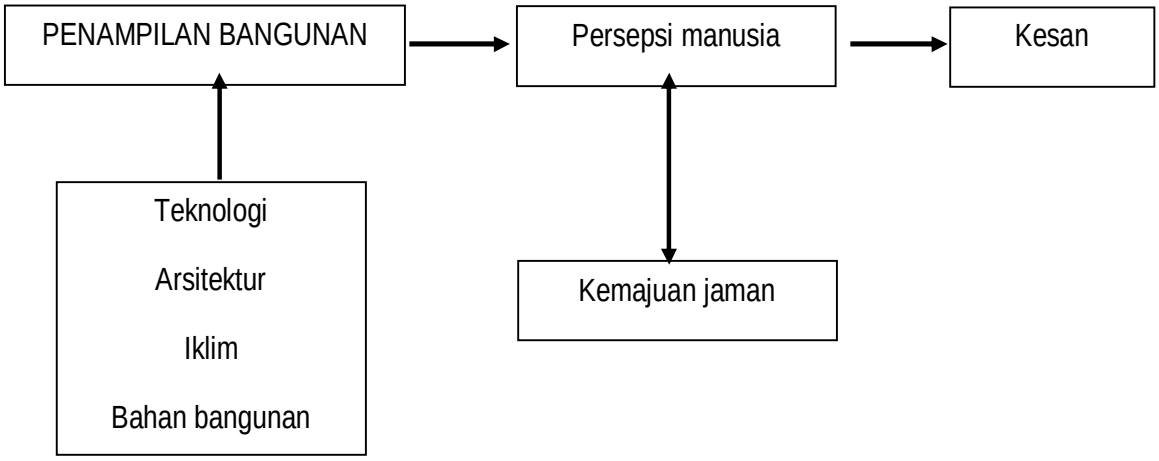
BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep exspresi bangunan

Dasar pemikiran kesan dan penempilan bangunan :

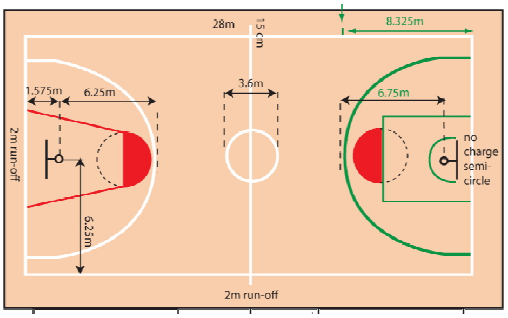


Bentuk dasar massa bangunan dipertimbangkan terhadap :

- Kemungkinan ketinggian bangunan
- Bentuk dasar yang dipilih
- Kebutuhan serta pembagian ruang

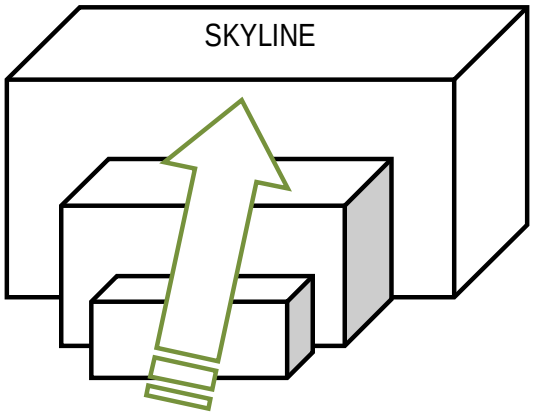
Bentuk dasar yang dipilih adalah bentuk kotak (▭) dengan pertimbangan :

- Mengikuti bentuk lapangan olahraga basket



Gambar 5.1 Standar Lapangan Basket

- Penutup sumbu
- Skyline memuncak ke fungsi olahraga (utama)



Gambar 5.2 Skyline

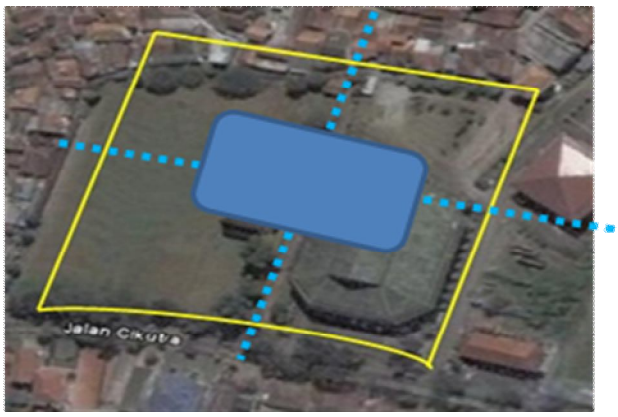
5.2 Konsep Rencana Tapak

5.2.1 Konsep penataan masa bangunan



Gambar 5.3 garis Sumbu Site

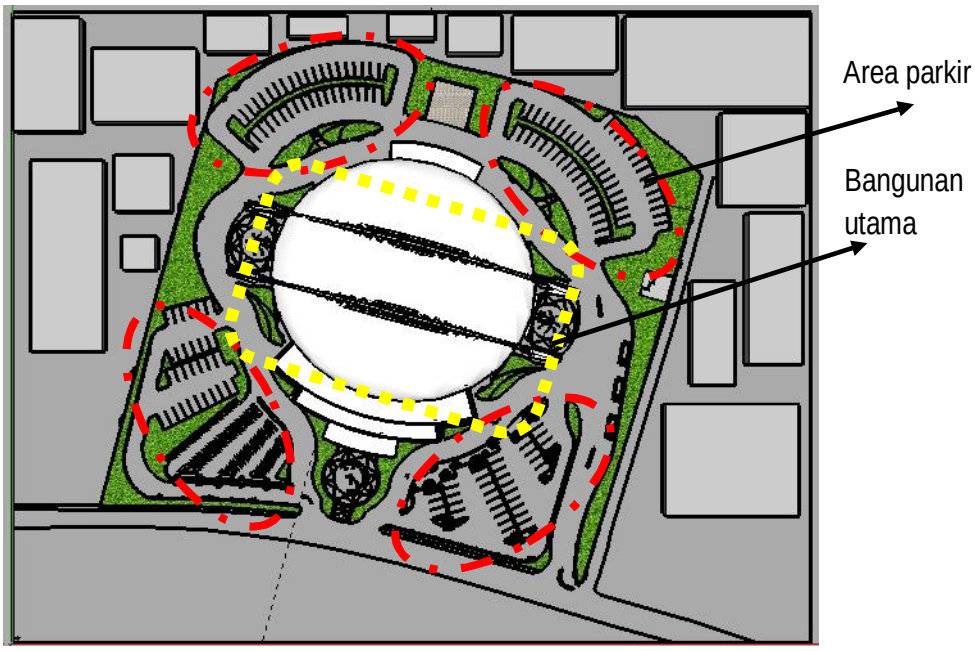
- Garis sumbu bangunan sesuai dengan bentuk site
- Jalan Cikutra menjadi sisi depan



Gambar 5.4 Gubahan Massa

- Bangunan berada di sumbu site

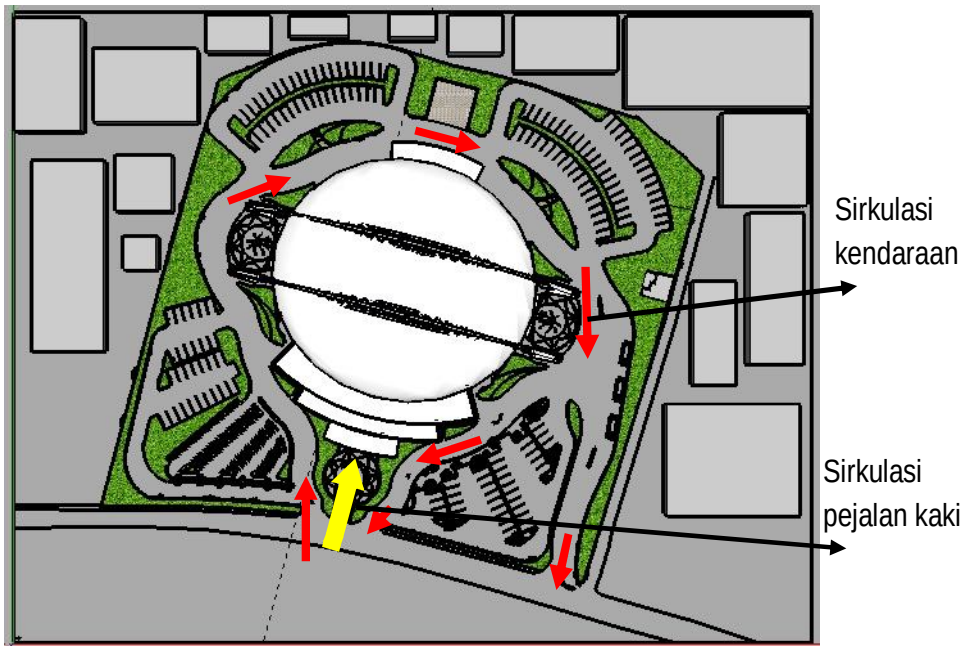
5.2.2 Rencana tapak



Gambar 5.5 Zoning

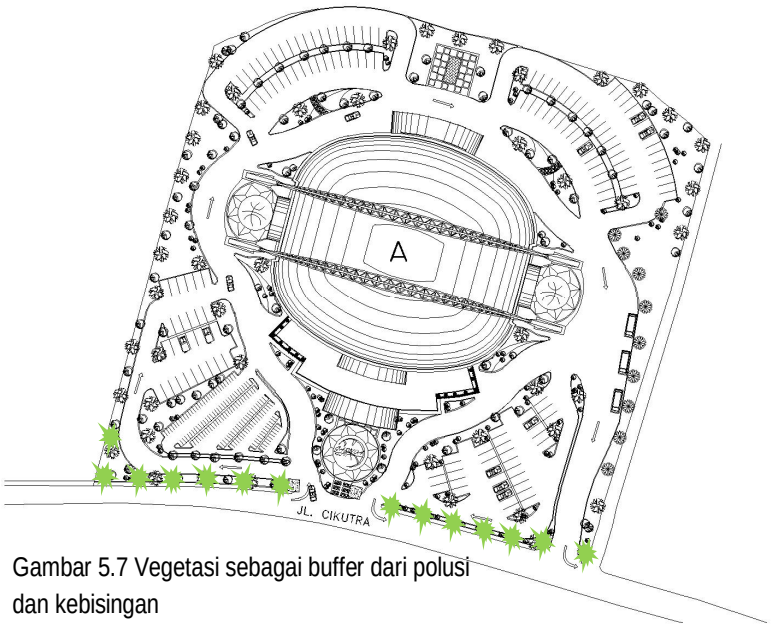
Pada rencana tapak parkir diletakkan disekeliling bangunan yang bertujuan untuk mempermudah pengunjung masuk bangunan utama serta factor kebutuhan jumlah parkir.

5.2.3 Sirkulasi tapak



Gambar 5.6 Sirkulasi dalam site

5.2.4 Konsep penataan vegetasi



Gambar 5.7 Vegetasi sebagai buffer dari polusi dan kebisingan

5.3 Konsep Perancangan Bangunan

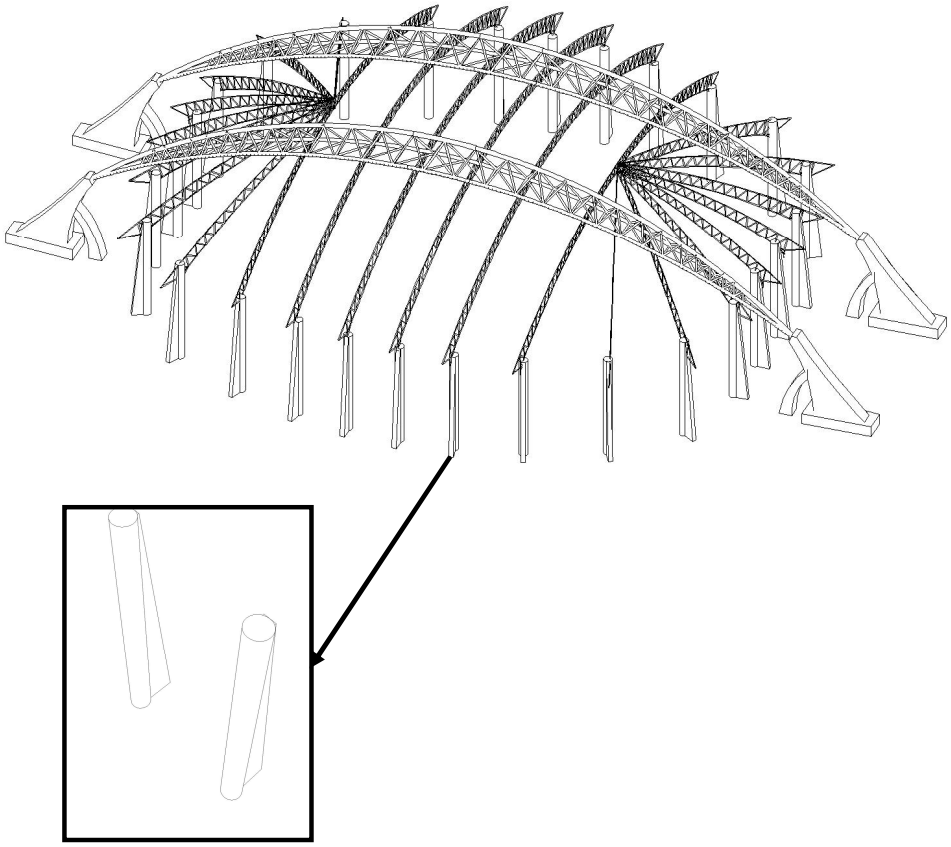
5.3.1 Konsep Struktur

Spesifikasi

a. Kolom

Kolom menggunakan kolo beton bulat dengan diameter :

- 100 cm untuk kolom tribun utama
- 60 cm untuk kolom lainnya



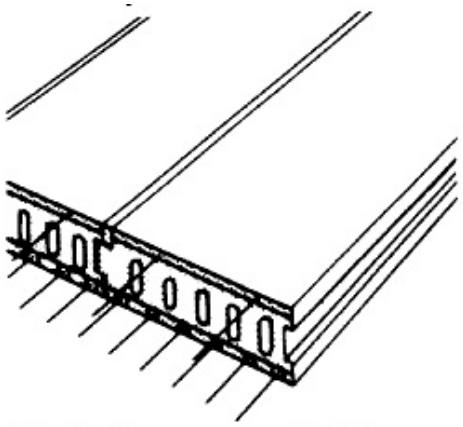
Gambar 5.8 Kolom Struktur

b. Balok

Balok menggunakan balok beton dengan diameter 40 cm.

c. Lantai

Sistem struktur lantai pada bangunan ini menggunakan sistem Precast dengan ketebalan 20 cm.

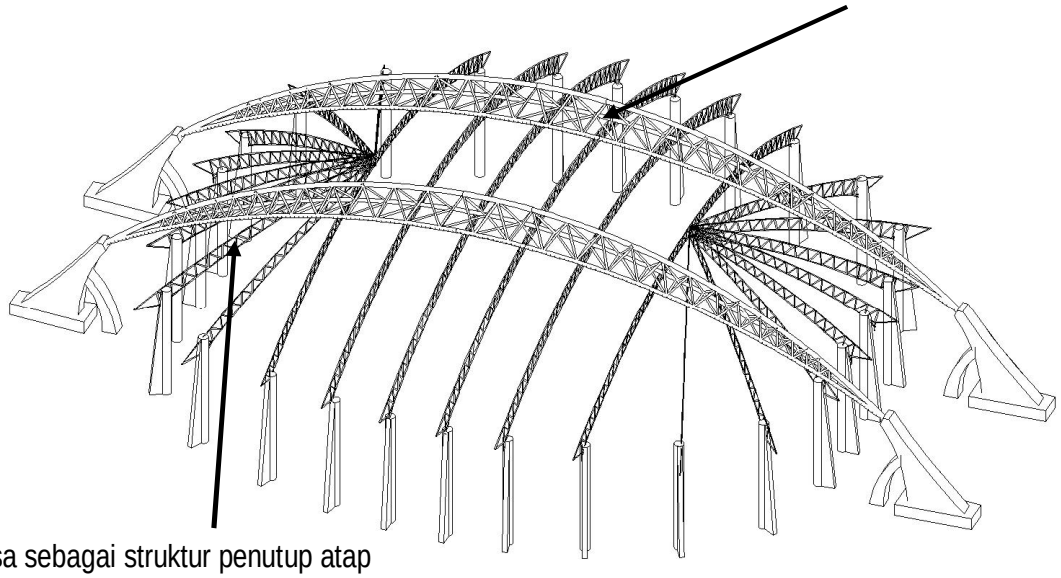


Gambar 5.9 Lantai Precast

d. Atap

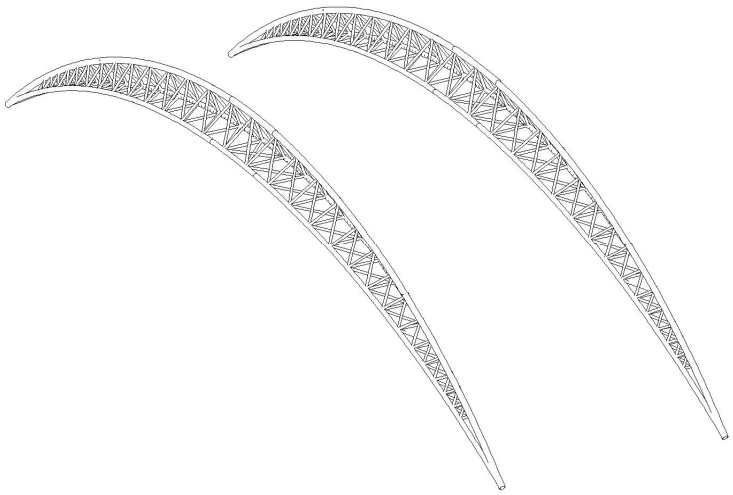
Sistem struktur atap menggunakan sistem Space Truss dengan bahan penutup atap metal sheet.

Space trus sebagai struktur utama yang berfungsi mengantunga atap yang di bawahnya



Trusa sebagai struktur penutup atap

Gambar 5.10 Atap

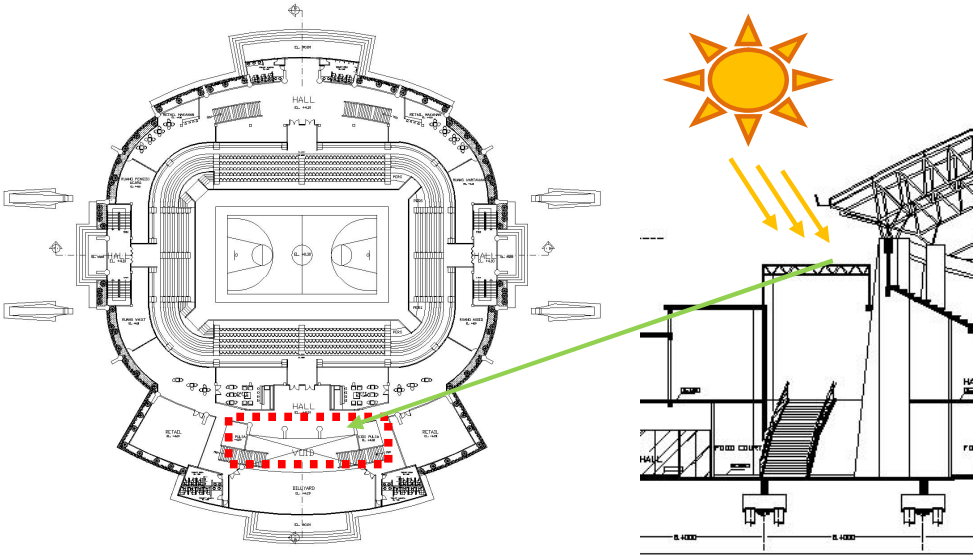


Gambar 5.11 Space Truss

5.3.2 Konsep Pencahayaan dan Penghawaan

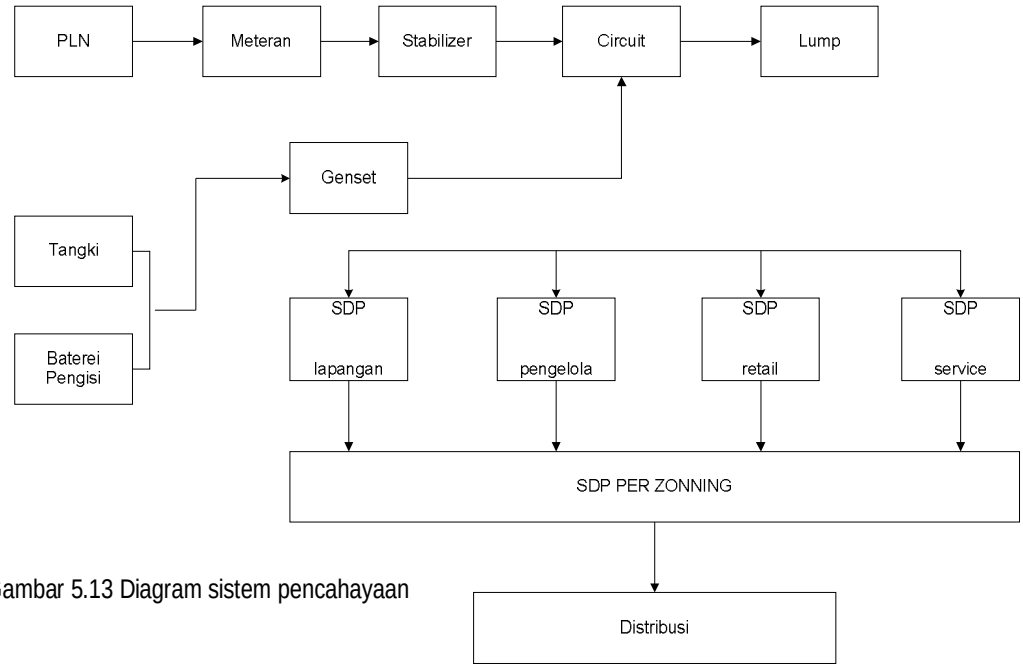
Penerapan konsep pencahayaan alami pada bangunan

Memanfaatkan pencahayaan alami pada siang hari dengan membuat void dan skylight pada bangunan



Gambar 5.12 Void

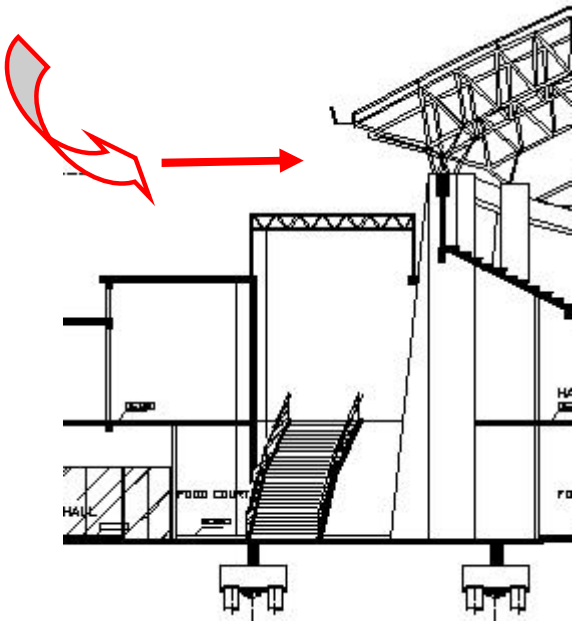
Selain mengunakan pencahayaan alami pada bangunan ini juga mempergunakan pencahayaan buatan dengan mempergunakan PLN



Gambar 5.13 Diagram sistem pencahayaan

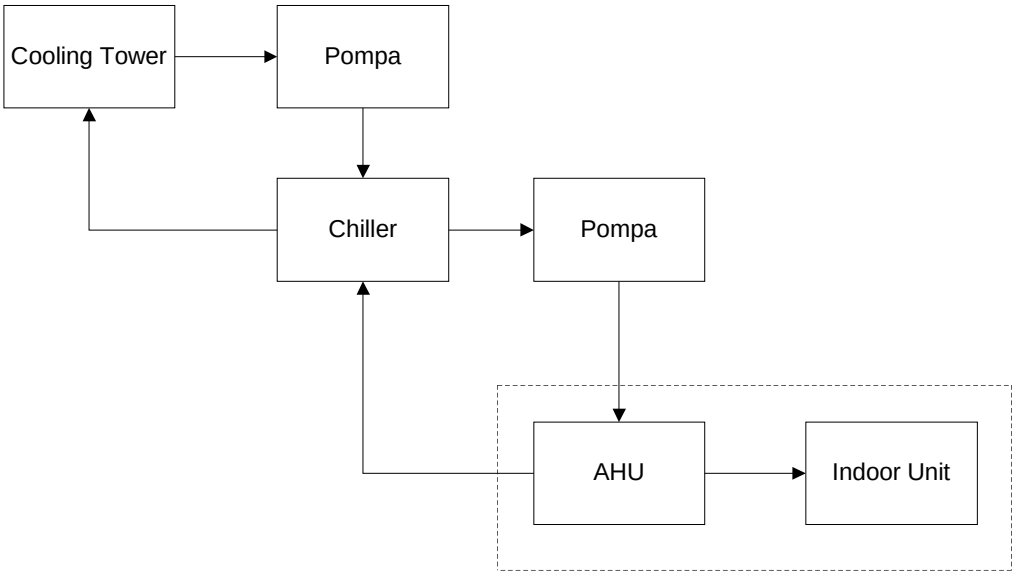
Penghawaan

Penerapan konsep penghawaan alami pada bangunan utama



Gambar 5.14 Penghawaan

Selain mengunakan penghawaan alami pada bangunan ini juga mempergunakan penghawaan buatan dengan mempergunakan AC



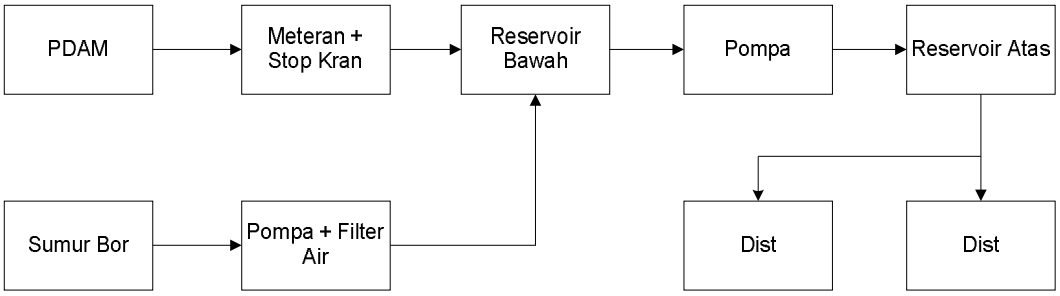
Gambar 5.15 Diagram sistem penghawaan

5.3.3 Konsep Utilitas

1. Plumbing

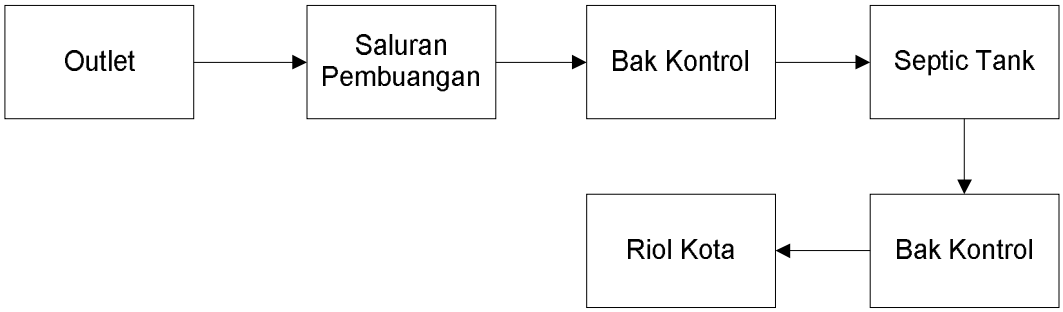
a. Air Bersih

Sumber PDAM dan Sumur Bor



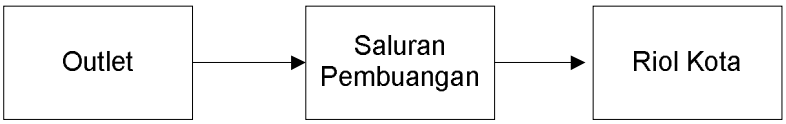
Gambar 5.16 Diagram Air Bersih

b. Air Kotor



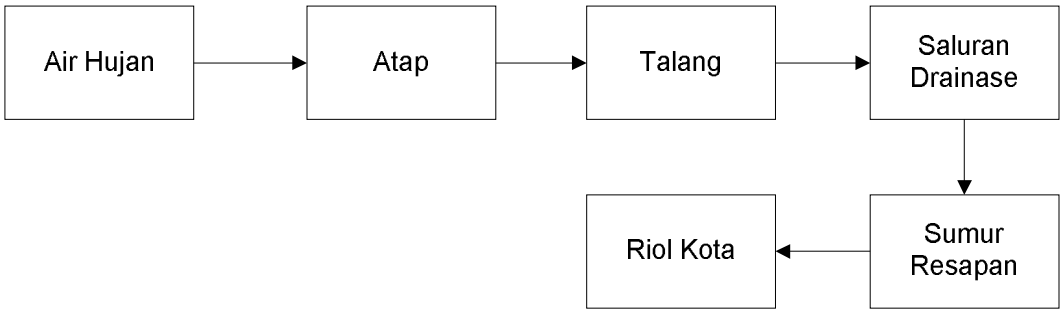
Gambar 5.17 Diagram Air Kotor

c. Grey Water



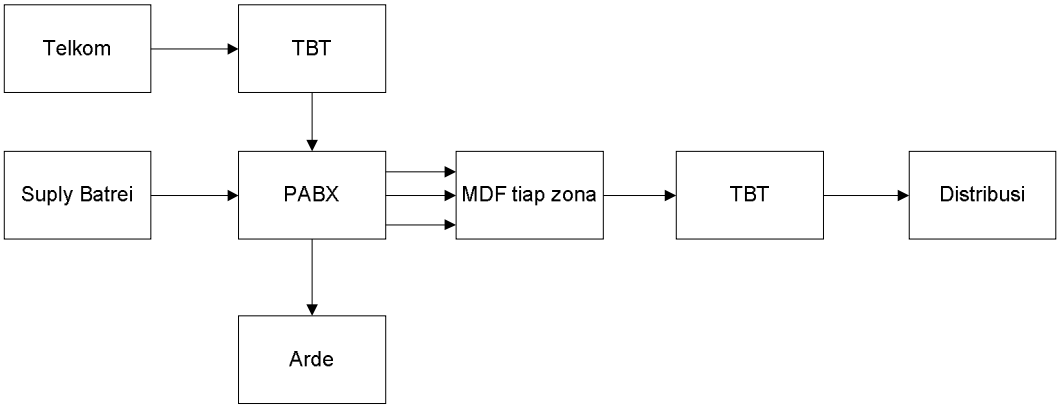
Gambar 5.18 Diagram Grey Water

d. Air Hujan



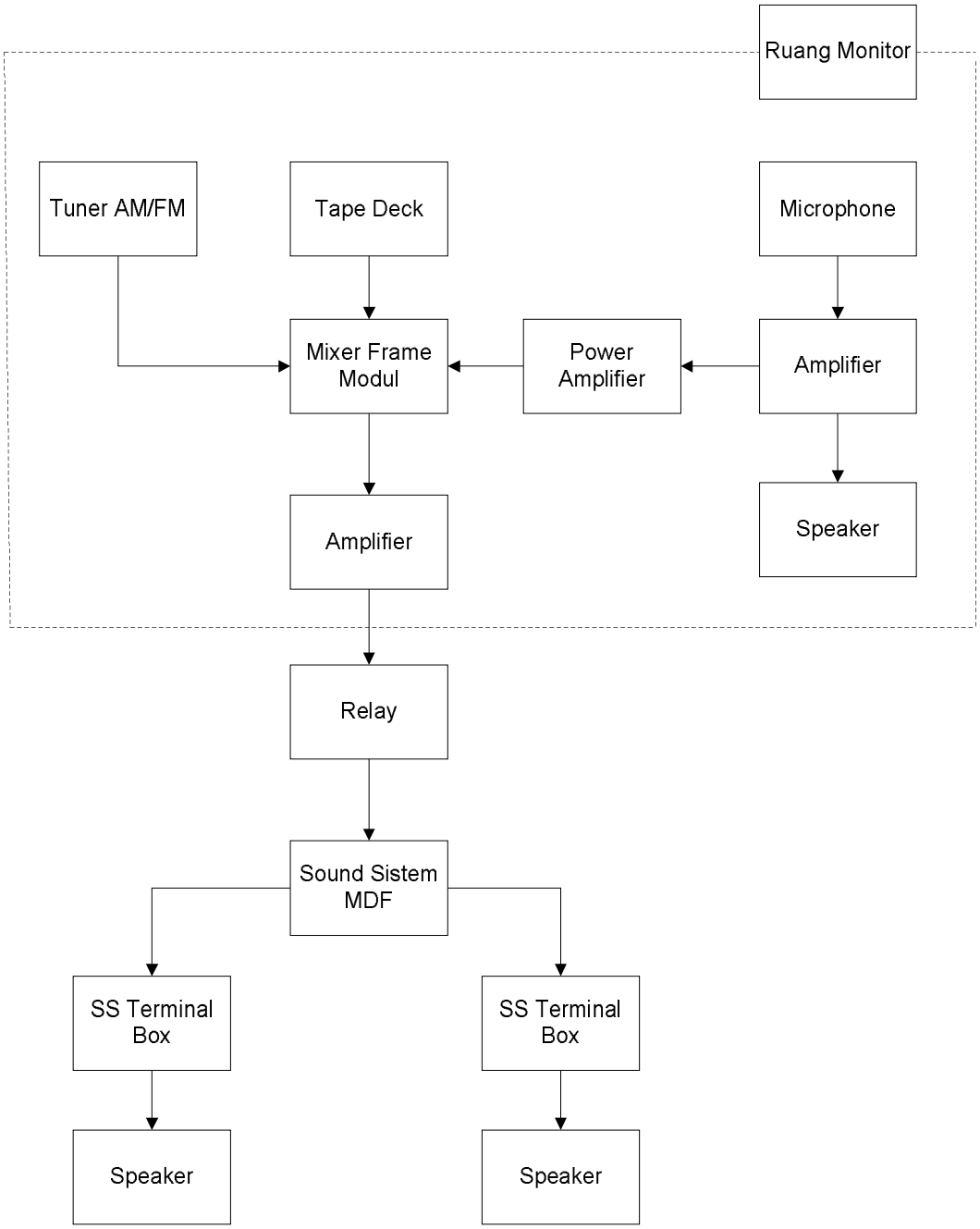
Gambar 5.19 Diagram Air Hujan

2. Telpon



Gambar 5.20 Diagram Telpon

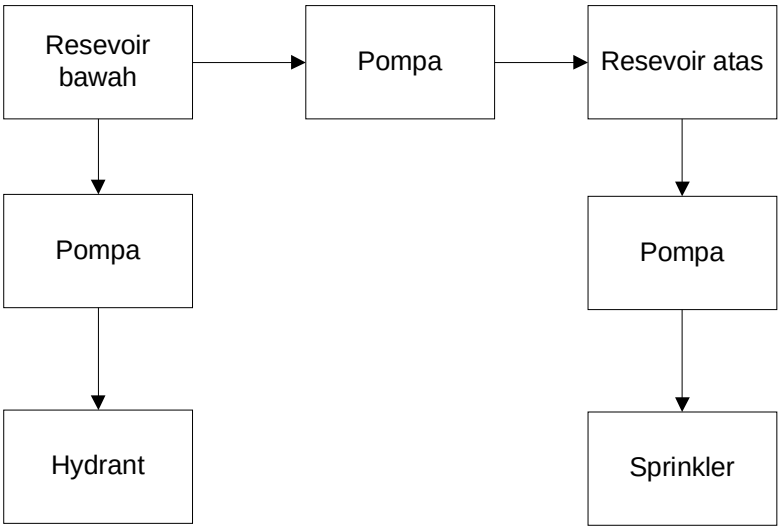
3. Tata Suara



Gambar 5.21 Diagram Tata Suara

4. Sistem Kebakaran

Sistem pencegahan bahaya kebakaran mengguanakan sistem hydrant dan sprinkler. Gedung olahraga termasuk salah satu gedung yang persentase terjadinya kebakaran kecil. Sedangkan untuk bangunan retail menggunakan sistem sprinkler, dan alarm kebakaran.



Gambar 5.22 Diagram Sistem Kebakaran