

## BAB VI

### HASIL PERANCANGAN

#### 6.1 Penjelasan Rencana Tapak



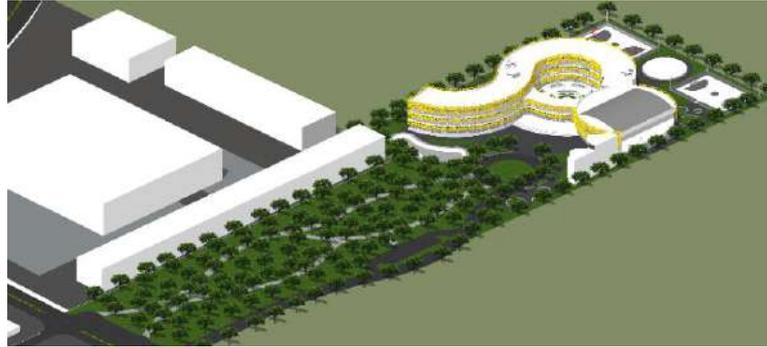
Gambar 6.1:1 Siteplan

Desain bangunan dan tapak saling terintegrasi, sehingga merespon lokasi serta eksisting pada lahan. Pada sisi barat terdapat hutan kota yang dijadikan sebagai jalur pedestrian bagi pengguna dan pengunjung. Area hutan kota tidak dirubah, akses pedestrian mengikuti pola hutan kota, sehingga, vegetasi di hutan kota dimanfaatkan sebagai area ruang terbuka hijau serta resapan air. Sirkulasi kendaraan umum dirancang hanya sampai area parkir saja sedangkan untuk kendaraan servis dirancang bisa masuk ke dalam area gelanggang remaja.

Area plaza dan *entrance* berada pada sisi barat yang langsung menuju ke arah pengunjung datang. Area olahraga dibuat menjadi 2 bagian. Area lapangan diletakan pada sisi timur agar pengunjung yang ingin menggunakan lapangan harus melewati bangunan terlebih dahulu sehingga pengguna bangunan dapat tertarik untuk melihat dan mengikuti kegiatan-kegiatan lain yang berada di dalam gelanggang remaja. Dengan begitu, kegiatan yang berada di dalam gelanggang remaja akan ramai dikunjungi. Sedangkan area *skatepark* dan *wall climbing* diletakkan di sisi barat dikarenakan kegiatan *skateboard* dan *wall climbing* sangat jarang keberadaannya sehingga akan menjadi daya tarik pengunjung untuk datang ke gelanggang remaja.

Ruang terbuka hijau dibuat terpisah agar di sekitar bangunan tetap terasa teduh dan sejuk. Area ruang terbuka hijau di sisi utara diletakan jauh dari kegiatan olahraga agar pengguna bisa lebih *relax* dan nyaman ketika beristirahat maupun berdiskusi. *Amphiteater* berada di tengah bangunan sebagai pusat kegiatan di dalam bangunan. *Amphiteater* dikelilingi bangunan agar pengunjung yang ingin melihat pertunjukan bisa masuk ke dalam bangunan terlebih dahulu.

### 6.1.1 Peletakan dan Orientasi Massa Bangunan



Gambar 6.1:2 Perspektif Mata Burung

Orientasi bangunan dibuat menghadap ke arah barat yang mana langsung menuju ke arah pengunjung datang. Bentuk massa bangunan yang terlihat terbuka memberikan kesan mengajak pengunjung untuk masuk ke dalam gelanggang remaja. Karena sisi barat menghadap matahari, bagian *entrance* atau fasad bangunan diberikan *secondary skin* untuk mengurangi panas matahari masuk ke dalam bangunan. Di dalam bangunan terdapat bukaan yang digunakan sebagai aspek *view* ke arah luar yaitu ke arah kegiatan remaja di luar.

### 6.1.2 Sirkulasi Manusia dan Kendaraan



Gambar 6.1:3 Sirkulasi Ruang Luar

Sirkulasi pada lahan dibagi menjadi dua, yaitu sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan umum dan servis. Sirkulasi pejalan kaki dibuat mengikuti pola vegetasi yang ada di hutan kota sehingga tidak mengganggu vegetasi yang berada di hutan kota. Sirkulasi pedestrian dibuat bercabang dengan dikelilingi terdapat pepohonan sehingga suasana hutan kota tetap ada. Sirkulasi kendaraan dibuat hanya sampai menuju area plaza bangunan bagi pengelola saja, sedangkan untuk umum terdapat parkir yang berada di luar lahan gelanggang remaja.



*Gambar 6.1:4 Jalur Pedestrian*

### 6.1.3 Ruang Terbuka Hijau



(1)



(2)

*Gambar 6.1:5 Ruang Terbuka Hijau*

Ruang terbuka hijau pada gelanggang remaja dibuat menjadi beberapa tempat yang mana agar di sekitar bangunan tetap terasa sejuk dan tidak terlalu panas. Pola jalan di sekitar ruang terbuka hijau dibuat melengkung sehingga remaja diajak untuk mengelilingi bangunan. Selain itu ruang terbuka hijau juga digunakan sebagai area yang bisa digunakan untuk beristirahat atau sekedar berkumpul karena di dalamnya terdapat kursi taman serta rumput yang bisa langsung digunakan untuk duduk. Ruang terbuka hijau juga dimaksudkan untuk mendukung vegetasi hutan kota pada lahan ini.



*Gambar 6.1:6 Lapangan Olahraga*

## 6.2 Rancangan Bangunan

### 6.2.1 Bentuk Bangunan



Gambar 6.2:1 Perspektif Mata Burung

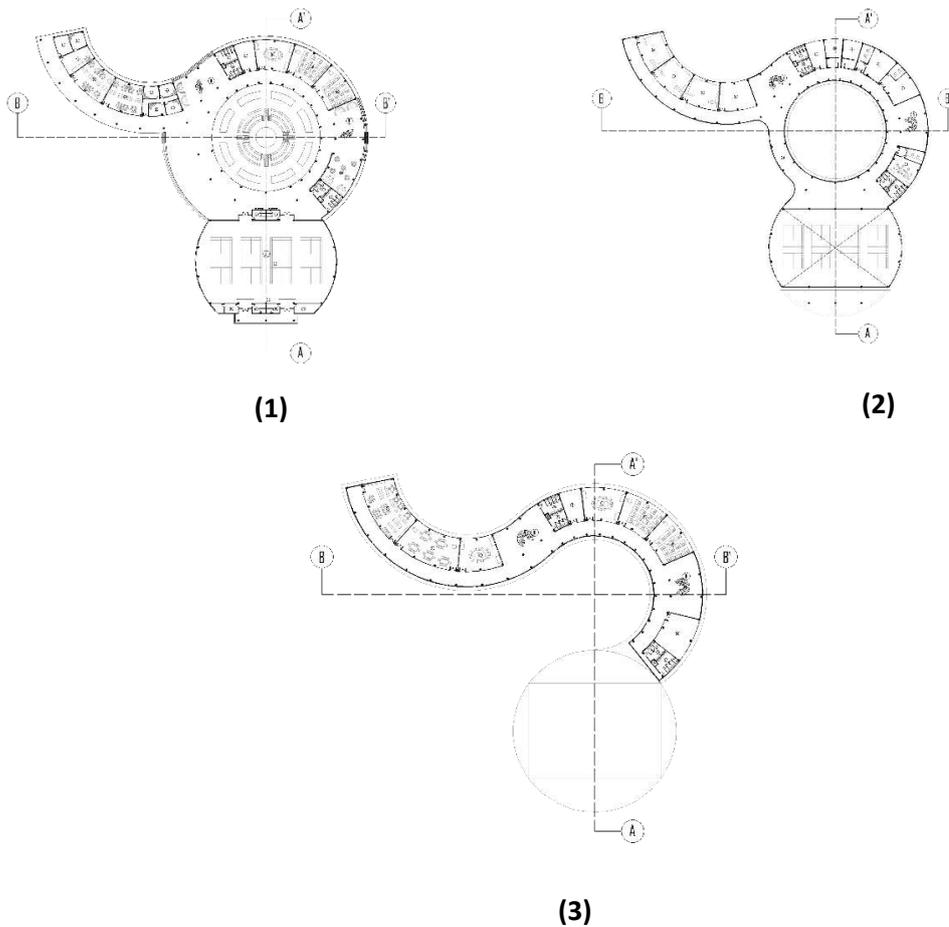
Bangunan gelanggang remaja berbentuk lingkaran yang saling terhubung dimana di area tengah lahan terdapat amphiteater sebagai pusat kegiatan yang berada di dalam bangunan. Bangunan gelanggang remaja memiliki 2 massa bangunan yang kemudian dibuat berbeda tingkatan sesuai dengan kebutuhan ruangnya. Bangunan A difungsikan untuk area RSG dan bangunan B difungsikan untuk ruang utama seperti ruang kesenian, ruang olahraga, ruang pengelola dan administrasi serta ruang-ruang edukasi.

Pada bangunan gelanggang remaja juga terdapat *secondary skin* yang dibuat mengelilingi bangunan agar mengurangi panas matahari yang masuk kedalam ruang yang berada di dalam bangunan terutama pada sisi yang langsung menghadap ke matahari.

### 6.2.2 Tata Letak Dan Bentuk Ruang

Tata letak dan bentuk ruang mengikuti bentuk bangunan utama yaitu melengkung. Penggunaan material kaca dimaksudkan untuk membuat ruangan terkesan lebih terbuka dan lebih luas dari segi visualnya. Area tangga dibuat melingkar untuk memberikan kesan yang tidak monoton. Tata letak dan penempatan ruang di setiap lantainya dibagi sesuai dengan fungsi serta kegiatan yang ada di dalam gelanggang.

Pada bangunan A lantai 1 dan 2 digunakan sebagai area umum yang di dalamnya terdapat lapangan bulu tangkis dan aula yang bisa digunakan untuk acara pertunjukan atau pertemuan. Pada bangunan B, lantai 1 digunakan sebagai area umum, kemudian lantai 2 digunakan sebagai area kesenian, dan lantai 3 digunakan untuk area pendidikan (edukasi).



Gambar 6.2:2 Denah Lantai 1,2 dan 3

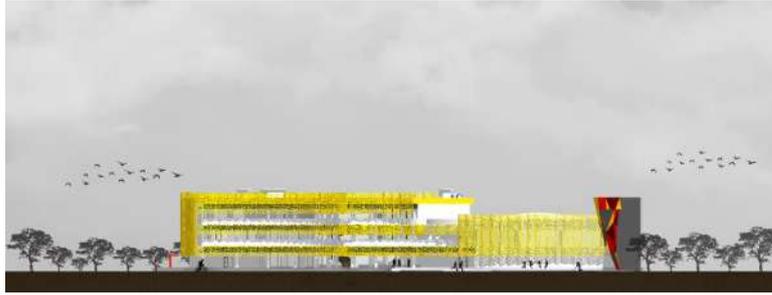
### 6.2.3 Sirkulasi Bangunan



Gambar 6.2:3 Sirkulasi Dalam Bangunan

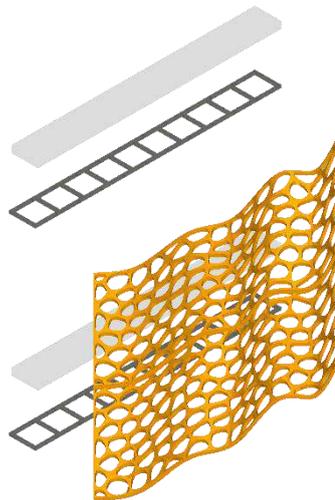
Sirkulasi *single loaded corridor* pada bangunan dirancang mengalir mengikuti bentuk bangunan, dibuatnya sirkulasi *single corridor*, yaitu agar di dalam bangunan tetap mendapat pencahayaan serta penghawaan ke dalam bangunan, selain itu area koridor bisa dimanfaatkan sebagai aspek *view* ke arah amphiteater dan area olahraga di sekitar bangunan, serta arah pengunjung yang datang.

#### 6.2.4 Rancangan Fasad Dan Atap



Gambar 6.2:4 Tampak Barat

Bentuk fasad yang berlubang digunakan sebagai penahan panas, dan penghawaan tetap bisa masuk ke dalam bangunan. *Secondary skin* pada bangunan gelanggang remaja dipasang mengelilingi bangunan untuk mengurangi intensitas cahaya matahari masuk ke dalam bangunan. Penggunaan material *metal perforated* pada *secondary skin* bangunan gelanggang remaja dipilih karena bahannya yang mudah dibentuk serta dibuat bergelombang sehingga menciptakan kesan yang tidak terlalu kaku terhadap bangunan.



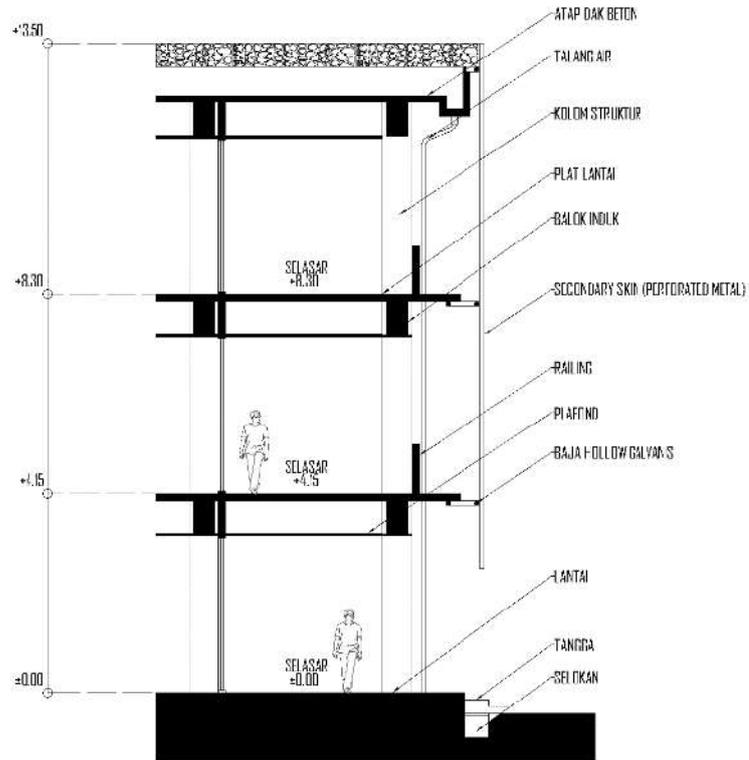
Gambar 6.2:5 Detail Secondary Skin

Pada bagian atap, ada 2 tipe atap yang digunakan, yaitu atap melengkung dengan material baja *truss* digunakan untuk bangunan A dengan material penutup atap *zincalume*, dan atap datar dengan material dak beton digunakan untuk bangunan B.

#### 6.2.5 Sistem Struktur Dan Konstruksi

Bangunan gelanggang remaja ini menggunakan sistem konstruksi dengan grid 6 m x 8 m dengan diameter kolom 60 cm. Balok yang digunakan pada bangunan gelanggang remaja ada dua tipe, yaitu balok induk dengan ukuran diperkirakan sekitar 70/45 cm dan balok anak diperkirakan sekitar 40/25 cm.

## 6.2.6 Sistem Utilitas



Gambar 6.2:6 Potongan Prinsip

### a. Sistem penghawaan

Sistem penghawaan pada bangunan gelanggang remaja menggunakan *Air Conditioner (AC) split*. Pemasangan *ac split* di tempatkan hanya pada beberapa ruangan tertentu saja, seperti ruang-ruang studio atau ruang dengan persyaratan khusus.

### b. Sistem kebakaran

Sistem kebakaran pada bangunan gelanggang remaja menggunakan *sprinkler* dimana *sprinkler* akan terbuka akibat panas dari kebakaran. Selain itu terdapat sistem kebakaran lain seperti *hydrant* sebagai cadangan pemadam kebakaran.

### c. Sistem air

Bangunan gelanggang remaja menggunakan *water roof tank* untuk menyalurkan air bersih ke toilet yang kemudian air kotor akan disalurkan ke pembuangan yang kemudian akan difiltrasi dan dimanfaatkan kembali.

### 6.3 Rekapitulasi Data Hasil Rancangan

Berdasarkan hasil rancangan gelanggang remaja, didapat total perhitungan sebagai berikut :

6.3.1 Tabel Perhitungan

Perhitungan	Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )
Total Lahan	-	15000
KDB	-	8000
RTH	-	7000
KLB	Umum	1.647,9
	Utama (Seni, Olahraga Dan Pendidikan)	1.606,41
	Pengelola / Pelayanan	683,04
		<b>3.937,35 (m<sup>2</sup>)</b>
Total KLB	Sirkulasi (40%)	3200 (m <sup>2</sup> )
		<b>7.137,35 (m<sup>2</sup>)</b>

Luas total bangunan *indoor* keseluruhan, yaitu 7.137,35 (m<sup>2</sup>). Dengan persentase sirkulasi dalam bangunan sekitar 40% dari luas maksimum bangunan atau sekitar 3.200 (m<sup>2</sup>). Massa bangunan A memiliki 2 lantai yang difungsikan sebagai ruang serba guna dan massa bangunan B memiliki 3 lantai yang di fungsikan sebagai bangunan utama.