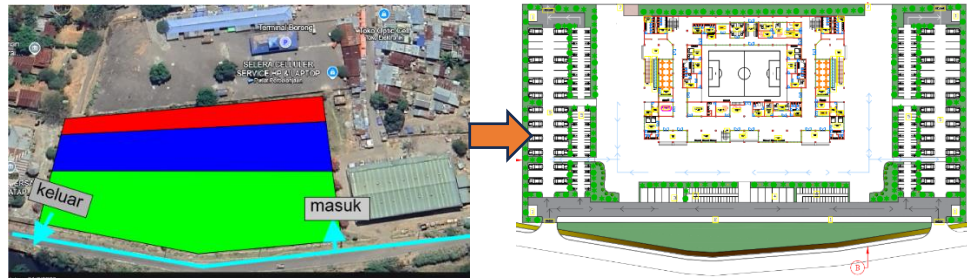


BAB V

KONSEP

5.1 Konsep Tapak

5.1.1 Zoning



Gambar 5. 1 Konsep Zoning

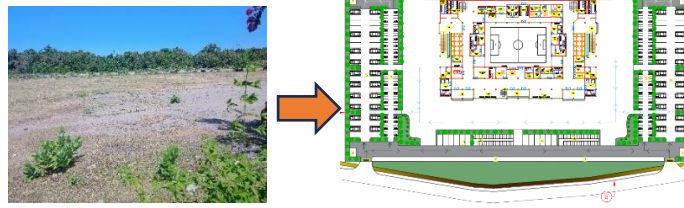
Sumber: Analisa Penulis

Keterangan:

1. Zona Publik diposisikan pada bagian depan, agar para mempermudah akses masuk pada Lokasi tapak, seperti: Gerbang masuk, area parkir, dan halaman depan gedung.
2. Zona Semi Publik: di posisikan pada bagian Tengah, agar mempermudah akses sirkulasi: Seprti
3. Zona semi Privat: diposisikan pada bagian belakang agar terhindar keramaian dan menciptakan nuansa privat: seprti Area pengelola gedung

5.1.2 Topografi

Lokasi perancangan Gedung Olahraga di Borong, memiliki keadaan topohrafi yang relativ datar, jadi tidak perlu melakukan cut ataupun fill, hanya melakukan pembersihan lahan saja.



Gambar 5. 2 Konsep Topografi

Sumber: Analisa Pribadi

5.1.3 Sirkulasi dan Pencapaian



Gambar 5. 3 Konsep Sirkulasi dan Pencapaian

Sumber: Analisa Pribadi

Keterangan:

Sirkulasi masuk berada pada bagian depan bangunan sedangkan sirkulasi keluar berada di belakang gedung.

5.1.4 Tata Hijau dan Ruang Terbuka Hijau

Menggantikan semua jenis vegetasi yang ada pada Lokasi tapak dan di ganti dengan vegetasi peneduh dan penghias lainnya seperti:



Pohon palem

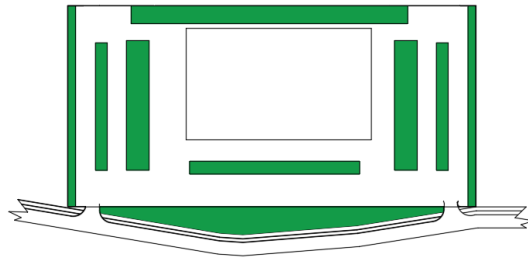


Pohon cemara



Pucuk merah

Dengan penempatan vegetasi di lokasi tapak sebagai berikut:



Gambar 5. 4 Konsep Ruang Terbuka dan Tata Hijau

Sumber: Analisa Pribadi

vegetasi ini nantinya akan diletakan di setiap area parkir kendaraan, baik kendaraan roda 2 maupun kendaraan roda 4.

5.1.5 Utilitas Tapak



Gambar 5. 5 Konsep Utilitas Tapak

Sumber: Analisa Pribadi

posisi air bersih dan air kotor di letakan pada satu area yaitu area belakang gedung namun penempatannya berjauhan guna untuk menjaga kesterilan air bersih.

5.2 Konsep Bangunan

5.1.1 Kapasitas

Pada perencanaan gedung olahraga ini, kapasitas untuk para pengunjung maupun pengelola dalam gedung yakni; 2000 orang kapasitas pengujung biasa, 60 orang untuk kapasitas pengunjung VIP, dan 50 orang untuk kapasitas pengguna gedung, dan 20 orang untuk kapasitas pengelola gedung. Jadi total kapasitas dalam gedung ini, yakni 2.130 orang.

5.1.2 Program Ruang, Sifat dan Karakter

Nama Ruang	Sifat	Karakter
Arena/ Tribun	publik	Tetap
R. pengelola	Semi publik	Tetap
R. ganti Pemain	Private	Tetap
R. Panitia	Semi Publik	Tetap
R. Wasit	Privat	Tetap
Lavetory	Privat	Tetap
Food court	Publik	Tidak tetap
Cavetarya	Publik	Tidak tetap
R. Rapat	Semi privat	Tetap

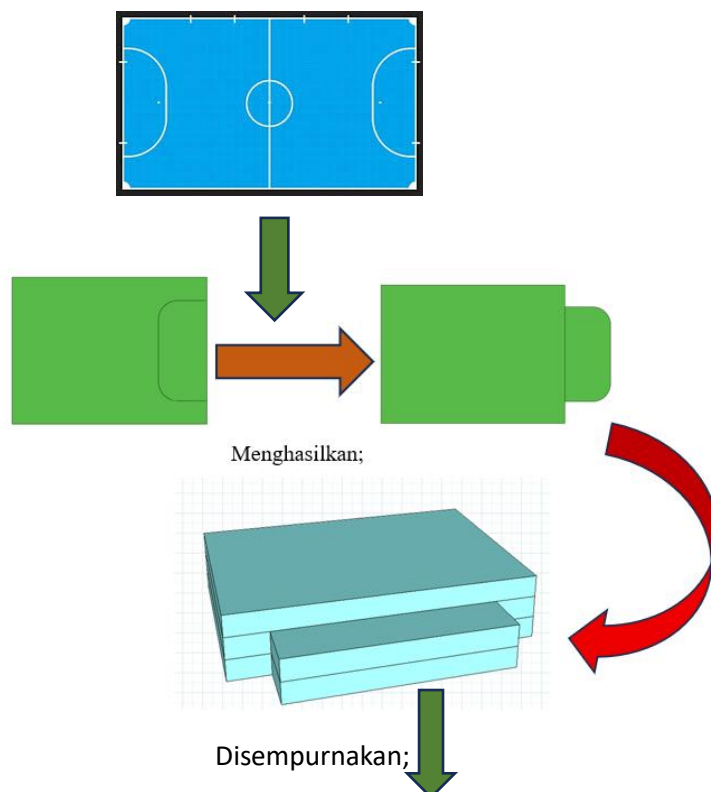
Tabel 5. 1 Konsep Program Ruang Sifat & Karakter

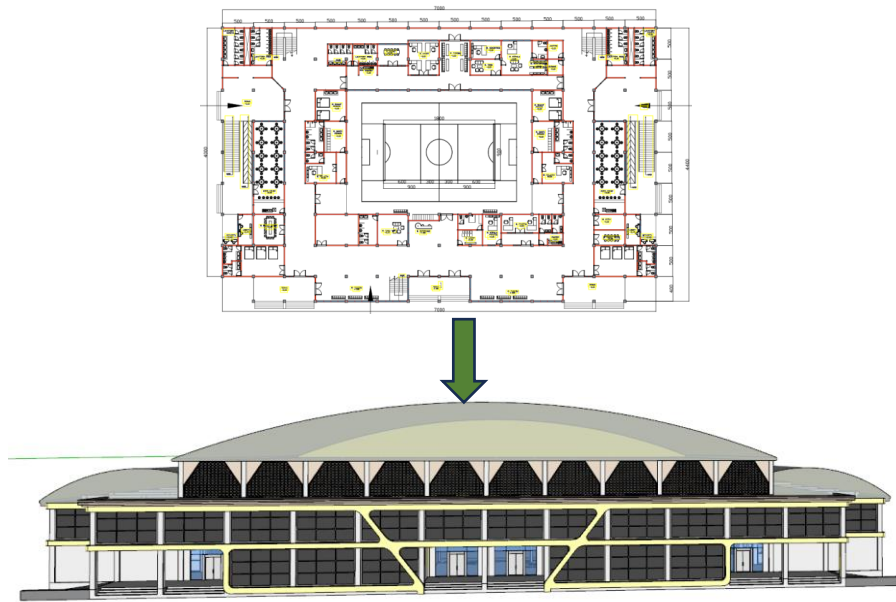
Sumber: Analisa Pribadi

5.1.3 Bentuk dan Tampilan

A. Bentuk Bangunan Utama / GOR

Bentuk bangunan yang di rancang terinspirasi dari bentuk dari lapangan futsal. Bentuk ini juga akan di rancang untuk memeberi kesan modern dan mengikuti perkembangan zaman.

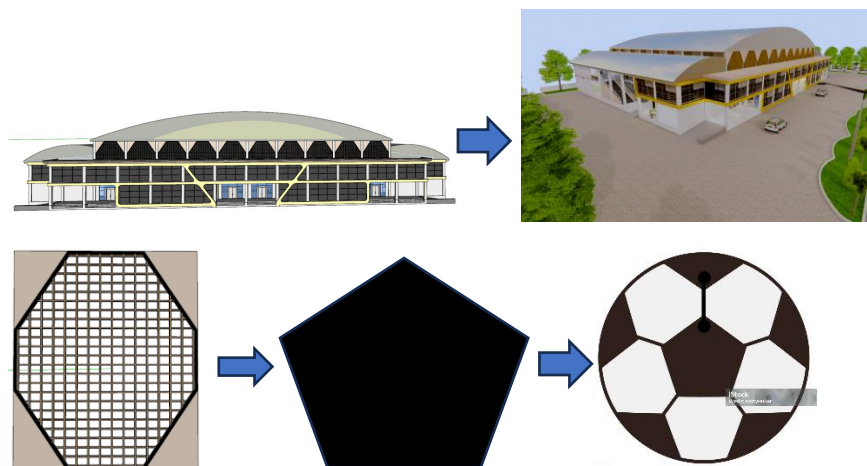




Gambar 5. 6 Konsep Bentuk Bangunan Utama/ GOR

Sumber: Analisa Pribadi

B. Tampilan



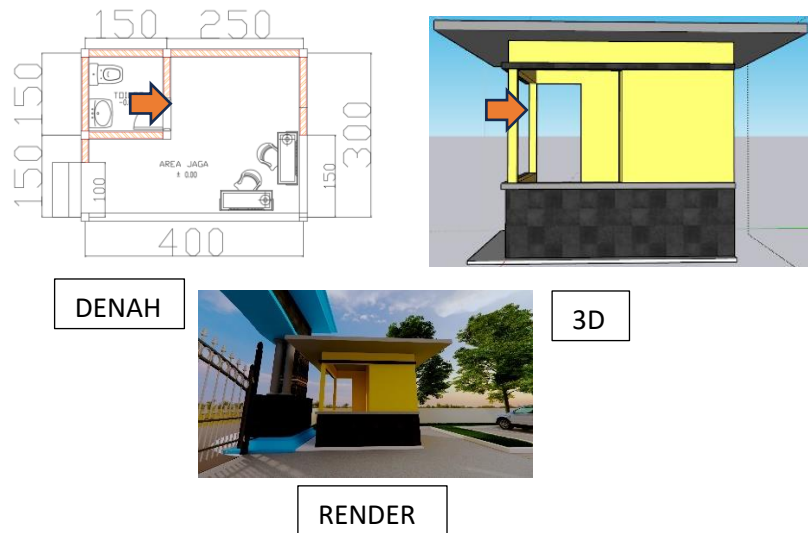
Gambar 5. 7 Konsep Tampilan Bangunan Utama/ GOR

Sumber: Analisa Pribadi

Tampilan fasade pada bangunan di ambil dari bentuk kulit bola itu sendiri yang diaman tampilan ini memberikan kesan identitas bangunan olahraga.

C. Bangunan Pununjang

1. Pos Jaga



Gambar 5. 8 Konsep Bentuk dan Tampilan Pos Jaga

Sumber: Analisa Pribadi

2. Gapura/ Gerbang Masuk



Gambar 5. 9 Konsep Bentuk dan Tampilan Gapura/ Gerbang Masuk

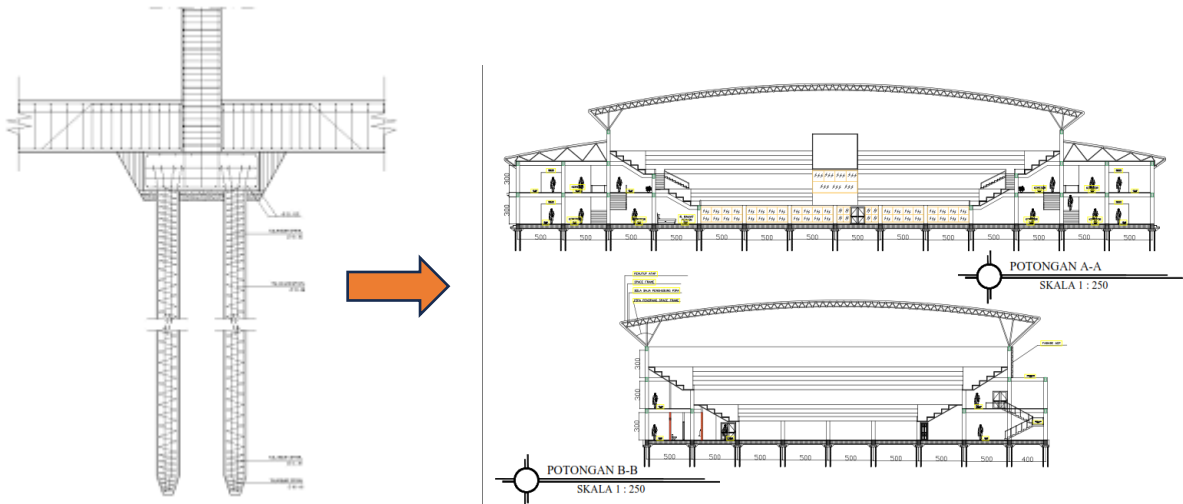
Sumber: Analisa Pribadi

Tampilan gapura pada tiang, diberi sentuhan motif daerah setempat yaitu motif Manggarai bertujuan untuk memberi kesan nilai estetika dan mempertkuat identitas daerah.

5.1.4 Struktur dan Konstruksi

1. sub struktur

Sub struktur atau pondasi yang di gunakan pada bangunan ini, menggunakan pondasi tiang pancang, karena pondasi ini mampu memikul beban dari struktur atas yang relatif berat pada bangunan dan cocok untuk segala kondisi jenis tanah.

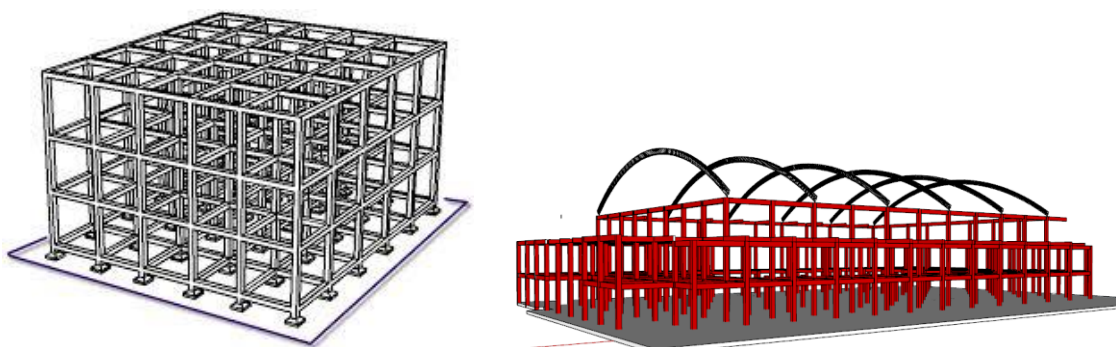


Gambar 5. 10 Konsep Sub Struktur

Sumber: Analisa Pribadi

2. Super struktur

Super struktur atau struktur tengah pada bangunan olahraga ini menggunakan struktur rangka kaku, karena bentuknya yang fleksibel dan mampu menahan beban bangunan yang cukup berat.

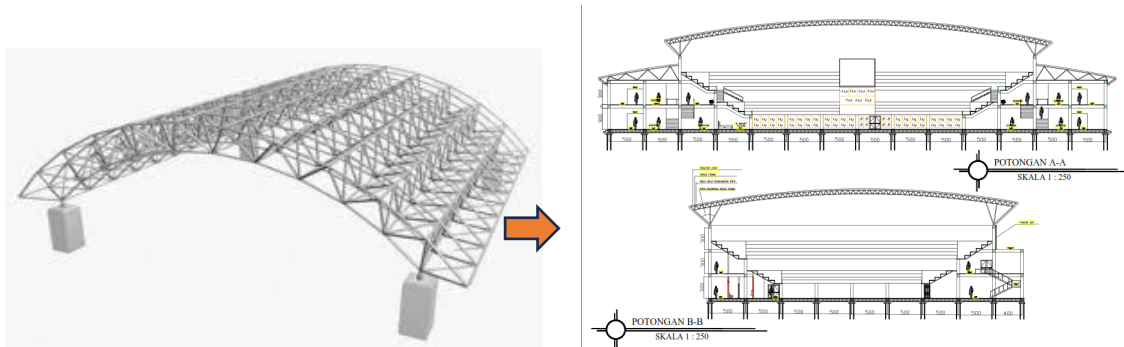


Gambar 5. 11 Konsep Super Struktur

Sumber: Analisa Pribadi

3. upper Struktur

Upper struktur atau struktur atap pada bangunan ini menggunakan struktur space frame, karena bebannya yang ringan, sehingga mengurangi beban struktur pada bangunan ini. Walaupun ringan kekuatan akan guncangan akibat angin dapat bertahan karena bentuknya kaku yang berasal dari bentuk segitiga yang menyebabkan beban menyebar secara keseluruhan struktur.



Gambar 5. 12 Konsep Upper Struktur

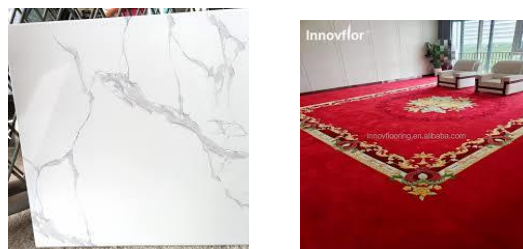
Sumber: Analisa Pribadi

5.1.5 Bahan dan Material

1. Material lantai

Dalam merancang gedung olahraga ini, material lantai dibagi atas dua jenis material, diantaranya adalah material lantai untuk area ruang pengguna, pengelola, dan sirkulasi serta untuk area lapangan pertandingan.

- a. Material lantai di di area pengunjung, pengguna dan pengelola untuk materialnya menggunakan keramik dan karpet.



Gambar 5. 13 Konsep Material Lantai 1

Sumber: Analisa Pribadi

- b. Material lantai di area lapangan pertandingan
untuk materialnya menggunakan material vinyl.

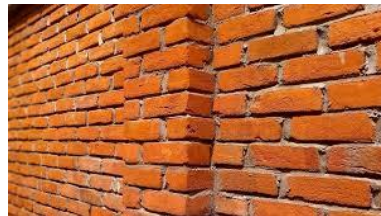


Gambar 5. 14 Konsep Material Lantai 2

Sumber: Analisa Pribadi

2. Material dinding

Bahan material dinding menggunakan beton dan batu bata.

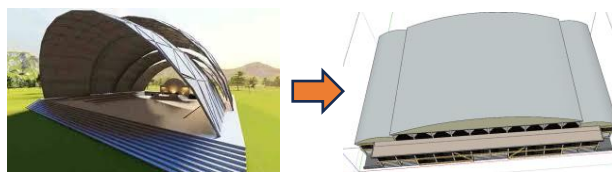


Gambar 5. 15 Konsep Material Dinding

Sumber: Analisa Pribadi

3. Material atap

Bahan yang akan digunakan untuk material atap, yaitu menggunakan bahan panel metal.



Gambar 5. 16 Konsep Material Atap

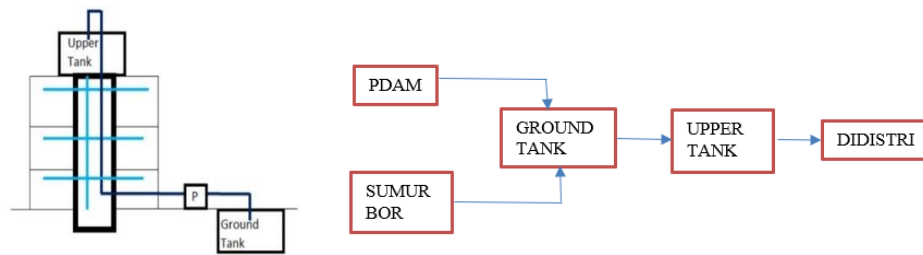
Sumber: Analisa Pribadi

5.1.6 Utilitas

1. Air Bersih

Jaringan air bersih pada gedung olahraga ini, akan menggunakan sistem downfeed yang dimana sumber air di tampung dalam groundtank kemudian dialirkan ke uppertank yang selanjutnya di

salurkan ke setiap area ruangan pada bangunan yang membutuhkan air bersih.



Gambar 5. 17 Konsep Utilitas Air Bersih

Sumber: Analisa Pribadi

2. Air Kotor

System yang digunakan pada pembuangan air kotor dilakukan dengan proses penetralisasi limbah, Dimana air kotor sebelumnya dibuang harus melalui bak control dan penetral terlebih dahulu. Sedangkan system tanpa proses penetralisasi limbah dilakukan air kotor wc yang dibuang ke septictank.

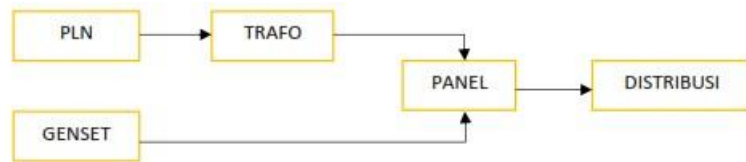


Gambar 5. 18 Konsep Utilitas Air Kotor

Sumber: Analisa Pribadi

C. Listrik

Listrik yang digunakan adalah bersumber dari PLN sedangkan penggunaan genset sebagai sumber Listrik Cadangan yang akan beroperasi apabila sumber Listrik PLN mengalami gangguan. Pada gedung ini juga akan menggunakan trafo yang berfungsi penurun tegangan dari PLN menuju ke panel dan disesuaikan dengan kebutuhan. Panel merupakan pengatur Listrik pada suatu wilayah.



Gambar 5. 19 Konsep Jaringan Listrik

Sumber: Analisa Pribadi

D. pembuangan sampah

System pembuang sampah menggunakan system carry out. Dimana sampah dibuang ke tong sampah berdasarkan jenis sampahnya. Setelah itu diangkut oleh petugas kebersihan ketempat penampung sampah. Kemudian sampah akan diambil oleh truk pengangkut smapah dari pemerintahkota borong. Setelah itu akan dibawa ketempat pembuangan akhir.



Gambar 5. 20 Konsep Persampahan

Sumber: Analisa Pribadi

E. Pencahayaan

1. pencahayan Alami.

Ada dua material yang dapat digunakan pada bangunan ini untuk memanfaatkan pencahayaan alami agar tidak terkena cahaya matahari langsung dalam gedung diantara nya adalah menggunakan bukaan jendela dan filterter cahaya seperti kisi-ksi atau secondary skin.



Gambar 5. 21 Konsep Pencahayaan Alami

Sumber: Analisa Pribadi

2. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan berupa pencahayaan yang bersumber dari lampu. Pada perencanaan gedung olahraga ini terdapat tiga jenis lampu LED yang akan di gunakan yakni; lampu LED High Bay yang akan di letakan di area tribun, karena karena jenis lampu ini mampu menerangi ke seluruh area tribun. Jenis lmpu LED floodhight akan diletakan di area parkirtn serta lampu LED biasa yang akan diletakan di setiap ruangan dalam gedung.

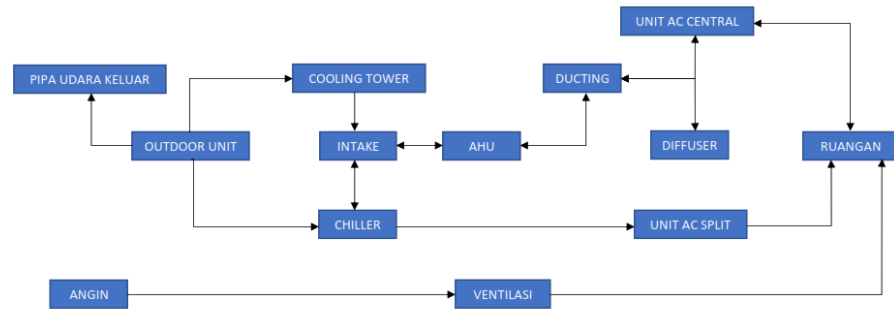


Gambar 5. 22 Konsep Pencahayaan Buatan

Sumber: Analisa Pribadi

E. Penghawaan

Sistem penghawaan pada bangunan ini adalah dengan menggunakan penghawaan alami dan buatan. Sistem penghawaan alami yaitu dengan memanfaatkan angin sebagai sumber. Sedangkan penghawaan buatan, memanfaatkan AC sebagai sumbernya. Penggunaan AC terbagi menjadi dua bagian, yaitu penggunaan AC central dan penggunaan AC split. Penggunaan AC central akan diletakan di ruang publik sedangkan penggunaan AC split akan di letakan di ruangan yang bersifat private.



Gambar 5. 23 Konsep Penghawaan Ruangan

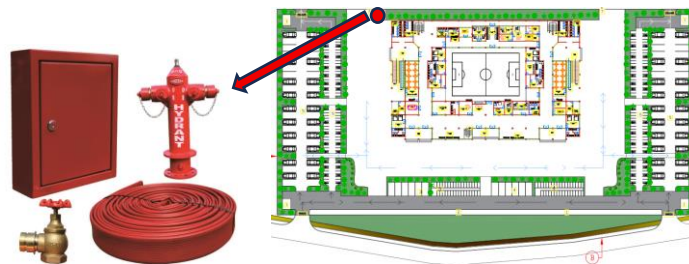
Sumber: Analisa Pribadi

E. Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem pemadam kebakaran pada bangunan ini terdiri atas dua sistem;

1. fire hydrant sistem

Sistem ini merupakan sistem yang menggunakan air dengan bertekanan tinggi untuk memadamkan api. Fire hydrant sistem pada bangunan akan di letakan di luar bangunan dekat dengan area peletakan air bersih.



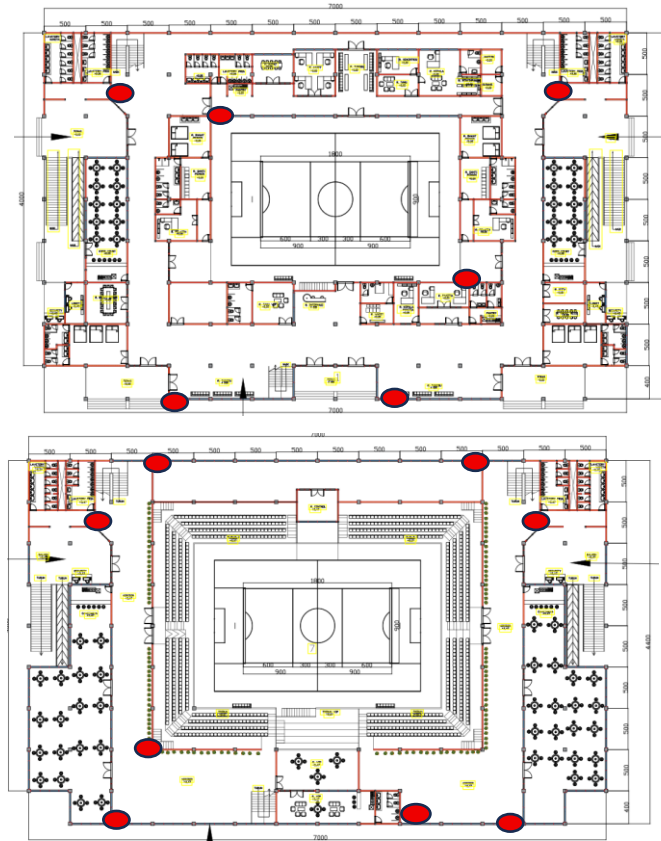
Gambar 5. 24 Konsep 1 Proteksi Kebakaran Pada Bangunan

Sumber: Analisa Pribadi

2. Portable fire Extinguisher

Alat pemadam api ini sangat mudah dibawa atau dipindahkan. Alat ini akan diletakan di setiap sudut bangunan.





Gambar 5. 25 Konsep 2 Proteksi dan Penempatan Pada Bangunan

Sumber: Analisa Pribadi

D. Penangkal Petir

Untuk mencegah terjadinya bahaya akibat sambaran petir, maka perlu adanya penangkal petir dalam bangunan ini. Penangkal petir yang digunakan yakni: penangkal petir faraday.

Penangkal petir faraday berbentuk runcing pada ujung dan terbuat dari bahan logam yang berfungsi memperlancar arus listrik dari awan. Material ini akan di pasang di atap bangunan gedung.



Gambar 5. 26 Konsep Penangkal Petir

Sumber: Analisa Pribadi