

## **BAB V**

### **KONSEP PERANCANGAN**

#### **5.1 Konsep Dasar**

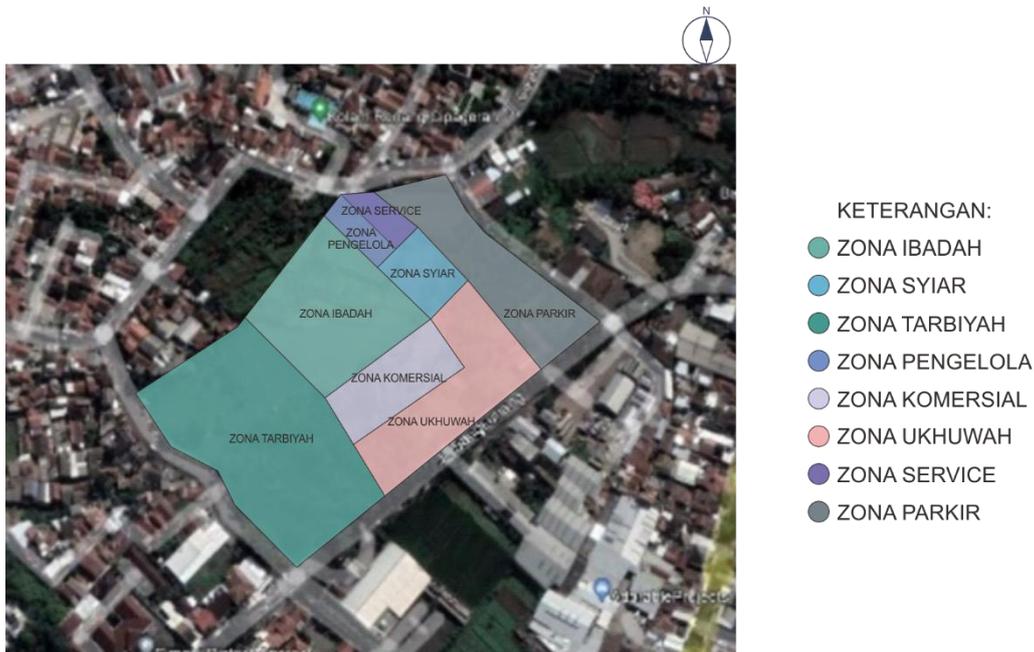
Konsep dasar dalam perancangan *Islamic Center* Kota Cimahi ini adalah dengan memperhatikan kebutuhan-kebutuhan masyarakat. Kebutuhan masyarakat disini salah satunya adalah kebutuhan akan ruang-ruang yang dapat mewadahi berbagai kegiatan Islami, selain ibadah bersifat ritual. Kebutuhan lainnya adalah ruang-ruang yang dapat mewadahi masyarakat dengan banyak, karena semakin banyak kegiatan yang perlu diwadahi, maka semakin bsesar pula daya tampung dalam suatu ruang. Dalam usaha pemenuhan kebutuhan masyarakat tersebut, maka hubungan antara konteks kebutuhan, konteks Islam, dan konteks arsitektur perlu diperhatikan. Oleh karena itu untuk menghubungkan ketiga konteks tersebut, penerapan tema Arsitektur Islam dengan pendekatan Arsitektur *Moorish* digunakan. Penerapan Arsitektur *Moorish* yang merupakan bagian juga perkembangan Arsitektur Islam tentunya memiliki nilai-nilai Islam di dalamnya dengan diterapkan pada elemen-elemen arsitektur.

#### **5.2 Konsep Tapak**

Pada konsep tapak ini menjelaskan aspek-aspek, diantaranya pemintakatan, penempatan massa bangunan, hirarki ruang, aksesibilitas, dan sirkulasi pada tapak.

##### **5.2.1 Pemintakatan**

Konsep pemintakatan atau zonasi pada tapak ini adalah dengan membagi ruang yang akan diterapkan pada *Islamic Center* Kota Cimahi menjadi beberapa zona. Zona-zona tersebut diantaranya sebagai berikut. Gambar konsep pemintakatan atau zonasi di dalam tapak ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 1 Penempatan zona  
Sumber: *Google maps*

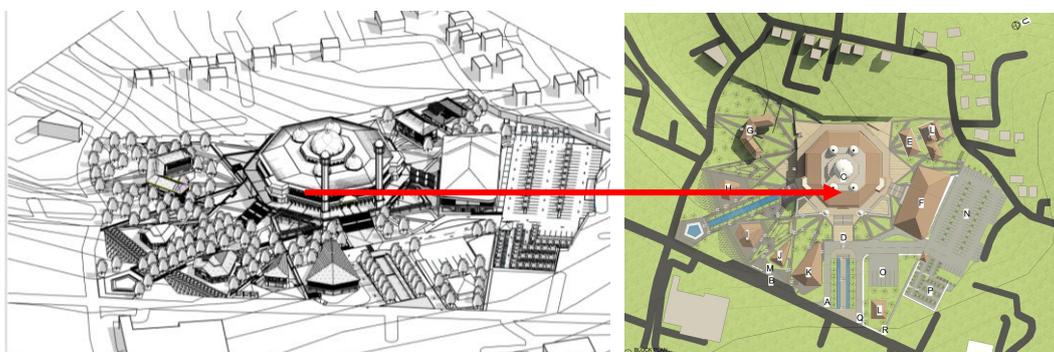
Penjelasan fungsi pada beberapa zona yang ditunjukkan melalui gambar tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Zona ibadah, pada zona ini terdapat bangunan masjid yang penggunaan utamanya sebagai ruang bagi masyarakat untuk beribadah, terutama ibadah yang bersifat ritual.
- b. Zona pengelola, pada zona ini terdapat area-area bagi pengelola Kawasan *Islamic Center* Kota Cimahi agar dapat melayani kebutuhan masyarakat dengan baik. Pada zona ini terdapat bangunan Kantor Pengelola.
- c. Zona *syiar*, *syiar* merupakan kegiatan yang memiliki tujuan menyebarluaskan atau menyampaikan pengetahuan dan ajaran Islam. Sesuai dengan nama zonanya, pada zona ini merupakan area yang memiliki fungsi sebagai wadah atau ruang penyebarluasan pengetahuan tentang Islam atau sebagai salah satu fasilitas dakwah. Dalam zona ini terdapat bangunan gedung serbaguna dan galeri.
- d. Zona *tarbiyah*, *tarbiyah* dalam Bahasa Arab berarti pendidikan. Zona ini merupakan zona yang mewadahi atau memfasilitasi masyarakat untuk menambah pengetahuan dan mendapat pendidikan, terutama dalam pendidikan Islam. Di dalam zona ini terdapat bangunan perpustakaan dan area pendidikan Raudhatul Athfal atau pendidikan bagi anak-anak usia 4-6 tahun.

- e. Zona *ukhuwah*, zona ini memiliki fungsi utama sebagai ruang berkumpul bagi masyarakat. Selain berkumpul, terdapat aktivitas lain yang dapat dilakukan seperti olahraga dan juga menambah wawasan umum di beberapa ruang. Beberapa ruang yang ada di dalam zona ini adalah plaza, taman baca, taman, dan lapangan memanah.
- f. Zona komersial, pada zona komersial ini memiliki fungsi utama untuk menghidupkan perekonomian masyarakat. Area ini menyediakan layanan makanan berupa *rest area* dan barang berupa kerajinan Islam dan beberapa cinderamata. Selain itu pada zona ini terdapat retail-retail makanan dan minuman ringan.
- g. Zona *service*, pada zona ini memiliki fungsi utama untuk menyediakan fasilitas penunjang atau pendukung bagi zona-zona lain di dalam Kawasan agar tetap dapat melayani kebutuhan masyarakat dengan baik. Pada zona ini terdapat ruang-ruang utilitas.
- h. Zona parkir, pada zona ini memiliki fungsi utama untuk melayani kebutuhan parkir bagi setiap pengguna yang ada di dalam Kawasan *Islamic Center* Kota Cimahi. Di dalam zona ini menyediakan ruang bagi parkir mobil, motor, dan bus.

### 5.2.2 Penempatan Massa Bangunan

Penempatan massa bangunan pada tapak dilakukan dengan mengelompokkan setiap massa dengan zona dan berdasarkan fungsinya. Penempatan massa bangunan yang diterapkan ini adalah dengan menempatkan masjid sebagai pusat utama dan menempatkan bangunan penunjang lainnya di sekitar masjid. Selain itu terdapat ruang-ruang terbuka di setiap antar massa sebagai sirkulasi. Penempatan massa bangunan ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 2 Penempatan massa bangunan



Gambar 5. 3 Isometri enempatan massa bangunan

### 5.2.3 Hirarki Ruang

Hirarki ruang utama yang ada di dalam tapak adalah masjid, karena masjid merupakan pusat kegiatan yang ada di dalam Kawasan ini. Masjid dengan fungsi utama ibadah bagi setiap umat Muslim. Oleh karena itu peletakkan masjid ditempatkan sebagai pusat dan di tengah tapak. Pada bagian depan bangunan masjid ini juga terdapat dua menara yang difungsikan untuk sarana komersial seperti yang dikemukakan menurut Natalia dan Wibowo (2018) bahwa dibangunnya menara kembar dapat dimanfaatkan untuk kepentingan komersial, telekomunikasi dan obyek wisata, dan juga berfungsi sebagai kepentingan relijiusitas untuk mengumandangkan adzan. Hirarki utama pada tapak ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 4 Hirarki ruang

#### 5.2.4 Aksesibilitas & Sirkulasi

Aksesibilitas pada tapak dibagi menjadi 3, yaitu akses bagi pengunjung pejalan kaki atau pengguna angkutan umum, akses bagi pengunjung dengan kendaraan pribadi maupun rombongan, dan pengunjung yang bertujuan untuk melakukan pendidikan. Seluruh akses masuk berada di Jl. Sangkuriang sebagai jalan utama. Sirkulasi yang digunakan pada tapak yaitu sirkulasi horizontal dan vertikal. Sirkulasi vertikal akan menggunakan tangga, step, dan ramp. Sirkulasi yang diterapkan pada tapak, ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 5 Sirkulasi

Selain itu menurut Natalia & Rohmawati (2019) menyatakan bahwa pejalan kaki yang berjalan dengan keluarga mereka (anak, orang tua atau saudara kandung) memiliki hubungan yang erat dengan peningkatan fasilitas penyandang disabilitas dan tempat parkir yang ada. Sedangkan pejalan kaki yang berjalan sendiri memiliki hubungan erat dengan peningkatan pencahayaan dan fasilitas. Pejalan kaki yang berjalan bersama teman memiliki hubungan yang erat dengan peningkatan desain fasilitas trotoar dan tempat duduk atau tempat istirahat. Sedangkan pejalan kaki yang berjalan kaki dengan mitra usaha memiliki hubungan erat dengan peningkatan fasilitas kebersihan dan pohon peneduh. Berdasarkan hal tersebut, sirkulasi berupa fasilitas pejalan kaki yang diterapkan pada Islamic Center Kota Cimahi ini memperhatikan lebar sirkulasi, fasilitas istirahat berupa bangku, sirkulasi disabilitas, dan elemen peneduh sirkulasi berupa pohon dan kolam untuk membuat suasana menjadi lebih sejuk. Penerapan beberapa fasilitas tersebut ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 6 Penerapan fasilitas untuk membuat pengunjung nyaman

### 5.3 Konsep Arsitektur Bangunan

Pada konsep arsitektur bangunan ini menjelaskan beberapa aspek, diantaranya konsep massa bangunan, konsep eksterior bangunan, konsep fungsi bangunan, konsep interior bangunan, dan konsep material karya arsitektur.

#### 5.3.1 Konsep Massa Bangunan

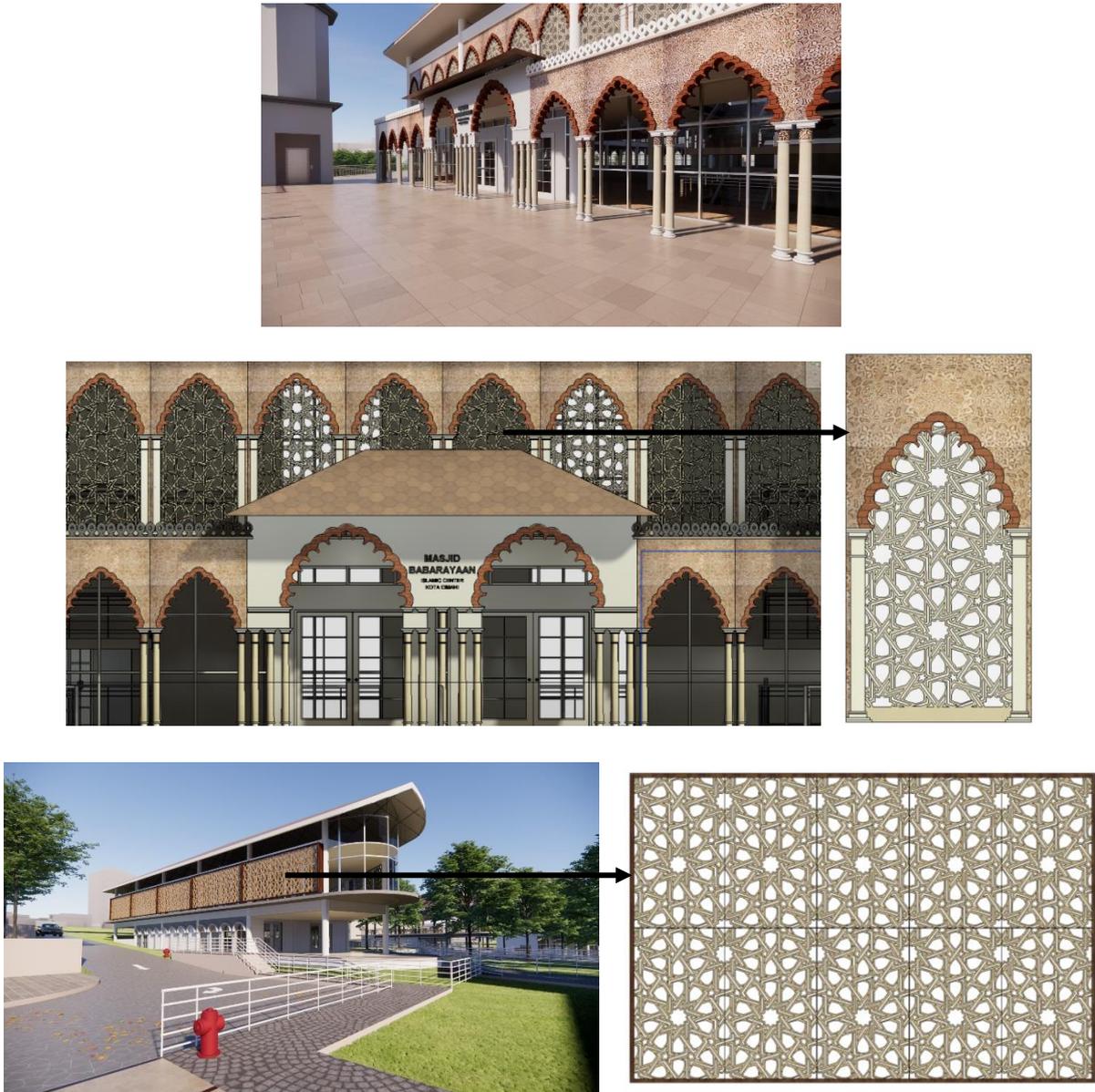
Konsep massa bangunan memiliki penempatan sesuai dengan 3 zona utama, yaitu zona ibadah untuk masjid, zona *tarbiyah* untuk perpustakaan juga pendidikan, dan zona *syiar* untuk gedung serbaguna dan galeri. Selain itu bentuk massa bangunan masjid yang simetri dan memiliki bentuk dasar segi delapan, hal ini dimaksudkan agar bangunan dapat dilihat dari berbagai arah di sekitar tapak sekaligus menjadi pusat dari tapak. Sedangkan massa bangunan yang lainnya memiliki bentuk yang menghadap ke arah masjid sebagai sikap terhadap bangunan utama di dalam tapak. Konsep massa bangunan ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 7 Konsep massa bangunan

### 5.3.2 Konsep Eksterior Bangunan

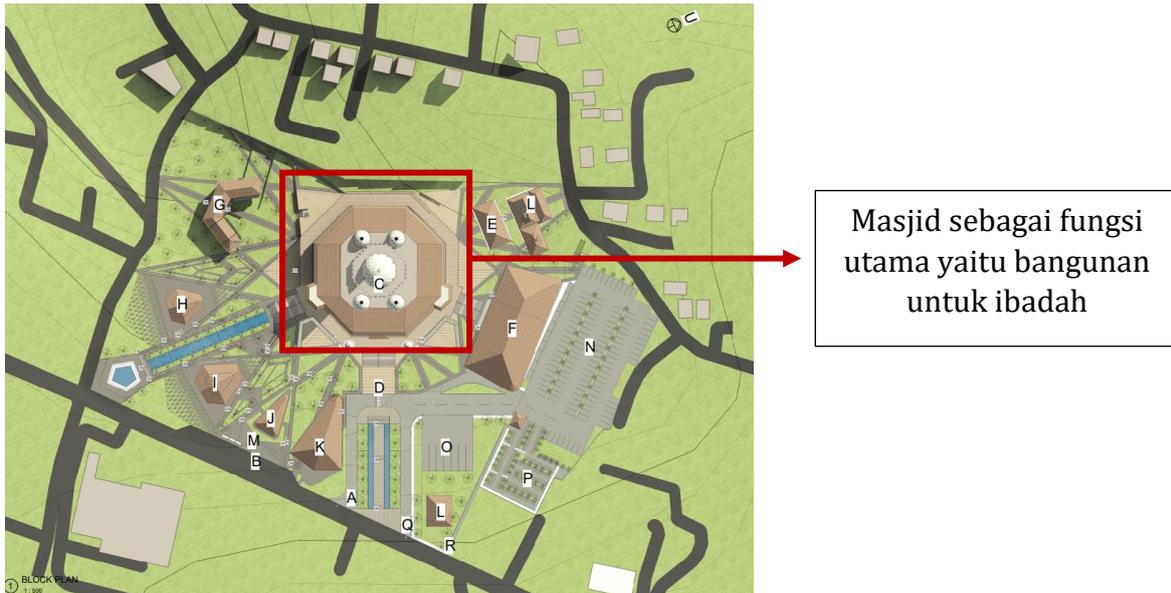
Konsep eksterior bangunan akan menggunakan beberapa *arcade* dengan elemen melengkung seperti *horseshoe*. Selain itu penggunaan beberapa *curtain wall* akan digunakan pada beberapa bangunan yang bertujuan untuk mengoptimalkan pencahayaan alami agar meminimalisi penggunaan listrik dan pencahayaan buatan di siang hari. Selain itu *secondary skin* yang digunakan diolah dengan motif geometri Arsitektur *Moorish*. Konsep eksterior bangunan ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 8 Fasade bangunan

### 5.3.3 Konsep Fungsi Bangunan

Konsep fungsi pada bangunan adalah dengan menyesuaikan penempatan setiap bangunan sesuai mengelilingi masjid, dikarenakan masjid merupakan bangunan utama disini memiliki fungsi utama yaitu sebagai pusat kegiatan ibadah. Konsep fungsi bangunan ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 9 Konsep fungsi bangunan

Sedangkan bangunan lainnya berfungsi sebagai penunjang aktivitas ibadah itu sendiri, diantaranya bangunan pengelola, gedung serbaguna untuk kegiatan syiar atau dakwah, dimana bentuknya dapat beraneka ragam, salah satunya dalam bentuk seminar maupun pertunjukan. Menurut Mauludin dan Natalia (2018) menyatakan bahwa seni pertunjukan adalah kegiatan kreatif yang persiapan hingga berakhirnya tidak hanya dilakukan *performer* yang bertugas sebagai penampilnya saja. Namun terdapat panitia yang mengendalikan acara, dekorasi panggung, dan kebutuhan lain yang terlibat selama keberlangsungan kegiatan tersebut dikendalikan oleh panitia. Selanjutnya Gedung Sekolah Raudhatul Athfal untuk kegiatan pendidikan bagi anak-anak berusia 4-6 tahun. Terdapat rest area serta area komersial, dimana di dalamnya menyediakan makanan, jajanan, dan kerajinan sebagai cinderamata bagi pengunjung. Menurut Mauludin dan Natalia (2018) menyatakan bahwa kerajinan yaitu aktivitas industri kreatif dimana para hasil kegiatannya menghasilkan sebuah produk kreatif dari material yang bernilai rendah namun diolah hingga menghasilkan kerajinan yang memiliki nilai tinggi. Selanjutnya terdapat juga bangunan *service* untuk menunjang segala kebutuhan pada tapak.

#### 5.3.4 Konsep Interior Bangunan

Konsep interior bangunan adalah mengolah interior bangunan agar dapat memiliki hubungan dengan eksterior atau ruang luar bangunan itu sendiri. Pengolahan akan dilakukan agar adanya sirkulasi udara dan pencahayaan alami yang masuk ke ruang

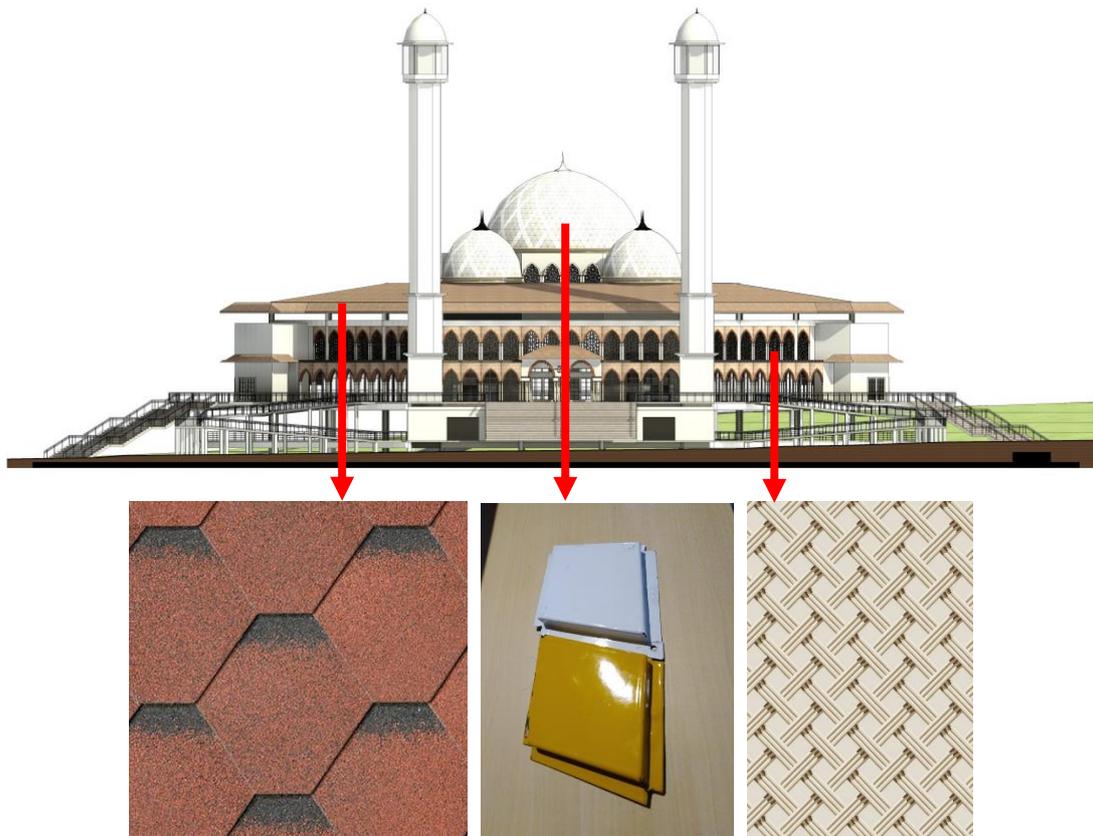
dalam. Penggunaan atap atau dinding yang memiliki akses bagi udara dan pencahayaan alami akan diterapkan. Konsep interior bangunan ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 10 Konsep interior bangunan

### 5.3.6 Konsep Material Bangunan

Penggunaan material bangunan akan menggunakan bahan-bahan yang sederhana namun dapat menghasilkan perpaduan yang baik sehingga membuat pengguna nyaman. Penggunaan material juga akan mengutamakan material yang tidak membahayakan kesehatan pengguna dan meminimalisir sampah material yang dihasilkan, salah satunya dengan menggunakan beberapa material yang memiliki ukuran kelipatan 60 cm dan modul kelipatan 3 m. Selain itu penggunaan material yang mencerminkan Arsitektur Lokal banyak digunakan, diantaranya dengan penggunaan material atap bitumen bermodelkan sirap dan rotan sintetis pada fasade bangunan, kedua material tersebut cocok untuk digunakan pada bagian eksterior karena tahan terhadap berbagai keadaan cuaca. Penggunaan penutup atap enamel juga diterapkan karena karakteristiknya yang tahan terhadap berbagai cuaca. Salah satu konsep material yang digunakan pada bangunan ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 11 Konsep material bangunan

Sumber: [www.kubahmasjidenamel.id](http://www.kubahmasjidenamel.id), <https://www.tokopedia.com/rckbroof/genteng-sirap-aspal-hexagonals>,  
<https://id.pinterest.com/>

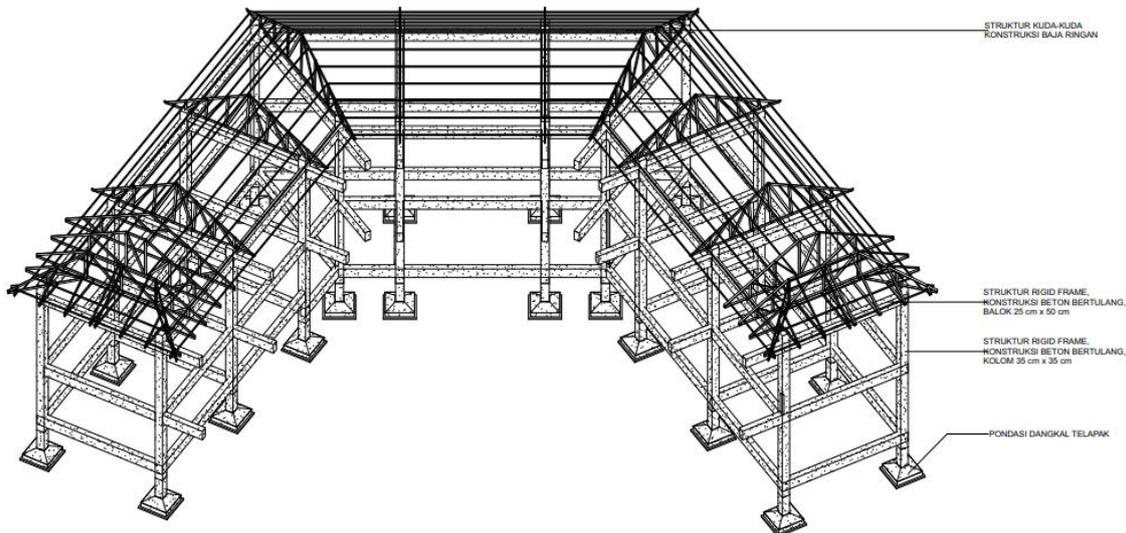
## 5.4 Konsep Struktur Bangunan

### 5.4.1 Pondasi Bangunan

Pondasi bangunan yang diterapkan terdapat 3 pondasi, diantaranya yaitu pondasi dalam *bore pile* yang diterapkan pada masjid dan gedung serbaguna yang memiliki skala bangunan cukup besar dan dapat menampung banyak orang. Penggunaan pondasi dalam tiang pancang digunakan untuk menara masjid, hal ini dikarenakan dalam pembuatan menara sebaiknya menggunakan pondasi yang memiliki daya tahan terhadap gaya tarik, salah satu pondasi dalam yang tahan terhadap gaya tarik adalah tiang pancang. Selain itu penggunaan pondasi dangkal telapak digunakan untuk bangunan 1 hingga 2 lantai.

#### 5.4.2 Kolom & Balok Bangunan

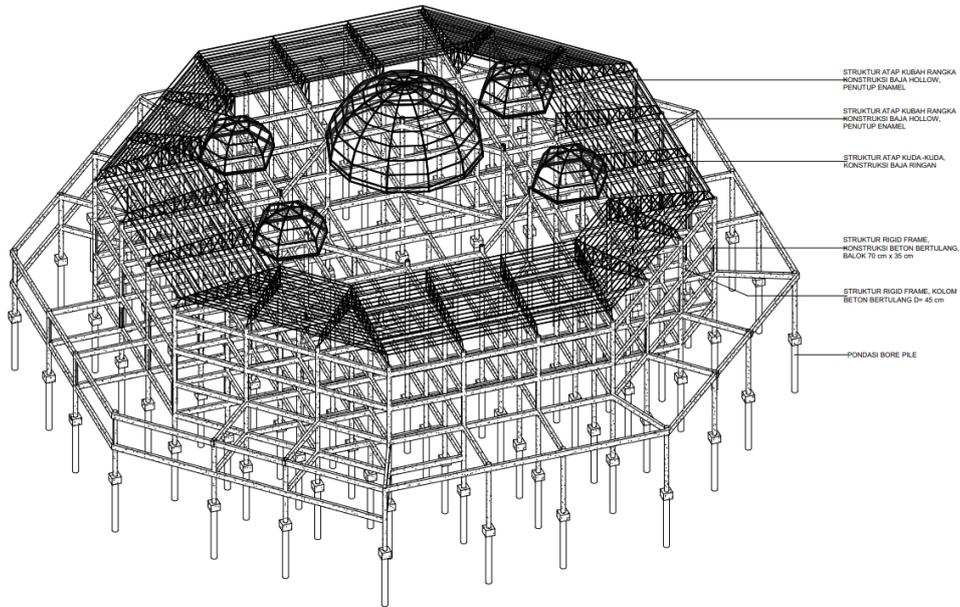
Kolom dan balok bangunan akan menggunakan struktur *rigid frame* dengan konstruksi beton bertulang. Penggunaan ukuran dimensi kolom dan balok bangunan yang ada cukup beragam tergantung pada panjang bentang setiap bangunan yang ada. Penggunaan struktur *rigid frame* ini merupakan struktur yang cukup sederhana.



Gambar 5. 12 Struktur bangunan penunjang masjid

#### 5.4.3 Struktur Atap Bangunan

Struktur atap bangunan menggunakan beberapa struktur, diantaranya struktur kuda-kuda dengan konstruksi baja ringan dan penutup atap bitumen model sirap. Penutup atap model sirap ini digunakan untuk memberikan kesan kesesuaian dengan arsitektur lokal yang ada. Sedangkan struktur atap kubah dengan konstruksi baja hollow juga penutup atap enamel digunakan pada masjid.

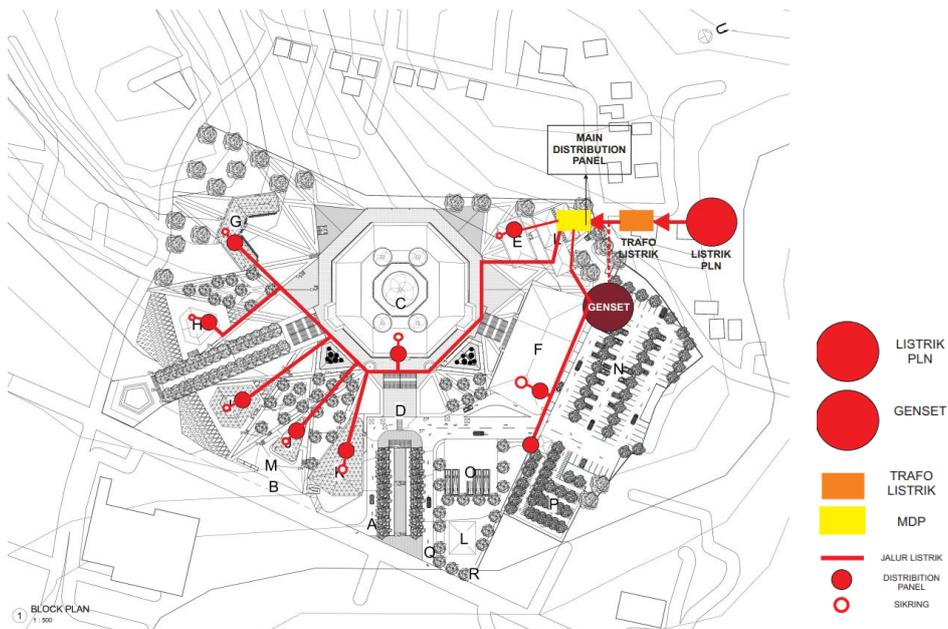


Gambar 5. 13 Struktur bangunan masjid

## 5.5 Konsep Utilitas Bangunan

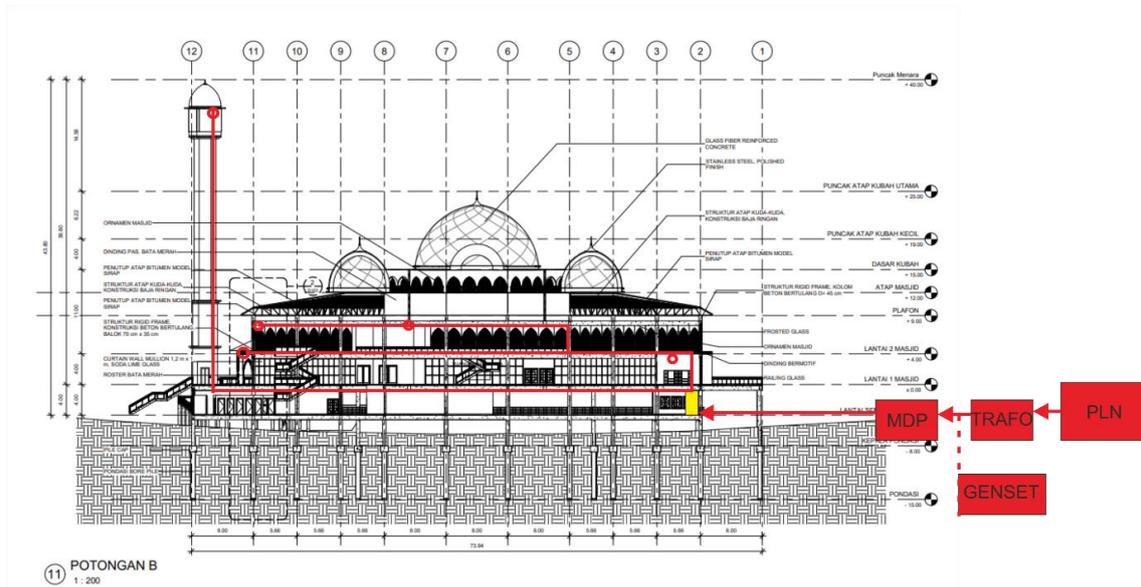
### 5.5.1 Elektrikal

Sumber listrik pada kawasan didapatkan melalui PLN yang disalurkan pada trafo listrik pada *Area Service*, selanjutnya listrik akan disalurkan melalui *main distribution panel* (MDP) yang ada.



Gambar 5. 14 Utilitas listrik kawasan

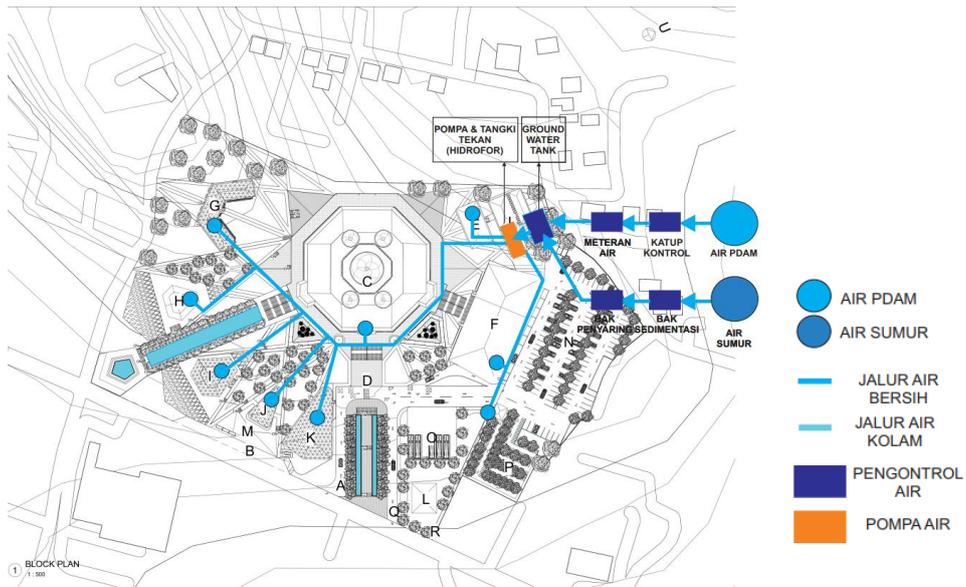
Setelah disalurkan melalui MDP, listrik akan disalurkan pada panel listrik yang ada di setiap bangunan untuk selanjutnya disalurkan ke setiap sikring dan titik ruang yang membutuhkan aliran listrik.



Gambar 5. 15 Utilitas listrik bangunan

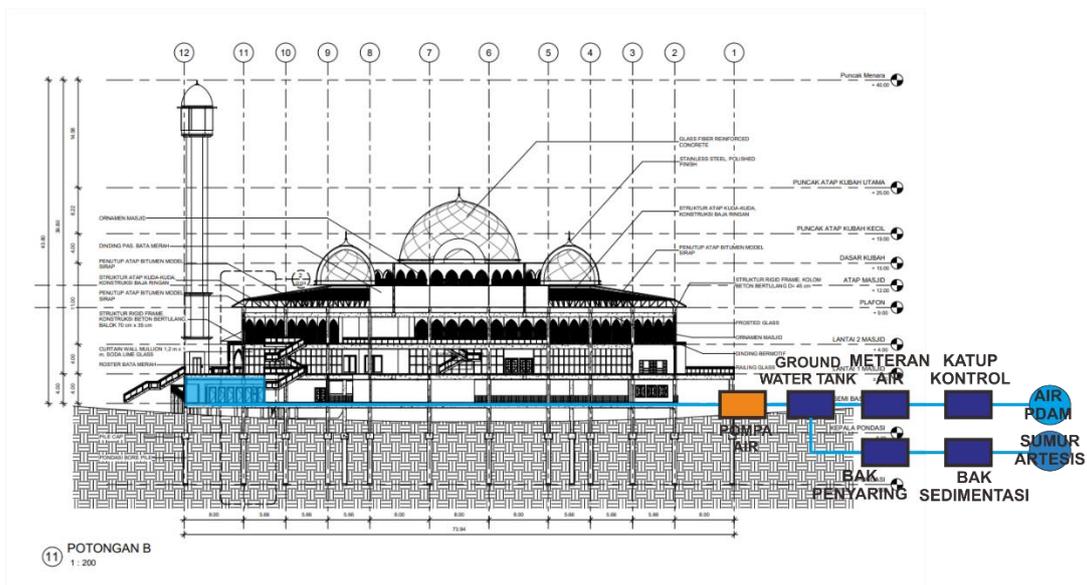
### 5.5.3 Air Bersih

Penerapan konsep air bersih di dalam *Islamic Center* Kota Cimahi ini didapatkan melalui beberapa sumber, yaitu PDAM dan sumur artesis. Sumber air yang didapatkan dari PDAM diperuntukkan untuk mendukung kegiatan pengguna kawasan *Islamic Center* Kota Cimahi. Alur distribusi air PDAM melalui beberapa titik, diantaranya katup kontrol dan meteran air untuk mengukur jumlah penggunaan air di dalam kawasan, selanjutnya air akan disalurkan menuju ground water tank untuk selanjutnya dipompa dan disalurkan ke setiap titik atau bangunan yang memerlukan air dari PDAM. Sedangkan air bersih yang bersumber dari sumur artesis ini melalui penyaringan terlebih dahulu hingga selanjutnya dapat disalurkan ke titik yang memerlukan air tersebut.



Gambar 5. 16 Utilitas air bersih kawasan

Air yang disalurkan menuju titik bangunan yang memerlukan air. Air yang bersumber dari PDAM dan sumur artesis ini digunakan untuk menunjang kegiatan pengunjung yang ada di setiap bangunan, salah satunya pada masjid.

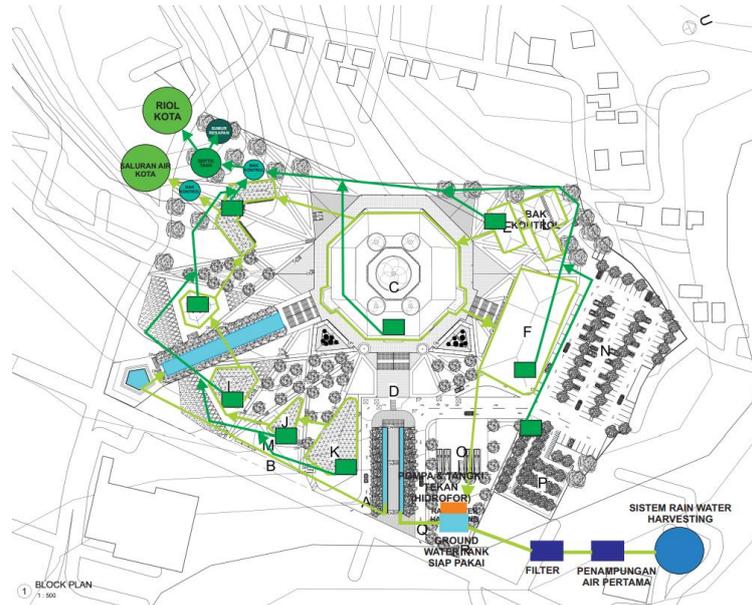


Gambar 5. 17 Utilitas air bersih bangunan

#### 5.5.4 Pembuangan Air Kotor

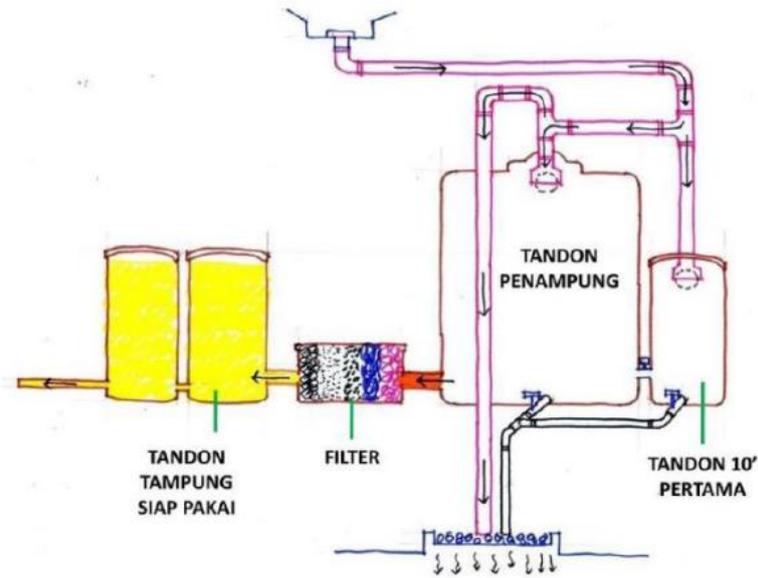
Pembuangan air kotor dalam kawasan ini terbagi menjadi tiga, yaitu *black water* hasil pembuangan dari pengguna, *grey water* hasil pembuangan dari aktivitas pengguna, dan pembuangan air hujan. Pembuangan *black water* ini disalurkan dari setiap titik pembuangan yang ada di setiap bangunan hingga diolah melalui bak kontrol lalu septic

tank, dan sumur resapan. Sedangkan untuk *grey water* ini disalurkan dari titik pembuangan, lalu bak kontrol hingga dibuang melalui roil kota.



Gambar 5. 18 Utilitas air kotor kawasan

Sedangkan pembuangan air hujan yang ada menerapkan pengolahan sistem *rain water harvesting*, yaitu dengan menampung air hujan untuk selanjutnya difilter atau disaring dan dapat digunakan kembali untuk beberapa kegiatan. Menurut Sutejo dkk (2020) menyatakan bahwa air hujan yang didapatkan dari atap masih dapat digunakan untuk dikonsumsi, memasak dan mandi. Hal tersebut karena air hujan memiliki kualitas yang tidak berbeda jauh dibandingkan dengan air dari PDAM. Namun selain untuk kegiatan sehari-hari, air hujan dapat dimanfaatkan juga untuk mendukung kegiatan pengguna dan juga diperunakan untuk memberikan kesan sejuk di dalam kawasan melalui kolam-kolam air mancur yang diterapkan pada beberapa titik dan menyiram tanaman. Sistem *rain water harvesting* ini ditampilkan melalui gambar di bawah ini.

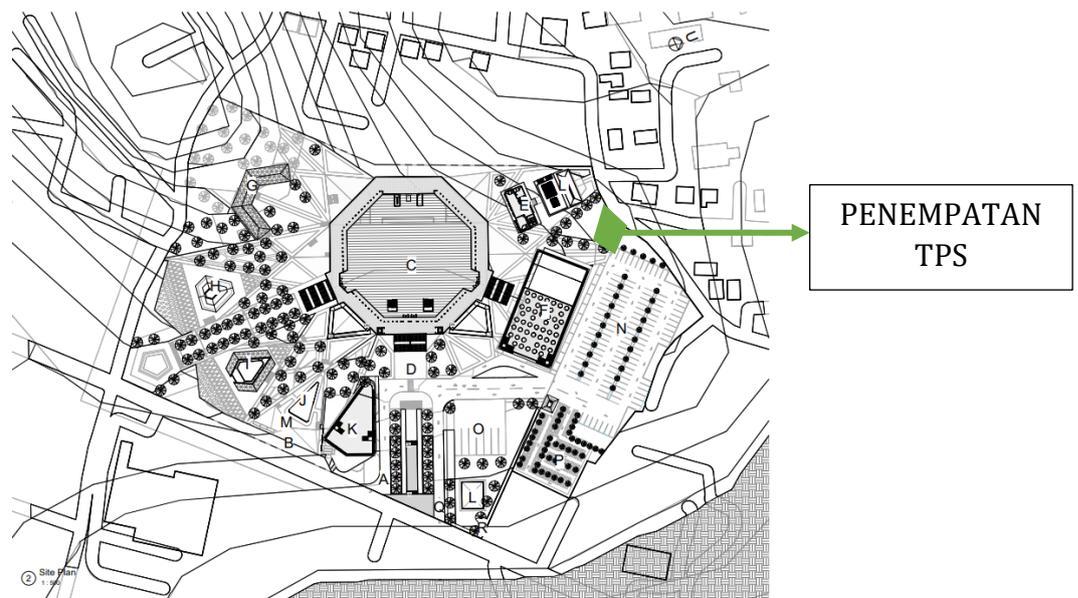


Gambar 5. 19 Sistem *rain water harvesting*

Sumber: Sutejo, dkk (2020)

#### 5.5.5 Tempat Pembuangan Sementara

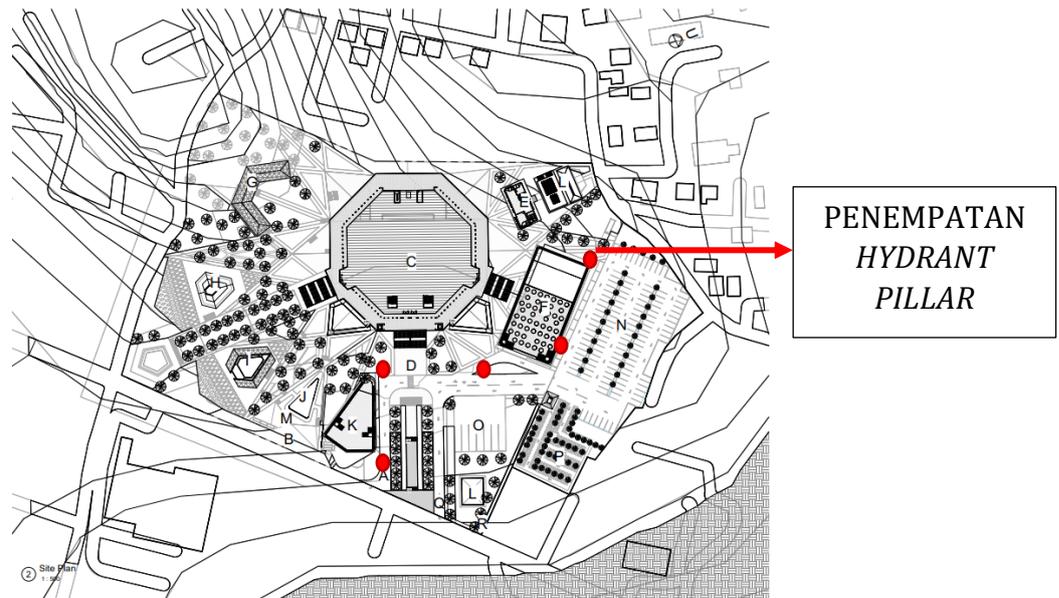
Pembuangan sampah sementara yang diterapkan pada tapak adalah dengan menempatkan tempat pembuangan sementara di bagian belakang tapak dekat dengan area parkir, dimana tidak banyak adanya aktivitas pengunjung di sekitarnya. Penempatan TPS pada tapak ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 20 Penempatan TPS

### 5.5.6 Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran yang diaplikasikan adalah dengan menyediakan *hydrant pillar* bagi pemadam kebakaran di sepanjang jalan dengan jarak antar pillar 35meter. Selain itu penerapan lebar jalan yang diterapkan adalah 6meter untuk memadai mobil pemadam yang ada. Penempatan hydrant pillar pada tapak ditunjukkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5. 21 Penempatan *hydrant pillar*

### 5.6 Konsep *Landscape*

Konsep *landscape* yang akan diterapkan adalah dengan mengolah beberapa ruang terbuka menjadi taman baca, taman transisi, dll. *Pedestrian path* akan diiringi dengan *softscape* berupa vegetasi di sekitarnya, baik pohon peneduh maupun hanya rumput saja, selain itu menggunakan *paving block* atau *grass block*. Penerapan *hardscape* berupa *cobble stone* pada sirkulasi kendaraan dan parkir diterapkan untuk meminimalisir panas yang dipantulkan. Selain itu penerapan vegetasi akan menggunakan beberapa vegetasi, kebanyakan adalah pohon-pohon peneduh agar udara yang ada semakin sejuk.



Gambar 5. 22 Konsep *landscape*

Sumber: <https://manfaat.co.id/>, <https://bennisobekti.com/>, <https://www.tokopedia.com>



Gambar 5. 23 Perspektif penerapan *softscape & hardscape*