

BAB V

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

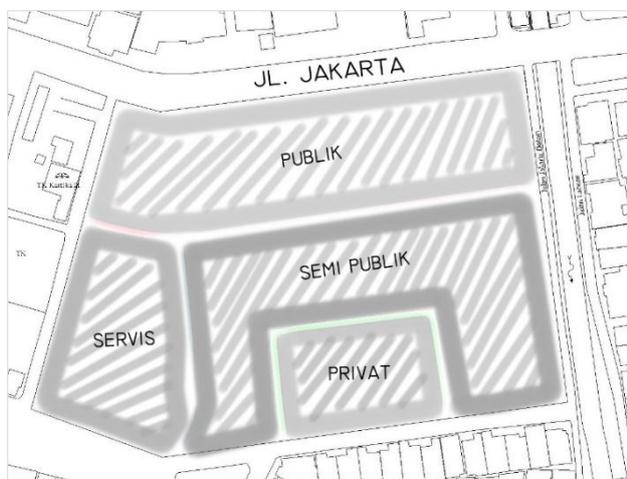
5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar yang digunakan dalam perancangan Bandung *Sports Club* adalah *Urban Sportainment*, yakni sebuah pusat klub olahraga yang berada ditengah kota dengan mewadahi beberapa cabang olahraga, sekaligus sebagai tempat rekreasi, serta menggabungkan fungsi komersil dan rekreasi dengan tema arsitektur tropis. Hal ini berdasarkan dari latar belakang isu dan fenomena yang muncul di masyarakat mengenai kegiatan olahraga.

5.2 Konsep Perencanaan Tapak

Sesuai dengan tema perancangan yakni Arsitektur Tropis, maka konsep pada tapak harus berdasarkan aspek-aspek yang sesuai dengan konteks arsitektur tropis. Dalam hal ini seperti mempertimbangkan perletakan massa bangunan yang harus merespon terhadap orientasi matahari yang berpengaruh terhadap pencahayaan bangunan, dan arah mata angin yang berpengaruh terhadap penghawaan dan bukaan pada bangunan.

5.2.1 Pemintakatan Tapak

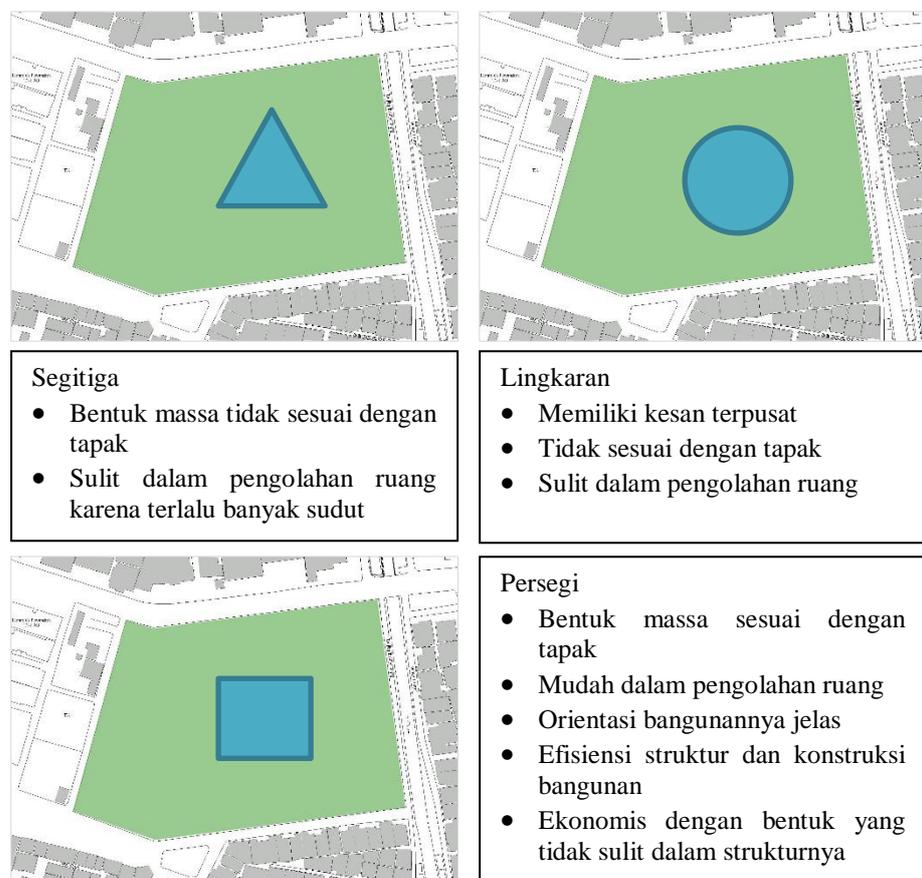


Gambar 5.1 Pemintakatan Tapak

Sumber: Analisis Pribadi 2015

- 1) Area Publik ditempatkan di sebelah utara tapak, tepatnya berada dekat dengan jalan utama yakni Jl. Jakarta, hal ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengaksesnya.
- 2) Area Semi Publik ditempatkan diantara area publik dan privat sebagai penghubung aktivitas antara area publik dan area privat. Area semi publik meliputi fasilitas olahraga.
- 3) Area Privat diletakkan di sebelah selatan pada tapak, dan jauh dari akses jalan utama dikarenakan sifatnya yang privat dan membutuhkan privasi yang tinggi.
- 4) Area Servis ditempatkan mengikuti kebutuhan dari area yang lainnya, area ini berada di sebelah barat tapak yang hanya dapat diakses oleh para staff dan karyawan.

5.2.2 Gubahan Massa



Gambar 5.2 Gubahan Massa

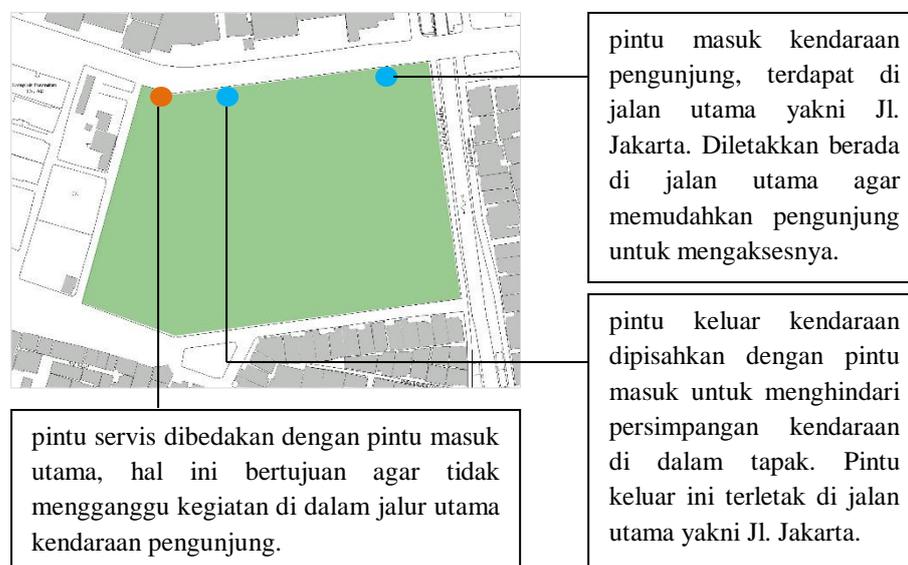
Sumber: Arsitektur Bentuk Ruang dan Tatanan D.K Ching

Dari ketiga bentuk diatas, bentuk yang paling baik dan sesuai untuk fungsi bangunan olahraga adalah bentuk persegi. Bentuk persegi dipilih sebagai bentuk utama karena dianggap paling sesuai dengan bentuk tapak, efisien dalam pengolahan ruang didalamnya, dan sesuai dengan susunan perletakkan lapangan olahraga.

5.2.3 Tata Letak

a. Penempatan *Entrance*

Entrance dapat dibagi menjadi dua yakni *main entrance* (*In* dan *Out*) dan *side entrance*. Menurut *Neufeurt* dalam *Data Arsitek*, menyebutkan beberapa kriteria dalam menentukan sebuah *main entrance* diantaranya, terletak di daerah yang kepadatan arusnya relatif rendah, mudah terlihat, informatif, dan mudah diakses.



Gambar 5.3 Tata Letak *Entrance*

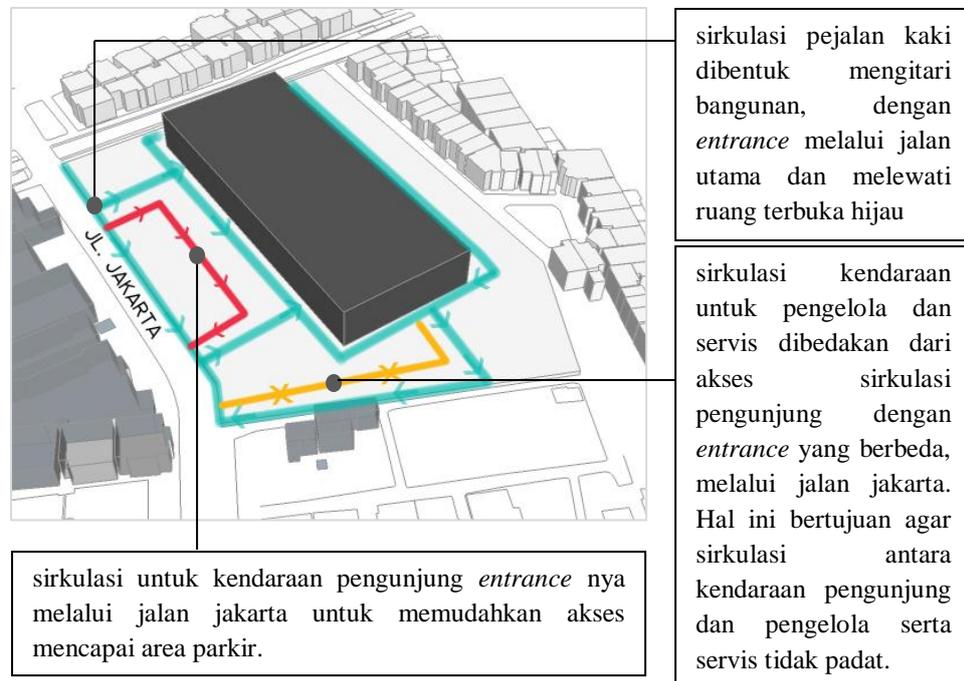
Sumber: Analisis Pribadi 2015

b. Orientasi Bangunan

Berdasarkan tema arsitektur tropis, penempatan orientasi bangunan diletakkan berdasarkan analisis arah datang dan terbenamnya matahari dan analisis arah mata angin, yang nantinya berpengaruh terhadap pencahayaan dan penghawaan pada bangunan.

5.2.4 Sirkulasi Pada Tapak

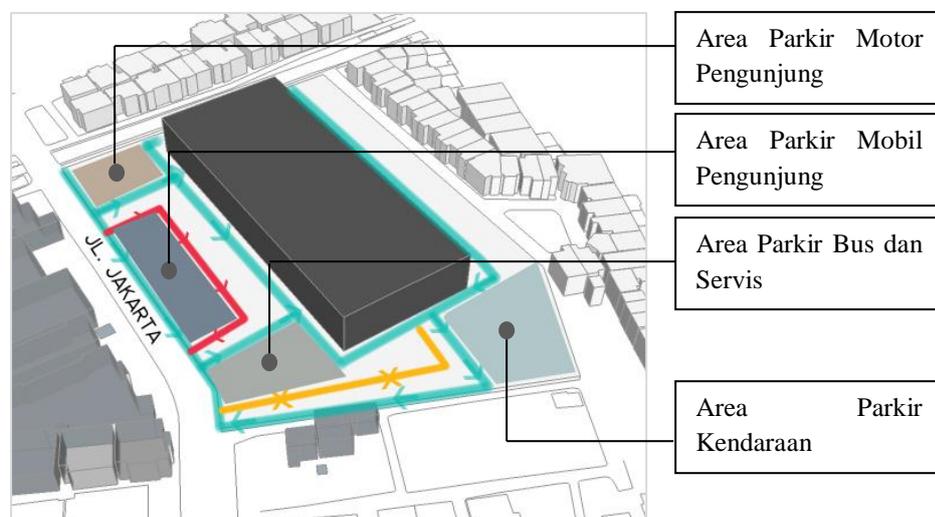
Jalur sirkulasi pada tapak dibagi menjadi dua yakni sirkulasi kendaraan bermotor dan sirkulasi pejalan kaki. Sirkulasi kendaraan bermotor dibagi menjadi dua yakni sirkulasi kendaraan untuk pengunjung dan sirkulasi kendaraan untuk pengelola dan servis.



Gambar 5.4 Sirkulasi Pada Tapak

Sumber: Analisis Pribadi 2015

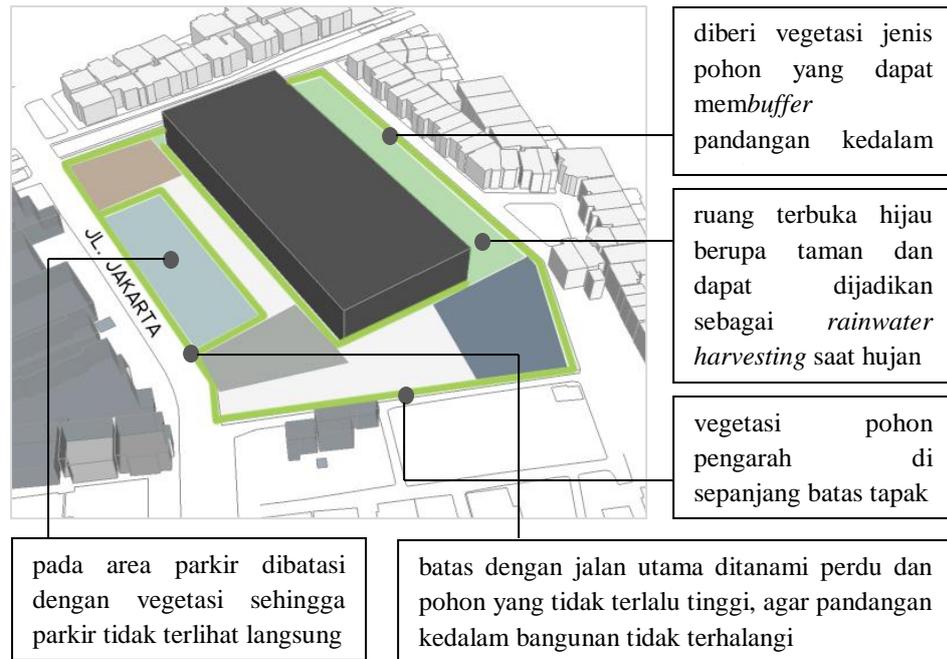
5.2.5 Area Parkir



Gambar 5.5 Area Parkir

Sumber: Analisis Pribadi 2015

5.2.6 Tata Hijau



Gambar 5.6 Tata Hijau

Sumber: Analisis Pribadi 2015

5.2.7 Pemintakatan Tapak dan Bangunan



Gambar 5.7 Pemintakatan Tapak dan Bangunan

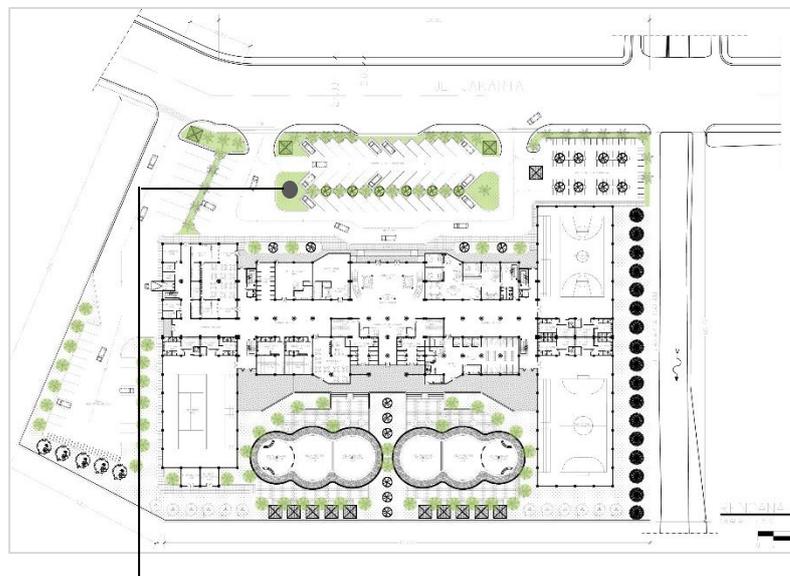
Sumber: Hasil Perencanaan 2015

5.3 Konsep Perancangan Lanskap

Konsep perancangan lanskap pada Bandung *Sports Club* disesuaikan dengan tema perancangannya yakni arsitektur tropis. Konsep lanskap dibagi menjadi dua, yaitu konsep *softscape* (tanaman) dan konsep *hardscape* (perkerasan). Penerapan konsep *softscape*, adalah dengan pemilihan tanaman yang biasa tumbuh di daerah beriklim tropis dan berdasarkan fungsinya. Sedangkan penerapan konsep *hardscape*, adalah dengan menggunakan material penutup tanah yang tidak memantulkan cahaya dan panas, serta bersifat dapat menyerap air.

5.3.1 Konsep *Softscape*

a. Vegetasi Pengarah



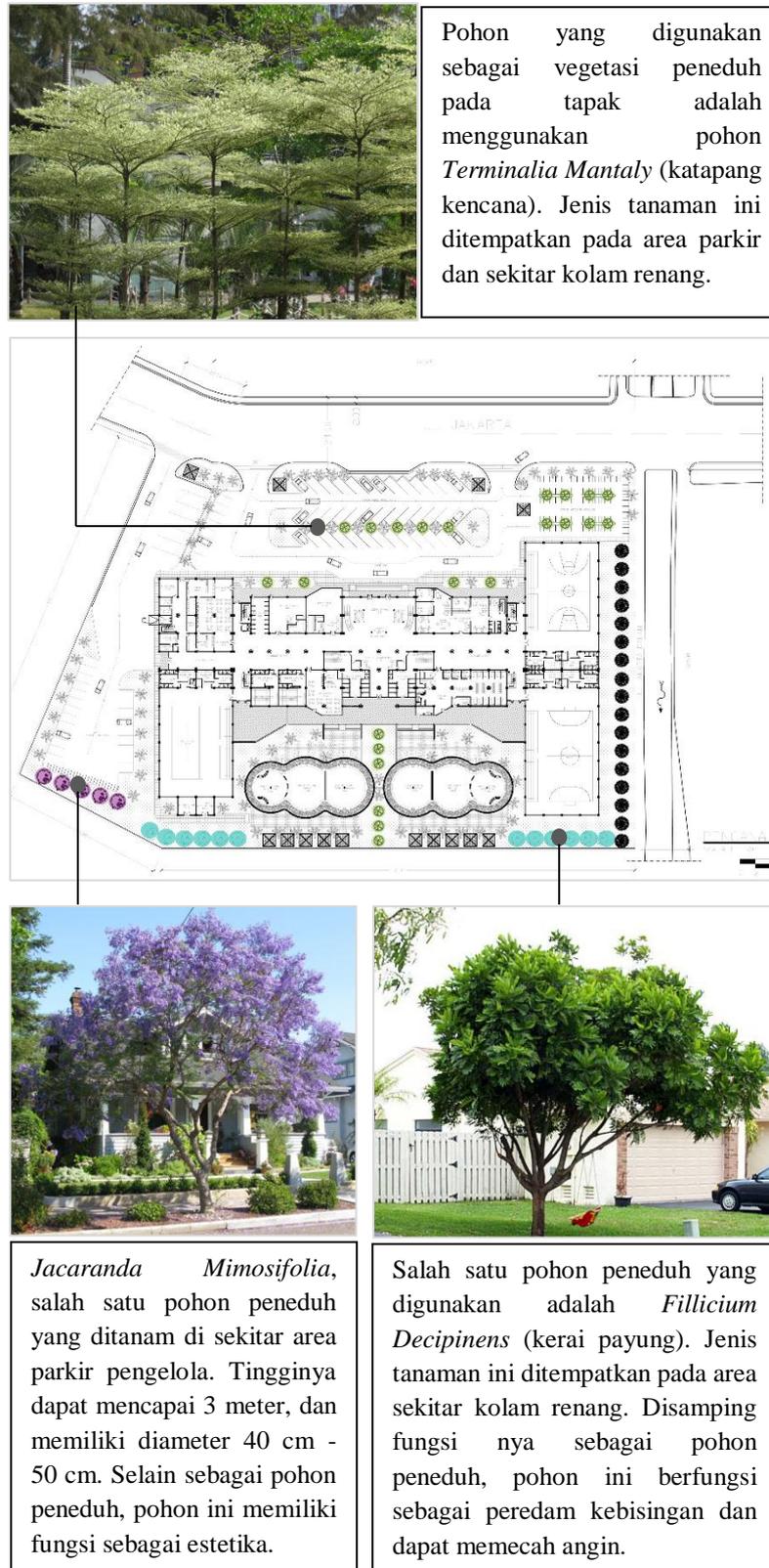
Vegetasi pengarah pada tapak menggunakan tanaman *Polyalthia Longifolia* (pohon glodokan). Jenis tanaman ini ditempatkan pada area parkir, batas tapak dengan jalan utama dan di area kolam renang. Berikut ini karakteristik dari pohon glodokan :

- dapat tumbuh hingga 30 meter
- berfungsi mengurangi polusi suara
- sebagai pohon peneduh, dan dapat menyerap polusi udara

Gambar 5.8 Vegetasi Pengarah

Sumber: Dokumentasi Kuliah 2015

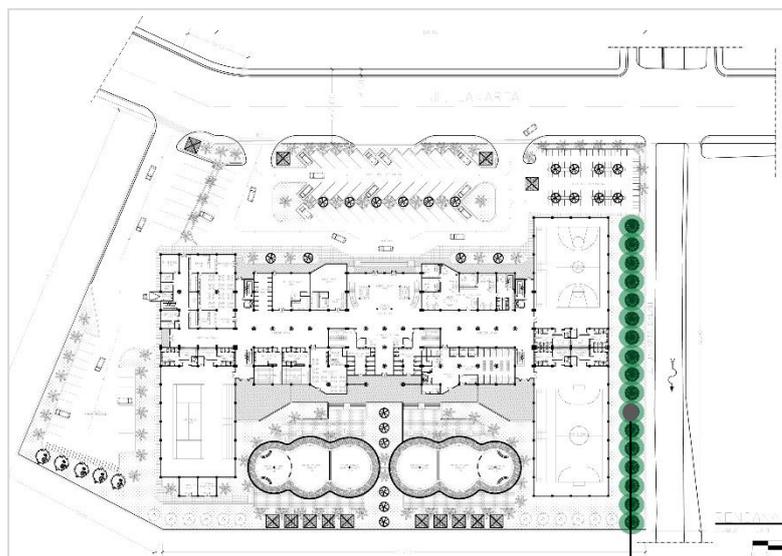
b. Vegetasi Peneduh dan Pengarah Angin



Gambar 5.9 Vegetasi Peneduh dan Pengarah Angin

Sumber: Dokumentasi Kuliah 2015

c. Vegetasi Pembatas



Vegetasi pembatas yang digunakan untuk membatasi tapak dengan lingkungan sekitar adalah dengan menggunakan pohon *Agathis Alba* (damar). Selain sebagai pohon pembatas, pohon damar berfungsi sebagai tanaman penghijauan dan berfungsi sebagai penahan air tanah untuk menampung air hujan. Dapat berfungsi sebagai pohon peneduh, dan tanaman hias.

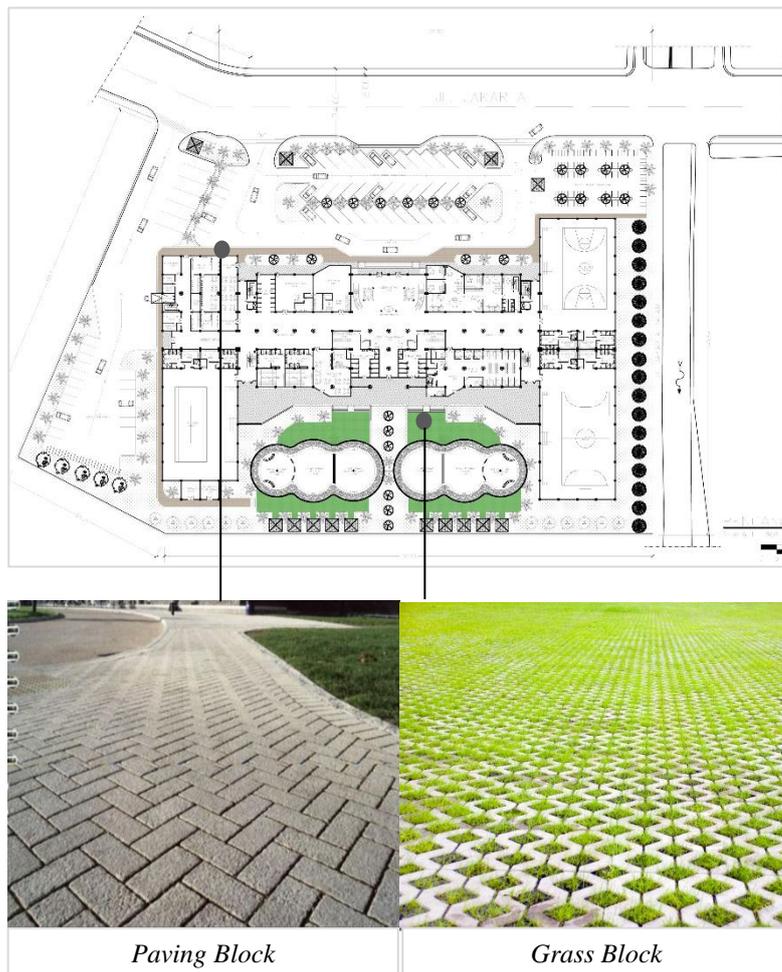


Gambar 5.10 Vegetasi Pembatas

Sumber: Dokumentasi Kuliah 2015

5.3.2 Konsep *Hardscape*

Konsep *hardscape*, pada perancangan Bandung *Sports Club* menggunakan material yang tidak memantulkan cahaya dan panas, untuk mengurangi suhu pada tapak, dan bersifat dapat menyerap air untuk menyimpan cadangan air di tanah saat musim hujan datang. Material yang digunakan untuk jalur pedestrian adalah *paving block*, dan pada area kolam renang digunakan material *grass block*.



Gambar 5.11 Hardscape

Sumber: Dokumentasi Kuliah 2015

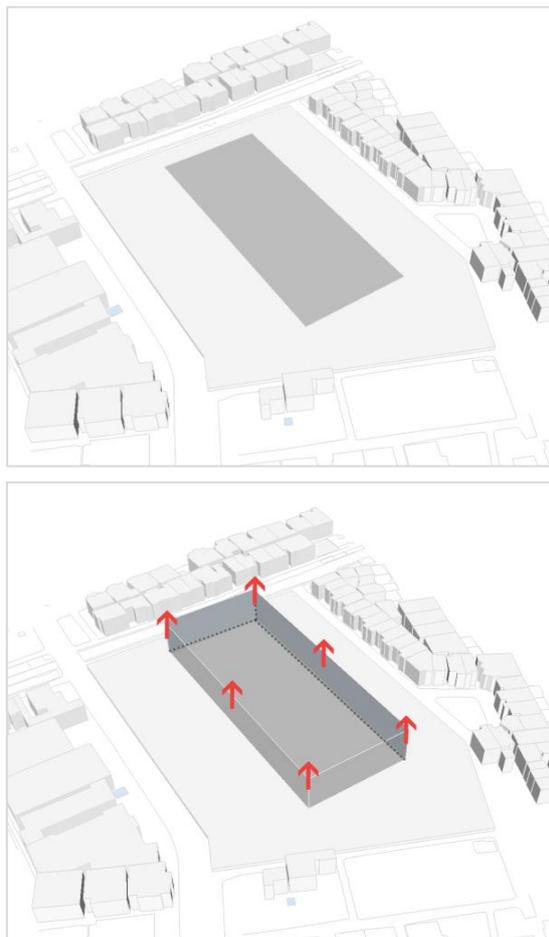
5.4 Konsep Perancangan Bangunan

Konsep perancangan bangunan Bandung *Sports Club* mengacu pada tema utama perancangan yakni arsitektur tropis. Pada tema arsitektur tropis, konsep perancangan bangunan adalah dengan mempertimbangkan kenyamanan thermal, yakni mengurangi perolehan panas dan mencegah radiasi panas yang masuk ke dalam bangunan, memberikan aliran udara yang cukup, dan membawa panas keluar bangunan.

5.4.1 Konsep Bentuk

Bentuk dasar bangunan Bandung *Sports Club* adalah bentuk persegi. Bentuk persegi dipilih karena bentuknya yang stabil, ramah

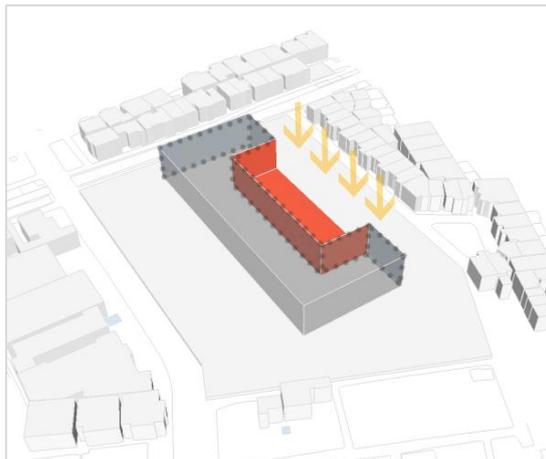
furnitur, dan sesuai dengan susunan perletakkan lapangan olahraga, sehingga penggunaan ruang dapat dimaksimalkan. Dibandingkan dengan bentuk lingkaran yang tidak ramah furnitur dan bentuk segitiga yang menciptakan sudut sehingga ruang tidak dapat digunakan secara maksimal, bentuk persegi adalah bentuk yang paling sesuai dengan kebutuhan ruang untuk perancangan Bandung *Sports Club*.



Gambar 5.12 Konsep Bentuk Persegi

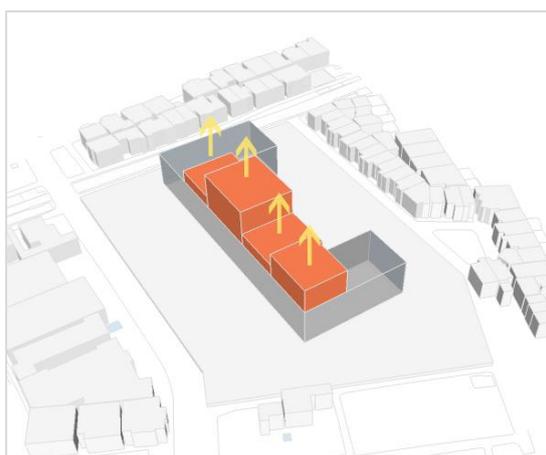
Sumber: Analisis Pribadi 2015

Bentuk persegi ini mengalami beberapa perubahan, transformasi perubahan bentuk persegi ini berdasarkan tiga hal, perubahan pertama dikarenakan adanya penyesuaian dengan perletakkan fungsi-fungsi yang ada dari masing-masing fasilitas olahraga, yakni perletakkan lapangan yang berorientasi utara selatan sehingga terjadi pengurangan massa bentuk persegi (substraksi), berikut merupakan tahapan perubahan tersebut :



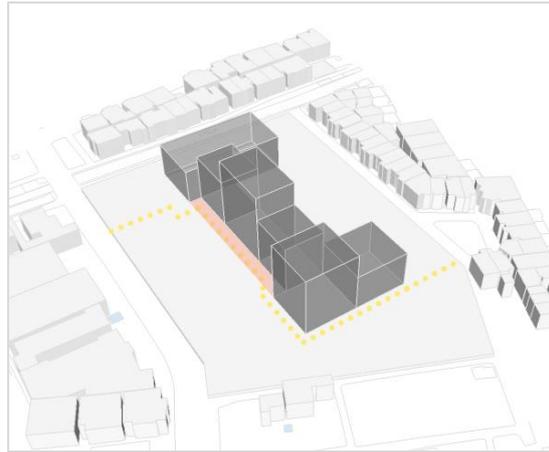
Gambar 5.13 Konsep Transformasi 1
Sumber: Analisis Pribadi 2015

Perubahan kedua berdasarkan respon terhadap analisis tapak yang telah dilakukan yakni dengan mempertimbangkan arah angin dan matahari, massa bangunan mengalami penambahan massa (adisi), supaya tidak membentuk blok massa bangunan dan agar tercipta massa bangunan yang dinamis untuk dapat mengalirkan udara masuk ke dalam bangunan dan mengurangi panas yang ada di dalam bangunan.



Gambar 5.14 Konsep Transformasi 2
Sumber: Analisis Pribadi 2015

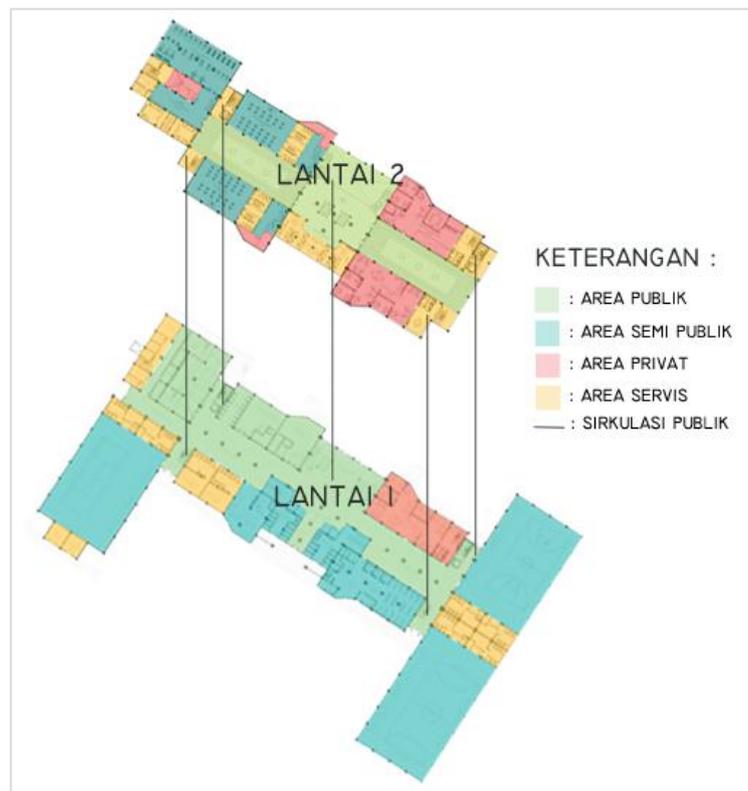
Transformasi ketiga, disesuaikan dengan luas lahan yang diperuntukkan bagi bangunan, setelah dikurangi lahan untuk sirkulasi dalam tapak, ruang terbuka hijau dan area parkir maka bentuk akhir bangunan menjadi seperti dibawah ini :



Gambar 5.15 Konsep Transformasi 3
Sumber: Analisis Pribadi 2015

5.4.2 Konsep Fungsi

Bangunan Bandung *Sports Club* terdiri dari dua lantai dengan fungsi setiap lantainya berbeda jenis dan sifat aktivitasnya. Oleh karena berbeda jenis dan sifat aktivitasnya, pengelompokan fungsi ruang per lantai dibagi berdasarkan jenis dan sifat aktivitasnya.



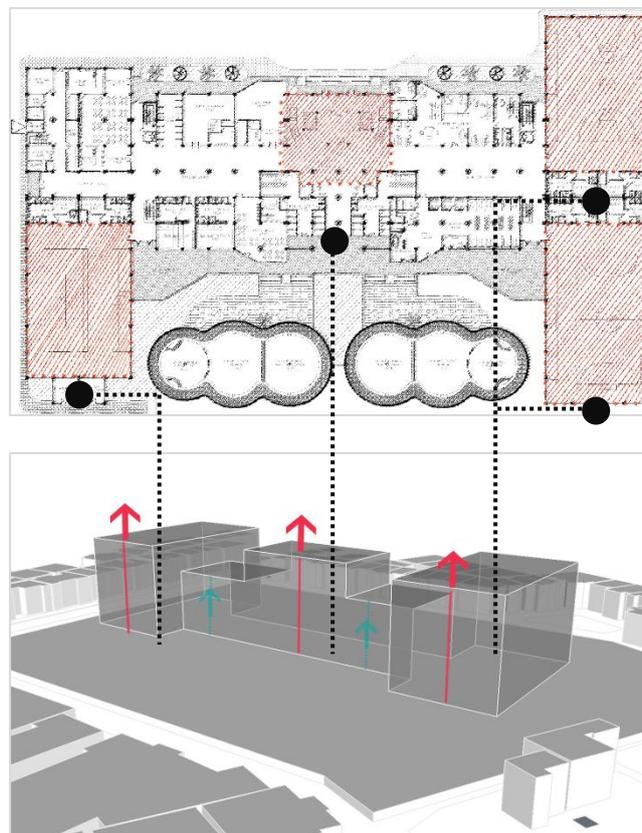
Gambar 5.16 Konsep Fungsi Bangunan
Sumber: Hasil Perencanaan 2015

Fungsi lantai 1 adalah area publik yakni, fasilitas komersil seperti toko olahraga, *kid's zone*, dan restaurant. Area semi publik yakni, fasilitas lapangan futsal, lapangan basket, lapangan tenis, kolam renang dan fasilitas kesehatan. Area servis yakni, toilet pengunjung, mushola dan ruang utilitas.

Fungsi lantai 2 adalah untuk area pengelola dan *member* Bandung *Sports Club*. Terdapat fasilitas untuk *member* yakni, fasilitas *fitness center*, studio yoga dan studio aerobik. Pada lantai 2 terdapat *green roof* yang berada pada selasar menuju area fasilitas *fitness center*.

5.4.3 Konsep Ruang Interior

a. Konsep Ruang

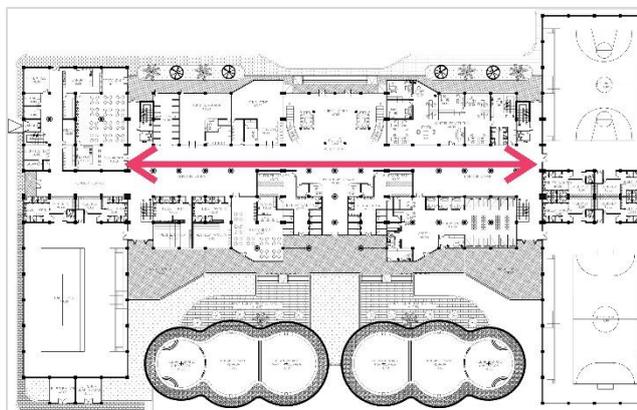


Skala

Gambar 5.17 Konsep Skala Ruang

Sumber: Hasil Perencanaan 2015

Konsep perancangan skala ruang adalah menciptakan pengalaman ruang pengguna dengan membuat skala ruang yang dinamis. Membentuk skala monumental pada lobby utama dan area fasilitas lapangan futsal dan basket, serta membentuk skala normal pada koridor penghubung antara lobby dengan fasilitas tersebut.



utama
area
olahraga

b. Konsep Pola Sirkulasi

Gambar 5.18 Konsep Pola Sirkulasi

Sumber: Hasil Perencanaan 2015

Konsep pola sirkulasi pada bangunan adalah dengan melalui ruang-ruang. Menurut D.K Ching dalam *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tata*, karakteristik sirkulasi melalui ruang-ruang adalah sebagai berikut, kesatuan dari tiap-tiap ruang dipertahankan, konfigurasi jalan yang fleksibel, dan ruang-ruang perantara dapat dipergunakan.

c. Konsep Tekstur

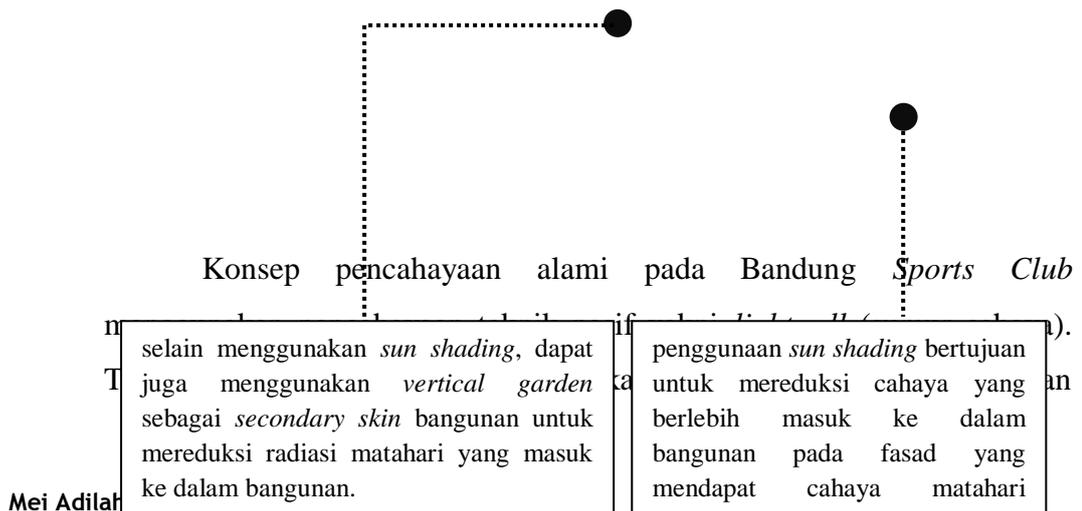
Konsep tekstur ruang interior menggunakan tekstur alami seperti kayu, bambu dan bata ekspos yang dikombinasi dengan tekstur *fabricated*



aca dan beton untuk menciptakan suasana yang tidak kaku dan bersahabat, karena pengguna Bandung *Sports Club* berasal dari semua kalangan kelas sosial.

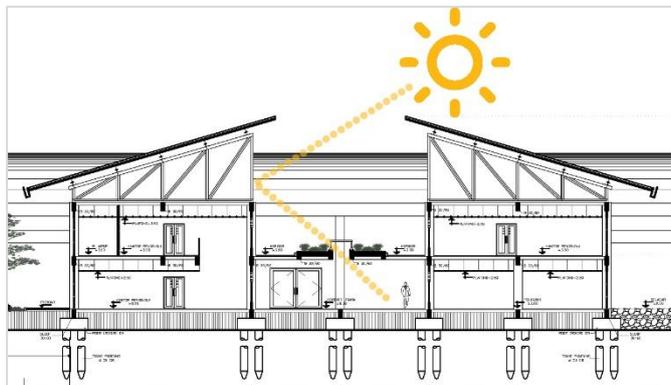
5.4.4 Konsep Pencahayaan

Pencahayaan pada bangunan terdiri atas pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Untuk pencahayaan alami, maka pada bangunan banyak terdapat bukaan-bukaan yang menjadi sumber datang cahaya dari luar, sedangkan pada malam hari menggunakan pencahayaan buatan yakni lampu-lampu.



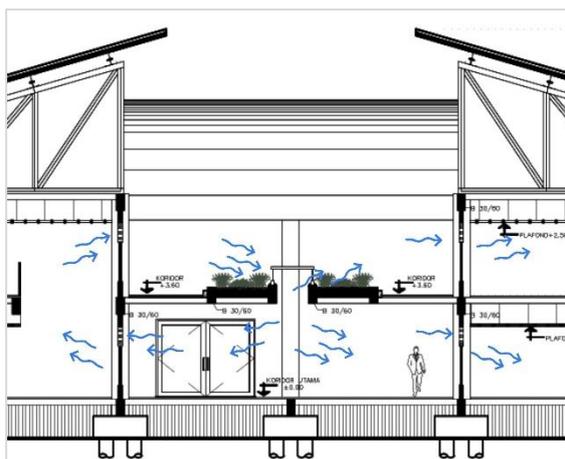
dalam ruang atau bangunan, dengan desain bukaan cahaya pada kulit atau selubung bangunan.

Gambar 5.20 Konsep Sumur Cahaya
Sumber: Hasil Perencanaan 2015



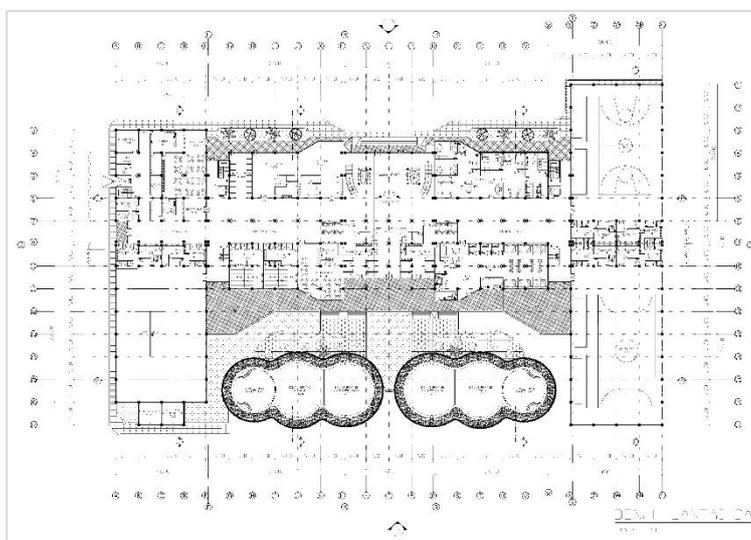
5.4.5 Konsep Penghawaan

Sistem penghawaan juga menggunakan sistem penghawaan alami dengan menggunakan ventilasi silang pada gedung olahraga. Sistem demikian juga akan menghindari ruang dari udara yang terlalu panas maupun terlalu dingin, sehingga udara di dalam bangunan akan cenderung terasa sejuk, sedangkan untuk menunjang ruang-ruang yang tidak langsung berhubungan dengan ruang luar, maka menggunakan penghawaan buatan yakni menggunakan AC (*Air Condition*).



Gambar 5.21 Konsep Ventilasi Silang
Sumber: Hasil Perencanaan 2015

5.5 Konsep Modul Perancangan

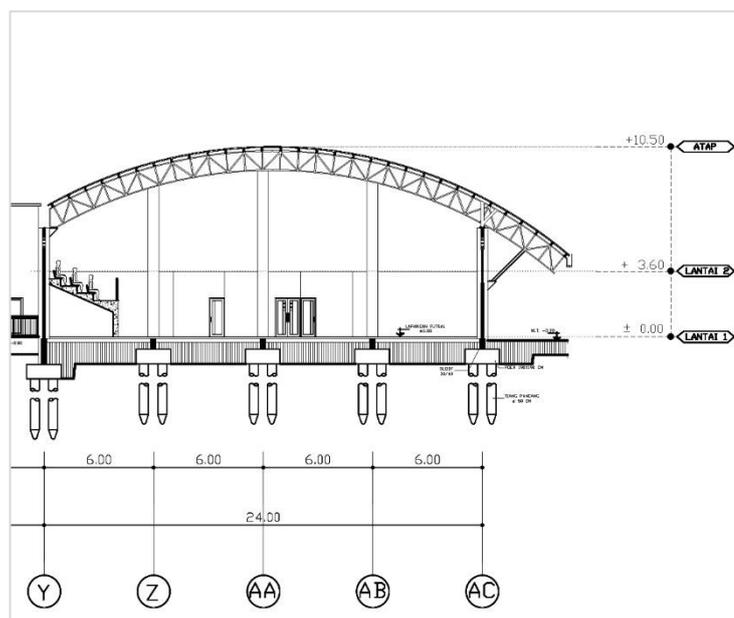


Gambar 5.22 Konsep Modul Perancangan
Sumber: Hasil Perencanaan 2015

Modul perancangan yakni mengacu pada luas lapangan futsal dengan ukuran modul 6 meter x 6 meter, dikombinasi dengan bentang lebar sehingga tidak terdapat banyak kolom yang menghambat aktivitas dan sirkulasi pengguna fasilitas olahraga pada Bandung *Sports Club*.

5.6 Konsep Struktur dan Konstruksi

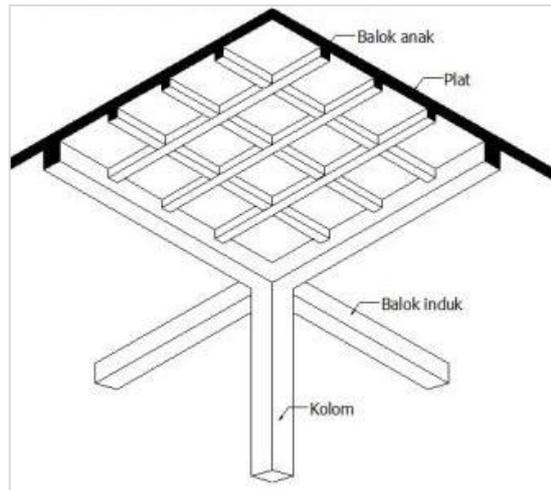
Sistem struktur yang digunakan pada rancangan ini yaitu sistem struktur bentang lebar menggunakan rangka ruang dan rangka batang. Untuk pondasi bangunannya menggunakan pondasi tiang pancang agar dapat menahan beban besar dari struktur atap bangunan olahraga. Sistem struktur untuk atap menggunakan sistem bentangan panjang dan konstruksi atap yang digunakan adalah rangka batang (*space frame*).



Gambar 5.23 Konsep Struktur Atap

Sumber: Hasil Perencanaan 2015

Rangka batang merupakan susunan struktur rangka yang terdiri dari batang-batang linier yang membentuk komposisi segitiga sebagai penunjang kekuatan utama dan penyalur gaya. Rangka batang dapat berupa kuda-kuda kayu dan juga baja. Sistem rangka bangunan menggunakan kolom baja IWF dengan modul antara kolom yakni 6 meter, dan untuk plat menggunakan plat waffle agar lebih efisien dan kuat menahan beban.

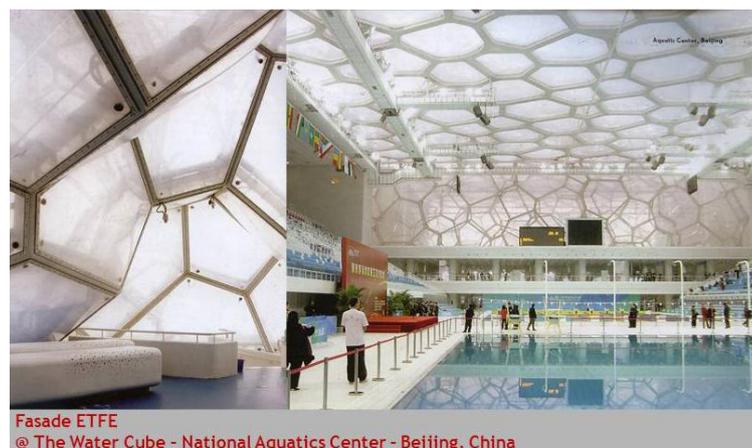


Gambar 5.24 Konstruksi Waffle Slab
Sumber: Hasil Perencanaan 2015

5.7 Konsep Bahan Bangunan

5.7.1 Material Atap

Penggunaan untuk material penutup atap bangunan menggunakan *zincalume*. Material ini kuat terhadap kekuatan beban hisap angin, dan baik untuk bentang lebar karena kapasitas penampungan air yang lebih besar. Selain itu, pada bagian *skylight* untuk sumur cahaya menggunakan penutup berbahan ETFE (*ethylene tetrafluoroethylene*), sejenis polimer plastik dengan sifat ringan, tahan karat, tahan perubahan suhu ekstrim, dan dapat memfilter radiasi panas matahari.



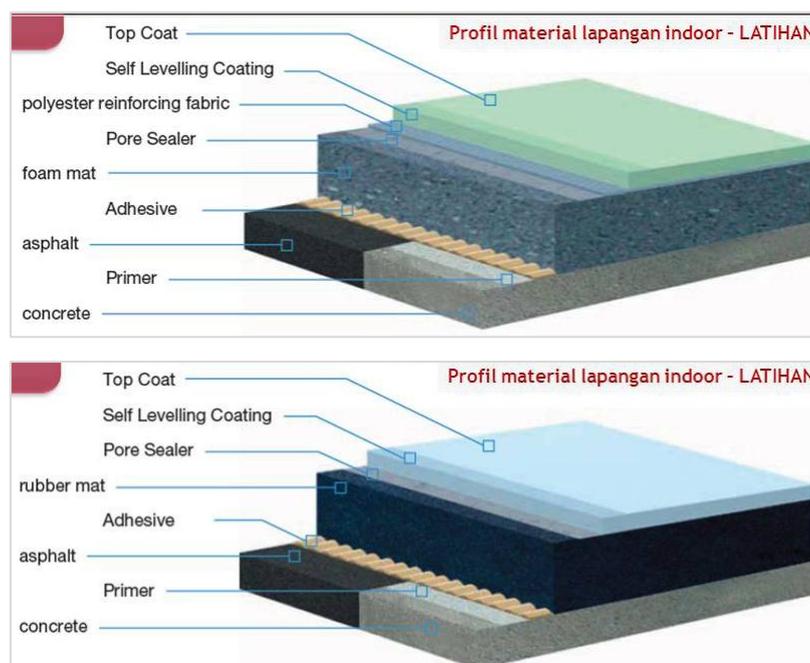
Gambar 5.25 Material ETFE
Sumber: Dokumentasi Kuliah 2015

5.7.2 Material Lantai

Untuk penutup lantai pada fasilitas olahraga menggunakan lantai *parquette* jati pada fasilitas lapangan basket, dan fasilitas studio yoga dan aerobik. Untuk fasilitas *fitness center* penutup lantai menggunakan karpet, hal ini bertujuan sebagai peredam suara yang ditimbulkan dari aktivitas kegiatan *fitness*. Pada lantai lapangan tenis indoor menggunakan material *hard court* (lapangan beton atau aspal). Pada lantai lapangan futsal menggunakan material berbahan *terraflex*.

5.8 Konsep p Utilitas

5.8.1 Sistem man Keamanan Kebakaran



Gambar 5.26 Material Lapangan

Sumber: Dokumentasi Kuliah 2015

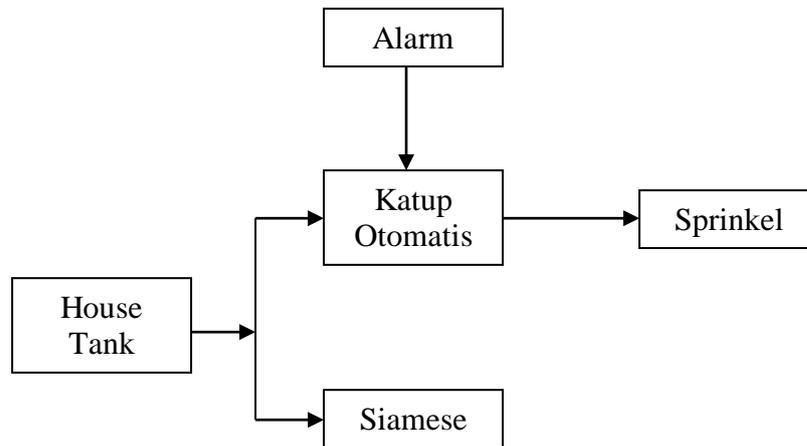
Sistem pemadam kebakaran di dalam bangunan diterapkan menggunakan *smoke detector*, *sprinkel*, dan *house rack*. Sedangkan sistem pemadam kebakaran diluar bangunan menggunakan hydrant yang diletakkan pada area yang dapat menjangkau seluruh bagian bangunan. Selain itu, jalur sirkulasi dalam tapak menyesuaikan dengan ruang sirkulasi

pemadam

untuk mobil

kebakaran.

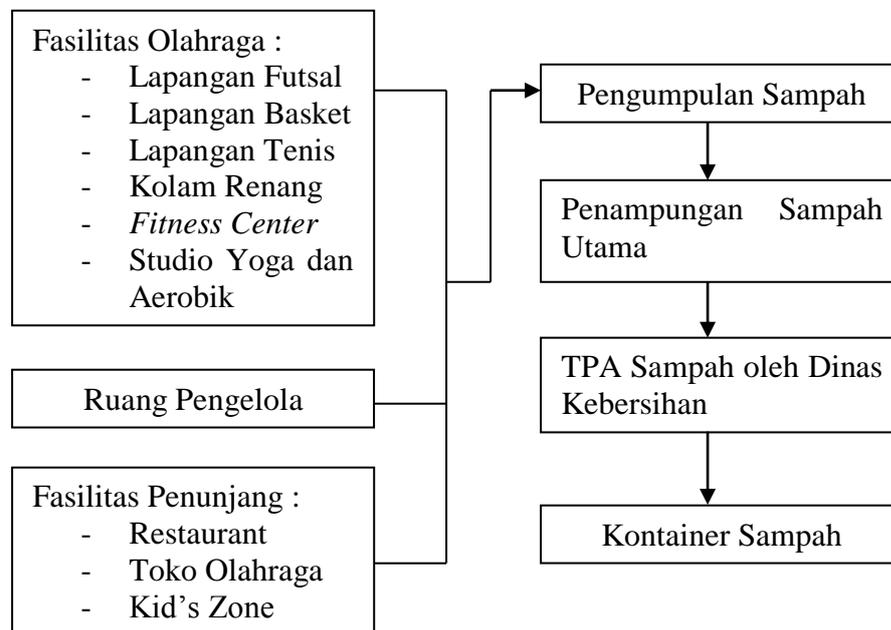
Diagram 5.1
Sistem Penanggulangan Kebakaran



Sumber : Hasil Perencanaan 2015

5.8.2 Sistem Pembuangan Sampah

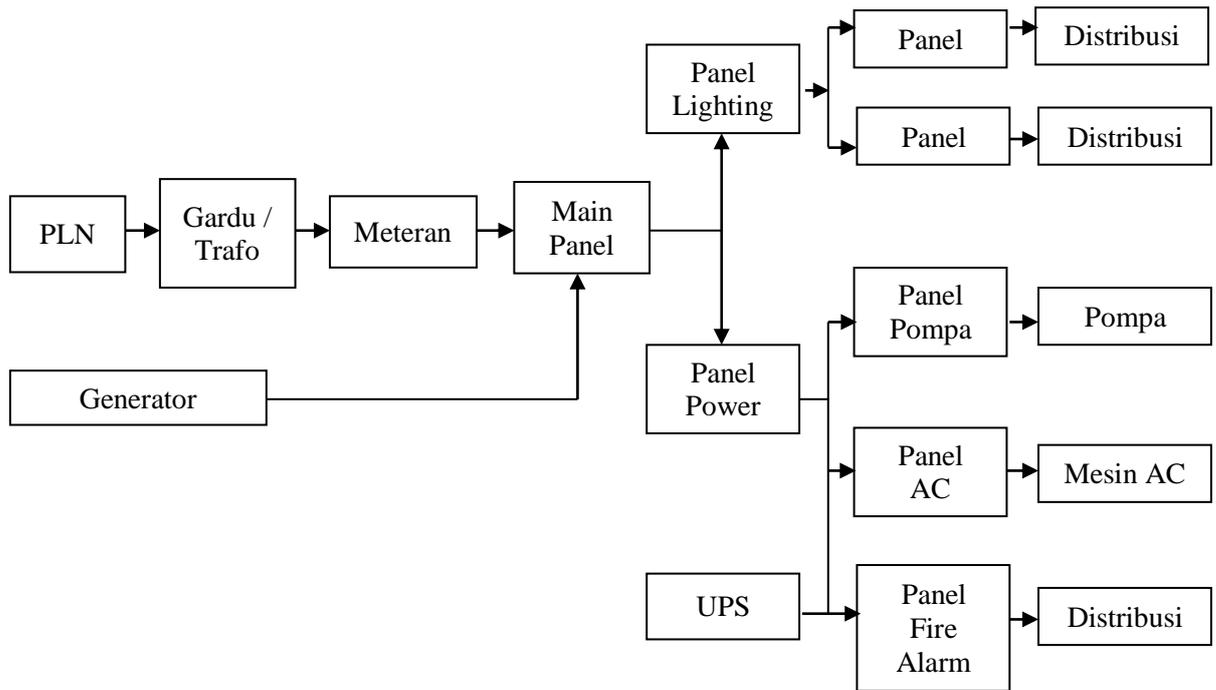
Diagram 5.2
Sistem Pembuangan Sampah



Sumber : Hasil Perencanaan 2015

5.8.3 Sistem Jaringan Elektrikal

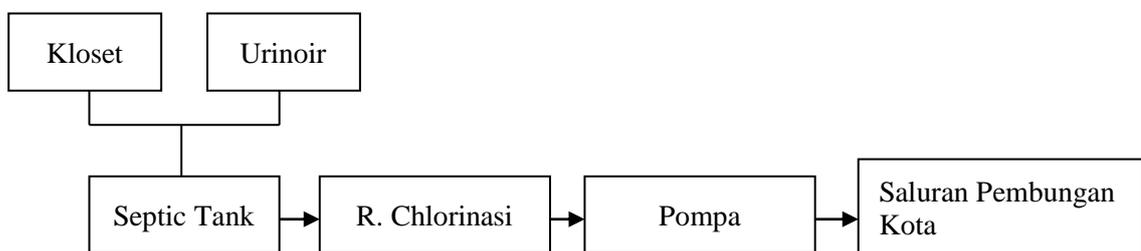
Diagram 5.3
Jaringan Elektrikal



Sumber : Hasil Perencanaan 2015

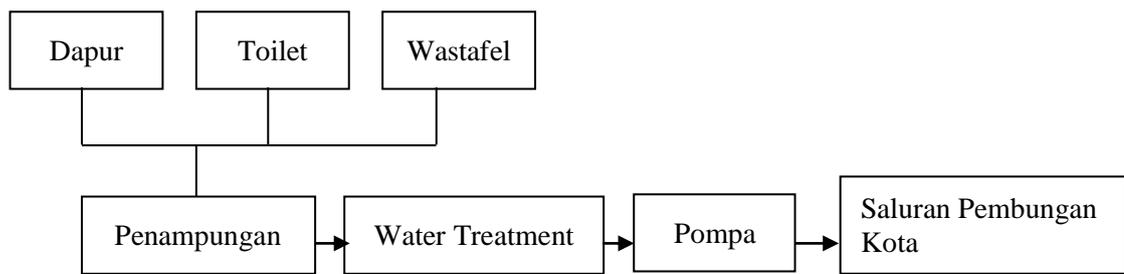
5.8.4 Sistem Jaringan Air Kotor

Diagram 5.4
Jaringan Air Kotor



Sumber : Hasil Perencanaan 2015

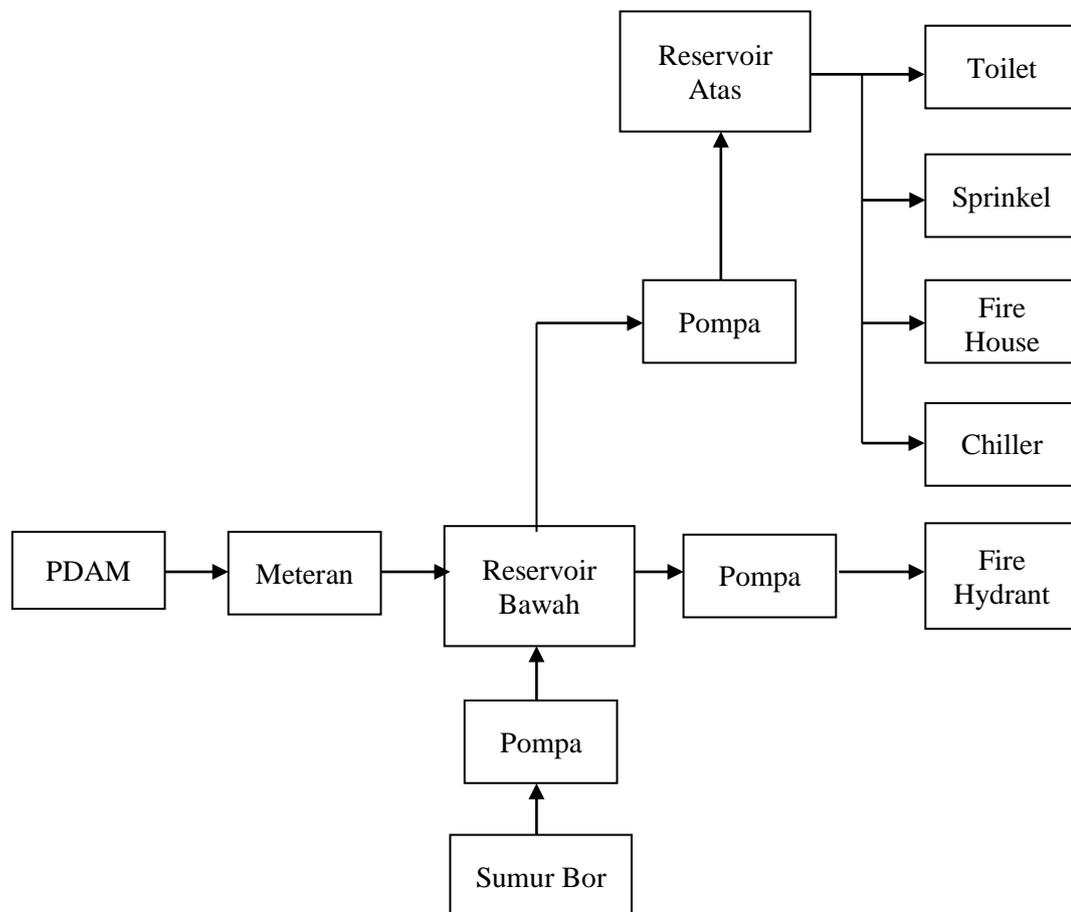
Diagram 5.5
Jaringan Air Buangan



Sumber : Hasil Perencanaan 2015

5.8.5 Sistem Jaringan Air Bersih

Diagram 5.6
Jaringan Air Bersih



Sumber : Hasil Perencanaan 2015

5.8.6 Sistem Pengkondisian Udara (Air Conditioning / AC)

Diagram 5.7
Jaringan AC

