

## BAB VI

### HASIL PERANCANGAN & PENGUJIAN

#### A. LANSEKAP

Penataan Community Centre menerapkan tentang edukasi, bagaimana memanfaatkan lahan dengan tidak banyak melakukan *cut and fill* serta mengolah kegiatan di dalamnya berdasarkan kegiatan yang mampu memberikan dampak positif bagi kelestarian sungai sehingga hal ini akan mempengaruhi bentuk bangunan serta penataannya.



Gambar 6.1 Hasil perencanaan siteplan community centre

## B. ZONING



Gambar 6.2 Hasil perancangan zoning area community centre

Welcome zone : Taman bermain, *open space*

Education zone : Auditorium seminar, mini gallery, gudang, toilet, *show room*, perpustakaan anak, food court

Transition zone : Gazebo, gudang

Socialitation zone : *Open hall, innercourt*

Recreation zone : Taman bermain, kolam, TPS, rumah kompos

### 1. *Welcome Zone*



*Gambar 6.3 View hasil perancangan welcome zone*



*Gambar 6.4 View hasil perancangan welcome zone-  
terowongan bambu*



*Gambar 6.5 View hasil perancangan welcome zone-  
open space*

## 2. Education zone



Gambar 6.6 View hasil perancangan education zone



Gambar 6.7 View hasil perancangan education zone-  
auditorium dan showroom

## 3. Socialitation Zone



Gambar 6.8 View hasil perancangan socialitation zone





*Gambar 6.9 View hasil perancangan socialitation zone-  
open hall*



*Gambar 6.10 View hasil perancangan socialitation  
zone-gazebo*

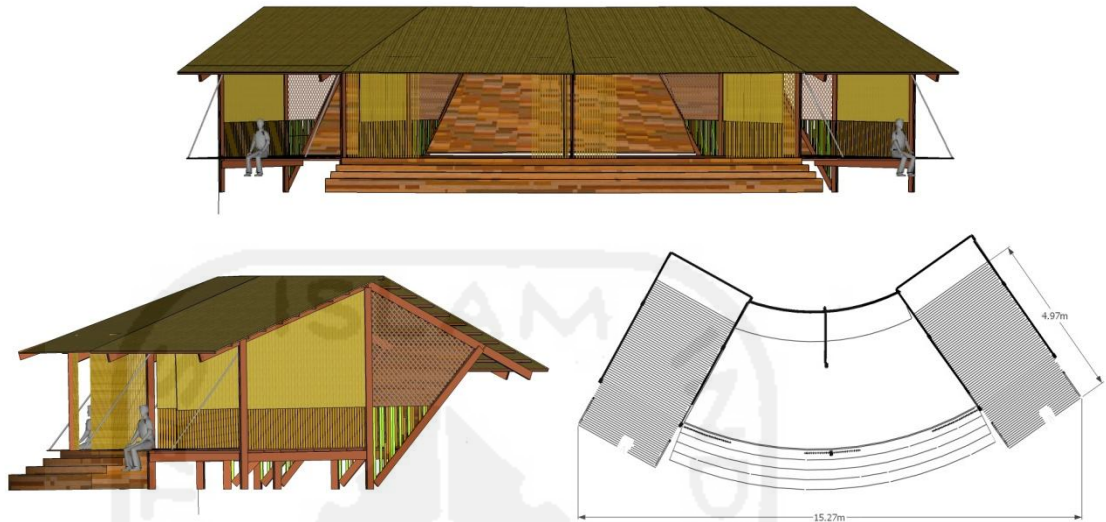
#### **4. Recreation Zone**



*Gambar 6.11 View hasil perancangan recreation zone*

## C. BANGUNAN

### 1. Show Room

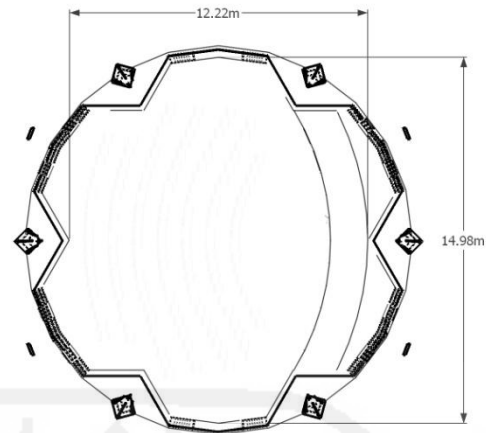


Gambar 6.12 Gambar tampak dan denah bangunan  
*show room*

### 2. Auditorium Seminar

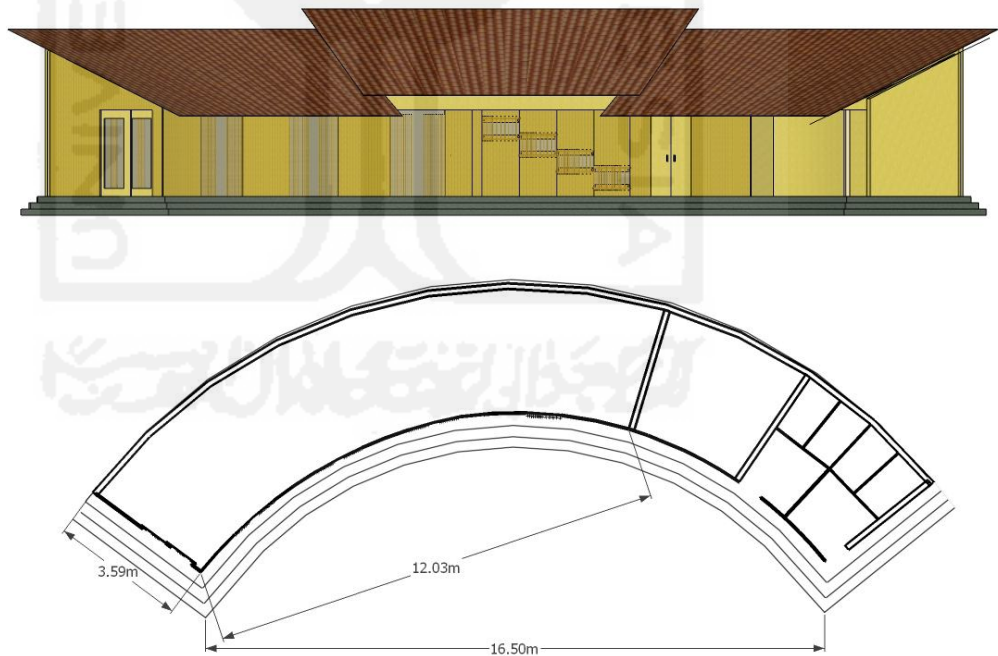


Gambar 6.13 Gambar tampak bangunan auditorium  
*seminar*



Gambar 6.14 Gambar denah bangunan auditorium seminar

### 3. Mini Gallery

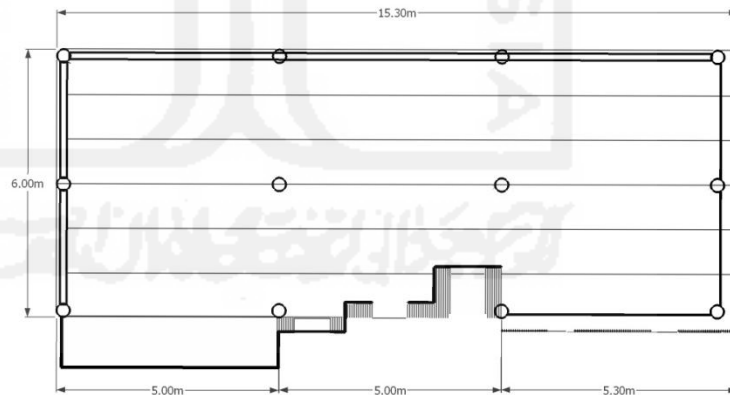


Gambar 6.15 Gambar tampak dan denah bangunan mini gallery

#### 4. Food court dan Perpustakaan Anak

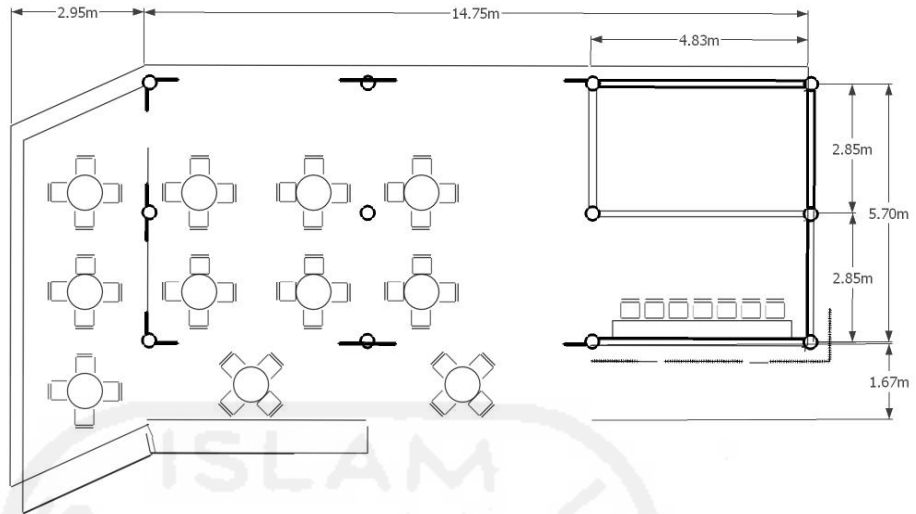


Gambar 6.16 Gambar tampak food court dan perpustakaan anak



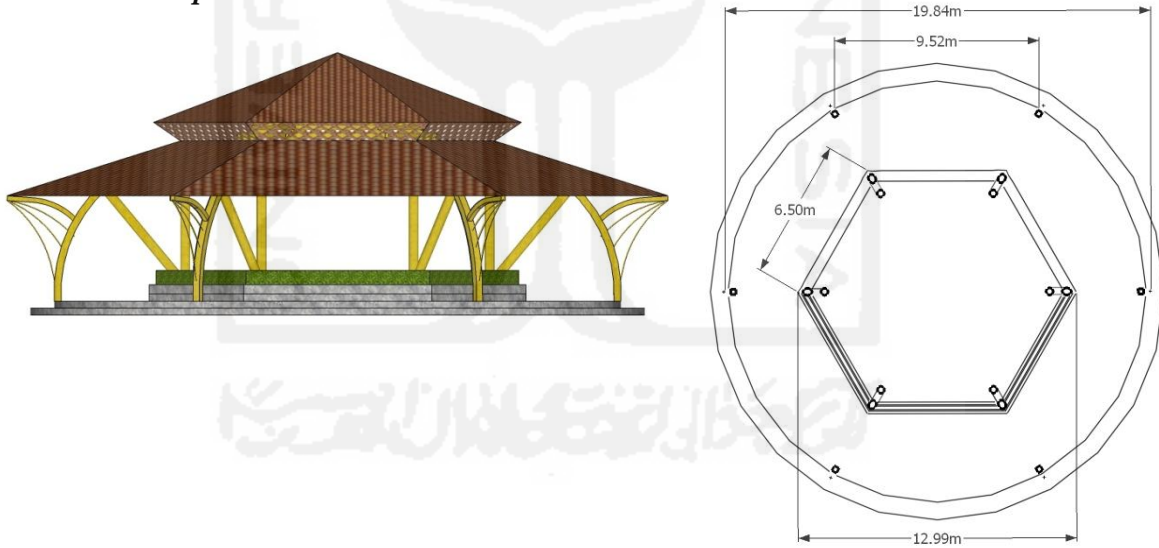
Gambar 6.17 Gambar denah bangunan perpustakaan anak





Gambar 6.18 Gambar denah bangunan food court

5. Open Hall



Gambar 6.19 Gambar tampak dan denah bangunan open hall

## D. HASIL PENGUJIAN

### 1. Pengolahan Kontur/ Bentuk Muka Tanah dengan Cut & Fill

Kontur awal yang ada di dalam site tidak semuanya rata dan dapat langsung digunakan sebagai lahan bangun. Maka untuk memaksimalkan fungsi kegiatan di dalam bangunan, perlu dilakukan pemotongan dan penimbunan lahan. Berikut ini presentasi cut and fiil pada tapak yaitu :

Untuk mengolah kawasan yang menggunakan permainan level kontur pada tapak, pada area eksisting terdapat cut dan fill.

Tapak Eksisting yang di cut sebagai berikut:

- Area Sirkulasi	: 39.954 m <sup>2</sup>
- Area Pembentukan Tapak	: 374.621 m <sup>2</sup>
- <u>Area Kolam</u>	<u>: 119.484 m<sup>2</sup></u>
Total	: 534. 059 m <sup>2</sup>

Tapak Eksisting yang di Fill sebagai Berikut :

-Area Pembentukan Tapak	: 362.705 m <sup>2</sup>
- <u>Area Sirkulasi</u>	<u>: 179.094 m<sup>2</sup></u>
Total	: 541.799 m <sup>2</sup>

Berdasarkan data diatas maka bisa kita dapatkan presentasi cut pada tapak yaitu sebagai berikut :

- Persentase Cut = Luas lahan yang di cut / Luas lahan Total Tapak x 100 %  
Presentase cut =  $534.059 / 5356.428 \times 100\% = 9.9 \%$
- Presentasi Fill = Luas lahan yang di fill / Luas lahan Total Tapak x 100 %  
Presentase Fill =  $541.799 / 5356.428 \times 100\% = 10.11\%$

Sehingga daerah yang dipotong maupun ditimbun sebanyak 20.01% < 50 % dari total luas site.

## 2. Pemanfaatan Lahan

Site yang letaknya di tepi sungai memang memiliki aturan khusus sebagai bentuk perlindungan sungai maupun manusianya. Dalam hal ini, sesuai dengan peraturan pemerintah bahwa area sempadan tidak boleh ada bangunan permanen dan syarat pembangunan di area sekitar sungai adalah prosentase perbandingan luas lahan total dengan area terbangun sebesar 20%. Selain itu, kebijakan tentang ruang terbuka hijau di area sungai yaitu 80% juga harus dipenuhi sebagai syarat melestarikan lingkungan sungai.

- Luas Total Site Community Centre	: 5356.428 m <sup>2</sup>
- Luas Area Yang terbangun :	
a. Auditorium Seminar	: 198 m <sup>2</sup>
b. Show room	: 54 m <sup>2</sup>
c. Mini Gallery + Gudang + Kamar mandi	: 105 m <sup>2</sup>
d. Perpustakaan + Food court	: 99 m <sup>2</sup>
e. Open Hall	: 348 m <sup>2</sup>
f. Gazebo kecil (3 x @ 3 m <sup>2</sup> )	: 9 m <sup>2</sup>
g. Rumah Kompos	: 19 m <sup>2</sup>
h. Sirkulasi	: 210 m <sup>2</sup>
Total	: 1042 m <sup>2</sup>

- Persentase Luas Area Terbangun =

$$\text{Luas lahan terbangun} / \text{Luas lahan Total Tapak} \times 100 \% \\ 1042 \text{ m}^2 / 5356.428 \text{ m}^2 \times 100\% = 19\%$$

- Persentase Luas Area yang tidak Terbangun

$$\text{Luas tidak terbangun} / \text{Luas lahan Total Tapak} \times 100 \% \\ (5356.428 \text{ m}^2 - 1042 \text{ m}^2) / 5356.428 \text{ m}^2 \times 100\% = 81\%$$

## 3. Vegetasi

- a. Peneduh untuk Tapak

$$\text{Luas Area Tapak} = 5356.428 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas untuk memenuhi 20 \% area peneduh} = 1071.285 \text{ m}^2$$

Vegetasi peneduh yang digunakan adalah pohon flamboyan dengan tajuk berdiameter 10m dan jambu mawar dengan tajuk berdiameter 5m. Tajuk pohon merupakan lingkaran, maka dapat menggunakan luasan lingkaran untuk menghitung luas per pohon:

$$\text{Luas Lingkaran} = \pi r^2$$

$$\text{Luas Area per pohon flamboyan} = 3.14 \times 5^2 = 75.5 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas Area per pohon jambu mawar} = 3.14 \times 2.5^2 = 19.625 \text{ m}^2$$

$$\text{Efektifitas Naungan } 1/3 \text{ dari Luasan flamboyant} = 1/3 \times 75.5 = 25 \text{ m}^2$$

$$\text{Efektifitas Naungan } 1/3 \text{ dari Luasan jambu mawar} = 1/3 \times 19.625 = 6.5 \text{ m}^2$$

Maka :

$$= \text{Luasan Perkerasan yang harus ternaungi} / \text{Efektifitas Luas Pohon}$$

$$= 1071.285 \text{ m}^2 / (25 + 6.5) / 2$$

$$= 1071.285 \text{ m}^2 / 15.75$$

$$= 68.01 \text{ (68 pohon)}$$

b. Vegetasi sebagai Pencegah Erosi:

Eksisting tanaman sungai merupakan jenis rumput-rumputan. Hal ini harus memiliki sistem perakaran yang kuat dan luas sehingga dapat mencegah erosi, tanah longsor dan banjir. Pohon yang dipilih yakni : Tanaman bambu sebanyak 50 titik dan pohon terung-terungan sebanyak 30 titik yang mampu mencegah erosi tanah sampai 80% karena perakarannya yang kuat.

c. Vegetasi sebagai Tanaman Penutup Tanah

Vegetasi yang digunakan untuk menutup tanah adalah rumput gajah mini. Luasan area yang dipergunakan untuk tanaman penutup tanah seluas 3231.97 m<sup>2</sup>

Sirkulasi, di dalam site menggunakan penutup tanah berupa kombinasi rumput dan paving blok (grass block) yang masih memiliki daya serap untuk tanah. Luas area perkerasan tersebut seluas 1819.813 m<sup>2</sup>



**Kesimpulan:** area yang ditutupi oleh vegetasi penutup tanah sebesar 3231.97 m<sup>2</sup> dengan angka prosentase 60.33% dan area yang ditutupi oleh perkerasan sebesar 1819.813 m<sup>2</sup> dengan angka prosentase 33.97%.

