

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perumahan mengacu pada kumpulan rumah yang berfungsi sebagai ruang hidup atau area perumahan yang dilengkapi dengan fasilitas dan infrastruktur lingkungan yang komprehensif, seperti akses ke air minum, pembuangan limbah, pasokan listrik, dan jalan raya yang memungkinkan area perumahan beroperasi secara efisien. Rumah, sebagai struktur, merupakan komponen integral dari komunitas yang lebih besar dan berfungsi tidak hanya sebagai perlindungan dari berbagai bahaya, gangguan, dan elemen fisik tetapi juga sebagai tempat perlindungan, ruang untuk relaksasi setelah menavigasi tantangan kehidupan sehari-hari.

Dalam rutinitas kita sehari-hari, banyak faktor yang mempengaruhi aktivitas kita, terutama tugas rumah tangga kita. Di antara faktor-faktor ini adalah kebutuhan kehidupan rumah tangga. Persyaratan rumah merupakan kebutuhan mendasar individu. Kebutuhan rumah dapat dikategorikan menjadi kebutuhan primer, sekunder, dan tersier. Dengan demikian, dari wawasan yang diperoleh dari judul yang disebutkan di atas, terbukti bahwa kebutuhan esensial manusia pada dasarnya penting. Salah satu ilustrasi kebutuhan rumah adalah kebutuhan akan furnitur, yang dianggap penting untuk memenuhi kebutuhan kita sehari-hari, yang bertujuan mencegah rumah tampak berantakan atau kewalahan dengan barang-barang berlebih, sehingga memastikan bahwa ruang seimbang dan estetis menyenangkan bagi diri kita sendiri dan pengunjung. Jenis kebutuhan ini diklasifikasikan sebagai kebutuhan utama.

Banjir di Kabupaten Malaka telah muncul sebagai tantangan signifikan yang mempengaruhi tatanan sosial masyarakat. Selama musim hujan, daerah-daerah tertentu mengalami banjir, yang menyebabkan gangguan dalam transportasi dan kegiatan sehari-hari, sering disertai dengan masalah kesehatan. Salah satu inisiatif yang bertujuan memfasilitasi akses ke

informasi mengenai zona rawan banjir melibatkan pemetaan daerah-daerah ini menggunakan perangkat lunak GIS dan QGIS, menggunakan metode K-Means Clustering. Akibatnya, peta Kabupaten Malaka didigitalkan untuk menghasilkan hasil yang merinci daerah rawan banjir. Proses pemetaan dilakukan berdasarkan analisis data curah hujan, jenis tanah, lereng, dan daerah aliran sungai di seluruh Kabupaten Malaka. Temuan penelitian mengkategorikan daerah rawan banjir menjadi lima kelas: sangat rawan, rawan, terancam, aman, dan teraman, ditentukan melalui K-Means Clustering dengan tiga tingkat cluster. Daerah yang diidentifikasi sangat rentan terhadap banjir termasuk di Kecamatan Malaka Barat dan Wewiku, sedangkan daerah yang tergolong rawan banjir terletak di Kecamatan Malaka Tengah dan Weliman. Studi ini menyimpulkan bahwa peningkatan risiko banjir di bagian-bagian tertentu di Kabupaten Malaka dikaitkan dengan pola curah hujan yang bervariasi, bersama dengan pengaruh dari jenis tanah, lereng, dan aliran sungai.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Malaka melaporkan bahwa curah hujan yang deras telah menyebabkan meluapnya Sungai Benenai. Selama peristiwa banjir, ketinggian air tercatat sekitar 50 cm. Sebanyak 3.000 rumah yang tersebar di lima kabupaten—Wewiku, Malaka Barat, Malaka Tengah, Weliman, dan Kobalima—tenggelam oleh air banjir. Arsitektur Tanggap Bencana merupakan pendekatan desain yang berkonsentrasi pada penciptaan struktur yang dapat mengurangi dampak negatif bencana pada bangunan dan masyarakat.

Dalam skenario ini, penulis bertujuan untuk menciptakan perumahan di distrik Malaka menggunakan strategi arsitektur yang mengatasi bencana banjir, berkonsentrasi pada struktur perumahan dengan memasukkan panggung atau membuat perubahan horizontal pada medan untuk memungkinkan air meresap ke dalam tanah seefisien mungkin.

1.2 Permasalahan

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada, antara lain:

- a) Pemukiman yang dimiliki masyarakat yang sering terkena dampak banjir
- b) Banyak pegawai serta pekerja yang berasal dari luar daerah yang belum memiliki tempat tinggal tetap
- c) Banyak pemukiman warga yang terletak di daerah rawan banjir dan tidak tanggap terhadap bencana banjir.

1.2.2 Rumusan masalah

Mengingat latar belakang dan identifikasi masalah yang disebutkan di atas, masalah dapat diartikulasikan dengan cara berikut:

Strategi apa yang dapat digunakan untuk merancang perumahan di Kabupaten Malaka dengan menggunakan pendekatan Arsitektur Tanggap Bencana untuk memastikan rumah tersebut berfungsi sebagai rumah yang aman dan nyaman bagi penghuninya sekaligus mengurangi dampak bencana?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari perencanaan ini adalah untuk menciptakan perumahan kabupaten yang memanfaatkan strategi arsitektur tahan bencana yang memberikan bantuan untuk perumahan kabupaten di kabupaten Malaka dan dapat membantu pejabat, pekerja dari daerah di luar Malaka, dan warga yang terkena dampak banjir yang membutuhkan tempat berlindung.

1.3.2 Sasaran

Sasaran yang hendak di capai ialah:

1. Menciptakan Kawasan Regency Weliman yang aman dan tanggap terhadap bencana di kabupaten malaka.
2. Terwujudnya sistem struktur yang kokoh dan dengan material yang mampu mendukung konsep arsitektur tanggap bencana.
3. Menciptakan bangunan dengan fungsi perumahan yang aman dan nyaman bagi penghuni.

1.4 Ruang Lingkup dan Batasan

1.4.1 Ruang Lingkup

a. Ruang Lingkup Spasial

Ruang lingkup spasial, yaitu: Perumahan yang terletak di Kabupaten Weliman, Desa Angkaes, Kabupaten Malaka, Nusa Tenggara Timur.

b. Ruang Lingkup Subtansial

Ruang lingkup diskusi yang luas mengenai proposal ini bertujuan untuk mengembangkan perumahan di Kabupaten Weliman berdasarkan prinsip dan metodologi arsitektur tanggap bencana. Pendekatan ini menekankan elemen fisik dan non-fisik selama proses desain, dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan pengunjung, integritas struktural, persyaratan spasial, sirkulasi baik di dalam maupun di luar ruangan, perencanaan lokasi, volume bangunan, dan potensi situs.

1.4.2 Batasan

a.) Batasan Spasial

Kendala analisis spasial dalam proposal ini terletak pada pemilihan lokasi perencanaan di Kabupaten Weliman, khususnya yang terletak di Desa Angkaes, Kecamatan Weliman, Kabupaten Malaka, Nusa Tenggara Timur.

Alasan di balik memilih lokasi ini diuraikan sebagai berikut:

1. lokasi dekat dengan pusat pemerintahan kabupaten malaka
 2. potensi – potensi lokasi berupa pencapaian yang mudah di akses
- b.) Batasan Subtansial

Kendala signifikan dari proposal ini adalah untuk menciptakan kabupaten yang terencana dengan baik yang menekankan kegiatan fungsional, bentuk arsitektur, zonasi, dan fasilitas dan infrastruktur melalui penerapan strategi arsitektur yang responsif terhadap bencana.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Data

a. Jenis Data

Kategori data yang diperlukan untuk berfungsi sebagai landasan informasi dalam pelaksanaan kegiatan penelitian diklasifikasikan menjadi dua jenis data, yaitu:

1) Data Primer

Data primer mengacu pada informasi yang dikumpulkan melalui observasi langsung (survei lapangan). Ada dua metode pengamatan yang digunakan untuk mengumpulkan data primer ini, khususnya:

➤ Observasi

Pengamatan melibatkan pengumpulan data secara langsung atau tidak langsung di lokasi tertentu di mana lokasi desain objek studi akan didirikan, untuk mengumpulkan data fisik tentang lokasi tersebut melalui pengamatan, pengukuran, dan dokumentasi. Proses ini menekankan aspek-aspek seperti situs itu sendiri, pemandangan, orientasi, aksesibilitas, topografi, vegetasi, geologi, infrastruktur, serta suasana sekitarnya dalam kaitannya dengan kegiatan masyarakat. Informasi yang dikumpulkan kemudian berfungsi sebagai dasar untuk melakukan analisis kelayakan situs desain yang berkaitan dengan objek studi.

➤ Wawancara

Wawancara adalah hasil dari data real-time yang dikumpulkan melalui interaksi langsung secara langsung dengan individu yang dapat menawarkan wawasan mengenai persyaratan data.

2) Data Sekunder

Data sekunder mengacu pada informasi yang berkaitan dengan subjek penyelidikan yang bersumber dari literatur dan referensi mengenai topik studi “Perencanaan Kabupaten Weliman di Kabupaten Malaka” yang akan diperiksa.

1.5.2 Kebutuhan Data

Data- data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Data Primer

No	Data Primer	Sumber	Metode Pengumpulan Data	Analisis
1	Luasan lokasi Keadaan topografi Geologi Hidrologi Vegetasi Letak dan jumlah bangunan existing	Lokasi Perencanaan	Observasi ke lapangan (lokasi Perencanaan)	Siteplan tapak, Kebutuhan bangunan
2	Foto/Dokumentasi	Kamera Pribadi	Observasi ke lapangan (lokasi perencanaan).	Kebutuhan struktur bangunan, Utilitas siteplan (tapak).
3	Wawancara	Narasumber	Observasi ke lapangan (lokasi Perencanaan)	Kebutuhan peminat ekonomi kreatif

(sumber : analisis penulis 2024)

Tabel 1. 2 Data Sekunder

No	Data Sekunder	Sumber	Metode Pengumpulan Data	Analisis
1	Data Administratif dan geografis	Dinas PUPR Kabupaten malaka	statistik	Lokasi perencanaan
2	Data penduduk kabupaten malaka	Badan Pusat Statistik Kabupaten malaka	wawancara	Kebutuhan ruangan
3	Data UMB dan UMK kabupaten malaka	Badan Pusat Statistik Kabupaten malaka	wawancara	Kebutuhan ruangan
4	Buku, literature yang membahas tentang perancangan perumahan regency	Toko buku, perpustakaan, dan jenis skripsi yang relevan sebagai pendukung	Literatur review	Bentuk dan tampilan bangunan, utilitas, sarana dan prasarana penunjang bangunan site.

(Sumber:Olahan Penulis 2024)

1.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pengumpulan data primer dan data sekunder.

1. Data primer yaitu data yang diambil langsung oleh peneliti. Untuk pengumpulan data primer dilakukan dengan cara

Observasi (pengamatan lapangan), yaitu :

Melakukan pengamatan langsung di lokasi tapak perancangan

untuk mendapatkan data, yaitu :

- Ukuran tapak
- View
- Orientasi
- Akses
- Topografi
- Vegetasi
- Geologi
- Sarana prasarana
- Serta suasana disekitar site yang berkaitan dengan aktifitas masyarakat

b. Wawancara

Proses ini melibatkan keterlibatan langsung dengan sumber dan mengajukan pertanyaan secara langsung, mengenai perlunya data dan informasi penting untuk studi penelitian, untuk meningkatkan dan memperkuat data yang dikumpulkan dari pengamatan lapangan.

2. Data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan dengan mengumpulkan semua dokumen relevan yang terkait dengan subjek penelitian dari berbagai sumber literatur dan bahan referensi yang berkaitan dengan subjek yang diperiksa.

1.5.4 Teknik Analisa Data

1. Kualitatif

Analisis Kualitatif melibatkan pemeriksaan data yang terkait dengan arsitektur Tanggap Bencana sebagai metodologi untuk mengkonseptualisasikan desain, menerapkan prinsip-prinsipnya untuk merefleksikan signifikansi dan atribut perumahan. Pertimbangan ini akan memastikan bahwa fasilitas yang diusulkan dapat secara efektif menyampaikan suasana kegiatan yang terjadi di dalamnya.

Di bawah ini adalah analisis poin demi poin yang menggunakan teknik analisis kualitatif:

- Hasil pengolahan tapak yang menitikberatkan pada keterkaitan fungsi antar massa bangunan dengan pola maupun bentuk yang diadaptasi dari makna serta karakter perumahan, melalui penerapan pendekatan arsitektur tanggap bencana.
- Perwujudan tampilan bangunan beserta fasilitas pendukung yang dirancang berdasarkan prinsip-prinsip arsitektur tanggap bencana guna merepresentasikan nilai dan karakteristik hunian yang responsif terhadap risiko bencana.
- Bentuk akhir bangunan yang dirancang selaras dengan kondisi lingkungan dan karakteristik tapak sekitarnya.
- Hasil perancangan ruang pada setiap bangunan yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna serta mengacu pada standar yang berlaku.

2. Kuantitatif

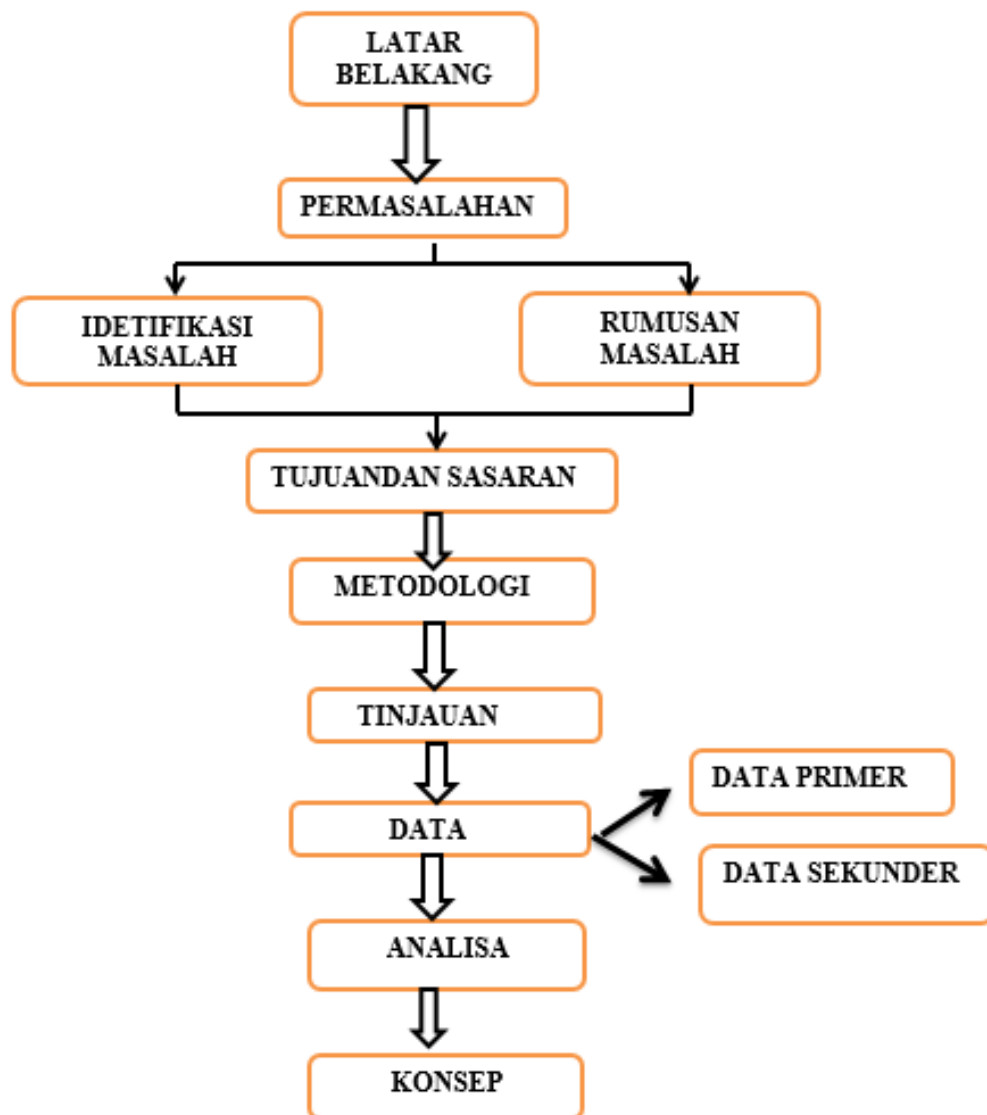
Analisis kuantitatif mengacu pada pemeriksaan perhitungan yang dilakukan untuk menentukan dimensi dan persyaratan ruang, serta fasilitas yang akan diperkenalkan. Di

bawah ini adalah penilaian poin demi poin yang menggunakan pendekatan analisis kuantitatif:

- a. Kebutuhan ruang
- b Luasan tiap ruang

1.6 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir yang disusun dengan skema sebagai berikut



Bagan 1. 1 Kerangka Berpikir
Sumber:Olahan Penulis 2024

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I. PENDAHULUAN meliputi: Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Sasaran, Ruang Lingkup dan Batasan Studi, dan Sistematika Penulisan

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA meliputi: Pemahaman judul, Tema Arsitektur, Tinjauan Perencanaan weliman regency ,tinjauan arsitektur tanggap bencana banjir.

BAB III. TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN meliputi: Tinjauan Umum Lokasi Perencanaan, Data perencanaan weliman regency, dan Tinjauan Lokasi Perencanaan.

BAB IV. ANALISA meliputi : Analisa Kelayakan, Analisa Aktivitas, Analisa Tapak, Analisa Bangunan, dan Analisa Utilitas

BAB V. KONSEP meliputi: Konsep Dasar, Konsep Fungsi, Konsep Gagasan Dasar Perancangan, Konsep Perencanaan Lokasi, Konsep Perancangan Bangunan, Konsep Tapak, Konsep Bangunan, Konsep Struktur dan Konstruksi, Konsep Utilitas.