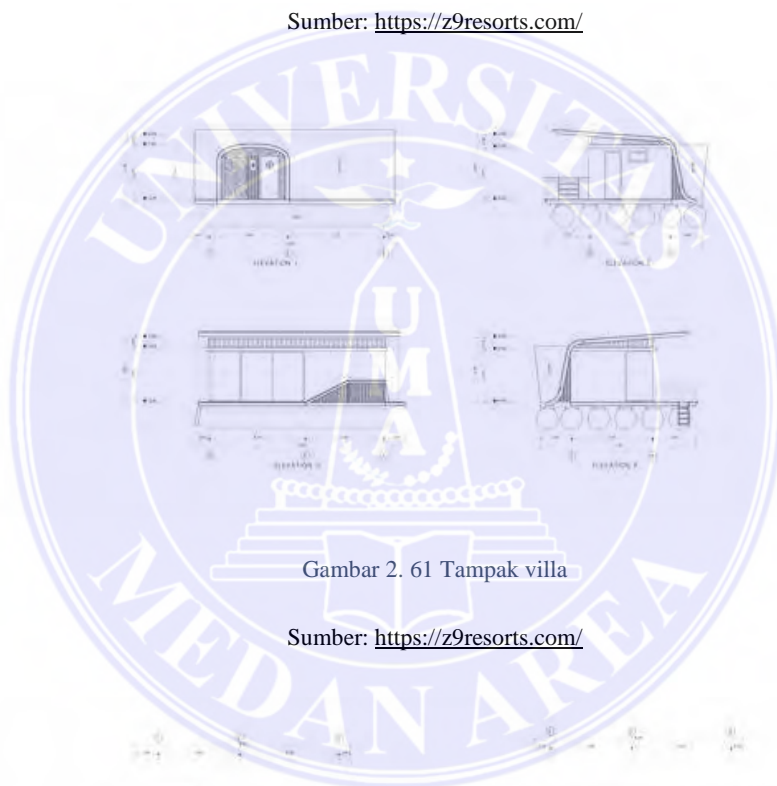
Gambar 2. 59 Jembatan kayu apung

Sumber: <https://z9resorts.com/>



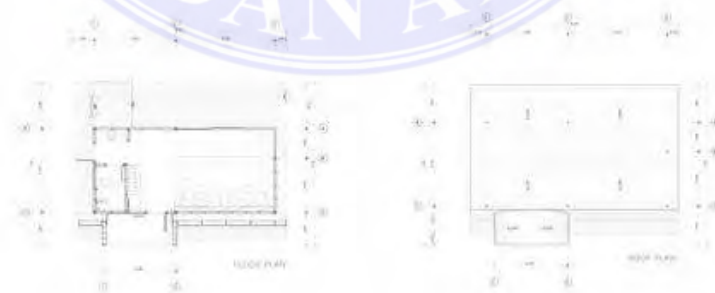
Gambar 2. 60 Potongan villa

Sumber: <https://z9resorts.com/>



Gambar 2. 61 Tampak villa

Sumber: <https://z9resorts.com/>



Gambar 2. 62 Denah Villa

Sumber: <https://z9resorts.com/>

Kesimpulan Tinjauan Studi Fungsi Sejenis

Tabel 1. 1 Deskripsi Studi fungsi sejenis

<p>De Moksha Eco-Friendly Boutique Resort</p> 	<p>Resort ini dikelilingi oleh taman yang subur dan area terbuka yang luas, menciptakan lingkungan yang tenang dan damai. Ruang hijau ini tidak hanya mempercantik pemandangan tetapi juga berfungsi sebagai habitat bagi flora dan fauna lokal.</p>
<p>Misool Eco Resort</p> 	<p>Bangunan resort ini mengadaptasi elemen desain rumah adat suku Misool, menciptakan keselarasan antara struktur bangunan dan budaya lokal, serta mempertimbangkan iklim tropis dan kondisi lingkungan setempat.</p>

<p>Z9 Resort</p> 	<p>Z9 Resort di Thailand merupakan contoh arsitektur yang menggabungkan keindahan alam dengan desain modern yang berkelanjutan. Dengan penggunaan material ramah lingkungan dan elemen desain yang harmonis, resort ini menciptakan suasana yang nyaman dan menenangkan bagi para tamu. Fasilitas yang ditawarkan, seperti akomodasi yang luas, pemandangan yang menakjubkan, dan akses mudah ke aktivitas air, menjadikannya tempat ideal untuk bersantai dan menikmati keindahan alam.</p>

	Z9 Resort tidak hanya memberikan pengalaman menginap yang mewah, tetapi juga berkomitmen untuk menjaga lingkungan dan melestarikan keindahan alam sekitarnya.
--	---

Tabel 1. 2 Tinjauan Studi Banding

Tinjauan	De Moksha Eco-Friendly Boutique Resort	Misool Eco Resort	Z9 Resort
Ukuran Kamar	Deluxe Villa: 60m ² 1 Bedroom Villa: 100m ² 2 Bedroom Villa: 250m ²	Area north lagoon: 70-100 m ² Area south beach: 70-100m ²	Escape north: 50m ² South the scene: 25m ² Private Suite Pool Villa: 133m ²
Fasilitas	King Koil Special Edition	- Akomodasi	-Free Welcome -

Steinbeck bed	- Empat kali	Drink
Lyocell bed	makan per hari	-Free Wifi
linens	- Sebagian	-Free Mini bar
Separate living	besar minuman	-Coffee
and	non-alkohol	Machine
entertainment	- Serangkaian	-Breakfast
area	kuliah edukatif	Included
Open-air	malam hari di	-Private Pool
bathroom with	The Hive	-Digital Key
Grohe Sanitaire;	- Transfer dari	-Smart TV
Outdoor rain	Bandara	-Bluetooth
shower &	Sorong dan	Speaker
bathtub	layanan porter	-Paddle Board
Bathrobe,	- Pajak	-Kayak
slippers and	pemerintah,	-Non-Smoking
hairdryer	dapat berubah	Room
Signature	- Akomodasi	-The Pets are
custom-blend	dan sarapan di	not Allowed.
body products	Sorong selama	-Outside Food
with natural	satu malam	and Beverages
essential oils	setelah	are not
Natural insect	menginap di	Allowed
repellant	Misool pada	

	<p>Aromatherapy room diffuser Private plunge pool and access to 45 m2 communal lap pool State of the art 42" Ultra HD TV with local and international channels Fully stocked minibar Water Boiler & selection of TWG Teas Selection of American / Continental /</p>	<p>tanggal transfer yang dijadwalkan</p>	
--	--	--	--

	Local daily breakfast Daily spa treatments (additional fees apply) Welcome drink & tropical fruits Personalised Check-In & Check-Out		
--	---	--	--

Tabel 1. 3 Perbandingan Studi Fungsi Sejenis

No	De Moksha Eco-Friendly Boutique Resort	Misool Eco Resort	Z9 Resort
Penerapan pada	Konservasi alam flora dan fauna, pelestarian budaya,	Penyebaran cottage di area	Cottage dengan bahan batu yang

<p>desain</p>	<p>memikirkan kepentingan mental para pengunjung dan pengelola, penggunaan hemat energi pada bangunan,</p>	<p>pantai dan penggunaan bahan lokal dari pulau, fasilitas komunal, penanganan bahan sisa/sampah menjadi bahan yang dapat digunakan kembali</p>	<p>didapat dari area sekitar, private jacuzzi di setiap cottage, dan sistem hemat energi yang diberlakukan pada setiap titik resort, dan penggunaan ventilasi alami di setiap bangunan.</p>
----------------------	--	---	---

2.9.2 Tinjauan Studi Tema Sejenis

2.9.2.1 The Octagon Restaurant and Workspace by Stilt Studios, Kuta

The Octagon Restaurant and Workspace terletak di Kecamatan Kuta Selatan, Indonesia yaitu bangunan mix-use dengan bentuk segi delapan dengan fungsi bangunan sebagai restoran, area kerja, bar, perkantoran, yoga, atau tempat acara tertentu. Pada lantai dasar memiliki luas 140m² dan lantai atas 200m².



Gambar 2. 63 The Octagon Restaurant and Workspace

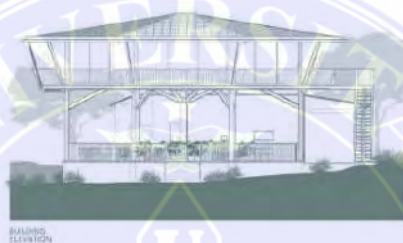
Sumber: <https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>

Terletak di tengah suasana tenang Grün Resort Uluwatu – sebuah resort butik mewah yang dikelola keluarga dan berfokus pada alam di Uluwatu, Bali, struktur luar biasa ini mengadopsi bentuk oktagon yang khas, merayakan harmoni intrinsik yang ditemukan di alam. Dengan cara ini, The Octagon memaksimalkan efisiensi ruang sambil meminimalkan jejak ekologisnya.



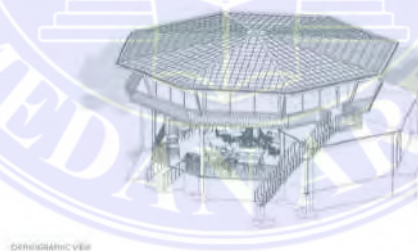
Gambar 2. 64 Gambar potongan

Sumber: <https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>



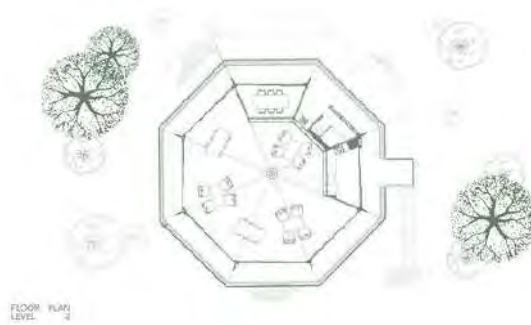
Gambar 2. 65 Gambar Tampak

Sumber: <https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>



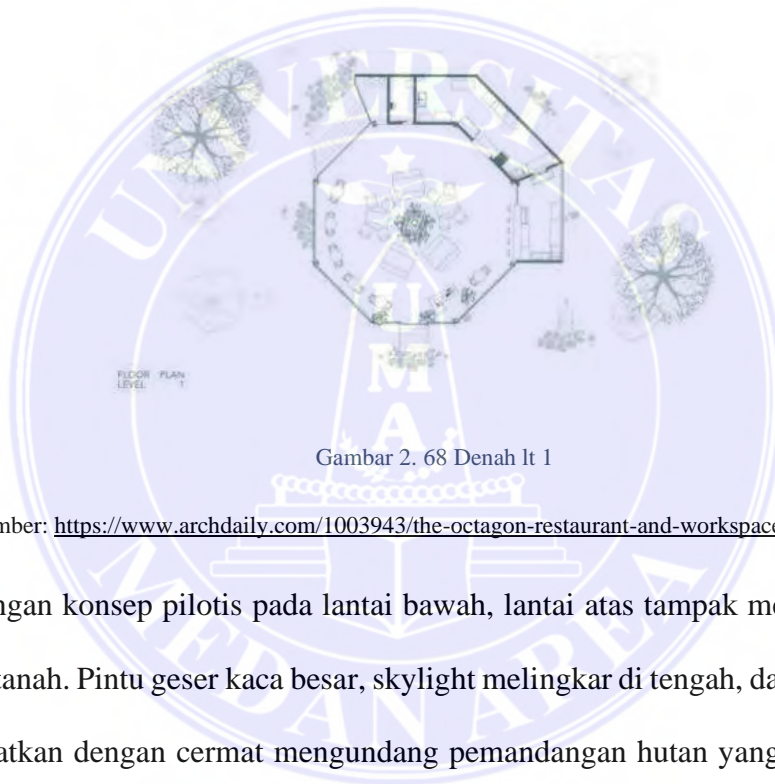
Gambar 2. 66 Gambar Perspektif

Sumber: <https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>



Gambar 2. 67 Denah Lt 2

Sumber: <https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>



Gambar 2. 68 Denah Lt 1

Sumber: <https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>

Dengan konsep pilotis pada lantai bawah, lantai atas tampak melayang ringan di atas tanah. Pintu geser kaca besar, skylight melingkar di tengah, dan bukaan yang ditempatkan dengan cermat mengundang pemandangan hutan yang menakjubkan ke dalam, mengisi interior dengan cahaya alami yang melimpah dan menciptakan hubungan yang menyatu dengan lingkungan. Selain itu, konsep ruang terbuka yang dipadukan dengan furnitur menciptakan suasana yang lapang dan memungkinkan sirkulasi udara mengalir secara alami. Semua ini menciptakan rasa tenang dan kesatuan dengan alam.



Gambar 2. 69 Tampak Atas

Sumber: <https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>



Gambar 2. 70 Lantai 2

Sumber: <https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>

Penggunaan material pada The Octagon berupa kaca, baja, dan kayu daur ulang, yang memberikan karakter yang khas pada fasadnya yaitu tampilan tropis dan

industri. Penggunaan baja tidak hanya memberikan keanggunan kontemporer tetapi juga memastikan daya tahan dan dapat didaur ulang. Penggunaan kayu merupakan kayu daur ulang dengan tujuan mengurangi penggunaan akan material baru. Perpaduan bahan-bahan ini menciptakan komposisi arsitektur yang menarik secara visual sekaligus bertanggung jawab terhadap lingkungan.



Gambar 2. 71 Human eye level perspective

Sumber: <https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>

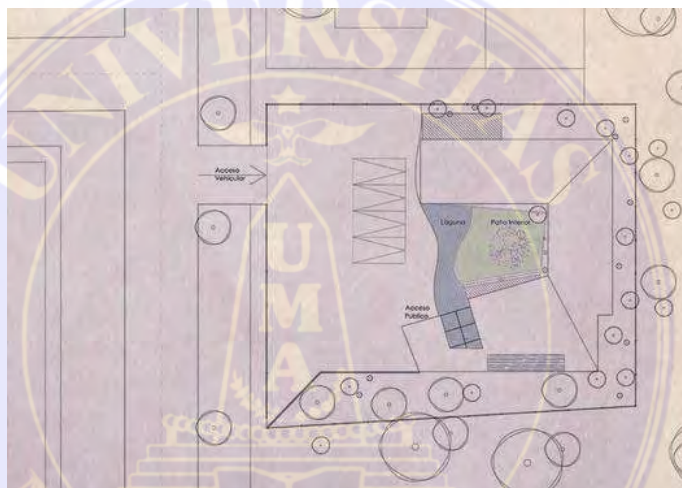
2.9.2.2 Biological Medicine Center, La Florida, Chile

Ibu kota Chili, Santiago, dikenal sebagai salah satu kota dengan tingkat pencemaran tertinggi di Amerika Latin. Pusat Medis ini terletak di sisi tenggara kota, yang berada di kaki Pegunungan Andes dengan luas 233m². Bangunan ini berfokus pada pengobatan biologis yang berkaitan dengan kesehatan dan perawatan pasien. Tempat ini juga menjadi pusat penelitian untuk mengembangkan dan menguji terapi baru dan cara pengobatan yang lebih efektif.



Gambar 2. 72 Biological Medicine Center

Sumber: <https://www.archdaily.com/781093/biological-medicine-center-vientos-arquitectura>



Gambar 2. 73 Siteplan

Sumber: <https://www.archdaily.com/781093/biological-medicine-center-vientos-arquitectura>

Terdapat ruang tunggu yang memiliki pemandangan terbuka ke arah halaman yang dapat membantu rileksasi para pengunjung.



Gambar 2. 74 Ruang tunggu

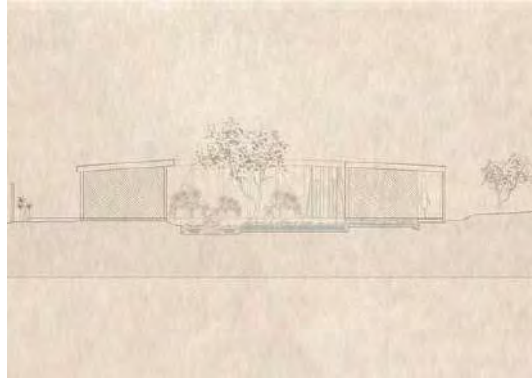
Sumber: <https://www.archdaily.com/781093/biological-medicine-center-vientos-arquitectura>

Terdapat pot-pot tanaman di sepanjang jalur interior bangunan, serta ruang-ruang medis. Dengan cara ini, para dokter dan tim medis juga dapat merasakan keasrian alam yang disajikan oleh bangunan ini. Yang berarti tanaman-tanaman juga berperan dalam pengobatan para pasien.



Gambar 2. 75 Aksonometri

Sumber: <https://www.archdaily.com/781093/biological-medicine-center-vientos-arquitectura>



Gambar 2. 76 Gambar potongan

Sumber: <https://www.archdaily.com/781093/biological-medicine-center-vientos-arquitectura>

2.9.2.3 Puey Ungpahakorn Centenary Hall/Arsomsilp Community and Environmental Architect, Tambon Khlong Nung, Thailand

Bangunan ini memiliki luas 59000 m² terletak di tengah Universitas Thammasat sebagai landmark dan taman publik yang berfungsi sebagai paru-paru bagi masyarakat di Bangkok Utara.

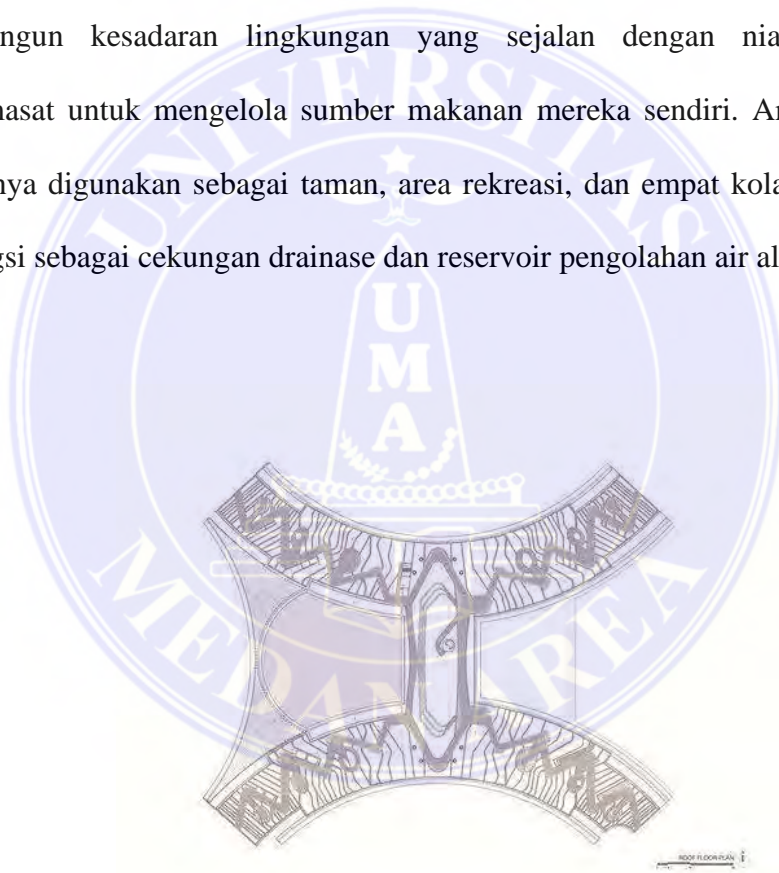


Gambar 2. 77 Puey Ungpahakorn Hall

Sumber: <https://www.archdaily.com/1005449/puey-ungpahakorn-centenary-hall-arsomsilp-community-and-environmental-architect>

Desain ini terinspirasi oleh namanya, "Puey," yang berarti gundukan tanah yang

memberi nutrisi, budaya, dan memperkuat pohon dari akar, mencerminkan bagaimana ia mengabdikan seluruh hidupnya untuk pentingnya ekologi lingkungan di tanah kelahirannya. Desain ini menggabungkan hubungan antara arsitektur dan arsitektur lanskap untuk melibatkan komunitas dengan ruang fungsional dan rekreasi melalui desain atap vegetasi hijau yang menutupi seluruh bangunan. Tanaman yang tumbuh di atap hijau semuanya dapat dikonsumsi untuk mendukung pendidikan mahasiswa universitas tentang praktik pertanian, dan untuk membangun kesadaran lingkungan yang sejalan dengan niat Universitas Thammasat untuk mengelola sumber makanan mereka sendiri. Area lanskap di sekitarnya digunakan sebagai taman, area rekreasi, dan empat kolam besar yang berfungsi sebagai cekungan drainase dan reservoir pengolahan air alami.



Gambar 2. 78 Green roof

Sumber: <https://www.archdaily.com/1005449/puey-ungpahakorn-centenary-hall-arsomslip-community-and-environmental-architect>

Dalam iklim tropis, struktur bangunan yang melengkung mengekspos atap sepenuhnya terhadap sinar matahari dan radiasi matahari secara langsung. Atap vegetasi hijau berfungsi sebagai penghalang yang menyerap panas dan radiasi. Struktur atap dirancang sebagai pelat ganda untuk mencegah kelembapan dari tanaman merusak bangunan. Ruang antara 1,5 meter memungkinkan pemeliharaan yang nyaman dan mengurangi panas yang masuk ke dalam bangunan, secara keseluruhan mengurangi konsumsi energi dari sistem pendingin udara dan menjaga suasana internal.



Gambar 2. 79 Roof Elevation

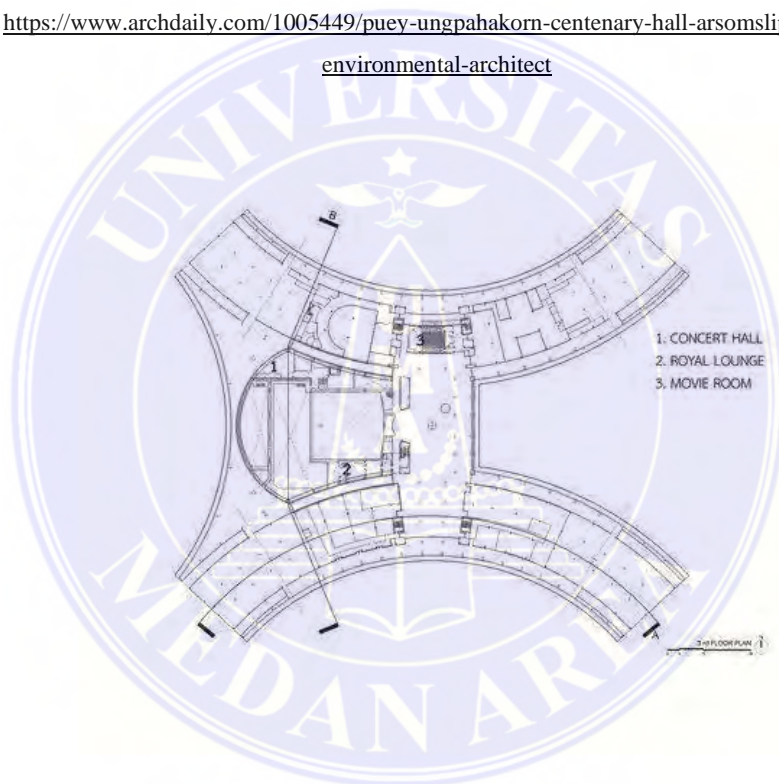
Sumber: <https://www.archdaily.com/1005449/puey-ungpahakorn-centenary-hall-arsomslip-community-and-environmental-architect>

Bata adalah material yang berkelanjutan yang memberikan kekuatan dan keamanan sambil menunjukkan integritas dalam desainnya, serta memungkinkan ruang interior untuk mempertahankan iklim mikro sepanjang tahun.



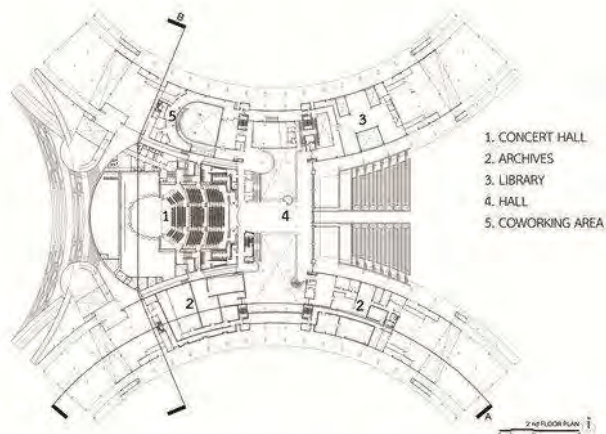
Gambar 2. 80 Bata pada interior

Sumber: <https://www.archdaily.com/1005449/puey-ungpahakorn-centenary-hall-arsomslip-community-and-environmental-architect>



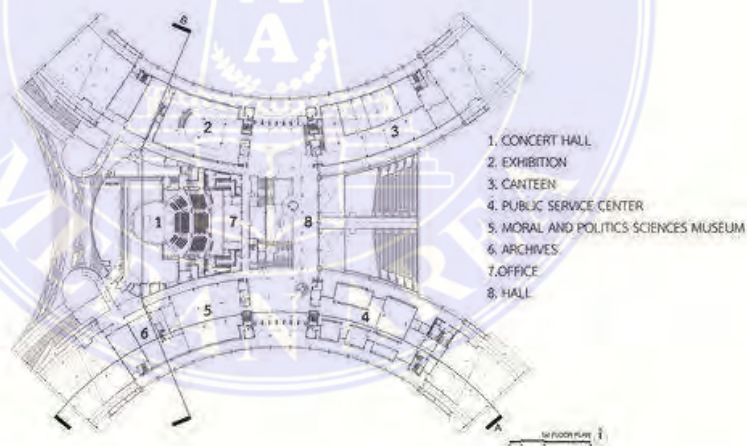
Gambar 2. 81 Denah lantai 3

Sumber: <https://www.archdaily.com/1005449/puey-ungpahakorn-centenary-hall-arsomslip-community-and-environmental-architect>



Gambar 2. 82 Denah lantai 2

Sumber: <https://www.archdaily.com/1005449/puey-ungpahakorn-centenary-hall-arsomslip-community-and-environmental-architect>





Gambar 2. 83 Denah lantai 1

Sumber: <https://www.archdaily.com/1005449/puey-ungpahakorn-centenary-hall-arsomslip-community-and-environmental-architect>


Kesimpulan Tinjauan Studi Tema Sejenis

Tabel 1. 4 Tabel Kesimpulan Studi Tema Sejenis

<p>The Octagon Restaurant and Workspace by Stilt Studios, Kuta</p> 	<p>The Octagon Restaurant and Workspace by Stilt Studios menerapkan prinsip ekologis dengan desain yang harmonis dengan alam, menggunakan bentuk oktagonal yang mengurangi dampak lingkungan melalui struktur yang terangkat di atas tiang. Material berkelanjutan seperti kaca, baja, dan kayu daur ulang digunakan untuk memastikan daya tahan dan keberlanjutan, sementara pencahayaan alami dan ventilasi dioptimalkan melalui pintu geser kaca besar dan skylight melingkar, menciptakan suasana yang tenang. Tata letak terbuka memungkinkan fleksibilitas fungsi, dari restoran hingga studio yoga, dan proses</p>
---	---

	<p>konstruksi yang menggunakan elemen prefabrikasi membantu mengurangi limbah dan jejak karbon. Desain ini juga mengaburkan batas antara ruang dalam dan luar, dengan dek yang mengelilingi lantai atas, memberikan pemandangan 360 derajat dan memperkuat koneksi dengan hutan sekitar.</p>
<p>Biological Medicine Center, La Florida, Chile</p> 	<p>Biological Medicine Center di La Florida, Chili, menerapkan prinsip ekologis melalui beberapa pendekatan yang berfokus pada keberlanjutan dan harmoni dengan lingkungan. Pertama, desain bangunan memanfaatkan pencahayaan alami dan ventilasi silang untuk mengurangi kebutuhan energi, menciptakan suasana yang nyaman bagi pasien. Kedua, penggunaan material ramah</p>

	<p>lingkungan dan berkelanjutan dalam konstruksi membantu mengurangi jejak karbon. Ketiga, pusat ini mengintegrasikan ruang hijau dan taman terapi yang tidak hanya mempercantik lingkungan tetapi juga memberikan manfaat kesehatan bagi pasien, mendorong interaksi dengan alam. Selain itu, pendekatan pengobatan yang berfokus pada metode alami dan holistik mencerminkan komitmen terhadap kesehatan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, pusat ini tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas medis, tetapi juga sebagai contoh praktik berkelanjutan yang mendukung kesehatan individu dan</p>
--	--

	<p>ekosistem secara keseluruhan.</p>
<p>Puey Ungpahakorn Centenary Hall/Arsomsilp Community and Environmental Architect, Tambon Khlong Nung, Thailand</p> 	<p>Puey Ungpahakorn Centenary Hall, yang dirancang oleh Arsomsilp Community and Environmental Architect di Tambon Khlong Nung, Thailand, menerapkan prinsip ekologis melalui berbagai pendekatan yang berfokus pada keberlanjutan dan integrasi dengan lingkungan. Pertama, desain bangunan memanfaatkan atap vegetasi hijau yang berfungsi sebagai isolator termal, mengurangi panas yang masuk ke dalam bangunan dan mengurangi kebutuhan energi untuk pendinginan. Kedua, penggunaan material lokal dan berkelanjutan dalam konstruksi membantu mengurangi jejak karbon dan mendukung ekonomi lokal. Ketiga,</p>

	<p>bangunan ini dirancang untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan ventilasi silang, menciptakan suasana yang nyaman dan sehat bagi penghuninya. Selain itu, ruang terbuka dan taman di sekitar bangunan tidak hanya mempercantik lanskap tetapi juga berfungsi sebagai area rekreasi dan edukasi bagi komunitas, meningkatkan kesadaran akan pentingnya ekologi dan keberlanjutan. Dengan demikian, Puey Ungpahakorn Centenary Hall tidak hanya berfungsi sebagai ruang publik, tetapi juga sebagai contoh praktik arsitektur yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.</p>
--	--

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Perancangan

Lokasi perancangan *Kalangan Beach Boutique Inn* dengan pendekatan *eco-resort* terletak di Kecamatan Pandan yang berada di Negara Indonesia, Pulau Sumatera, Provinsi Sumatera Utara, Kabupaten Tapanuli Tengah. Adapun waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan perancangan resort ini yaitu selama satu semester perkuliahan di Universitas Medan Area atau terbilang enam bulan.



Gambar 3. 1 Peta Lokasi Perancangan

Sumber: Analisis Pribadi

Pandan adalah sebuah kecamatan sekaligus Ibukota dari kabupaten Tapanuli Tengah, provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Secara Astronomis terletak di 1.688291 N 98.834054 E. Luas wilayah kecamatan Pandan 34,31 km², dan

memiliki jumlah penduduk pada tahun 2020 berjumlah 56.430 jiwa, dengan kepadatan penduduk 1.664,71 jiwa/km².



Gambar 3. 2 Kabupaten Tapanuli Tengah

Sumber:

https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:%28Peta_Lokasi%29_Kecamatan_Sarudik,_Tapanuli_Tengah.svg

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), kecamatan Pandan difungsikan sebagai kawasan permukiman, hutan lindung, mangrove, perikanan, kawasan industri, perkebunan, pertanian lahan basah dan lahan kering, danau, dan hutan produksi. Area pantai kalangan diperuntukan sebagai kawasan pemukiman. Hal ini menunjukkan bahwa pantai kalangan berpotensi untuk menjadi tempat tinggal sementara bagi para wisatawan asing maupun lokal.



Gambar 3. 3 RTRW Tapak

Sumber:

https://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:%28Peta_Lokasi%29_Kecamatan_Sarudik,_Tapanuli_Tengah.svg

3.1.1 Deskripsi Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan Kalangan Beach Boutique Inn dengan pendekatan eco-resort yang sesuai dengan RTRW kecamatan Pandan dengan luas $160 \times 135 \text{ m}^2$ dan total luas site 21.500 m^2 . Pantai Kalangan, merupakan objek wisata bahari di Kecamatan Pandan yang memiliki bangunan eksisting berupa tempat makan khas daerah dan beberapa pondok untuk para pengunjung. Pantai Kalangan berbatasan dengan perairan laut di bagian utara, pesisir pantai di bagian timur dan barat, dan daratan di bagian selatan.



Gambar 3. 4 Lokasi tapak

Sumber: <https://earth.google.com/>



Gambar 3. 5 Batasan tapak

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Di arah utara berupa perairan dengan view gunung Patikalo.



Gambar 3. 6 Utara

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Di sepanjang pesisir pantai arah barat dan timur, terdapat banyak pondok sewaan kayu untuk para pengunjung bersantai atau menikmati hidangan khas pesisir.



Gambar 3. 7 Barat

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3. 8 Timur

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 3. 9 Timur

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Di arah selatan berupa daratan yang biasanya dimanfaatkan sebagai lahan parkir.



Gambar 3. 10 Selatan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

3.2 Eksisting Site

Pada lokasi sekitar perancangan terdapat bangunan, yaitu:



Gambar 3. 11 Eksisting

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Di arah selatan terdapat hotel non bintang yang hanya menyediakan layanan penginapan biasa saja, tanpa fasilitas tambahan. Di depannya terdapat rumah kosong yang terbengkalai hingga sekarang, lalu di arah tenggara terdapat mushola kecil yang hanya bisa menampung 3 orang. Pada lokasi tapak banyak tersebar pondok santai untuk para pengunjung, di sekitarnya juga ada rumah makan yang menghadirkan hidangan khas pesisir.

3.3 Metode Perancangan

Metode perancangan merupakan suatu tahapan atau skema dalam permasalahan yang ada untuk mendapatkan suatu informasi, bentuk ide, maupun gambaran yang mendukung merumuskan masalah dan tujuan serta manfaat yang ingin dicapai atau diciptakan dalam proses penelitian atau perancangan.

Pada metode perancangan *resort* ini menggunakan metode kualitatif dengan melihat dan mengimplementasikan keadaan, gambaran, ataupun kejadian yang asli sesuai kebutuhan untuk penelitian atau perancangan

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan dari hasil data primer dan data sekunder, berikut penjelasannya;

3.4.1 Data Primer

a. Observasi

Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara melihat, mengamati, menulis, mendengar, dan meraba terkait penelitian atau perancangan.

b. Survey Lapangan

Survey lapangan yaitu teknik pengumpulan data dengan mengunjungi langsung ke lokasi perancangan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu kegiatan pengambilan data berdasarkan kejadian yang nyata dengan tujuan untuk mendapatkan data kondisi lahan dengan hasil luaran berupa foto, video, atau tulisan.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data atau informasi yang berkaitan dengan objek desain yang berfungsi untuk mendukung desain. Data sekunder diperoleh sebagai berikut;

1. Studi Literatur

Studi literatur adalah proses sistematis untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi yang telah dipublikasikan sebelumnya mengenai suatu topik atau masalah tertentu.

2. Studi Banding/Preseden

Studi banding adalah metode penelitian yang digunakan untuk membandingkan dua atau lebih objek, fenomena, atau sistem dalam konteks tertentu untuk memahami perbedaan, persamaan, dan implikasi dari masing-masing.

3.5 Analisis Perancangan

Analisis perancangan tapak dan bangunan, yaitu;

1. Analisis Tapak

Analisis tapak adalah proses evaluasi dan penilaian terhadap lokasi atau lahan tertentu sebelum melakukan perancangan atau pembangunan

2. Analisis Fungsi

Analisis fungsi adalah proses evaluasi yang bertujuan untuk memahami dan menilai fungsi atau peran dari suatu elemen, sistem atau struktur dalam konteks tertentu.

3. Analisis Aktivitas

Analisis aktivitas adalah proses evaluasi dan pemahaman tentang berbagai aktivitas yang dilakukan dalam suatu ruang atau sistem, dengan tujuan untuk mengidentifikasi pola, kebutuhan, dan interaksi yang terjadi.

4. Analisis Ruang

Analisis ruang adalah analisis yang diperlukan untuk persyaratan dan besaran ruang bagi pengguna dan pengelola *resort*.

5. Analisis *Eco-Resort*

Analisis *eco-resort*, kajian tema dengan pendekatan *eco-resort*.

3.6 Konsep Perancangan

Konsep perancangan merupakan hasil dari analisis perancangan yang dilakukan terhadap perancangan *resort* yang akan menjadi solusi atau respon yang akan diterapkan pada perancangan.



BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan Kalangan Beach Boutique Inn dengan pendekatan eco-resort bertujuan untuk menghadirkan akomodasi yang ramah lingkungan sekaligus mampu mendukung sektor pariwisata di Kecamatan Pandan, Kabupaten Tapanuli Tengah.
2. Pendekatan eco-resort diwujudkan melalui penerapan prinsip keberlanjutan, seperti pemanfaatan energi terbarukan (panel surya), penghawaan dan pencahayaan alami, pengolahan air hujan, serta penggunaan material lokal dan ramah lingkungan.
3. Konsep tata massa bangunan dibedakan berdasarkan klasifikasi pengguna, yakni pengunjung menginap dan tidak menginap, sehingga sirkulasi, privasi, dan kenyamanan dapat terjaga dengan baik.
4. Elemen tapak dirancang selaras dengan kondisi alam sekitar, dengan memaksimalkan potensi view laut, vegetasi peneduh, serta menjaga kontur asli untuk mengurangi dampak lingkungan.
5. Perancangan ini diharapkan dapat memberikan nilai tambah bagi masyarakat sekitar, baik dalam bentuk peningkatan perekonomian,

terbukanya lapangan kerja, maupun terciptanya identitas kawasan wisata baru di Kecamatan Pandan.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian dan perancangan selanjutnya adalah:

1. Perlu dilakukan kajian teknis lebih lanjut terkait detail struktur dan utilitas agar rancangan dapat diimplementasikan secara nyata sesuai standar keselamatan dan kenyamanan bangunan.
2. Penelitian lanjutan dapat memperdalam penerapan teknologi ramah lingkungan lainnya, seperti sistem pengolahan limbah terpadu, optimalisasi energi terbarukan, serta penerapan smart building system.
3. Perancangan serupa diharapkan dapat terus memperhatikan kearifan lokal, budaya, dan potensi ekonomi masyarakat sekitar agar manfaatnya lebih merata.
4. Diperlukan evaluasi berkelanjutan terhadap dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan dari pembangunan resort ini agar tetap sesuai dengan prinsip keberlanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. T. Laut and B. Bagian, "Organic Architecture," vol. 12, no. 1, pp. 120–130, 2023.
- [2] F. Dewantoro, "Kajian Pencahayaan dan Penghawaan Alami Desain Hotel Resort Kota Batu Pada Iklim Tropis," *JICE (Journal Infrastructural Civ. Eng.*, vol. 2, no. 01, p. 1, 2021, doi: 10.33365/jice.v2i01.1019.
- [3] B. S. Fibrianti, P. S. Arsitektur, and U. P. Mandalika, "Perancangan Villa Resort dengan Konsep Resort Alam di Sesaot Lombok Barat," no. 59, pp. 662–673.
- [4] A. Affandi, J. D. Putro, and E. Kalsum, "Hotel Resort Danau Lait," *JMARS J. Mosaik Arsit.*, vol. 9, no. 2, p. 426, 2021, doi: 10.26418/jmars.v9i2.47637.
- [5] T. Widati, "PERANCANGAN RESORT DI PANTAI SERUYAN," vol. 18, pp. 45–60, 2023.
- [6] F. Febrina, "Sari Ater Eco-Resort," no. August, pp. 1–9, 2019.
- [7] M. Simanjuntak and I. Fitri, "Identifikasi Eco-Resort pada Kawasan Wisata Tepi Air Danau Toba TALENTA Conference Series Identifikasi Eco-Resort pada Kawasan Wisata Tepi Air Danau Toba," vol. 5, no. 1, 2022, doi: 10.32734/ee.v5i1.1473.
- [8] A. M. Nasution, S. Y. Moerni, and Y. S. Rambe, "Efisiensi Energi Berkelanjutan: Strategi Desain dan Perhitungan Optimalisasi Efisiensi Energi pada Selubung Bangunan," *MARKA (Media Arsit. dan Kota) J. Ilm. Penelit.*, vol. 7, no. 2, pp. 167–182, 2024, doi: 10.33510/marka.2024.7.2.167-182.
- [9] K. Fadhilah and M. Faqih, "Penerapan Arsitektur Ekologis pada Bangunan Resort Tepi Pantai Karimunjawa," *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 7, no. 2, pp. 100–104, 2019, doi: 10.12962/j23373520.v7i2.32761.
- [10] M. Haykal and F. Lissimia, "Implementasi Konsep Eko-Arsitektur pada Bangunan

- Oasia Hotel Singapore,” *J. Lingkungan. Binaan Indones.*, vol. 10, no. 2, pp. 100–109, 2021, doi: 10.32315/jlbi.v10i02.63.
- [11] Himpunan Mahasiswa Desain Interior, “Kenalan Lebih Jauh dengan Reclaimed Wood.” <https://student-activity.binus.ac.id/himdi/2021/12/17/kenalan-lebih-jauh-dengan-reclaimed-wood/>.
- [12] Nurul Bariyah, “Pemanfaatan Kayu Bekas (Reclaimed Wood) di Kota Pontianak dan Pencapaian Sustainable Development Goals,” *Pros. Semin. Nas. SATIESP*, pp. 45–53, 2021.
- [13] I. Study, O. F. Ecological, A. T. Misool, and E. C. O. Resort, “KAJIAN PENERAPAN ARSITEKTUR EKOLOGIS PADA MISOOL ECO RESORT PAPUA IMPLEMENTATION STUDY OF ECOLOGICAL ARCHITECTURE unik . Hal tersebut membuatnya memiliki banyak potensi wisata alam yang eksotis berkunjung ke Kepulauan Raja Ampat . Sebagian besar wisatawan,” vol. 4, no. 1, pp. 239–249, 2023.
- [14] A. Priyanto and I. Yasin, “Pemanfaatan Laminasi Bambu Petung Untuk Bahan Bangunan,” *Sci. Tech J. Ilmu Pengetah. dan Teknol.*, vol. 5, no. 2, pp. 23–39, 2019, doi: 10.30738/jst.v5i2.5803.
- [15] V. Lescha and T. E. Darmayanti, “Application of Bamboo Material to the Characteristics of Residential Houses in the Tropics: Hideout Bali,” *J. Arsit.*, vol. 12, no. 2, p. 165, 2022, doi: 10.36448/ja.v12i2.2367.
- [16] E. Penghawaan, G. Asrama, and D. Tropis, “ARSITEKTURA,” vol. 22, no. 2, pp. 285–304, 2024.
- [17] C. F. Arsallya, “Pengolahan Limbah Bambu Menjadi Trimmings dan Aksesoris Fesyen,” *e-Proceeding Art Des.*, vol. 3, no. 2, pp. 147–163, 2016, [Online]. Available:

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjo7v32jOGCAxU1xjgGHTATAfwQFnoECAoQAQ&url=https%3A%2F%2Fopenlibrary.telkomuniversity.ac.id%2Fpustaka%2Ffiles%2F116055%2Fjurnal_eproc%2Fpengolahan-limbah-bambu-menjadi-

- [18] I. Putrasusila, "Penggunaan ijuk sebagai material atap alami," *J. Vastukara*, vol. 1, no. 1, 2021.
- [19] F. Preamesvara Inaya Jaya, Annisa Rida, "Penerapan Arsitektur Ekologis Pada Masjid Syuhada," vol. 6, no. 1, pp. 622–633, 2023.

Badan Pusat Statistik. (2024). From <https://tapanulitengahkab.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/118487295a858f45153b8edb/kecamatan-pandan-dalam-angka-2024.html>

Bio Cide. (n.d.). From <https://www.antijamur.net/mengenal-kayu-ulin-kebanggaan-suku-dayak-dan-kalimantan-9953.html>

Biological Medicine Center / Philippe Game y Camilo Corces. (n.d.). From <https://www.archdaily.com/781093/biological-medicine-center-vientos-arquitectura>

de Moksha. (n.d.). From <https://www.themoksharesort.com/>

Dekoruma. (n.d.). From <https://m.dekoruma.com/artikel/74334/apa-itu-atap-ijuk>

eco Smart. (n.d.). From <https://ecosmarthub.com/product/ceiling-fan/>

Google Earth. (n.d.). From <https://earth.google.com/>

hideout Bali. (n.d.). From <https://hideoutbali.com/hideout-falcon/>

JAYA INTERO. (n.d.). From <https://jayaintero.id/borong-an-pasang-atap-bitumen-medan/>

Misool. (n.d.). From <https://www.misool.info/>

Puey Ungpahakorn Centenary Hall / Arsomsilp Community and Environmental Architect. (n.d.). From <https://www.archdaily.com/1005449/puey-ungpahakorn-centenary-hall-arsomsilp-community-and-environmental-architect>

realstone *SYSTEMS.* (n.d.). From
<https://www.realstonesystems.com/product/reclaimed-wood-wall-panels/>
The Octagon Restaurant and Workspace / Stilt Studios. (n.d.). From
<https://www.archdaily.com/1003943/the-octagon-restaurant-and-workspace-stilt-studios>
z9 Resort. (n.d.). From <https://z9resorts.com/>

