

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki banyak sekali tempat wisata alam adalah Nusa Tenggara Timur. Salah satunya adalah Desa Adat Waerebo dan tempat wisata Pulau Mules yang berada di Kabupaten Manggarai dan memiliki banyak potensi untuk dikembangkan karena keindahan alamnya. Desa Wisata Waerebo berada di wilayah Desa Satar Lenda, Kecamatan Satar Mese Barat, pada ketinggian kurang lebih 1.100 meter di atas permukaan laut, dan lokasinya tidak jauh dari kawasan Taman Nasional Komodo.

Di Kabupaten Manggarai, Waerebo adalah desa terpencil dengan pemandangan hutan tropis lebat dan pegunungan di sekelilingnya. Desa ini telah memenangkan penghargaan Excellence, kehormatan tertinggi dalam UNESCO Asian Pacific Awards For Heritage Conservation 2012 di Bangkok. Desa Adat Waerebo juga dikenal sebagai surga di atas awan karena keindahan alamnya dan arsitektur rumah adat berbentuk kerucut yang khas. Ketika mengunjungi Waerebo, wisatawan dapat melakukan kegiatan wisata seperti tinggal dan berinteraksi dengan masyarakat desa, mempelajari adat istiadat dan cara hidup mereka, dan mengambil gambar hutan konservasi endemik Pulau Flores. Selain Wisata Waerebo, terdapat destinasi wisata lain di kawasan ini, seperti Wisata Pulau Mules, yang berjarak 13,7 kilometer dari Waerebo dan terletak di Kecamatan Satar Mese Barat, sebelah selatan Flores. Keindahan alam Pulau Mules adalah kumpulan padang rumput yang dipenuhi pepohonan dan lereng-lereng berbatu; dari kejauhan, menyerupai siluet putri tidur yang cantik. dan menyediakan berbagai satwa liar bagi wisatawan, termasuk kura-kura, lumba-lumba, berbagai jenis ikan, karang, dan anemon.

Berdasarkan keindahan alam, keanekaragaman hayati, serta budaya lokal yang kuat membuat daerah ini menarik untuk dikembangkan sebagai tujuan wisata. Dalam hal ini, kehadiran tempat peristirahatan atau tempat penginapan seperti Villa Resort sebagai fasilitas pendukung pariwisata menjadi penting.

Di sekitar tempat wisata Waerebo dan Pulau Mules sendiri terdapat beberapa tempat penginapan seperti, Homestay yang memiliki fasilitas yang belum cukup memadai dan hanya menyediakan tempat untuk beristirahat saja dan tanpa ada fasilitas tambahan lainnya.

Oleh karena itu, perancangannya akan mencakup Villa Resort yang dapat mengakomodasi semua aktivitas dan menawarkan fasilitas yang dibutuhkan untuk Villa Resort. Villa Resort adalah tempat menginap atau berlibur; resor villa juga dapat merujuk pada penginapan di lokasi wisata yang populer. Villa resort itu sendiri menawarkan fasilitas hunian dan rekreasi untuk tempat tinggal serta untuk tidur dan beristirahat.

Untuk memaksimalkan potensi ini, penerapan prinsip arsitektur hemat energi sebagai dasar dari desain Villa Resort yang ramah lingkungan. Pendekatan ini melibatkan penggunaan material hemat energi, pengelolaan energi yang efisien, dan minimisasi dampak terhadap lingkungan sekitar.

Bangunan Villa Resort dirancang dengan mempertimbangkan iklim tropis di Manggarai, dengan orientasi bangunan yang memanfaatkan angin alami untuk ventilasi dan pencahayaan alami untuk mengurangi penggunaan energi. Penggunaan bahan-bahan hemat energi seperti beton, kayu lokal, dan batu alam diutamakan untuk memastikan keselarasan dengan lingkungan sekitar.

Selain aspek lingkungan, penerapan prinsip arsitektur hemat energi juga membawa manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat lokal. Dengan memperkenalkan desain yang ramah lingkungan dan menggunakan sumber daya lokal, dapat mendorong peningkatan ekonomi setempat melalui penciptaan lapangan kerja.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Kebutuhan fasilitas Villa Resort yang dapat mengakomodasi kebutuhan pengunjung dan mengintegrasikan prinsip hemat energi dalam desain bangunan villa resort
2. Optimalisasi penggunaan energi, mengoptimalkan penggunaan energi seperti pencahayaan dan penghawaan
3. Estetika dan berkelanjutan, Menghadirkan bangunan yang menarik dan bisa bertahan dalam jangka panjang
4. Penyesuaian dengan kondisi iklim panas, cuaca dan topografi, menghadirkan bangunan Villa Resort yang dapat menyesuaikan dengan kondisi iklim tropis di manggarai.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana konsep dan desain Villa Resort dengan menerapkan Prinsip Arsitektur Hemat Energi yang dapat menunjang segala potensi yang ada di tempat Wisata Alam Waerebo Kabupaten Manggarai.

1.4 Tujuan, Sasaran dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Melalui penggunaan konsep arsitektur hemat energi yang sesuai dengan iklim, geografi, dan kondisi lingkungan setempat, penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan konsep perencanaan dan desain untuk Villa Resort di Desa Denge, Kabupaten Manggarai.

1.4.2 Sasaran

Berikut beberapa sasaran dari penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan konsep perencanaan dan perancangan Villa Resort dengan penerapan prinsip arsitektur hemat energi yang dapat menunjang segala potensi yang ada disekitar tempat Wisata Alam Waerebo Kabupaten Manggarai.
2. Menghasilkan bangunan villa resort dengan prinsip ramah lingkungan seperti penghematan penggunaan energi.

3. Mewujudkan fasilitas akomodasi yang menarik dan nyaman bagi wisatawan
4. Penataan tapak dan elemen-elemen tapak, seperti parkir, taman, sirkulasi dan elemen-elemen penunjang lain yang fungsional.

1.4.3 Manfaat

Berikut beberapa manfaat dari penelitian ini yaitu:

- Manfaat Akademis
 - ❖ Menambah wawasan atau pengetahuan bagi penulis.
 - ❖ Penelitian ini memberikan kontribusi dalam bidang arsitektur, khususnya mengenai penerapan arsitektur hemat energi dan berkelanjutan pada bangunan villa resort.
- Manfaat Lingkungan
 - ❖ Mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, seperti jejak karbon yang lebih rendah, pengelolaan sumber daya yang lebih efisien, dan minimisasi penggunaan material yang tidak ramah lingkungan.
- Manfaat Ekonomi
 - ❖ Terciptanya lapangan kerja dan pemanfaatan sumber daya lokal, dalam perancangan villa resor yang dirancang dengan arsitektur hemat energi dan bahan-bahan lokal dapat merangsang ekonomi lokal.

1.5 Ruang Lingkup

Dalam pembahasan ini, supaya terarah maka pembahasan perlu di batasi sebagai berikut:

- ❖ Ruang Lingkup Substansial

Pembahasan penelitian ini berfokus pada kajian konseptual perancangan Villa Resort dengan penerapan prinsip arsitektur hemat energi seperti penggunaan ventilasi alami, orientasi bangunan, dan penggunaan material ramah lingkungan, sebagai upaya untuk menghasilkan Villa Resort yang nyaman dan dapat menunjang segala

potensi wisata yang ada di sekitar kawasan Wisata Alam Waerebo Kabupaten Manggarai.

❖ Ruang Lingkup Spasial

Dua lokasi yang ada di Desa Santar Lenda Kecamatan Satarmese Barat, Kabupaten Manggarai, yaitu di Kampung Denge, akan menjadi subjek penelitian ini. Berdasarkan hasil survei kedua lokasi perancangan ini berada di BWK (Bagian Wilayah Kota) yang sama yaituh kawasan peruntukan pariwisata, kawasan pertanian, dan kawasan hutan lindung.

1.6 Batasan

Berikut adalah beberapa batas dalam perancangan ini yaitu:

1. Batasan Lokasi

Lokasi perencanaan perancangan villa resort berada di Desa Satar Lenda, Kecamatan. Satar Mese Barat Kabupaten Manggarai. Terdapat dua alternatif lokasi yang berada di Kampung Denge, tepatnya kedua lokasi ini berada di daerah persawahan yang berdekatan dengan tempat wisata Waerebo dan Pulau Mules.

2. Batasan objek

Objek yang akan di rencanakan pada villa resort ini yaitu, penginapan, area rekreasi, restoran, dan olahraga

3. Batasan Fungsi

Resor villa ini direncanakan dan didesain untuk berfungsi sebagai penginapan, tempat makan, olahraga, dan rekreasi.

4. Batas Pengguna

Pengguna villa resort ini adalah semua golongan baik muda ataupun tua.

5. Batasan Pendekatan

Dalam perancangan ini pendekatan yang di gunakan adalah Prinsip Arsitektur Hemat Energi. Yaitu dengan ide Merancang bangunan dengan sistem ventilasi yang efisien, dan mendapatkan pencahayaan

alami untuk mengurangi ketergantungan pada listrik, lokal dapat mengurangi biaya transportasi dan dampak lingkungan, serta mendukung ekonomi lokal.

1.7 Metodologi

Peneliti menggunakan sejumlah teknik dan proses yang dikenal sebagai metode pengumpulan data untuk mengumpulkan informasi untuk penelitian ini. Wawancara, kamera untuk mengumpulkan atau merekam gambar, alat tulis, alat ukur, dan buku bergambar adalah beberapa sumber dan metode yang digunakan untuk pengumpulan data.

Berikut adalah beberapa metode pengumpulan data yang bisa digunakan dalam penelitian ini. Teknik-teknik tersebut meliputi:

A. Data Primer

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi langsung berupa tanya jawab antara peneliti dan pihak yang diwawancarai. Untuk menentukan informasi yang tepat yang dibutuhkan atau ingin dikerjakan oleh peneliti, peneliti melakukan wawancara terstruktur dengan menggunakan pertanyaan dan jawaban dari narasumber, berupa data kebijakan pemerintah terkait pembangunan di manggarai, karakteristik iklim dan cuaca di lokasi perancangan, material lokal yang tersedia. Untuk memperjelas informasi di lapangan, peneliti akan menulis, mengukur dan foto dokumentasi secara langsung.

2. Observasi

Observasi adalah cara memperoleh data fisik dengan mengamati secara langsung lokasi penelitian. Berupa data terkait kondisi fisik lahan, topografi, dan kondisi lokasi sekitar perancangan, vegetasi akses ke lokasi serta fasilitas akomodasi yang terdapat di sekitar lokasi perencanaan. Untuk memperjelas data yang ada di lapangan maka

peneliti memerlukan, pengukuran, dan pengambilan data berupa foto dokumentasi.

3. Dokumentasi

Jenis pengumpulan data yang dikenal sebagai studi dokumen meneliti berbagai dokumen baik tertulis maupun visual yang relevan dengan penelitian dan dapat dianalisis oleh peneliti. Dokumen yang berkaitan dengan Villa Resort digunakan dalam penyelidikan ini.

B. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, laporan, dan media massa lainnya, yang relevan dengan topik peneliti, yaitu penggunaan prinsip arsitektur hemat energi dalam desain resor villa, fasilitas, dan sistem operasi.

1.8 Kebutuhan Data dan Teknik Pengumpulan Data

1.8.1 Data Primer

Tabel berikut menunjukan data primer yang di butuhkan dalam penelitian

Tabel 1. 1 kebutuhan data primer

No	Jenis Data	Sumber Data	Metode Pengumpuln Data	Alat Pengambiln Data	Kebutuhan Analisis
1.	Eksistensi Lokasi	Lokasi perancangan	Survey lokasi perancangan	• Buku gambar • Kamera • Alat tulis	• Kondisi iklim dan lingkungan • Masalah • Potensi • Eksisting sekitar lokasi perancangn • Aktivitas

2.	Data Villa Risort Di Mangarai	Lokasi Villa Resort	Survey Villa Resort	• Buku • Alat Tulis	• Data Villa Resort • Penggunaan energi pada resort sejenis • Fasilitas
3	Dokumentasi	Kamera	Pengambilan data primer di lakukan dengan menyerakan surat izin pengumpuln data	• Buku gambar • Kamera • Alat tulis	• Kebutuhan fasilitas bangunan dan pengolahan tapak
4	Pengukuran	Hasil pengukurn	Pengambilan data primer di lakukan dengan menyerakan surat izin pengumpuln data	• Buku gambar • Kamera • Alat tulis • Alat ukur	• Pengolahan tapak • Luas site

(Sumber: hasil olahan penulis)

1.8.2 Data Sekunder

Tabel berikut menunjukan data sekunder yang di butukan dalam penelitian

Tabel 1. 2 kebutuhan data sekuder:

N o	Jenis Data	Sumber Data	Metode Pengumpul an Data	Alat Pengambila n Data	Kebutuhan Analisis
1.	Data statistik	BPS Kabupaten Manggari	Mengajukan surat izin permohonan pengambilan data	• Alat tulis • Buku	• Pengunjung parawisata
2	RTRW Kabupaten Manggarai	Dinas perhubungan	Mengajukan surat izin permohonan pengambilan data	• Alat tulis • Buku	• Lokasi perencanaan
3	Data Administrasi dan Geografis	Instansi yang menangani urusan pekerjaan umum, tata ruang, perumahan, permukiman , serta lingkungan hidup	Mengajukan surat izin permohonan pengambilan data	• Alat tulis • Buku	• Lokasi perencanaan
4	Data Villa Resort	Perpustakaa n, toko buku terdekat, jurnal	Membeli, meminjam data seuai kebijakan	• Buku • Alat Tulis	• Kebutuhan fasilitas

		ilmiah, skripsi dan internet	perpustakaan, menggunakan internet		• Kebutuhan energi dan teknologi pendukung
5	Buku panduan atau literature yang membahas tentang villa resort dan arsitektur berkelanjutan khususnya prinsip hemat energi	Perpustakaan, toko buku terdekat, jurnal ilmiah, skripsi dan internet	Membeli, meminjam data sesuai kebijakan perpustakaan, menggunakan internet	• Buku • Alat Tulis	• Fungsi • Estetika • Struktur • Sarana dan prasarana • Fasilitas penunjang • Penggunaan energi • Serta pengolahan limbah
6	Kebutuhan fasilitas dan ruang pada villa resort	Perpustakaan, toko buku terdekat, jurnal ilmiah, skripsi dan internet	Membeli, meminjam data sesuai kebijakan perpustakaan, menggunakan internet	• Buku • Alat Tulis	• Fungsi • Estetika • Struktur • Sarana dan prasarana • Fasilitas penunjang • Serta pengolahan limbah

(Sumber: hasil olahan penulis)

1.9 Teknik Analisis Data

Berbagai pendekatan digunakan dalam teknik analisis data untuk memproses dan menganalisis data guna menyediakan informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan tantangan penelitian.

1.9.1 Analisis Kualitatif

Melalui analisis kualitatif, seorang peneliti dapat memperoleh pemahaman yang mendalam tentang suatu isu tertentu yang dijelaskan secara rinci. Data-data berikut, yang dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, atau studi dokumen, dapat memberikan informasi yang komprehensif, dijelaskan secara rinci, ini berfungsi sebagai kerangka teoritis dasar untuk menjamin bahwa penulisan studi ini tetap sesuai dengan fakta di lapangan:

- Penggunaan material, penggunaan bahan bangunan ramah lingkungan
- Desain pasif yaitu Penggunaan jendela besar dan orientasi bangunan untuk memaksimalkan pencahayaan alami.
- Teknologi hemat energi penggunaan panel surya dan sistem pengolahan air hujan sebagai bagian dari strategi hemat energi.
- Kebutuhan ruang dan struktur organisasi pada bangunan Villa Resort.

1.9.2 Analisis Kuantitatif

Salah satu metode yang digunakan dalam penelitian adalah analisis kuantitatif. Analisis ini melibatkan pengumpulan, analisis, dan penafsiran data dengan menggunakan angka atau nilai numerik. Metode statistik dan matematika digunakan dalam analisis kuantitatif untuk membuat kesimpulan dari data yang dikumpulkan.

- Kebutuhan energi (konsumsi energi listrik, efisiensi termal bangunan, penggunaan air)
- Dimensi bangunan dan ruang
- Jumlah penghuni
- Luas lahan yang dapat digunakan dan pembagian zona
- Kunjungan wisata. Menyangkut kebutuhan bangunan penginapan yang akan di rancang.

1.10 Output Keluaran Penelitian

Output penelitian adalah hasil yang di peroleh dari sebuah penelitian atau riset. Keluaran ini berupa data, analisis, kesimpulan, atau temuan yang di hasilkan selama penelitian. Dalam penelitian ini output yang di keluarkan adalah berupa jurnal, dan makalh dengan konsep arsitektur hemat energi pada bangunan villa resort di kawasan wisata alam Waerebo.

1.11 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun secara terperinci, dengan setiap bab saling terkait. Sistematika setiap bab dapat diuraikan secara mendalam sebagai berikut untuk memberikan gambaran umum dan memudahkan pembahasan ini:

BAB I Pendahuluan.

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, sasaran, manfaat penelitian, ruang lingkup/keterbatasan, sistematika penulisan, metode, dan kerangka berpikir. Tentang Penerapan Arsitektur Hemat Energi pada Perancangan Villa Resort di Kamapung Denge Kabupaten Manggarai

BAB II Kerangka Teori.

Judul penelitian dan teori yang berkaitan dengan penerapan prinsip arsitektur hemat energi akan dijelaskan dalam bab ini.

BAB III Tinjauan Objek Perancangan.

Bab ini akan membahas tentang lokasi dan fisik dasar dari Penerapan Arsitektur Hemat Energi Pada Perancangan Villa Resort Di Kampung Denge Kabupaten Manggarai.

BAB IV Analisis Perancangan

Menjelaskan analisis desain, yang meliputi zonasi bangunan, analisis aktivitas, analisis kebutuhan ruang, analisis makro dan mikro, dan analisis program ruang, dan bentuk bangunan.

BAB V Konsep Perancangan

Menjelaskan bagaimana prinsip arsitektur hemat energi diterapkan untuk menciptakan konsep massa desain, tata letak eksterior dan interior, fasad, material, sistem struktur, dan sistem utilitas.

1.12 Kerangka Berpikir

