

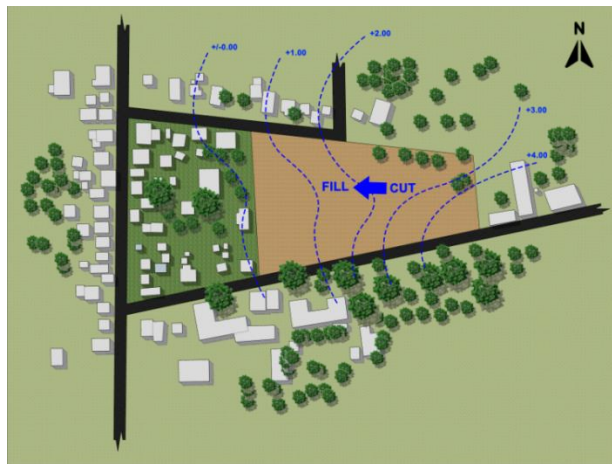
BAB V

KONSEP

5.1. Konsep Tapak

5.1.1. Konsep Topografi

Penyelesaian masalah topografi pada kawasan menggunakan metode cut and fill.



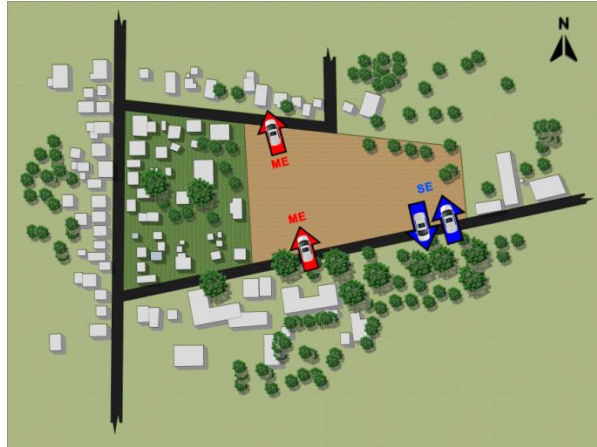
Gambar 5.1 Konsep Topografi

Sumber : Penulis 2022

5.1.2. Konsep Geologi

Kondisi tanah rawah pada lokasi menghasilkan struktur pondasi khusus untuk tanah rawah seperti pondasi tiang pancang

5.1.3. Konsep Pencapaian



Gambar 5.2 Konsep Pencapaian

Sumber : Penulis 2022

- **Main Entrance**
Pintu masuk utama ke dalam tapak melalui jalan di sisi selatan site bagian depan sedangkan pintu keluar berada di seberang jalan di sisi utara agar terciptanya flow sirkulasi yang baik.
- **Side Entrance**
Pintu masuk dan keluar side entrance di letakan di bagian belakang site untuk memberih space jarak dengan main entrance sehingga pengunjung yang masuk melalui main entrance tidak berhungan langsung dengan para atlet yang masuk melalui site entrance.

5.1.4. Konsep Penzoningan

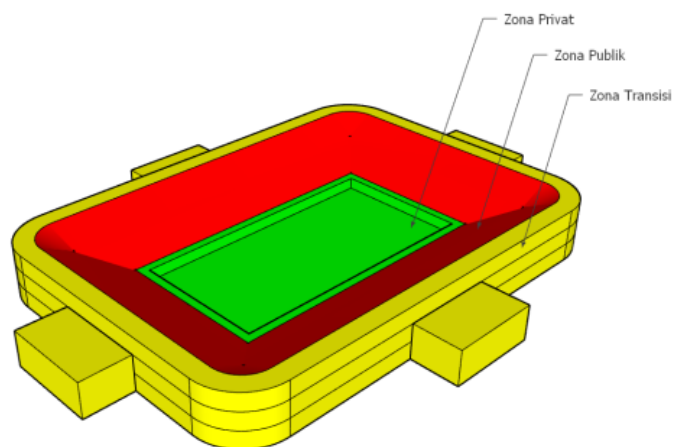
- Penzoningan Tapak



Gambar 5.3 Konsep Penzoningan Tapak

Sumber : Penulis 2022

- Penzoningan Bangunan



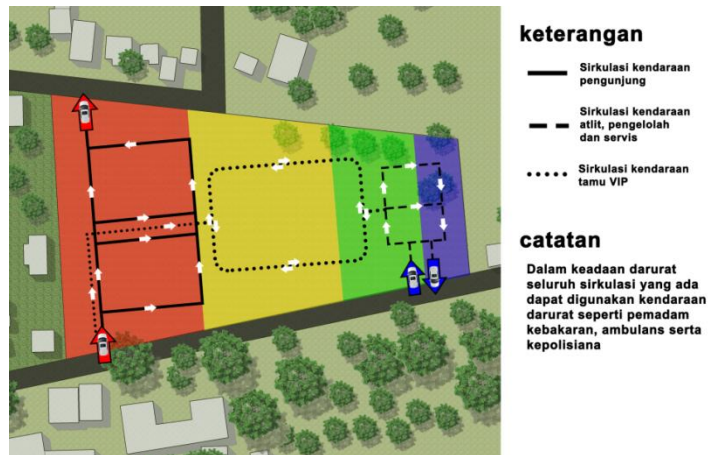
Gambar 5.4 Konsep Penzoningan Bangunan

Sumber : Penulis 2022

5.1.5. Konsep Sirkulasi dan Parkir

A. Sirkulasi kendaraan

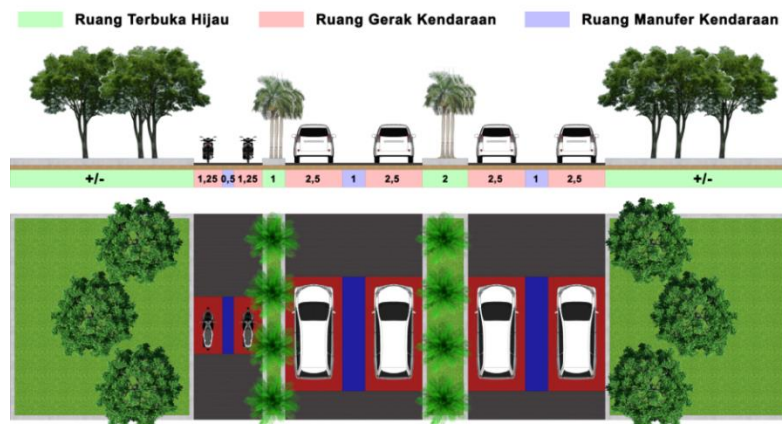
- Pola Sirkulasi kendaraan



Gambar 5.5 Konsep Sirkulasi Kendaraan

Sumber : Penulis 2022

- Tipologi sirkulasi



Gambar 5.6 Konsep Tipologi Sirkulasi

Sumber : Penulis 2022

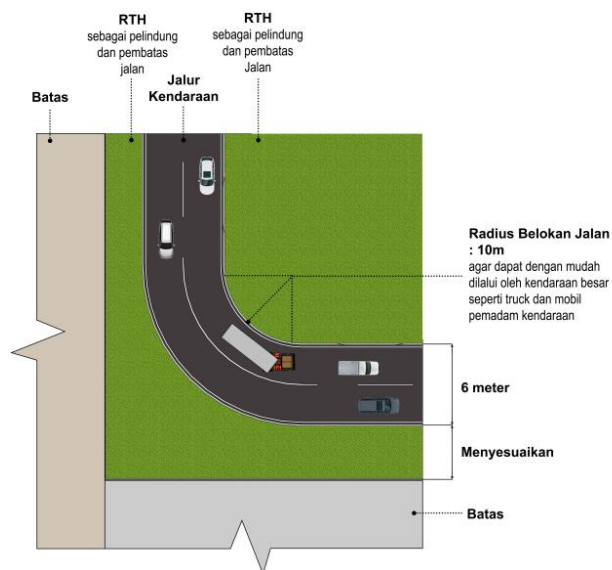
- Entrance



Gambar 5.7 Konsep Entrance

Sumber : Penulis 2022

- Radius Putaran

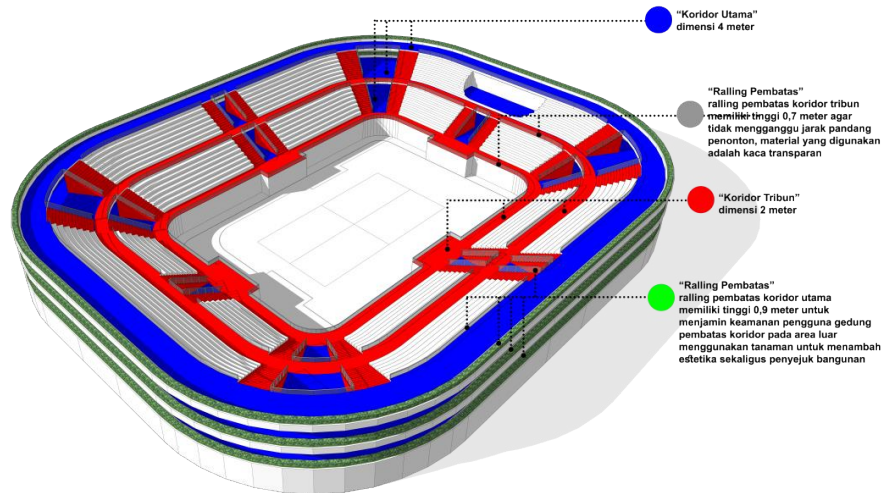


Gambar 5.8 Konsep Radius Putaran

Sumber : Penulis 2022

B. Sirkulasi Manusia

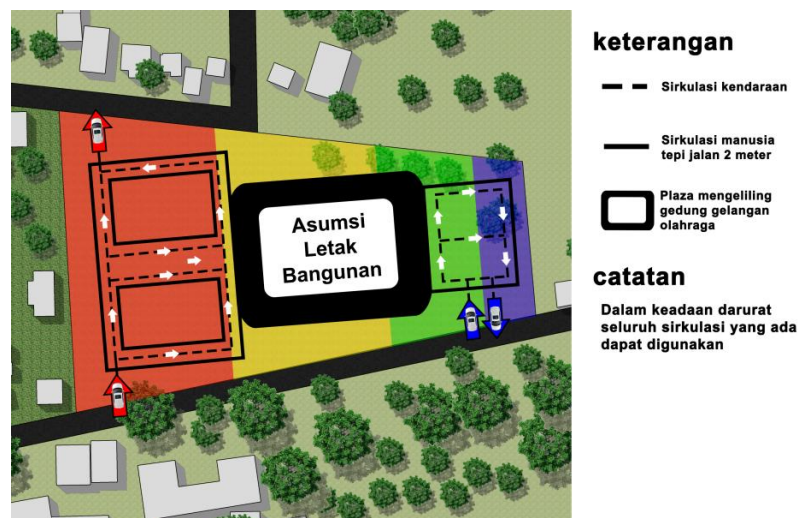
- Pola Sirkulasi Manusia di Dalam Bangunan



Gambar 5.9 Konsep Sirkulasi Manusia di Dalam Bangunan

Sumber : Penulis 2022

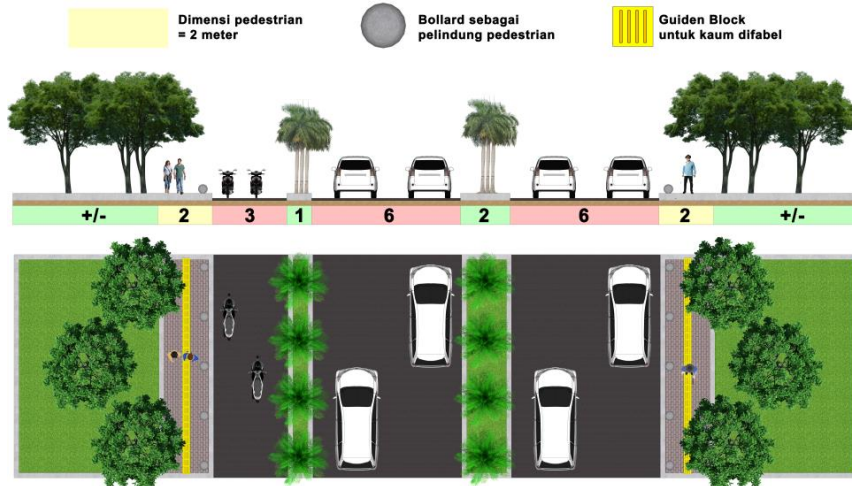
- Pola sirkulasi manusia di luar bangunan



Gambar 5.10 Konsep Sirkulasi Manusia di Luar Bangunan

Sumber : Penulis 2022

- Tipologi sirkulasi manusia di luar bangunan



Gambar 5.11 Konsep Tipologi Sirkulasi Manusia di Luar Bangunan

Sumber : Penulis 2022

C. Parkir

- Pola Penempatan Area Parkir



Gambar 5.12 Konsep Pola Penempatan Tata Parkir

Sumber : Penulis 2022

- Tipologi Area Parkir



Gambar 5.13 Konsep Tipologi Area Parkir

Sumber : Penulis 2022

5.1.6. Konsep Ruang Terbuka



Untuk ruang terbuka hijau, letaknya mengelilingi bangunan utama agar meminimalisir kebisingan, angin dan matahari.

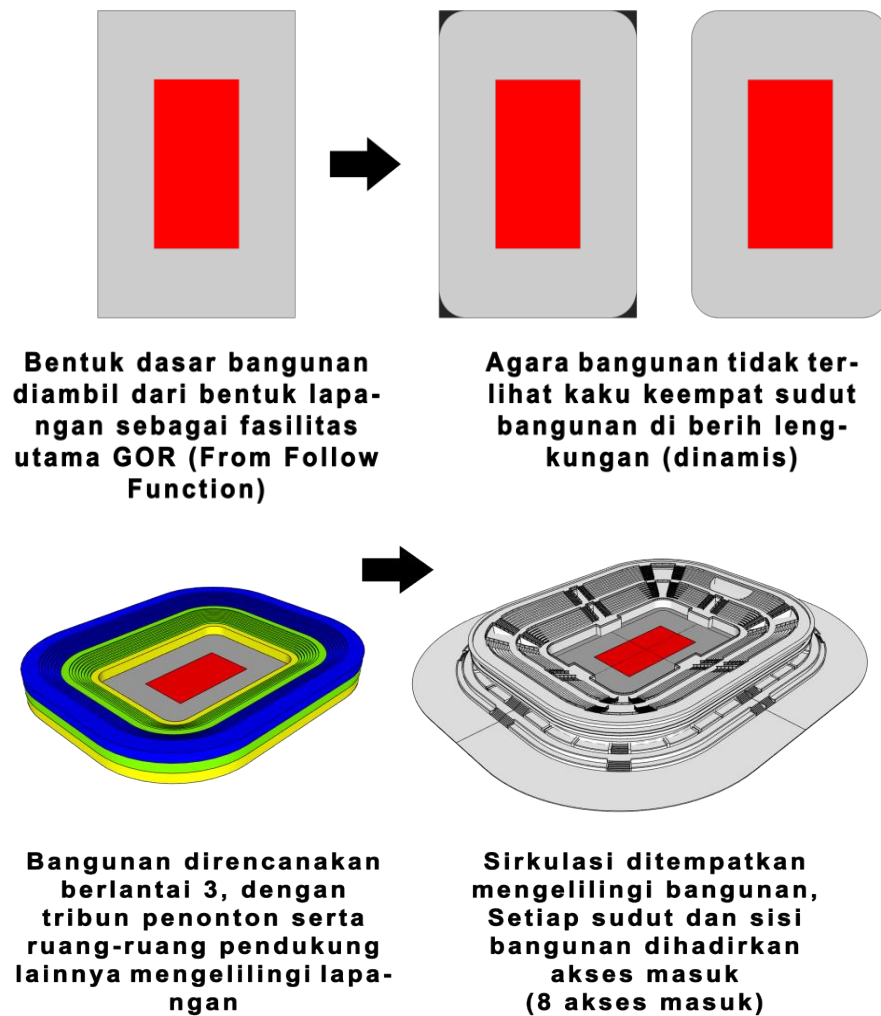
gambar 5.14 ruang terbuka hijau

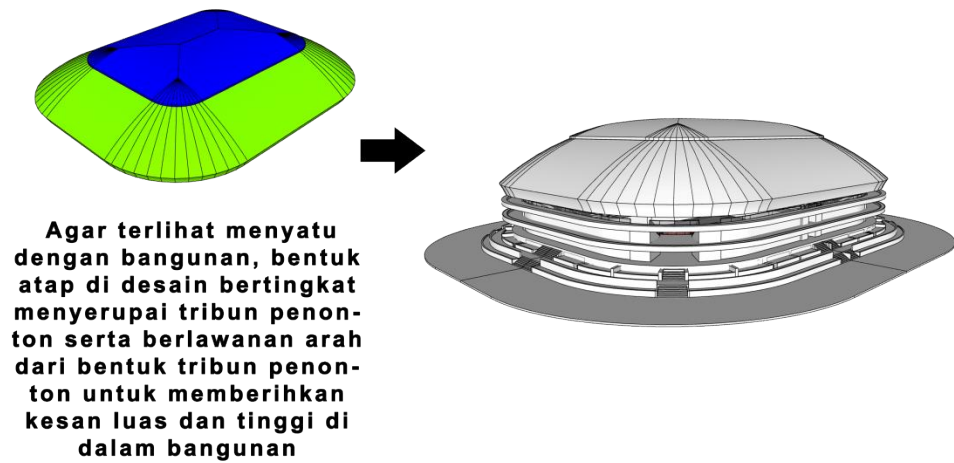
Sumber : Penulis 2022

5.2. Konsep Bangunan

5.2.1 Konsep Bentuk dan Tata Massa Bangunan

A. Konsep Bentuk

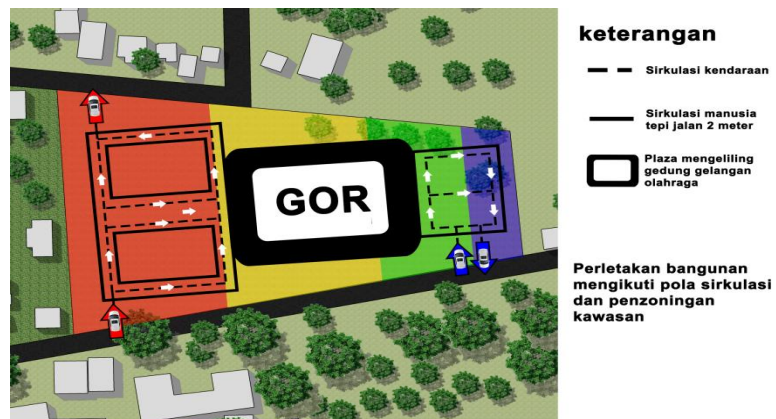




Gambar 5.14 Konsep Bentuk

Sumber : Penulis 2022

B. Konsep Tata Massa Bangunan



Gambar 5.19 Konsep Tata Massa Bangunan

Sumber : Penulis 2022

5.2.2 Penerapan prinsip-prinsip Arsitektur hijau pada bangunan

Teori yang digunakan terkait Penerapan Arsitektur Hijau (Green Architecture) dalam konteks pengguna bangunan.

1. Conserving Energy (Hemat Energi)



Memberi banyak bukaan pada sisi luar agar mendapatkan pencahayaan alami

Gambar 5.16 Konsep pencahayaan alami

Sumber : Penulis 2022

2. Respect for Site (Menanggapi keadaan tapak pada bangunan)



Gambar 5.17 Konsep penghawaan alami

Sumber : Penulis 2022

Membuat bangunan mengikuti bentuk tapak yang ada dan menghindari pengruksaan pada tapak

3. Respect for Use(memperhatikan pengguna bangunan)



Menanam tanaman hias di dalam bangunan maupun di luar bangunan agar meminimalisir panturan sianar matahari

4. Limitting New Resources(meminimalkan Sumber Daya Baru)

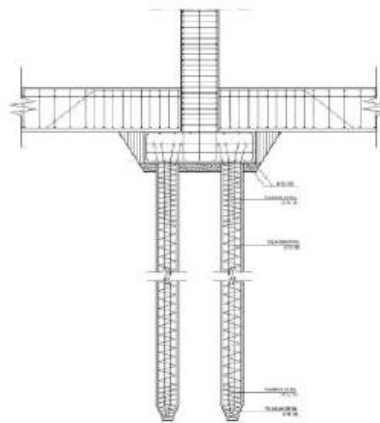
Menggunakan material yang mudah didapati serta memanfaatkan material yang sudah ada pada tapak untuk digunakan pada pembangunan.

5. Holistic

5.2.3 Konsep Struktur

- Struktur Bawah

Menggunakan pondasi Tiang Pancang

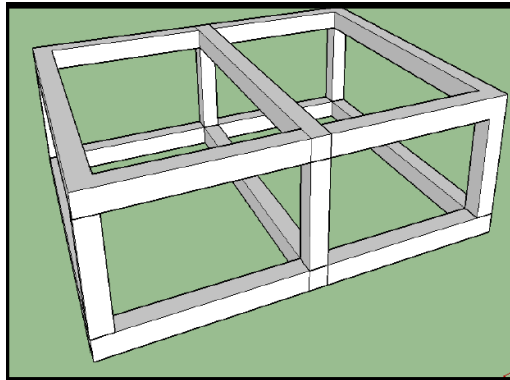


Gambar 5.16 Konsep Pondasi Tiang Pancang

Sumber : Penulis 2022

- Struktur Tengah

Menggunakan sistem kolom dan balok rigid frame

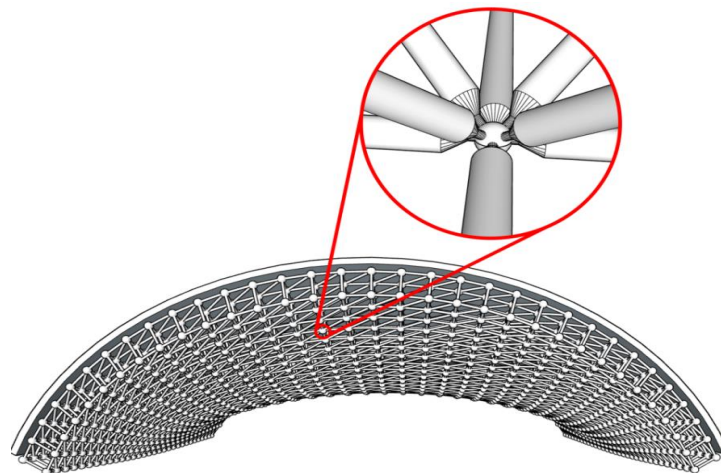


*Gambar 5.17 Konsep Sistem
Kolom dan Balok Rigid
Frame*

Sumber : Penulis 2022

- Struktur Atas

Menggunakan struktur bentangan lebar space frame



*Gambar 5.18 Konsep Space
Frame*

Sumber : Penulis 2022

5.2.4 Konsep Utilitas

- Drainase :
 - Menghadirkan taman dan area resapan hujan semaksimal mungkin
 - Memhadirkan sistem drainase kawasan yang mengalirkan air ke kali alami yang tersedia di samping site.

- Distribusi air bersih :

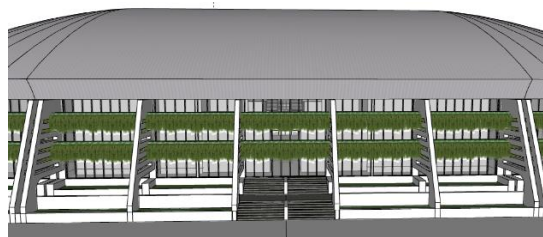


- Distribusi air kotor :

Sistem distribusi air kotor normal dalam artian air tinja dn air kotor langsung mengarah ke septictank dan sumur resapan.

- Sistem Penerangan :
 - Penerangan umum menggunakan jenis lampu rumahan dengan dengan kekuatan kurang lebih 24 watt yang di letakan setiap radium 4 – 5 meter.
 - Penerangan arena pertandingan menggunakan jenis lampu sorot sekala besar yang di letakan di setiap sudut atas atap agar tidak memberikan efek silau kepada atlet yang bertanding.

- Sistem Penghawaan :



Gambar 5.19 Konsep Penghawaan

Sumber : Penulis 2022

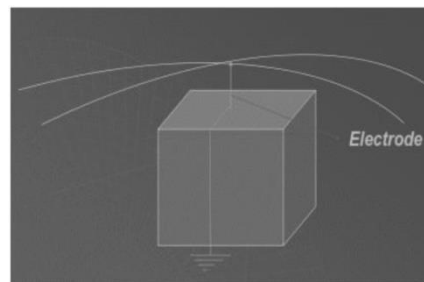
- Sistem Pencegahan Kebakaran.



Gambar 5.20 Tabung Gas

Sumber : Penulis 2022

- Sistem Kelistrikan :
Menggunakan kombinasi listrik PLN dan Genset serta Sollar cell
- Sistem Penangkal petir :

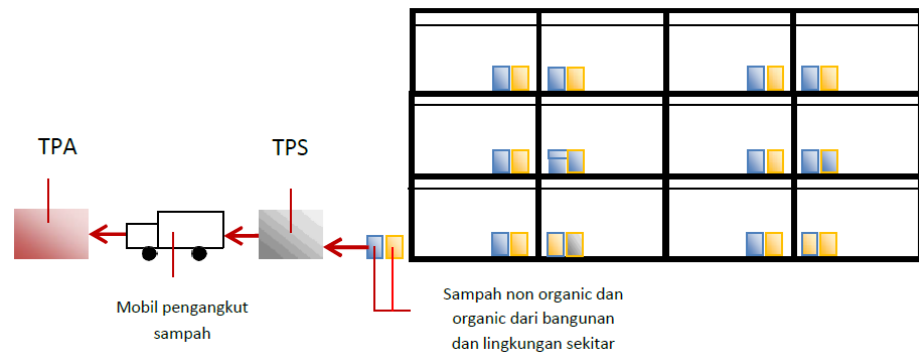


Gambar 5.21 Konsep Penangkal Petir

Sumber : Penulis 2022

Sistem penangkal petir radio aktif

- Sistem Komunikasi :
Sistem komunikasi sentral
- Sistem Persampahan :



Gambar 5.22 Konsep Persampahan

Sumber : Penulis 2022

DAFTAR PUSTAKA

- DGE, 2019, *Oecusse Em Numeros Estatistica Regiao Especial De Oecusse*,
Ministerio das Financas
- Geografi and iklim visit Oe-cusse
- Tribunnews-2020.Sejarah Pante Makassar, Timor-Leste
- Rustiadi, 2008, Perencanaan
- Wikipedia - Socuss of East Timor
- Direccao de estatistica de timor leste 2021
- (garis journal mahasiswa arsitektur E-SSN : 2523-3344 Volume 5 No. 2 | Agustus 2020)
- Pradono, Budi dalam Hadi Yanuar Iswanto, dkk. 2012. Desain Pengembangan
Green Architecture Di Kawasan Dago Dengan Pendekatan Arsitektur
Tradisional Sunda. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Perdana, F. W., Setioko, B., Prianto, E., Bulutangkis, P., Indonesia, S., Ibukota,
S., & Tengah, J. (n.d.). Gedung persatuan bulutangkis semarang.
<https://www.google.co.id/search?q=bentukadanorientasi+bangunan&bi>
- Direccao de Esttisitica Distrito Oe-Cusse
<http://www.greenroofstoday.co.uk/green-roof.jpg>
- Karyono, Tri Harsono ,2010 Arsitektur Hijau : Pengantar Pemahaman Arsitektur
Hijau di Indonesia. Penerbit PT Raja Grafindo Persada,Jakarta
- Makassar, D I. 2017. Redesain Stadion Andi Mattalatta Di Makassar Acuan
Perancangan
<http://rpmedia.ask.com/ts%3Fu%3D/wikipedia/.Date:19/10/2021>
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/daseng/article/view/20845>
<http://e-journal.uajy.ac.id/8642/1/JURNALTA13821.pdf>
- Ing Sunarto Tjahjadi, Data Arsitek jilid 1, Erlangga, Jakarta.
- Ing Sunarto Tjahjadi, dan Ferryanto Chaidir, Data Arsitek jilid 2, Erlangga,
Jakarta

- UU No 3 Tahun 2005. (2005). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional Dengan. Presiden RI.
- Jamala, N. (2015). Analisis Pencahayaan Bangunan Hemat Energi (Studi Kasus : Gedung Wisma Kalla di Makassar). Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti.