

## BAB IV

### PENELUSURAN MASALAH

#### 4.1 Analisa Masalah

Analisis masalah dilakukan untuk menelusuri permasalahan atau kesenjangan antara fungsi bangunan dengan beberapa aspek sehingga dapat ditemukan penyelesaian dalam perencanaan pembangunan Museum Geologi Berbasis Teknologi Digital Interaktif di Kabupaten Klaten.

##### A. Masalah Fungsi Bangunan dengan Pengguna

Fungsi Bangunan	Pengguna				
	Anak-anak	Remaja	Dewasa	Lansia	Diffabel
Museum Geologi	1	2	3	4	5

Tabel 4.1 Masalah Fungsi Bangunan dengan Pengguna

Sumber : Analisis Pribadi

##### 1) Anak – anak

Anak merupakan generasi antara umur 0-12 tahun yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki pribadi yang aktif dan suatu hal baru merupakan petualangan bagi mereka sehingga sangat memungkinkan anak berlarian hingga makan atau minum di dalam museum. Hal itu selain dapat memungkinkan terjadinya kerusakan benda koleksi hingga mengganggu pengunjung lain. Karena itu dalam merencanakan bangunan museum, selain memperlihatkan keindahan dan kenyamanan, sangat perlu memikirkan aspek keamanan dan keselamatan di dalamnya.

##### 2) Remaja

Remaja merupakan generasi antara umur 13-17 tahun yang mulai mengalami proses pendewasaan. Pada usia ini, remaja kebanyakan tidak tertarik pada bangunan museum karena dianggap kuno dan tidak menarik. Dengan adanya fenomena tersebut, saat proses perancangan perlu dimasukkan hal – hal yang menarik dan

kekinian berupa adanya perpaduan teknologi digital interaktif pada bangunan maupun interior museum.

### 3) Dewasa

Dewasa merupakan generasi antara rentang umur 18-60 tahun. Orang dewasa menyukai berbagai benda peninggalan bersejarah terutama sebagai media pembelajaran bagi anak – anak mereka. Museum merupakan salah satu sarana yang mengingatkan pada masa lalu sehingga dalam merancang bangunan dan interior perlu menggambarkan suasana yang sesuai dengan tema museum.

### 4) Lansia

Lansia merupakan generasi yang berumur diatas 60 tahun. Generasi ini telah mengalami banyak perubahan fisik maupun psikis sehingga saat merancang museum ini perlu dipikirkan aspek kemudahan dan keamanan bagi pengunjungnya. Selain itu, diperlukan aspek keindahan dari perpaduan bangunan dan alam sebagai salah satu relaksasi untuk para lansia.

### 5) *Diffable*

*Diffable* merupakan setiap orang yang memiliki keterbatasan fisik, intelektual, mental atau sensorik dalam jangka waktu lama. Disabilitas fisik diantaranya yang mengalami amputasi, lumpuh layu atau kaku, lumpuh otak (*cerebral palsy*). Disabilitas intelektual antara lain *down syndrome*, *stunted*, *microcephali*, *macrocephali* dan lainnya. Disabilitas mental antara lain *skizofrenia*, *demensia*, *afektif bipolar*, *retardasi mental* dan sebagainya. Disabilitas sensori antaranya disabilitas netra, disabilitas rungu dan disabilitas wicara. Dalam perkembangannya, para kaum *diffable* dirasa tidak mendapat hak yang sama dengan orang normal dalam beraktivitas karena sangat minimnya bangunan yang menyediakan fasilitas bagi para *diffable*. Oleh karena itu, pada bangunan museum menyediakan beberapa fasilitas yang ramah terhadap *diffable*.

## B. Masalah Fungsi Bangunan dengan Lokasi Tapak

<b>Tapak</b>	<b>Kondisi Tanah</b>	<b>Kondisi Kebencanaan</b>
<b>Fungsi Bangunan</b>		
<b>Museum Geologi</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Tabel 4 2 Masalah Fungsi Bangunan dengan Lokasi Tapak

Sumber : Analisis Pribadi

### 1) Kondisi Tanah

Lokasi tapak memiliki jenis tanah Grumusol Kelabu Tua yang terbentuk dari batuan induk kapur dan tuffa vulkanik yang bersifat basa. Memiliki tekstur lempung dan sedikit keras, berwarna kelabu hingga hitam, kandungan unsur hara dan kadar organik rendah sehingga memerlukan proses pengolahan tanah sebelum dilakukan pembangunan.

### 2) Kondisi Kebencanaan

Kabupaten Bayat merupakan salah satu kawasan rawan bencana alam tanah longsor, banjir pada sebagian wilayah Bayat dan rawan bencana gempa bumi yang meliputi seluruh wilayah di Kabupaten Klaten.

## C. Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan Sekitar Tapak

<b>Lingkungan</b>	<b>Budaya</b>	<b>Pendidikan</b>
<b>Fungsi Bangunan</b>		
<b>Museum Geologi</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Tabel 4 3 Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan Sekitar Tapak

Sumber : Analisis Pribadi

1) Kondisi Budaya

Kondisi budaya sekitar tapak mayoritas masih mengarah ke masyarakat tradisional dengan berbagai kepercayaan dan berbagai peralatan yang digunakan. Namun karena lokasinya yang dekat dengan pusat kota, membuat wilayah ini semakin maju dan semakin kompleks baik di bidang transportasi maupun komunikasi.

2) Kondisi Pendidikan

Kondisi pendidikan di Kecamatan Bayat sudah baik dengan adanya beberapa sekolah yaitu 18 Sekolah Dasar, 5 Sekolah Menengah Pertama, 3 Sekolah Menengah Atas dan 1 Sekolah Menengah Kejuruan. Jika dilihat dari jumlah sekolah, kecamatan ini sudah cukup baik dalam pendidikan formal namun untuk pendidikan mengenai kebencanaan dan penanggulangan belum cukup baik karena masih banyak masyarakat tidak mengerti mengenai kebencanaan beserta dampak dan penanggulangannya.

**D. Masalah Fungsi Bangunan dengan IPTEK**

Fungsi Bangunan	IPTEK	
	Ilmu Pengetahuan	Teknologi
Museum Geologi	1	2

Tabel 4 4 Masalah Fungsi Bangunan dengan IPTEK

Sumber : Analisis Pribadi

1) Ilmu Pengetahuan

Ilmu Pengetahuan terkait dengan kondisi geologi beserta jenis spesimen dan kebencanaan hanya dipahami sebagian besar masyarakat dan masyarakat dari pelajar maupun ahli yang berhubungan dengan geologi. Dengan adanya museum ini dapat menjadi salah satu sarana pengetahuan dengan menyusun tema digital interaktif agar lebih mempermudah pemahaman masyarakat.

2) Teknologi

Perkembangan Teknologi di area tapak belum terlihat dengan jelas diberbagai bidang sehingga diperlukan inovasi untuk membuat museum yang berada di Kecamatan Bayat menjadi museum yang menarik dan kekinian.

**E. Masalah Fungsi Bangunan dengan Topik**

Fungsi Bangunan / Topik	Biomorfik
Pengguna	Arsitektur Biomorfik dapat diwujudkan tidak selalu bentuk mengikuti fungsi tetapi fungsi juga dapat mengikuti bentuk. Fungsi bangunan dapat dilihat dengan menganalisis pengguna dan kegiatan yang berlangsung di dalamnya.
Lokasi Tapak	Teori biomorfik mencakup keterkaitan antara manusia dan alam. Penerapan arsitektur biomorfik dengan menganalogikan bentuk dasar maupun simbol biologis makhluk hidup terhadap suatu rancangan.
Lingkungan Sekitar	Pada perancangan bangunan museum geologi yang berada di Kecamatan Bayat akan memberikan karakteristik bangunan dapat beradaptasi dengan lingkungan.
IPTEK	Dalam pengaplikasiannya, konsep perancangan ini dapat dilakukan dengan memalsukan alam sebagai bagian dari bangunan maupun sebaliknya. Untuk membuat suatu rancangan menyatu dengan alam dapat menggunakan IPTEK sebagai dasar perancangan saat mendesain maupun pembangunan.

Tabel 4 5 Masalah Fungsi Bangunan dengan Topik

Sumber : Analisis Pribadi

## 4.2 Identifikasi Permasalahan

### 1. Bagaimana mengubah fenomena museum yang kebanyakan sepi dan tidak disukai masyarakat?

Museum merupakan salah satu wisata edukasi yang jarang diminati masyarakat karena dianggap kuno dan kurang menarik. Untuk mengubah cara pandang masyarakat, museum geologi ini menyuguhkan desain yang menarik karena memiliki keterkaitan langsung dengan alam. Selain itu menggunakan teknologi digital interaktif pada area museum yang dapat menarik minat masyarakat karena masyarakat terutama generasi milenial selalu tertarik dengan hal baru yang kekinian.

### 2. Bagaimana penerapan arsitektur biomorfik pada bentuk bangunan museum?

Teori biomorfik mencakup keterkaitan antara manusia dan alam. Penerapan arsitektur biomorfik dengan menganalogikan bentuk dasar maupun simbol biologis makhluk hidup terhadap suatu rancangan. Pada perancangan bangunan museum geologi yang berada di Kecamatan Bayat akan memberikan karakteristik bangunan dapat beradaptasi dengan lingkungan

### 3. Bagaimana cara untuk mengedukasi masyarakat terkait geologi dengan kemasan yang menarik dan mudah dipahami?

Pengaplikasian teknologi digital interaktif dapat digunakan pada bangunan maupun berbagai fasilitas di dalam museum. Penerapannya dapat mengandalkan sensor cahaya, sentuhan maupun suara.

## 4.3 Pernyataan Permasalahan

1. Bagaimana mengubah fenomena museum yang kebanyakan sepi dan tidak disukai masyarakat?
2. Bagaimana penerapan arsitektur biomorfik pada bentuk bangunan museum?
3. Bagaimana cara untuk mengedukasi masyarakat terkait geologi dengan kemasan yang menarik dan mudah dipahami?