

## BAB VI

### PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

#### 6.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan

Pola tata ruang yang diterapkan pada bangunan Rumah Singgah menggunakan pola radial dimana terdapat ruang yang menjadi pusatnya dan beberapa ruang letaknya menjauhi pusat ruangan tersebut. Pada kasus bangunan ini yang menjadi pusat adalah taman tempat dimana orang berkumpul melakukan kegiatan dan kemudian menyebar ke ruang pengelola, ruang konseling, ruang belajar, ruang pengembangan kreativitas dan ruang penunjang lainnya.



Gambar 50 Diagram Organisasi Ruang

Sumber : Analisis Pribadi

## 6.2 Penerapan Pendekatan Arsitektur Perilaku Pada Perancangan Desain

Penerapan pendekatan pada perancangan Rumah Singgah dengan prinsip Arsitektur *Behavior Mapping* :

### 1. Pemetaan berpusat pada tempat (*place-centered mapping*)

- Pendekatan spasial ruang yang dirancang nyaman mungkin untuk dapat bersosialisasi dan berinteraksi dengan masyarakat sekitar seolah-olah berada di rumah.
- Pengaturan desasin interior ruangan yang mempertimbangkan kebutuhan dasar anak jalanan baik dari segi psikologis.
- Menyesuaikan komponen bangunan dengan karakter dinamis, terbuka, sederhana, intim dan bebas yang akan ditampilkan pada rumah singgah.

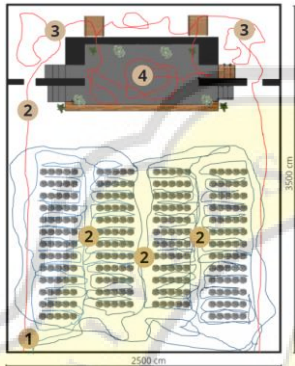
### 2. Pemetaan berdasarkan individu (*individual-centered mapping*)

- Pemetaan berdasarkan individu dilihat dari perilaku anak jalanan yang liar dan sulit diatur. Untuk itu setiap ruang dirancang semi terbuka agar tidak membatasi perilaku dari anak jalanan berdasarkan alternatif sifat ruangan sehingga kebiasaan perilaku dapat dibimbing sesuai dengan kebutuhan.

Tabel 30 Analisis Perilaku dengan Metode Individual Centered Mapping

No	Skema Sirkulasi	Keterangan
1	<p>Kegiatan belajar tingkat SD</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>07.45 – 08.00 Berdoa, menyiapkan peralatan belajar</li> <li>08.00 – 08.45 (materi I) Belajar bersama, tanya jawab antara anak dengan pembimbing</li> <li>08.45 – 09.00 Istirahat di dalam kelas</li> <li>09.00 – 9.15 <i>Ice breaking</i></li> <li>9.15 – 09.50</li> </ol>

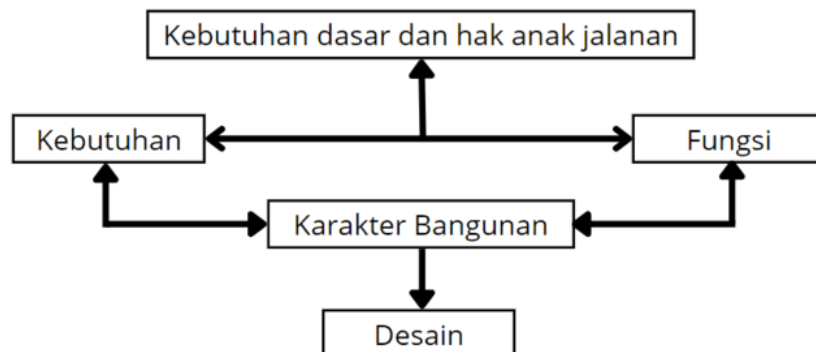


		<p>(materi II) Belajar bersama, tanya jawab antara anak dengan pembimbing</p> <p>5. 9.50 – 10.00</p> <p>Berdoa, persiapan pulang</p>
4	<p>Aula Pertunjukan</p> 	<p>1. Tentatif 12.00 – 21.00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan penampilan di <i>backstage</i></li> <li>• Pembukaan acara</li> <li>• Tamu memilih tempat duduk yang disediakan</li> <li>• Penampilan setiap anak</li> <li>• Penutupan acara</li> </ul>

Sumber : Analisis Pribadi

### 6.3 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan

Berdasarkan dari hasil pengamatan studi perilaku yang telah didapatkan terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merancang fasilitas rumah singgah. Perilaku merupakan reaksi dari setiap individu terhadap suatu rangsangan lingkungannya. Konsep ruang sebagai wujud dari perilaku yang berarti merencanakan sebuah desain rumah singgah pengembangan kreativitas bagi anak jalanan yang mampu mengakomodasi segala bentuk aktifitas dengan menggunakan aspek perilaku sebagai dasar dari pertimbangan.



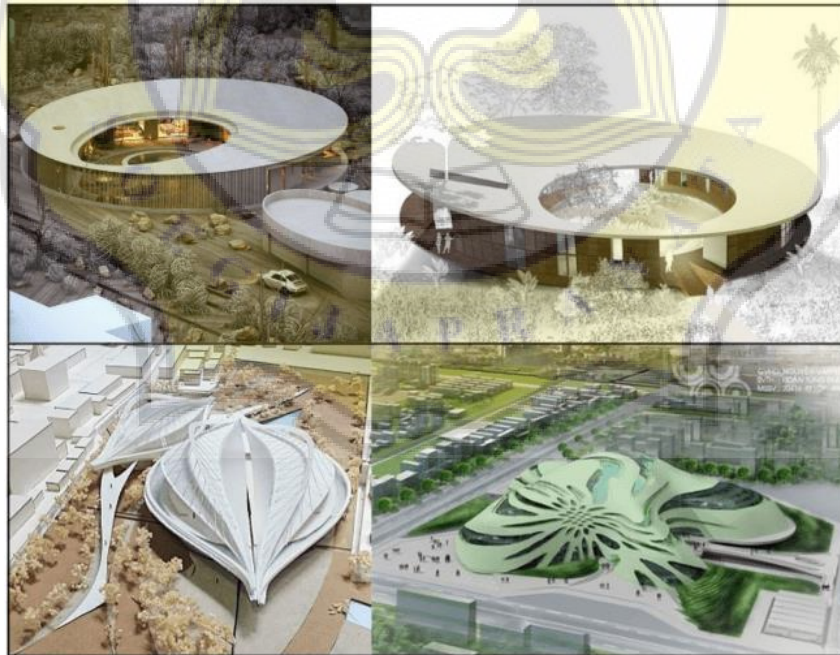
Gambar 51 Alur Perancangan dan Perencanaan

Sumber : Analisis Pribadi

Beberapa kriteria penataan bangunan secara umum yang bertujuan untuk mendapatkan reaksi pengguna adalah :

- Menyediakan tata ruang yang mempertimbangkan kebutuhan dasar anak jalanan
- Mengatur ruang sesuai dengan aktifitas yang mampu mewadai baik dari penataan massa bangunan hingga penataan interior bangunan.
- Mendesain rumah singgah yang sesuai dengan karakter anak jalanan yang terbuka, sederhana dan bebas.

Bentuk bangunan yang digunakan adalah bentuk geometri. Dalam pendekatan arsitektur perilaku juga berperan dalam menentukan bentuk dan massa bangunan sehingga anak jalanan datang dan tertarik untuk mengembangkan potensi serta kreativitas dari setiap anak.



Gambar 52 Alternatif Bentuk Bangunan

Sumber : ((1128) Pinterest, n.d.)



## 6.4 Landasan Perancangan Struktur Bangunan & Teknologi

- **Struktur Atap**

Struktur atap yang dipakai untuk bangunan adalah struktur atap rangka berupa rangka baja serta struktur atap beton karena bentuknya yang fleksibel sehingga bisa mengikuti bentuk yang ada.

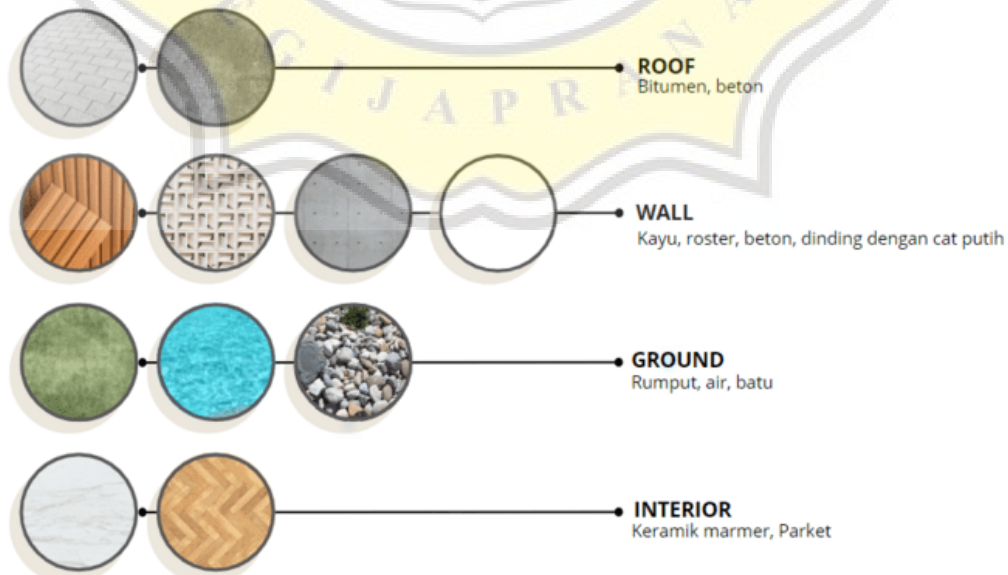
- **Struktur Badan**

Struktur badan yang digunakan adalah struktur skeleton atau yang biasa disebut struktur masif yang menjadi struktur utama pada bangunan dan dipilih untuk menahan beban secara horizontal disesuaikan dengan kebutuhan.

- **Struktur Pondasi**

Tanah keras yang terletak pada kedalaman 11 meter di bawah permukaan tanah dan jenis pondasi yang digunakan adalah pondasi Foot Plat (Bappeda.Tegalkab, 2019) . Berikut adalah masing-masing potensi dan kendala dari setiap lokasi yang nantinya setiap potensi dan kendala tersebut akan dibandingkan. Lokasi yang jika dilihat memiliki potensi paling banyak akan dijadikan sebagai lokasi untuk rumah singgah pengembangan kreatifitas bagi anak jalanan.

## 6.5 Landasan Perancangan Bahan Bangunan



Gambar 53 Material Bangunan

Sumber : Analisa Pribadi



- **Bitumen dan Beton**

Penutup atap bitumen dan beton dipilih karena dapat mengikuti berbagai bentuk model atap yang unik hingga untuk kemiringan 90 derajat. Sebagian besar menggunakan atap bitumen karena memiliki beberapa keunggulan seperti kedap suara, kuat, lentur, tahan air dan tahan api dan memiliki usia pemakaian hingga 40 tahun



- **Panel Kayu**

Pemasangan panel kayu pada bangunan dan identik dengan dunia luar dari anak jalanan. Kayu memberi kesan hangat pada ruangan dan diaplikasikan di ruang keluarga hingga kamar tidur. Penggunaan dengan berbagai macam tekstur, serat dan nada yang berbeda dapat memanipulasi emosi dan meningkatkan produktivitas anak jalanan.

- **Fasad**

Penggunaan *secondary skin* yang diaplikasikan di seluruh bangunan terutama pada bagian barat untuk mencegah sinar matahari memasuki bangunan secara langsung dan memberikan sirkulasi udara.

- **Roster Keramik**

Penggunaan roster selain untuk membuat tampilan bangunan menarik, roster juga bisa diaplikasikan untuk dinding partisi dalam bangunan karena pemasangannya yang mudah seperti menyusun batu bata karena tidak terlalu berat dan dengan mudah dibersihkan dengan sapu atau kain lap seperti roster beton yang berukuran 20 cm x 10 cm.

- **Beton**

Penggunaan beton cocok digunakan untuk ruang pengelola dan ruang kerja dimana material beton ini juga lebih membutuhkan sedikit perawatan dan memiliki beberapa kelebihan yaitu didapat dengan mudah untuk dibentuk sesuai kebutuhan, tahan terhadap suhu tinggi dan memiliki biaya perawatan yang relatif rendah.

- **Dinding dengan cat putih**

Warna putih sangat mempengaruhi peran rumah singgah karena dapat memberikan kesan luas pada bangunan sehingga anak akan merasa lebih nyaman karena kesan ruang yang terlihat luas. Warna putih bisa diterapkan di setiap ruang.

- **Penutup Plafond**

Seluruh ruang baik dari ruang utama, ruang penunjang, ruang pengelola hingga ruang ibadah menggunakan gypsum board.



- **Vegetasi, Air dan Batu Alam**

Vegetasi, air dan batu adalah elemen yang harus ada pada bangunan terutama pada bangunan rumah singgah sebagai identitas dari anak jalanan karena vegetasi, air dan batu alam sebagai salah satu cara untuk merefleksikan bangunan dengan anak jalanan.




## 6.6 Landasan Perancangan Wajah Bangunan




Banyaknya bukaan yang digunakan untuk memaksimalkan masuknya pencahayaan alami dengan penambahan secondary skin untuk meminimalisir cahaya matahari dan panasnya masuk ke dalam ruangan secara langsung serta merancang wajah bangunan yang merepresentasikan alam seperti penggunaan elemen lengkung dan warna-warna natural seperti coklat dan putih.

## 6.7 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak

1. Tatanan ruang pada area luar didominasi oleh area hijau yang bertujuan agar bangunan mendapatkan koneksi dengan alam
2. Area parkir motor dan mobil berada dekat dengan pintu masuk bangunan yang bertujuan agar pengunjung dapat dengan mudah mengakses bangunan.
3. Area tengah atau pusat dari bangunan akan dijadikan sebagai taman dan dapat digunakan untuk berbagai kegiatan seperti bermain dan bersantai.
4. Area belakang bangunan akan digunakan sebagai taman aktif yang dapat digunakan sebagai kegiatan bersama seperti kegiatan belajar mengajar di luar ruangan maupun kegiatan lainnya.

Tabel 31 Jenis Tanaman yang Digunakan

No	Jenis Tanaman	Fungsi	Analisis
<b>Tanaman Peneduh</b>			
		<b>Fungsi</b>	
1	Pohon Tayebuya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagai tanaman peneduh</li> <li>• Untuk menyerap polusi udara</li> <li>• Pohon palem dapat menyerap air 10% lebih banyak</li> </ul>	 <p>Gambar 54 (Dekoruma, 2020)</p>

		dibandingkan dengan tumbuhan lain	
2	Pohon Palem	Penempatan	Gambar 55 (Prospeku, 2021)
		Peneduh pada area parkir dan area kolam	
<b>Tanaman Pembatas</b>			
1	Tanaman <i>Buxus Sampervirens</i>	Fungsi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk membatasi antara area taman dengan area dalam</li> </ul>	
		Penempatan	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area taman dan sekitar bangunan</li> </ul>	Gambar 56 (Ide Rumahku, 2015)
<b>Tanaman Penutup Tanah</b>			
1	Rumput Manila	Fungsi	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penutup lapisan tanah agar lebih hijau</li> <li>• Memiliki kekuatan, elastis dan tahan terhadap pijakan kaki</li> </ul>	
		Penempatan	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area taman dan sekitar bangunan</li> </ul>	Gambar 57 (Tim Editorial Rumah, 2019)

Sumber : Analisa Pribadi

## 6.8 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan

### 1. Utilitas Air

Utilitas air pada bangunan berasal dari Instalasi Pengolahan Air Bersih yang ada di Kabupaten Tegal. Sistem air bersih pada bangunan menggunakan *down feed* sistem. *Down feed* sistem sendiri adalah sistem distribusi air bersih yang menggunakan gravitasi dimana air berasal dari PDAM dan di pompa menuju ke *ground tank*, setelah itu akan di pompa dan di tampung di *rooftank*, kemudian dari *rooftank* akan di pompa lagi menuju seluruh unit yang ada di dalam bangunan. Sistem air kotor pada bangunan ini berasal dari toilet / wastafel kemudian disalurkan menuju ke bak Kontrol yang kemudian akan di buang ke saluran kota. Sedangkan untuk system limbah berawal dari toilet kemudian akan disalurkan ke IPAL dan akan di proses di dalam IPAL kemudian akan dibuang ke saluran kota. Limbah yang dihasilkan oleh IPAL merupakan air bersih sehingga tidak akan mencemari lingkungan sekitar / sungai.

### 2. Utilitas Listrik

Sistem jaringan listrik pada bangunan berasal dari PLN yang disalurkan ke trafo kemudian masuk ke LVMDP (*Lo Voltage Main Distribution Panel*) dan dipecah menuju MDP (*Main Distribution Panel*) dan Genset. Sedangkan Genset digunakan pada saat terjadi pemadaman listrik. Setelah LVMDP dipecah, Listrik di salurkan menuju SDP (*Sub Distribution Panel*) di beberapa titik pada bangunan.

### 3. Utilitas Kebakaran

Adanya sistem pemadam kebakaran yang dibagi menjadi 2 yaitu alat pemadam kebakaran dan alat pencegah kebakaran.

Alat pemadam kebakaran

#### 1. *Hydrant box*

*Hydrant box* adalah box yang berisi alat-alat yang digunakan untuk penanganan pada saat terjadi kebakaran.

#### 2. *Hydrant pillar*

Hydrant pillar merupakan utilitas kebakaran yang diletakkan pada outdoor bangunan dengan jarak kurang lebih 35 m. Sumber air pada hydrant pillar digunakan untuk memadamkan api jika terjadi kebakaran.

### **3. APAR**

Alat pemadam api, biasa disebut APAR adalah alat pemadam api kecil yang terletak dalam jarak setiap 15 m dalam bangunan. Terdapat beberapa macam jenis APAR seperti berisi air bertegangan tinggi, busa / foam, serbuk kimia dan berisi gas CO.

Alat pencegah kebakaran aktif

#### a) *Sprinkler*

Sprinkler merupakan alat yang diletakkan pada bagian plafond yang secara otomatis mengeluarkan air ketika mendeteksi adanya asap di sekitar smoke detector yang juga akan memberikan sinyal peringatan kepada orang-orang untuk segera evakuasi.

#### b) *Smoke Detector*

Smoke detector merupakan alat yang digunakan untuk mendeteksi jika adanya gumpalan asap yang disebabkan oleh kebakaran dan mengantisipasi terjadinya kebakaran yang lebih besar.

### **4. Utilitas Telekomunikasi**

Sistem jaringan telekomunikasi yang dipakai berupa jaringan telepon yang berada di beberapa ruangan seperti ruang pengelola, ruang tamu dan ruang pembimbing, sedangkan jaringan internet digunakan pada setiap ruang kelas komputer.

### **5. Utilitas Keamanan**

Sistem keamanan yang ada di sekitar Rumah Singgah berupa pos keamanan untuk menjaga keamanan diluar maupun di dalam bangunan serta penggunaan CCTV yang diletakkan di setiap sudut ruangan agar semua area tetap terawasi dan bisa memantau semua kegiatan yang ada di dalam maupun luar bangunan.

### **6. Sistem Penghawaan**

Sistem penghawaan yang dipakai dalam bangunan rumah singgah menggunakan penghawaan alami melalui bukaan jendela serta menggunakan sistem AC split.