

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 Tinjauan Pustaka**

##### **3.1.1 Pengertian Perumahan**

Dalam Undang – Undang Bab 1 Pasal 1 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Perumahan dan kawasan permukiman adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pembinaan, penyelenggaraan perumahan, penyelenggaraan kawasan permukiman, pemeliharaan dan perbaikan, pencegahan dan peningkatan kualitas terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh, penyediaan tanah, pendanaan dan sistem pembiayaan, serta peran masyarakat.

Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Kawasan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. (sumber : Undang – Undang no.1 tahun 2024 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman).

##### **3.1.2 Pengertian Eco – Village**

Ecovillage adalah komunitas yang sengaja dirancang untuk memiliki dampak lingkungan minimal dan kesejahteraan manusia maksimal. Ecovillage berusaha untuk mengintegrasikan berbagai aspek kehidupan seperti energi, air, makanan, tempat tinggal, dan komunitas dalam cara yang harmonis dan berkelanjutan (Robert Gilman, 1991). Eco – Village adalah komunitas yang berkomitmen pada prinsip-prinsip keberlanjutan ekologis, pembangunan sosial, dan ekonomi yang adil. Mereka sering menggabungkan praktik pertanian organik, energi terbarukan, dan sistem pengelolaan limbah yang berkelanjutan (Diana Leafe Christian, 2003).

Eco – Village menawarkan berbagai manfaat seperti pengurangan jejak karbon, peningkatan kualitas hidup, serta penguatan ikatan sosial dalam komunitas. Ecovillage juga berfungsi sebagai laboratorium hidup untuk inovasi dan praktik berkelanjutan yang dapat diadopsi oleh masyarakat yang lebih luas (Karen Litfin, 2014). Eco – Village dapat menjadi model bagi pembangunan berkelanjutan yang menggabungkan teknologi modern dengan kearifan lokal, sehingga menciptakan solusi yang holistik dan praktis untuk tantangan lingkungan dan sosial (Christian, 2003).

Tantangan utama dalam mengembangkan Eco – Village termasuk masalah pendanaan, resistensi dari masyarakat luar, dan kebutuhan untuk mengelola dinamika sosial yang kompleks di dalam komunitas (Jonathan Dawson, 2006). Penerapan teknologi berkelanjutan sering kali memerlukan investasi awal yang besar, serta adanya tantangan dalam mendidik dan melibatkan seluruh anggota komunitas untuk berpartisipasi aktif dalam upaya keberlanjutan (Trainer, 1995).

### **3.1.3 Perencanaan Saluran Drainase Perumahan**

Perencanaan sistem drainase dalam suatu kawasan perumahan merupakan prasana dalam melakukan pembangunan kawasan perumahan, oleh karena itu perlu diperhatikan lebih teliti guna terhidar dari bencana banjir atau genangan air hujan, serta mendukung kehidupan manusia yang tinggal di kawasan perumahan yang akan di rencanakan dengan nyaman, sehat, dan dapat berinteraksi satu dengan lainnya dalam kehidupan sehari – hari di kawasan perumahan. Sistem drainase perumahan yang direncanakan kurang baik akan mengakibatkan berbagai macam masalah yang bisa merugikan kehidupan masyarakat perumahan itu sendiri.

### **3.1.4 Manajemen Proyek Perumahan**

Menurut Ricky W. Griffin, Manajemen Proyek merupakan proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan pengontrolan sumber

daya untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Manajemen juga merupakan ilmu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya manusia, keuangan, material, dan informasi untuk mencapai tujuan organisasi serta melibatkan koordinasi dan pengawasan pekerjaan orang lain untuk memastikan bahwa pekerjaan dilakukan secara efektif dan efisien.

Menurut Dipohusodo (1996), manajemen konstruksi adalah proses terpadu di mana individu-individu dalam sebuah organisasi terlibat dalam pemeliharaan, pengembangan, pengendalian, dan pelaksanaan program-program yang semuanya diarahkan pada sasaran yang telah ditetapkan dan berlangsung secara berkelanjutan seiring berjalannya waktu. Kemudian menurut Soehendradjati (1987), manajemen konstruksi adalah kelompok yang menjalankan fungsi manajemen dalam proses konstruksi, khususnya pada tahap pelaksanaan. Fungsi ini merupakan bagian integral yang selalu ada dalam setiap proyek konstruksi.

### **3.1.5 Studi Kelayakan Perumahan**

Pembangunan perumahan perlu memperhitungkan berbagai kebutuhan masyarakat yang berbeda berdasarkan kemampuan ekonomi masing-masing individu. Setiap proyek harus memperhatikan dua aspek penting, yaitu biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan tujuan agar manfaat yang diperoleh setidaknya sebanding atau lebih besar dari biaya yang dikeluarkan (Audya Nabila Eka Putri et al., 2022). Studi kelayakan investasi properti adalah kegiatan yang dilakukan untuk menilai kelayakan suatu proyek dari sisi finansial sebelum proyek tersebut dilaksanakan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menentukan apakah pembangunan perumahan diperlukan serta untuk memahami fungsi dan layanan bangunan yang diinginkan oleh masyarakat (Wibowo et al., 2021).

Tujuan dari studi kelayakan ini adalah untuk memberikan informasi kepada developer, khususnya developer perumahan A, mengenai kelayakan proyek dari segi pasar, teknis, dan finansial. Penelitian ini juga menghitung

jumlah rumah optimal untuk mencapai keuntungan maksimal serta melakukan analisis sensitivitas terhadap kelayakan finansial perumahan.

### 3.2 Metode Pelaksanaan Studi

Tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam menyusun capstone design “ Green Vista Park: Kawasan Perumahan Dengan Konsep Eco – Village Di Kota Malang “ ini meliputi tahapan sebagai berikut :



**Gambar 3. 1** Diagram Alir Perencanaan Project

Dari tahapan diatas dapat dideskripsikan metode pelaksanaan yang digunakan dalam masing masing tahapan adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data dan Analisis Awal:
  - Studi Lokasi: Meliputi analisis lahan, kondisi topografi, aksesibilitas, infrastruktur yang ada, dan lingkungan sekitar.
  - Analisis Pasar: Melakukan survei pasar untuk memahami kebutuhan dan preferensi target pasar.
  - Peraturan dan Kebijakan: Meneliti regulasi tata ruang, zoning, dan kebijakan pemerintah terkait pengembangan lahan.
2. Konsep Perencanaan:
  - Pengembangan Konsep Desain: Membuat konsep dasar perumahan yang mencakup tata letak, jenis hunian, fasilitas umum, dan ruang terbuka.
  - Matriks Kebutuhan: Menyusun daftar kebutuhan fasilitas berdasarkan hasil analisis pasar dan regulasi.

3. Perancangan Awal (Preliminary Design):
  - Sketsa Awal: Membuat sketsa tata letak awal, penempatan bangunan, jalan, dan ruang terbuka.
  - Master Plan: Menyusun master plan yang lebih detail mencakup zonasi, sirkulasi, dan hierarki ruang.
  - Visualisasi Konsep: Menggunakan software desain untuk membuat visualisasi 2D dari konsep perumahan.
4. Perancangan Detail:
  - Desain Arsitektur: Mengembangkan desain detail untuk setiap jenis bangunan termasuk denah, tampak, dan potongan.
  - Desain Lanskap: Merancang elemen lanskap seperti taman, jalan setapak, dan ruang hijau.
  - Desain Infrastruktur: Detail desain untuk jaringan utilitas seperti air bersih, sanitasi, listrik, dan drainase.
5. Dokumentasi Teknis:
  - Gambar Kerja: Menyusun gambar kerja lengkap yang akan digunakan dalam proses konstruksi.
  - Spesifikasi Teknis: Menyusun dokumen spesifikasi teknis material dan metode konstruksi.
6. Estimasi Biaya dan Jadwal Pelaksanaan:
  - Estimasi Biaya: Menghitung perkiraan biaya pembangunan berdasarkan desain detail.
  - Jadwal Pelaksanaan: Menyusun jadwal pelaksanaan proyek dari persiapan lahan hingga penyelesaian.
7. Evaluasi:
  - Simulasi Kinerja: Menggunakan software simulasi untuk mengevaluasi kinerja desain.
  - Review dan Revisi: Melakukan review desain dan merevisi sesuai dengan feedback yang diterima.
8. Presentasi dan Penyusunan Laporan Akhir:

- Presentasi Desain: Menyiapkan presentasi visual dan verbal untuk memaparkan hasil desain kepada dosen pembimbing .
- Laporan Akhir: Menyusun laporan akhir yang mencakup semua tahapan, analisis, konsep, desain, dan dokumentasi teknis.

### 3.3 Analisis Data

Menurut Sugiyono (2020) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Analisis data yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut :

#### 1. Analisis studi kelayakan

Analisis ini sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan layak tidaknya mendirikan perumahan dan dapat memberikan keuntungan.

#### 2. Analisis manajemen proyek

Analisis ini membantu mengidentifikasi potensi risiko yang dapat menghambat proyek serta peluang yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan hasil proyek.

manajemen proyek mencakup Rencana Anggaran Biaya ( RAB ), dan Shop drawing.

#### 3. Analisis drainase

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Intensitas hujan yang terjadi di daerah kedungkandang dengan menggunakan Intensitas Durasi Frekuensi (IDF), mengetahui pada kala ulang berapa tahun debit maksimum saluran akan terlampaui dan mengetahui kapasitas saluran drainase.

### 3.4 Perencanaan Teknis

Pada sub bab ini berisi tentang gambaran awal mengenai perencanaan desain kawasan, desain rumah, perencanaan struktur bawah dan juga struktur atas, sampai dengan tahap finishing. Perencanaan rumah dalam kawasan perumahan melibatkan

beberapa tahap penting untuk memastikan bahwa bangunan tersebut sesuai dengan kebutuhan, regulasi, dan estetika. Berikut adalah beberapa langkah umum dalam perencanaan rumah dalam kawasan perumahan :

1. Studi Kelayakan

- Mengidentifikasi lokasi yang sesuai dan memahami karakteristik lingkungan sekitarnya.
- Mengevaluasi aksesibilitas, fasilitas umum, dan infrastruktur di sekitar kawasan perumahan.

2. Peraturan Zonasi

- Mempelajari peraturan zonasi setempat untuk memahami batasan dan persyaratan yang berlaku.
- Memastikan rumah yang direncanakan sesuai dengan ukuran dan bentuk yang diizinkan.

3. Desain Arsitektur

- Memilih gaya arsitektur yang sesuai dengan selera dan kebutuhan user.
- Menyesuaikan desain dengan kondisi tanah dan iklim setempat.
- Memperhatikan aspek keberlanjutan dan efisiensi energi dalam desain.

4. Rencana Tata Letak

- Menentukan tata letak rumah di dalam kavling, mempertimbangkan orientasi matahari, privasi, dan tata ruang yang efisien.
- Memastikan pemisahan yang memadai antara rumah dan tetangga, serta fasilitas umum

5. Infrastruktur dan Fasilitas

- Merencanakan penyediaan infrastruktur dasar seperti listrik, air bersih, dan sanitasi.
- Mempertimbangkan fasilitas umum seperti taman, jalur penjalan kaki, dan fasilitas umum lainnya.

Perencanaan yang baik memastikan bahwa rumah tidak hanya sesuai dengan kebutuhan penghuni, tetapi juga berintegrasi dengan baik dalam kawasan perumahan komunitas setempat.