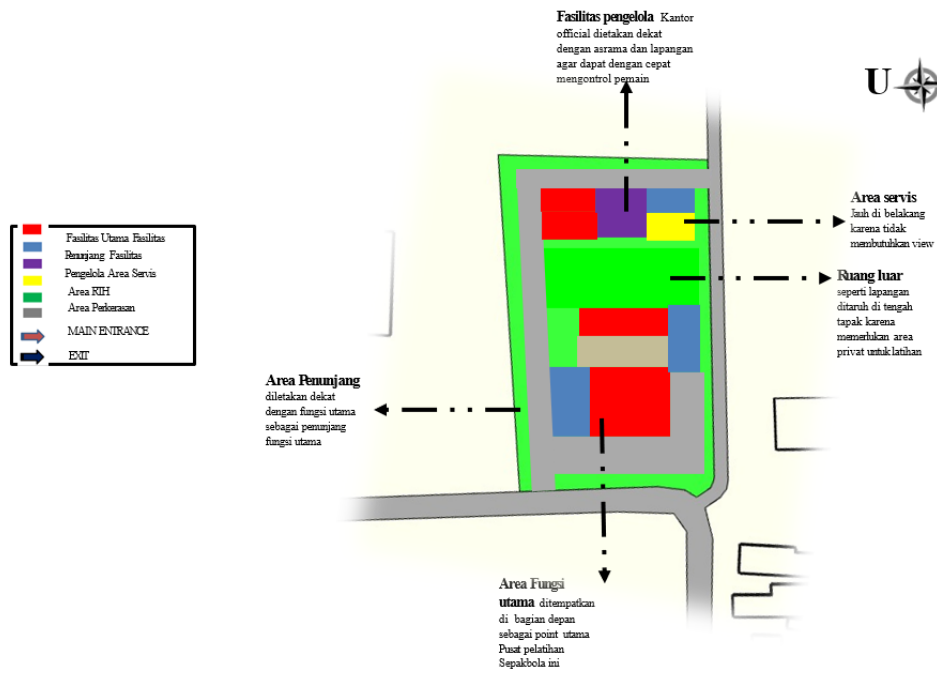


BAB V

KONSEP ARSITEKTUR

5.1. Konsep Tapak

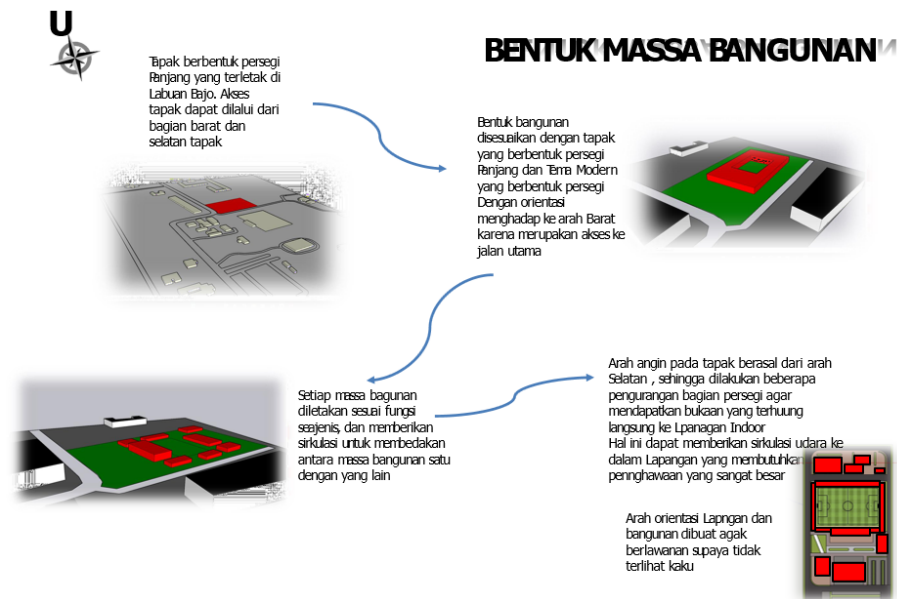
Orientasi bangunan atau bagian depan bangunan akan menghadap arah Barat. Pada bagian kiri (selatan) bangunan terdapat parkir mobil dan motor. Orientasi bangunan atau bagian depan bangunan akan menghadap arah Barat. Pada bagian kiri (selatan) bangunan terdapat parkir mobil dan motor. Fasilitas Asrama diletakkan di bagian Timur untuk mendapat sinar matahari pagi dan untuk fasilitas lapangan indoor dan gym diletakkan di bagian barat karena dominan latihan di sore hari. Selain itu di kelilingi pepohonan palm sehingga membawa nuansa sejuk pada bangunan. Pohon ini juga sebagai pembatas tapak bangunan. *Entrance* atau jalur masuk pada bangunan berada di sebelah barat dan jalur keluarnya berada di sebelah Selatan bangunan. Fasilitas Asrama diletakkan di bagian Timur untuk mendapat sinar matahari pagi dan untuk fasilitas lapangan indoor dan gym diletakkan di bagian barat karena dominan latihan di sore hari. Selain itu di kelilingi pepohonan palm sehingga membawa nuansa sejuk pada bangunan. Pohon ini juga sebagai pembatas tapak bangunan. Pada tahap perancangan kawasan Pusat Pelatihan Sepakbola, yaitu merancang tata letak fungsi kawasan dari sisi barat sebagai fungsi utama dan fungsi penunjang. Lalu, sisi timur sebagai fungsi service dan fungsi pengelola.



Gambar 5.1. Konsep Zonasi Tapak
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2023

5.2. Konsep Bentuk

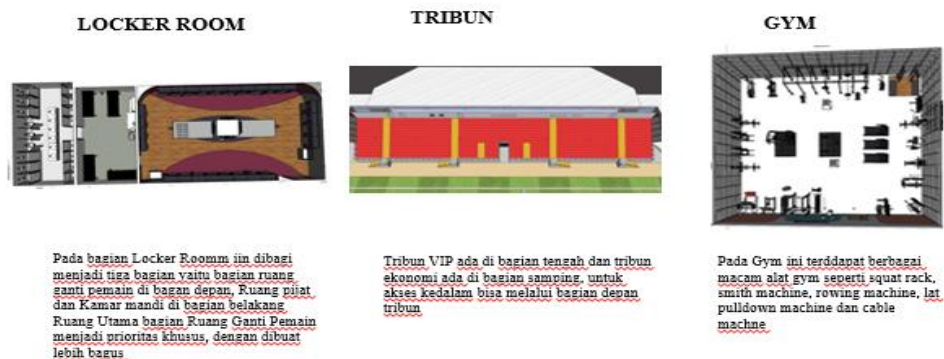
Pada rancangan bentuk bangunan berfokus pada penerapan tema arsitektur modern dimana pada proses pengolahan bentuk bangunan di ambil dari ide bentuk kotak. Kemudian bangunan dibuat agak berjauhan dan dipisah untuk membuat angin dari luar tapak bisa megalir dengan bebas di dalam tapak sehingga mengurangi suhu panas. Orientasi bangunan atau bagian depan bangunan akan menghadap arah Barat.



Gambar 5.2. Konsep Zonasi Tapak
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2023

5.3. Konsep Ruang

Area ruang dalam Pusat Pelatihan Sepakbola membutuhkan area dengan mobilitas tinggi oleh sebab itu membutuhkan pencahayaan alami dan penghawaan alami. Penggunaan banyak ventilasi akan melancarkan sirkulasi udara dan membuat bangunan sejuk karena angin sepoi-sepoi. Dalam aturan standar fifa penggunaan locker room minimal 22 kursi pemain dan untuk tribun harus dibagi antara tribun vvip dan ekonomi.

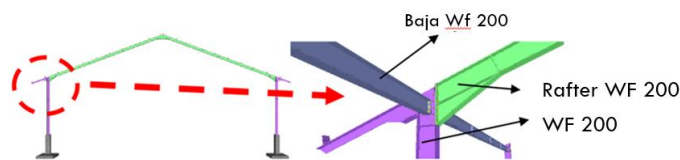


Gambar 5.3. Konsep Zonasi Tapak
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2023

5.4.Konsep Struktur

5.4.1. Struktur tengah

Pada area Gym, Asrama dan Gedung Medis menggunakan struktur rangka kaku karena pada pada aktivitas ketiga bangunan ini tidak terlalu membutuhkan ruang gerak yang bebas seperti tidur, berobat dan latihan fitness. Sedangkan untuk lapangan Indoor menggunakan struktur bentang lebar yang digunakan adalah struktur rangka batang karena aktivitas pada bangunan membutuhkan ruang gerak yang bebas seperti latihan menendang bola.



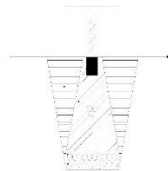
Gambar 5.4. Pondasi Batu Kali

Sumber : Analisa pribadi,2023

5.4.2. Struktur bawah

- Pondasi Batu kali

Pada bagian depan bangunan yang akan difungsikan sebagai area Gym dan Gedung Medis dengan berjumlah lantai hanya satu maka pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali. Pondasi batu kali bertujuan untuk menahan beban bangunan satu lantai. Pondasi Footplat Pada area Gym dan Gedung Medis karena pada pada aktivitas kedua bangunan ini tidak terlalu membutuhkan ruang gerak yang bebas seperti tidur, berobat dan latihan fitness.

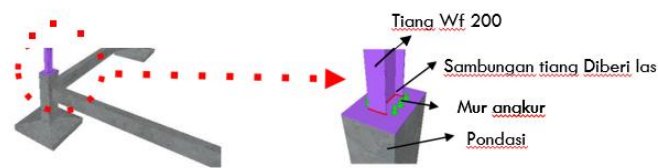


Gambar 5.4. Pondasi Batu Kali

Sumber : Analisa pribadi,2023

- Pondasi Footplat

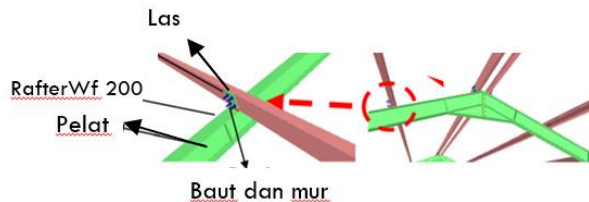
Berdasarkan kondisi tanah pada tapak yaitu jenis tanah keras dan lantai bangunan yang direncanakan adalah 2 lantai maka pondasi yang cocok untuk bangunan 2 lantai adalah pondasi footplat. Pondasi footplat pada Lapangan Indoor karena aktivitas pada bangunan menuntut ruang gerak yang bebas seperti latihan menendang bola.



Gambar 5.5. struktur footplat
Sumber : Analisa pribadi,2023

5.4.3. Struktur atas

Struktur atas bangunan baja terdiri dari portal frame. Portal frame adalah sistem struktur portal kaku berbentuk segitiga pelana pada satu bidang tunggal.

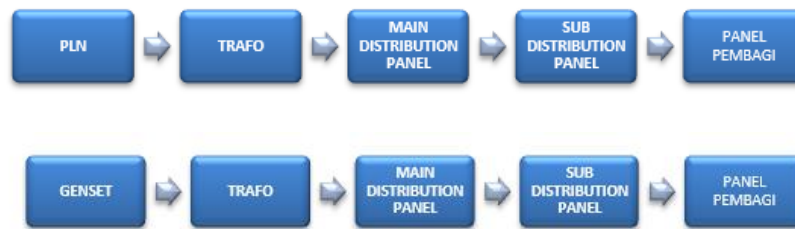


Gambar 5.6. struktur atas
Sumber : Analisa pribadi,2023

5.5. Konsep Utilitas

5.5.1. Utilitas listrik

Bangunan menggunakan suplai listrik yang bersifat tetap dari PLN (tegangan menengah) dan juga dari genset bila diperlukan. Dari jaringan listrik PLN, listrik masuk ke ruang teknis elektrik. Setelah di ubah tegangannya menjadi tegangan rendah oleh trafo , kemudian energi listrik disalurkan ke panel-panel control yang ada di setiap zona aktifitas sesuai dengan kebutuhan masing masing ruangan.



Gambar 5.7. Analisa Listrik
 Sumber: analisa pribadi,2023

5.5.2. Utilitas air bersih



Gambar 5.8. Analisa Air Bersih
 Sumber: analisa pribadi,2023

Di dalam sistem distribusi air bersih, air bersih awalnya diperoleh dari PDAM Kota. Air ini kemudian disimpan sementara dalam tandon air di bagian bawah untuk selanjutnya dipompa ke tangki atas. Dari tangki atas, air bersih dapat disalurkan ke seluruh gedung. Terdapat sistem kola penampungan air hujan yang berfungsi untuk mendaurulang dan dapat digunakan kembali sebagai air penyiraman lapangan dan air cadangan kebakaran.

5.5.3. Utilitas air kotor

Skema pemasangan



Gambar 5.9. Analisa Air Kotor
 Sumber: analisa pribadi,2023

Pengangan limbah cair, air kotor yang berasal dari kamar mandi, westafel, tempat cuci piring dsb pada tiap lantai disalurkan ke bawah melalui pipa lalu menuju ke bak control. Untuk limbah padat yang berasal dari kloset tiap lantaidialukan ke septic tank.

5.5.4. Konsep system tata cahaya

Penataan cahaya pada bangunan ini berbeda- beda tergantung kebutuhan tiap ruang. Secara umum system pencahayaan yang ada dan bisa diterapkan pada bangunan ini adalah general lighting (system pencahayaan langsung). Sistem pencahayaan langsung terdiri atas pencahayaan alami dan pencahayaan buatan.

- **Pencahayaan alami**

Sistem pencahayaan alami menggunakan sumber utama cahaya matahari

- **Pencahayaan buatan**

Sistem pencahayaan buatan memiliki fungsi untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan secara visual, pembentuk suasana.

- **Pencahayaan buatan untuk area makan outdoor**

Menggunakan lampu pijar dengan pencahayaan berwarna kekuning karena warna kuning akan menciptakan suasana yang hangat

5.5.5. Konsep sistem pengolahan sampah



Gambar 5. 10 analisa alur sampah

sumber : analisa pribadi, 2023

Sampah biasa merupakan sampah dari area makan, dan sampah- sampah yang berasal dari tempat pembuangan sampah yang berada di dalam bangunan. Sampah ini dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu sampah kering dan sampah basah .

Sampah retail merupakan sampah dari bangunan yang berupa kardus bekas pembungkus barang, tali pengikat , barang yang sudah tidak layak jual.

- Petugas kebersihan melakukan control untuk memastikan ruangan bebas dari sampah hingga membersihkan dan membuang sampah ke tempat pembuangan sampah sementara.
- Sampah didistribusikan ke TPS kota di angkut menggunakan mobil sampah

5.5.6. Konsep penyaluran air hujan

Air hujan mengenai tapak akan dialirkan melalui talang menuju bak control dari bak control itu akan dialurkan menuju sumur resapan berada disekeliling tapak.



Gambar 5.11. analisa penyaluran air hujan

sumber : analisa pribadi, 2023

