

## **BAB III**

### **Metode Perancangan**

Perancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung diperlukan untuk meningkatkan perekonomian di sekitar Kecamatan Campurdarat dan Kecamatan Besuki. Metode perancangan ini akan membahas tentang pendekatan atau proses dalam perancangan. Proses perancangan ini meliputi ide perancangan, identifikasi permasalahan, tujuan perancangan, pengumpulan data, analisis, konsep perancangan dan diagram atau alur perancangan.

#### **3.1 Ide Perancangan**

Ide perancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung ini, berawal dari permasalahan sosial dan ekonomi. Pertama akibat dari pengolahan batu marmer yang menghasilkan limbah yang tidak terkelola dengan baik, kedua terkait dengan kondisi ekonomi di Kecamatan Campurdarat dan Kecamatan Besuki yang rata-rata ekonominya menengah ke bawah, karena sebenarnya kawasan industri berperan besar dalam perekonomian suatu kawasan dan keadaan sosial. Pencarian ide atau gagasan rancangan pusat pengolahan dan pemasaran batu marmer di Kabupaten Tulungagung didasarkan pada nilai Al Quran dan Hadis, yang berhubungan dengan nilai kemanfaatan dan kemudharatan dalam lingkup *Sustainable Architecture*.

Pematangan ide rancangan melalui penelusuran informasi dan data-data arsitektural maupun non-arsitektural, dari berbagai literatur dan media sebagai bahan perbandingan dalam pemecahan masalah. Tujuan rancangan ini untuk menghasilkan suatu tempat yang dapat mewadahi kegiatan pengolahan dan pemasaran batu marmer khususnya di Kecamatan Campurdarat dan Kecamatan Besuki dan umumnya di Kabupaten Tulungagung.

### **3.2 Identifikasi Permasalahan**

Berdasarkan hasil pengamatan yang sudah dilakukan, terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi terkait dengan perkembangan kawasan industri dan pemasaran diantaranya adalah sebagai berikut:

#### **3.2.1 Permasalahan umum yang dapat diselesaikan dengan cara arsitektural**

Rancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung yang dapat mengurangi dampak kerusakan alam akibat pengolahan Batu marmer di Kecamatan Campurdarat dan Kecamatan Besuki.

Rancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung yang menerapkan *Sustainable Architecture* yang menerapkan prinsip *Environmental Sustainability*, *Social Sustainability* dan *Economic Sustainability*.

### 3.2.2 Permasalahan Arsitektural

Industri yang berkembang di daerah tersebut tidak tertata dengan baik dan belum adanya pezonangan pada tapak.

1. Pemasaran hasil pengolahan kurang baik karena kurang dalam manajemannya.
2. Sarana prasarana masih kurang memadai dan perlu untuk dikembangkan lagi.
3. Pembangunan suatu kawasan industri merupakan *landmark* dan lambang kemajuan suatu wilayah dalam segi ekonomi. Jika dilihat lebih jauh lagi mungkin adanya kesenjangan sosial yang akan muncul.

### 3.3 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan perancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan rancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung yang dapat mengurangi dampak kerusakan alam akibat pengolahan Batu marmer di Kecamatan Campurdarat dan Kecamatan Besuki.
2. Untuk menghasilkan rancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung yang menerapkan *Sustainable Architecture*.

### 3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan dan pengolahan data sangat diperlukan dalam merancang sebuah sentra industri batu marmer, data yang dianalisis untuk perancangan ini ada dua macam yaitu data primer dan data sekunder, dari pengumpulan data

primer dan sekunder digunakan metode yang dapat dijelaskan sebagai berikut yaitu:

### 3.4.1 Data primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan dengan mengumpulkan data dari lokasi penelitian dan dokumentasi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

#### a. Pengamatan (observasi)

Data primer menggunakan metode observasi yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan terkait hal-hal penting terhadap obyek serta pengamatan terhadap masalah-masalah yang ada secara langsung. Dengan melakukan survei lapangan bisa mendapat data-data yang sistematis melalui fakta yang dilihat secara langsung dari masyarakat yang ada disekitar tapak, sehingga nantinya akan mempermudah dalam proses perancangan.

**Tabel 3. 1 Hasil Perolehan Data dalam Pengamatan**

No	Data	Hasil
1	Fisik alami	Bentuk tapak Batas Topografi Vegetasi View Orientasi matahari
2	Fisik binaan	Tata guna lahan RTRW Sarana dan Prasarana Aksesibilitas RTH Parkir Pedestrian Jaringan utilitas Jaringan komunikasi

3	Aspek sosial	Kependudukan Budaya masyarakat Kegiatan masyarakat Investor
---	--------------	--

*Sumber: Hasil Surve, 2012*

## b. Dokumentasi

Metode dokumentasi ini merupakan metode yang melengkapi proses observasi. Dalam perancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung, dokumentasi yang dihasilkan berupa foto kondisi eksisting ditapak dan sekitarnya.

### 3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data atau informasi yang berhubungan dengan obyek rancangan yang bersumber dari informasi terkait kondisi lingkungan dan masyarakat sekitar. Data sekunder merupakan data untuk menunjang data primer dalam proses perancangan.

Adapun data sekunder didapatkan dengan cara sebagai berikut:

#### a. Studi Pustaka

Data ini diperoleh dari studi literatur baik dari teori, pendapat ahli, serta peraturan dan kebijakan pemerintah yang akan menjadi acuan perencanaan sehingga dapat memperdalam analisis.

Data yang diperoleh dari penelusuran literatur bersumber dari data internet, buku yang berkaitan dengan tema dan obyek kawasan industri, majalah, dan kebijakan pemerintah. Data-data tersebut yaitu sebagai berikut:

- Data atau literatur tentang kawasan dan tapak terpilih berupa peta wilayah, dan potensi alam dan buatan yang ada di kawasan. Data ini nantinya akan digunakan untuk menganalisis kawasan tapak.
  - Literatur teori-teori arsitektur yang relevan dengan tema dan judul
- b. Studi RTRW Kabupaten Tulungagung tahun 2010-2029 dan Peraturan tentang Kawasan Industri

Studi tersebut dilakukan karena sebagai pedoman terhadap peraturan-peraturan yang berlaku pada wilayah di Kabupaten Tulungagung.

c. Studi Banding

Studi ini dilakukan untuk mendapatkan data mengenai bangunan sejenis yang sudah ada, adapun objek studi banding tersebut adalah sebagai berikut:

Studi banding objek yaitu pengolahan batu marmer di Desa Gamping Kecamatan Campurdarat .

Studi banding tema yaitu Waste Treatment Facility di Spanyol.

### **3.5 Analisis**

Proses analisis ini merupakan analisis terhadap obyek rancangan yang meliputi analisis pelaku, analisis aktivitas, analisis ruang dan fasilitas, analisis bangunan. Analisis yang berhubungan langsung dengan objek rancangan yang akan dirancang, khususnya kecocokan dengan tema yang diambil yaitu *Sustainable Architecture*

### **1. Analisis Tapak**

Lokasi tapak pada perancangan sentra industri batu marmer berada di Kecamatan Campurdarat atau kecamatan Besuki, lahan berupa area hijau, diharapkan dari hasil analisis tersebut dapat menghasilkan rancangan yang tidak merusak kondisi awal tapak dengan penggunaan prinsip *Sustainable Architecture*.

Analisis tapak meliputi data yang berada ditapak, batas-batas tapak, topografi, analisis aksesibilitas, analisis sirkulasi, analisis view dari dan ke tapak, analisis matahari, analisis angin, analisis kebisingan, analisis kenyamanan, analisis vegetasi, dan analisis penanganan limbah.

### **2. Analisis Fungsi**

Analisis fungsi pada perancangan sentra industri batu marmer ini akan menganalisis tentang fungsi primer, fungsi sekunder dan fungsi penunjang.

Analisis ini bertujuan untuk menentukan fungsi ruangan yang akan digunakan pada perancangan sentra industri batu marmer sehingga sesuai dengan kebutuhan yang ada dan juga fungsi sosial terdapat pada rancangan yang sesuai dengan alam sekitar.

### **3. Analisis Aktivitas**

Analisis aktivitas pada perancangan sentra industri batu marmer merupakan analisis kegiatan pengolahan dan pemasaran batu marmer, analisis aktivitas tersebut sangat berhubungan dengan analisis fungsi, karena analisis ini dilakukan setelah fungsi-fungsi dalam lokasi pengolahan dan pemasaran batu marmer ditentukan.

Analisis ini dilakukan dengan menganalisis aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh pekerja dan pengunjung, mulai dari masuk tapak lalu ke bangunan sampai keluar tapak yang nantinya akan menghasilkan gambaran umum dari kegiatan pengolahan dan pemasaran batu marmer.

#### **4. Analisis Pengguna**

Analisis pengguna pada perancangan sentra industri batu marmer ini merupakan analisis tentang pengguna yang terkait dengan jumlah pengguna, sirkulasi pengguna dan rentang waktu pegguan dari kawasan pengolahan dan pemasaran batu marmer. Sehingga analisis ini sangat berpengaruh terhadap kebutuhan ruang dan fasilitas yang ada dalam rancangan.

#### **5. Analisis Ruang**

Analisis ruang pada perancangan sentra industri batu marmer di dasarkan pada standar ruang yang diperoleh dari literatur dan hasil surve dengan mempertimbangkan sirkulasi pengguna dan sirkulasi barang.

Analisis ruang pada perancangan sentra industri batu marmer meliputi analisis besaran ruang, diagram matriks, organisasi ruang, pola hubungan antar ruang, persyaratan ruang dan jumlah kebutuhan ruang.

Analisis kebutuhan ruang terdiri dari kebutuhan ruang luar maupun kebutuhan ruang dalam dari kawasan sentra industri batu marmer. Analisis ruang terdiri dari penyesuaian karakter fungsional bangunan, transformasi bentuk sesuai dengan tema yang diambil, fungsi, hubungan antar ruang dan analisis bentuk.

#### **6. Analisis Objek**



Analisis objek pada perancangan sentra industri batu marmer merupakan analisis yang terkait dengan bangunan yang akan dirancang. Analisis objek dilakukan dengan menganalisis kondisi tapak pada lokasi yang akan dirancang, objek yang dirancang disesuaikan pada tema yang akan digunakan dengan melihat lingkungan sekitar tapak.

Dengan tema *Sustainable Architecture*, bagaimana nantinya menerapkan prinsip-prinsip *Sustainable Architecture* pada bangunan. Tujuan dari analisis ini adalah sebagai alat ukur kesesuaian objek dengan alam, yang nantinya akan berdampak pada lingkungan sekitar.

#### **7. Analisis Utilitas**

Pada perancangan sentra industri batu marmer ini yang sangat diutamakan adalah pembuangan air limbah, apakah didaur ulang atau dibuang yang nanti akan di analisis dengan penggunaan prinsip *Sustainable Architecture*. Analisis Utilitas tidak hanya pengolahan limbah saja tapi keseluruhan dari sistem utilitas yang akan digunakan pada rancangan pusat pengolahan dan pemasaran batu marmer, yang dianalisis meliputi jaringan air bersih, jaringan komunikasi, jaringan listrik, jaringan pembuangan sampah, sistem pemadam kebakaran pada bangunan. Semuanya ini merupakan standar kelengkapan dari sebuah bangunan sentra industri.

#### **8. Analisis Struktur**

Analisis struktur pada perancangan sentra industri batu marmer akan menganalisis jenis-jenis struktur yang akan digunakan pada objek, yang sesuai dengan objek dan tema yang akan dirancang sehingga hasil dari rancangan sentra

industri batu marmer tidak menghilangkan nilai estetika dan kekokohan bangunan tanpa merusak kondisi tapak dan alam sekitar.

## 9. Analisis Keamanan

Analisis keamanan pada perancangan sentra industri batu marmer merupakan analisis tentang keamanan pekerja saat mengolah batu marmer dengan memperhatikan ergonomi dan sirkulasi pengguna dan barang. Untuk jangka panjang dilakukan analisis tentang antisipasi akan terjadi banjir dan adanya petir.

### 3.6 Konsep Perancangan

Konsep perancangan sentra industri batu marmer ini berasal dari analisis yang menghasilkan alternatif-alternatif perancangan yang paling tepat untuk perancangan tersebut sehingga sesuai dengan rancangan bila diterapkan, dari alternatif-alternatif tersebut dijadikan dasar konsep perancangan. Konsep yang dihasilkan meliputi Konsep ruang, konsep tapak, Konsep Bentuk, dan konsep lainnya yang mendukung perancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung.

Konsep rancangan yang diterapkan akan disesuaikan dengan tema *Sustainable Architecture*, yang mengkaji kemanfaatan dan kemudharatan dalam fungsi dan penerapan pada rancangan sentra industri batu marmer yang berprinsip islami yang bersumber dari Al Quran dan Hadis serta peduli terhadap kenyamanan pengguna. Konsep tersebut yang akan diterapkan pada konsep tapak, konsep bentuk, konsep ruang, konsep utilitas, konsep struktur yang akan diolah untuk menghasilkan rancangan sentra industri batu marmer di Kabupaten Tulungagung yang tepat guna.

### 3.7 Diagram atau Alur Perancangan

