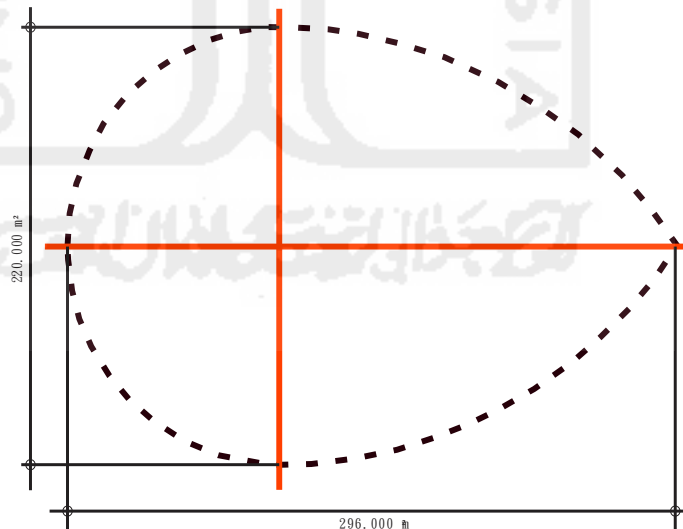


BAGIAN 4

DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

4.1 Property size, KDB, KLB.

- a. Lokasi Site : Pulau Dompak ,Provinsi Kepulauan Riau
- b. Luas Lahan : Ukuran lahan site di zona peribadatan khususnya di bagian masjid raya ini ± 7 Ha , yang di pakai 45.000m²
- c. Kontur : Relatif Datar
- d. KDB : 70 % x 45.000 m²
: 31.500 m²
- e. KLB : 2.8 x 45.000 m²
: 126.000 : 31.500
: 4 Jadi,Ketinggian yang diperbolehkan 4 Lantai
- f. Kepemilikan : Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau (KEPRI)
- g. Kondisi Fisik : Pulau Pengembangan
- h. Orientasi Kiblat :



Gambar 4.1 Ukuran Site
Sumber : Penulis, 2016

4.2 Data Ukuran Bangunan (*Property Size*)

a. Lantai 1

| Jenis Ruang | Kebutuhan Ruang | Luasan | | |
|--|------------------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|
| | | Luas/Ruang (m ²) | Jumlah Ruang | Total Ruang (m ²) |
| Perpustakaan , | Lobby | 210 | 1 | 210 |
| | Ruang katalog A | 56 | 1 | 56 |
| | Ruang katalog B | 40 | 1 | 40 |
| | Ruang koleksi | 97,5 | 1 | 97,5 |
| | Ruang baca | 97,5 | 1 | 97,5 |
| | Ruang penitipan | 28 | 1 | 28 |
| | ruang Audio visual | 110 | 1 | 110 |
| | Ruang diskusi indoor | 88 | 1 | 88 |
| | Ruang diskusi Outdoor | 266 | 1 | 266 |
| | Ruang fotokopi | 18,5 | 1 | 18,5 |
| | Ruang Admin | 9 | 1 | 9 |
| | Gudang | 12 | 1 | 12 |
| | Toilet A1 | 30 | 2 | 60 |
| | Toilet <i>diffabel</i> | 8 | 2 | 16 |
| | Ruang pipa | 6 | 1 | 6 |
| Total | | | | 1.114,5 |
| PPP (Pembinaan, penelitian dan pengembangan) | Hall | 588 | 1 | 588 |
| | Ruang kelas | 42 | 6 | 252 |
| | Ruang pengajar | 70 | 1 | 70 |
| | Ruang laboratorium | 42 | 3 | 126 |
| | Gudang | 33 | 1 | 33 |
| | Ruang Mekalnikal | 42 | 1 | 42 |
| | Ruang pipa | 6 | 1 | 6 |
| | Toilet A2 | 35 | 2 | 70 |
| | Toilet <i>diffabel</i> | 6 | 2 | 12 |
| Total | | | | 1.199 |

| | | | | |
|------------------------------------|--------------------------|------|---|----------------|
| Ruang Konsultasi Ke-islaman | Ruang praktek konsultasi | 77 | 1 | 77 |
| | Receptionist | 21 | 1 | 21 |
| | Ruang Ketua | 49 | 1 | 49 |
| | Ruang Sekretaris | 42 | 1 | 42 |
| Zona Pertemuan | Ruang Auditorium | 576 | 1 | 576 |
| | Ruang Kontrol | 24 | 1 | 24 |
| | Toilet A2* | 12 | 2 | 24 |
| Zona Wudhu A1 | T.Wudhu Pria | 208 | 1 | 208 |
| | Toilet Pria | 47,5 | 1 | 47,5 |
| Total | | | | 1.068,5 |
| Pengelola | Ruang Rapat | 264 | 1 | 264 |
| | Ruang Sekretaris | 35 | 1 | 35 |
| | Ruang Ketua | 49 | 1 | 49 |
| | Ruang Kabag A | 49 | 2 | 98 |
| | Ruang Kabag B | 38,5 | 3 | 115,5 |
| | Ruang Editor | 35 | 1 | 35 |
| | Ruang Loker | 27,5 | 1 | 27,5 |
| | Ruang Arsip | 21 | 1 | 21 |
| | Pantry | 21 | 1 | 21 |
| | Toilet A3 | 35 | 2 | 70 |
| | Toilet <i>diffabel</i> | 6 | 2 | 12 |
| | Ruang Pipa | 6 | 1 | 6 |
| Zona Wudhu A2 | T.Wudhu Wanita | 242 | 1 | 242 |
| | Toilet Wanita | 45,5 | 1 | 45,5 |
| | Ruang Perlengkapan | 7,4 | 1 | 7,4 |
| | Gudang | 7,4 | 1 | 7,4 |
| Total | | | | 1.056,3 |

| Sirkulasi Lantai 1 | Luas (m ²) | Total |
|--------------------|------------------------|----------|
| Koridor | 1.331,49 | 1.600,49 |
| Ramp | 196 | |
| Tangga | 60 | |
| Lift | 13 | |

b.Lantai 2

| Jenis Ruang | Kebutuhan ruang | Luasan | | |
|-----------------|------------------------|--------------------------------|--------------|-------------------------------|
| | | Luas / Ruang (m ²) | Jumlah Ruang | Total Ruang (m ²) |
| Convention hall | Ruang Tunggu | 75 | 1 | 75 |
| | Receptionist | 21 | 1 | 21 |
| | Ruang peralatan | 12 | 1 | 12 |
| | Ruang kontrol | 20 | 1 | 20 |
| | Toilet B1 | 16 | 1 | 16 |
| | Ruang Ganti | 14 | 2 | 28 |
| | Toilet B1.1 | 3,75 | 2 | 7,5 |
| | Stage | 115 | 1 | 115 |
| | Convention hall | 1080 | 1 | 1080 |
| | Pantry | 39 | 1 | 39 |
| | Ruang VIP | 312 | 1 | 312 |
| | Toilet VIP B | 42 | 1 | 42 |
| | Toilet B1.2 | 35 | 2 | 70 |
| | Toilet <i>diffabel</i> | 6 | 2 | 12 |
| | Ruang pipa | | | |
| Total | | | | 1.849,5 |
| Mess | Ruang tunggu | 64 | 1 | 64 |
| | Receptionist | 21 | 1 | 21 |
| | Ruang Kamar : | | | |
| | Type A | 42 | 7 | 294 |
| | Type B | 38,5 | 7 | 269,5 |
| | Type C | 42 | 6 | 252 |
| | Type D | | | |

| | | | | |
|------------------|-----------------------------------|-------|---|--------------|
| | | 42 | 7 | 294 |
| | Ruang Perlengkapan & gudang | 20 | 1 | 20 |
| | Ruang Pengurus | 35 | 1 | 35 |
| | Ruang pipa + Gudang | 35 | 1 | 35 |
| | Dapur | 19,25 | 1 | 19,25 |
| | Pantry | 19,25 | 1 | 19,25 |
| | Toilet B2 | 35 | 2 | 70 |
| | Toilet <i>diffabel</i> | 6 | 2 | 12 |
| Total | | | | 1.405 |
| Foodcourt | Area makan | 1218 | 1 | 1218 |
| | Gudang | 24 | 1 | 24 |
| | Ruang Mekanikal | 42 | 1 | 42 |
| | Toilet B3 | 21 | 2 | 42 |
| | Toilet <i>diffabel</i> | 3 | 2 | 6 |
| | Ruang Staff | 63 | 1 | 63 |
| Total | | | | 1.395 |

| Sirkulasi Lantai 2 | Luas (m ²) | Total |
|--------------------|------------------------|----------|
| Koridor | 1.394,85 | 1.663,85 |
| Ramp | 196 | |
| Tangga | 60 | |
| Lift | 13 | |

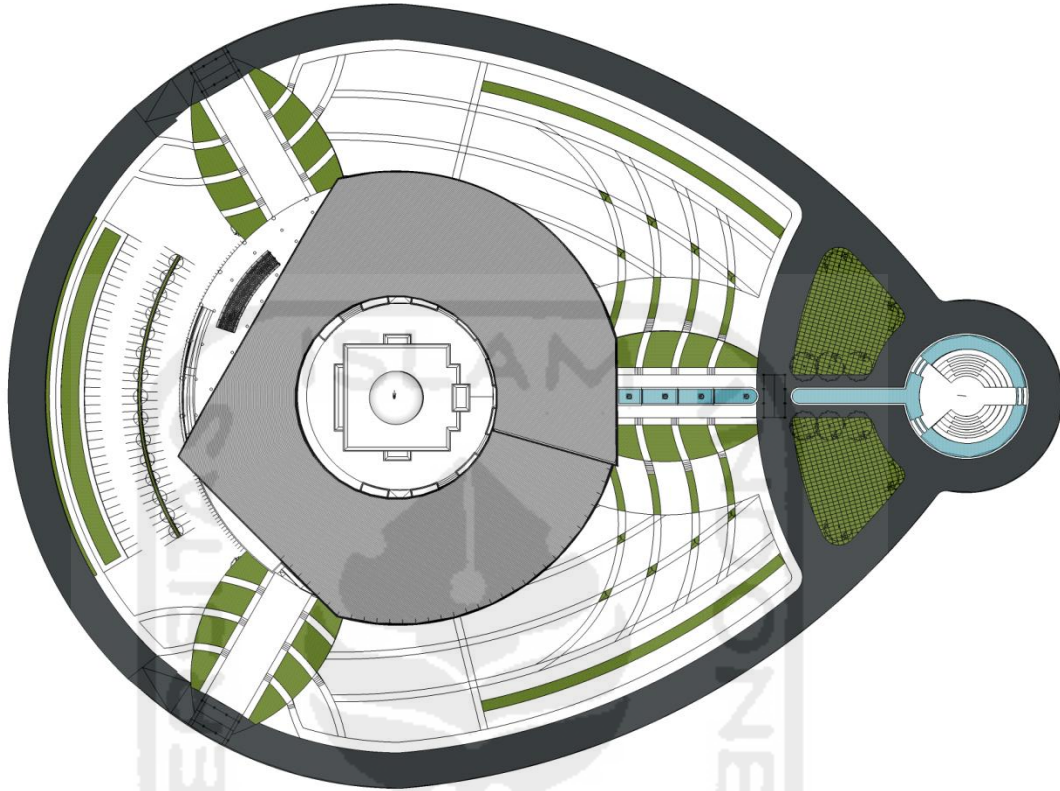
a. Total Keseluruhan

| | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Lantai 1 total | 4.438,3 m ² |
| Sirkulasi lantai 1 | 1.600,49 m ² |
| Lantai 2 total | 4.649,5 m ² |
| Sirkulasi lantai 2 | 1.663,85 m ² |
| Areal Parkir | 8.520 m ² |
| Sirkulasi IC ke Masjid | 174 m ² |
| Zona Manasik dan Minaret | 466 m ² |
| Total keseluruhan | 21.512,14 m² |

| Peraturan Terkait | |
|--------------------------|--|
| KDB | 70 % |
| KLB | 2,8 |
| KDH | 30 % |
| Luas Lahan | 40000 m ² |
| Setelah Terbangun | |
| Jadi ,KDB utuh | 28000 m ² |
| KLB | 4 Lantai |
| KDH | 12000 m ² |
| Yang Terbangun | 21.512,14 m² (2,15 Ha) dengan total Lantai 2 |
| Sisa site | 6.488 m ² (0,65 Ha) |

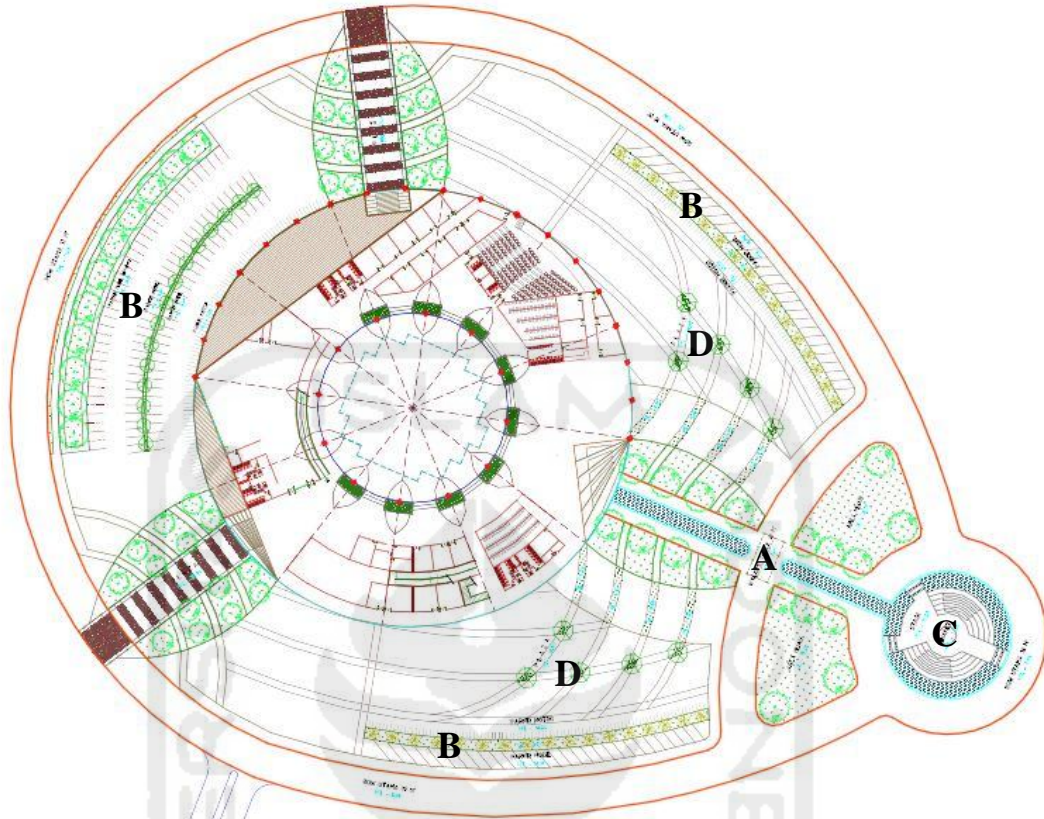
Sumber : Penulis,2016

4.3 Rancangan Kawasan Tapak



Gambar 4.2 Situasi Kawasan
Sumber : Penulis,2017

Tapak dirancang dengan model dari bentuk dasar bangunan. Bentuk garis garis tersebut dibuat saling melengkung antara perkerasan dan rumput dengan tujuan untuk mendapatkan suasana yang atraktif dan menarik. Disekiling bangunan dirancang dengan jenis rumput dan bunga sebagaidaya Tarik taman tersebut. Disekeliling bangunan juga dirancang dengan jalur-jalur yang memungkinkan pengunjung untuk mengelilingi bangunan untuk menikmati arsitektur bangunan dari segala sisi maupun lingkungan sekitar.



Gambar 4.3 Rancangan Kawasan Tapak
Sumber : Penulis,2017

Rancangan kawasan mencakup fungsi yang dapat mendukung kegiatankegiatan di *Islamic center*, adapun pembagian zona-zona pada kawasan tapak adalah sebagai berikut :

a. Entrance

untuk kendaraan bermotor dirancang berada disisi utara bangunan karena berada pada jalur dengan kepadatan yang rendah. Sehingga dapat menghindari terjadinya konflik saat keluar masuknya kendaraan. Untuk pejalan kaki dapat masuk melalui setiap sisi jalan yaitu pada sisi utara, timur,barat dan selatan.

b. Parkir

parkir berada pada sisi timur bangunan, terdiri dari parkir mobil dengan kapasitas mencapai 150 mobil dan parkir motor mencapai 300 motor.

c. Area Minaret dan Manasik

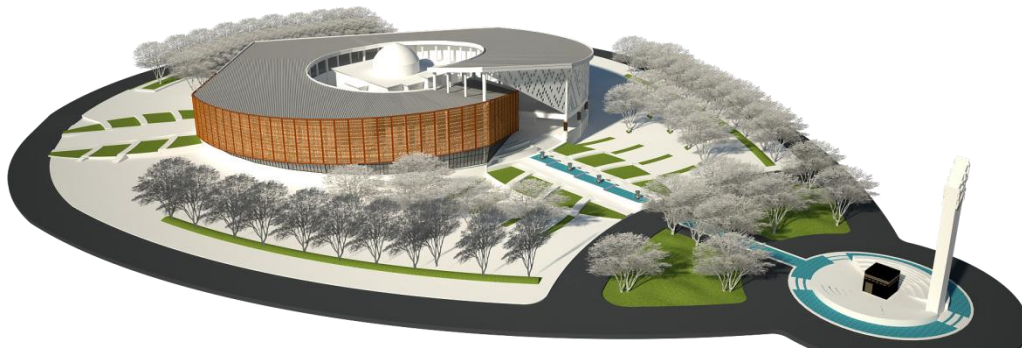
Area minaret dan manasik berada pada sisi timur bangunan, pada bagian dasar menara dirancang berupa anak tangga yang juga memungkinkan pengunjung untuk beraktifitas dibawahnya.

d. Ruang Publik

Suasana lingkungan bangunan kebanyakan adalah area pelabuhan dan perkantoran. Area ini dijadikan sebagai tempat berkumpul untuk pengunjung atau masyarakat setempat.

4.4 Rancangan Bangunan

Konsep masa bangunan menggunakan bentukan dasar dari Tanjak atau disebut juga tengkolok yang dimana itu adalah salah satu kekhasan pakaian melayu, sejenis alas kepala tradisional Melayu yang dipakai oleh golongan lelaki. Dalam visualnya dapat terlihat bentukan ke informalan ketidak simetrisan antara sisi bangunannya itu menjadikan kesan dinamis. namun dikemas dengan bentukan baru untuk mencapai karakter arsitektur melayunya dan karakter islam juga.



Gambar 4.4 Rancangan Bangunan

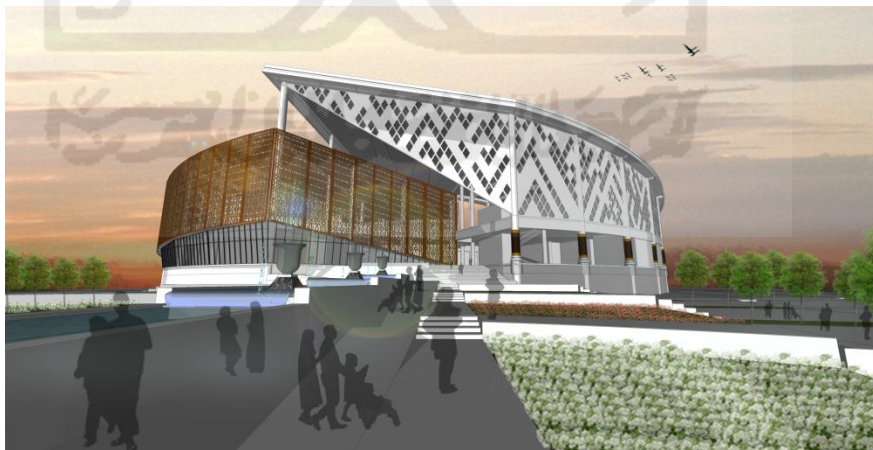
Sumber : Penulis, 2017

Untuk organisasi ruang dalam, bangunan terdiri dari 4 lantai dimana pengelompokkan kegiatan menjadi dasar dari penataan ruangan. Dengan fungsi sebagai fasilitas tambahan masjid di Pulau Dompak diperuntukkan untuk masyarakat umum, menjadikan satu pusat kesilaman bertingkat provinsi dengan menampilkan wajah Islamic center yang menerapkan karakter melayu sebagai identitas nya.



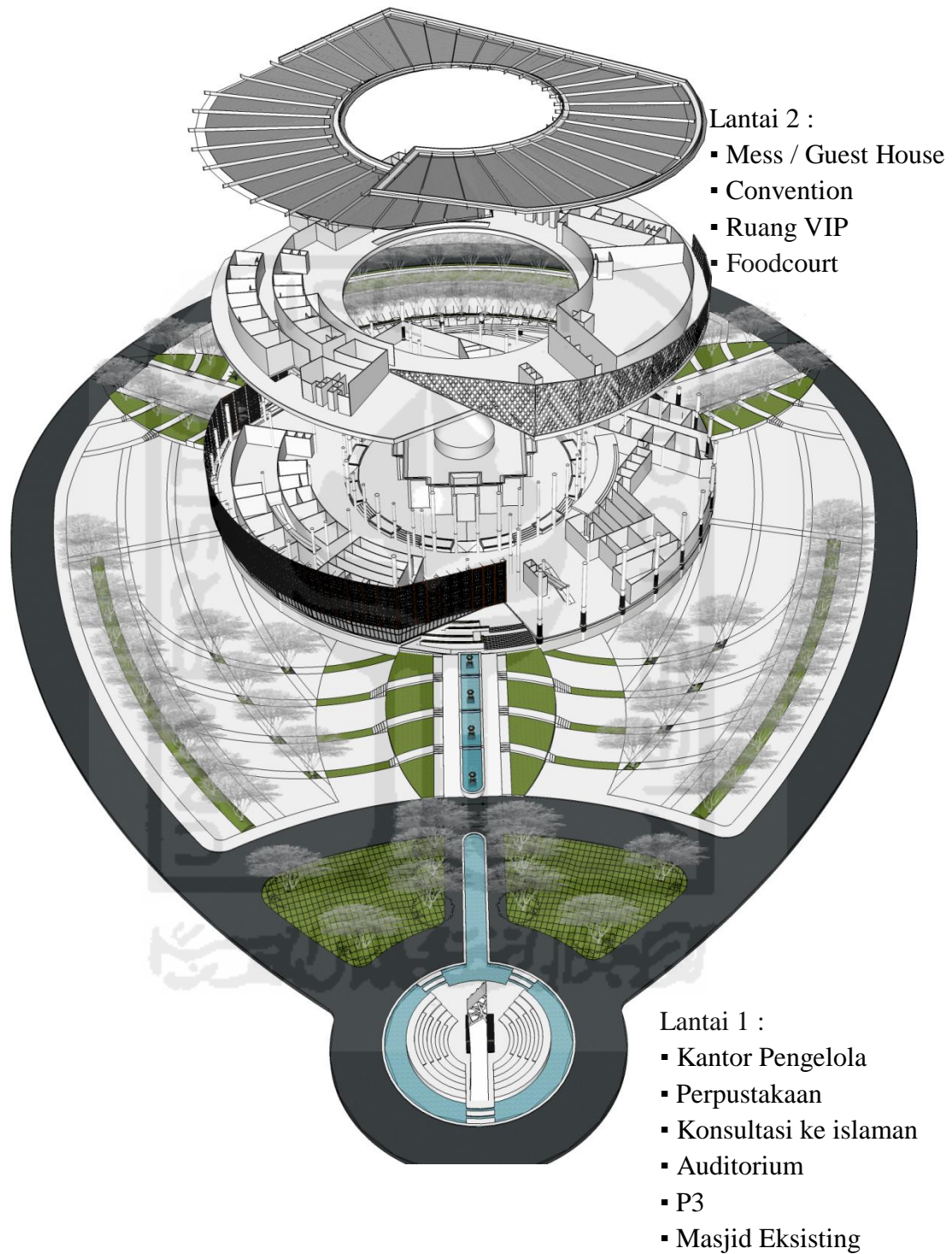
Gambar 4.5 Suasana Bangunan

Sumber : Penulis, 2017



Gambar 4.6 Suasana Bangunan

Sumber : Penulis, 2017



Gambar 4.7 Rancangan Organisasi ruang Bangunan

Sumber : Penulis, 2017

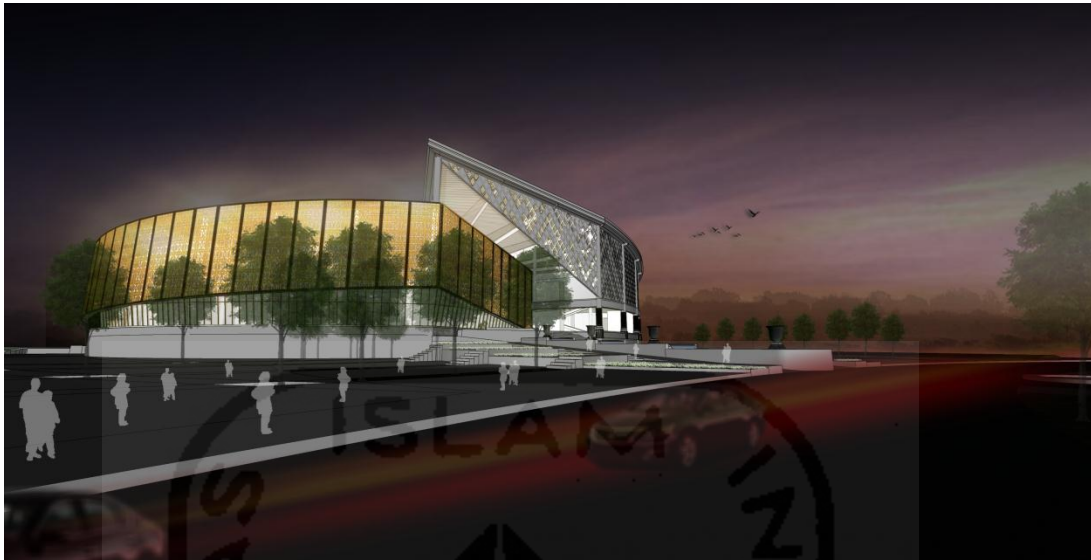
4.5 Rancangan Selubung Bangunan

Sebagai elemen arsitektural selubung bangunan dirancang dengan menggunakan geometri dari unsur motif melayu yaitu pola pucuk rebung yang di padukan dengan pola bintang khas islam,serta menggunakan material kayu sebagai naungan. Rancangan selubung juga mempertimbangkan pencahayaan yang masuk, karena bangunan terdiri dari dua layer dan bentang yang cukup lebar. Sehingga penggunaan elemen transparan berada pada setiap sisi maupun atap bangunan. Adapun komposisi selubung bangunan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.8. Rancangan Selubung Bangunan

Sumber : Penulis, 2017



Gambar 4.9 Visual Bangunan Pada Malam hari
Sumber : Penulis, 2017

4.6 Rancangan Interior Bangunan



Gambar 4.10 Suasana Ruang Dalam
Sumber : Penulis, 2017



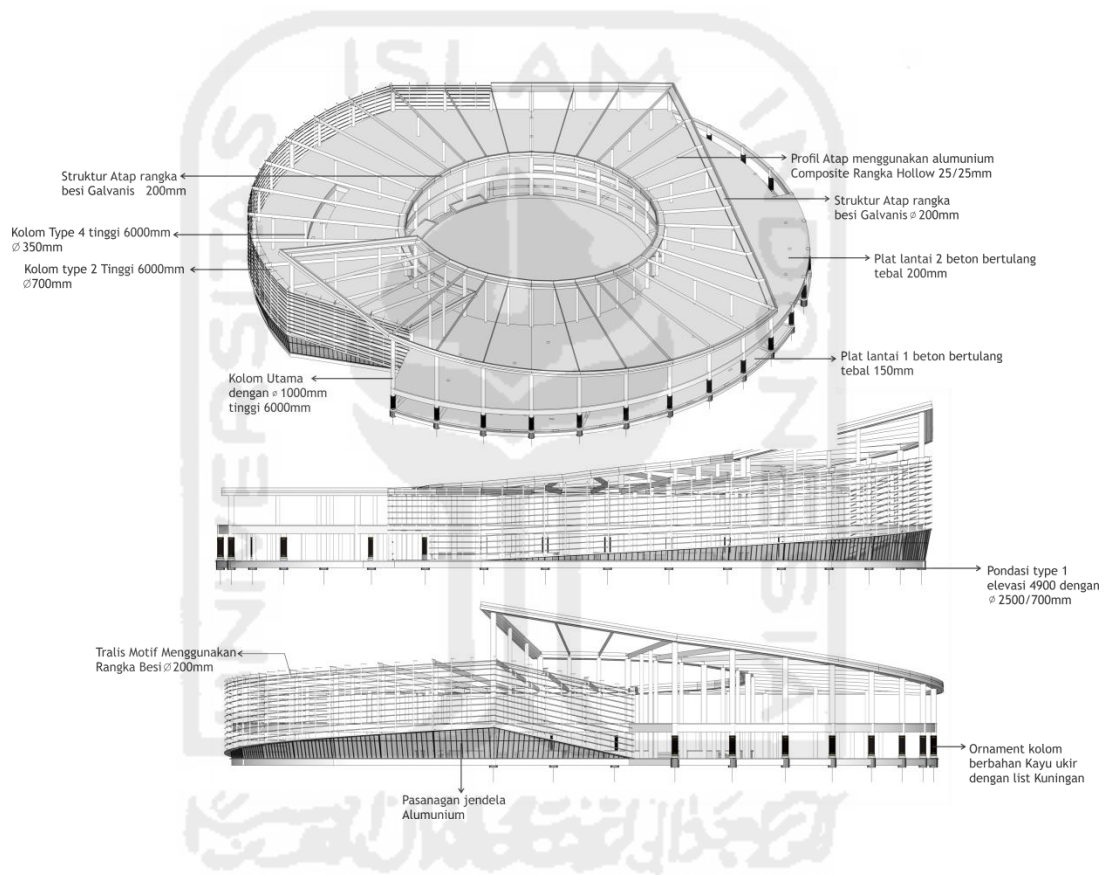
Gambar 4.11 Interior Ruang Wudhu
Sumber : Penulis, 2017



Gambar 4.12 Interior Ruang Kelas
Sumber : Penulis, 2017

4.7 Rancangan Sistem Struktur

Rancangan struktur bangunan menggunakan struktur beton pada bagian masa utamanya, sedangkan pada bagian selubung menggunakan struktur rangka baja. Struktur rangka baja pada selubung bangunan diaplikasikan agar dapat membentuk pola lipatan dengan bentang yang lebar.



Gambar 4.13. Rancangan Struktur Bangunan

Sumber : Penulis, 2017

4.8 Rancangan Sistem Utilitas

4.8.1 Rancangan Sistem Plumbing

Rancangan sistem plumbings dibagi menjadi tiga bagian yakni sistem distribusi air bersih, sistem pembuangan limbah padat, dan sistem pembuangan limbah cair.

a. Sistem penyediaan air bersih

Sistem air bersih bersumber dari air PAM dan Sumur. Sistem penyediaan air bersih dapat dikelompokkan sebagai berikut:

1). Sistem dengan tangki air atas

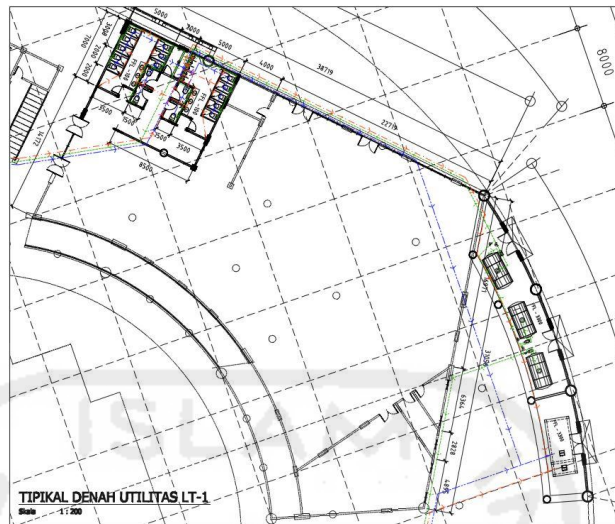
Dalam sistem ini air ditampung lebih dahulu dalam tangki air bawah, kemudian dipompakan ke tangki air atas; kemudian disalurkan keseluruhan bangunan.

2). Sistem dengan tangki tekan

Dalam sistem ini, air yang ditampung dalam tangki air bawah dipompakan dalam suatu bejana tertutup, kemudian dialirkan ke dalam sistem distribusi

b. Sistem pembuangan air limbah

Sistem pembuangan air limbah menggunakan sistem terpisah, adalah pembuangan dimana limbah padat dan limbah cair masing-masing dikumpulkan dan dialirkan secara terpisah. Air buangan dialirkan secara gravitasi, dengan mengatur letak dan kemiringan pipa-pipa pembuangan. kemudian disambungkan ke instalasi pengolahan air kotor seperti bak kontrol, septictank dan sumur resapan.



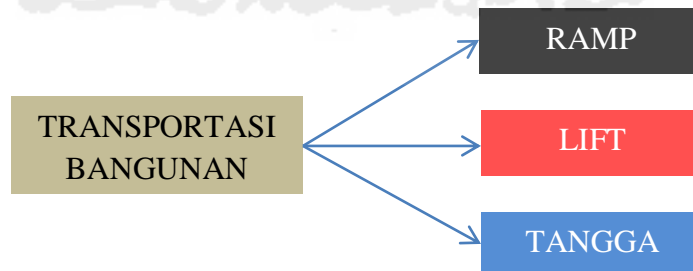
| CATATAN | NOTES |
|---------|----------------------------|
| WF | : WASTAFEL |
| ST | : SEPTIC TANK |
| R | : RESAPAN |
| CL | : CLOSET |
| FD | : FLOOR DRAIN |
| BK | : BAK KONTROL |
| --- | : PVC AW 3/4" (AIR BERSIH) |
| --- | : GI 3" (AIR KOTOR) |
| --- | : GI 4" (AIR TINJA) |

Gambar 4.14 Detail system Plumbing

Sumber : Penulis, 2017

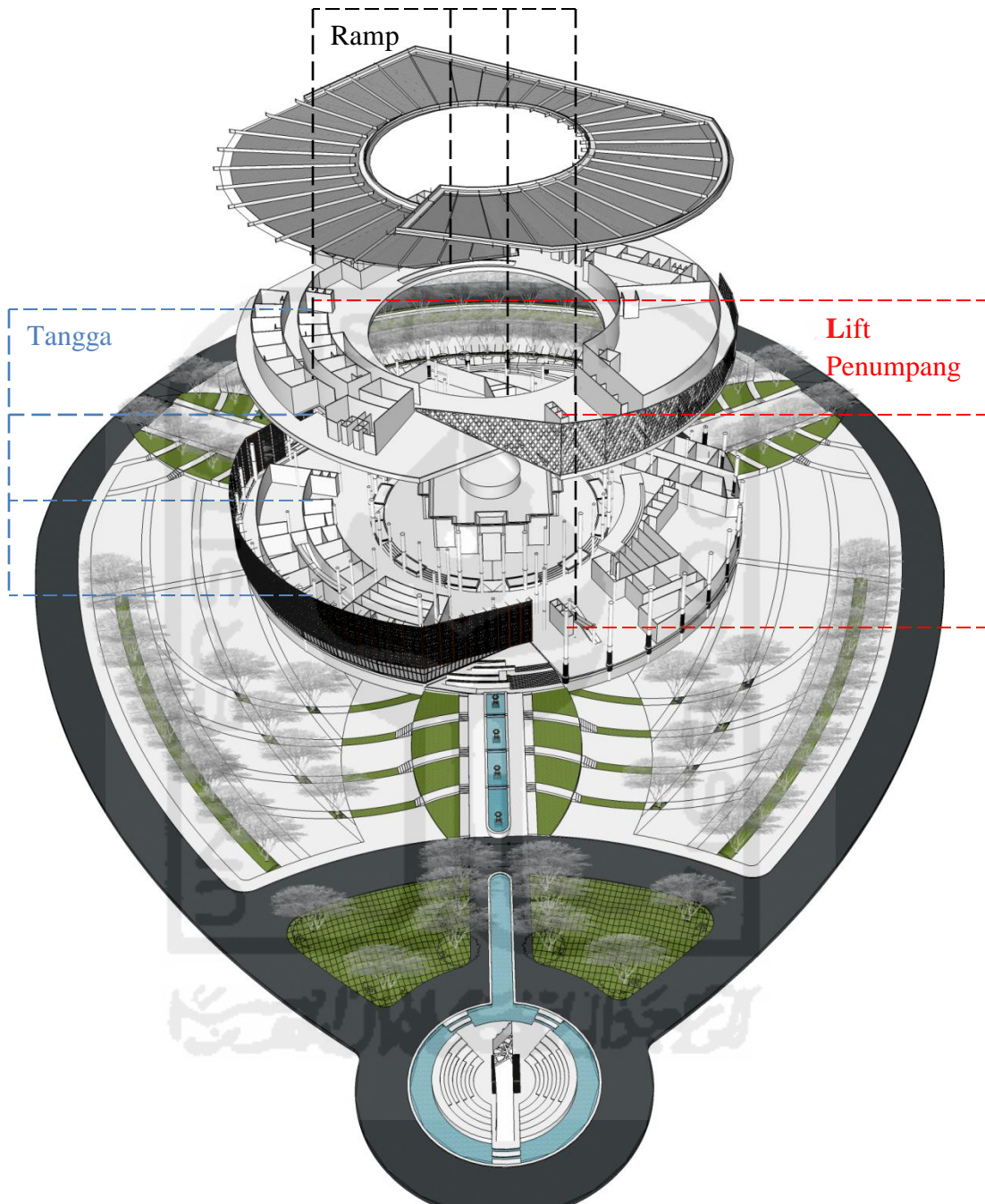
4.8.2 Rancangan Sistem transportasi Bangunan

Transportasi vertikal terdiri dari tangga, ramp, lift penumpang dan lift barang dengan skema sebagai berikut ;



Bagan 4 Sistem transportasi Bangunan

Sumber : Penulis, 2016

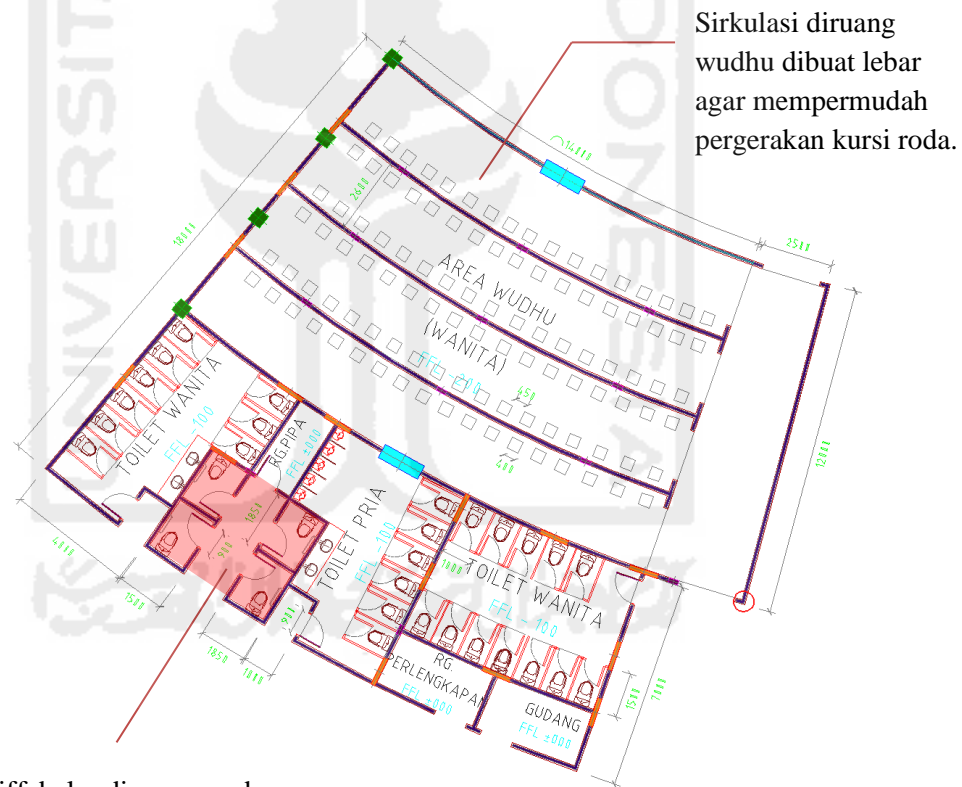


Gambar 4.15 Skema Transportasi Vertikal
Sumber : Penyulis, 2017

4.9 Rencana system akses *Diffabel* dan Keselamatan Bangunan

4.9.1 Rancangan akses *Diffabel*

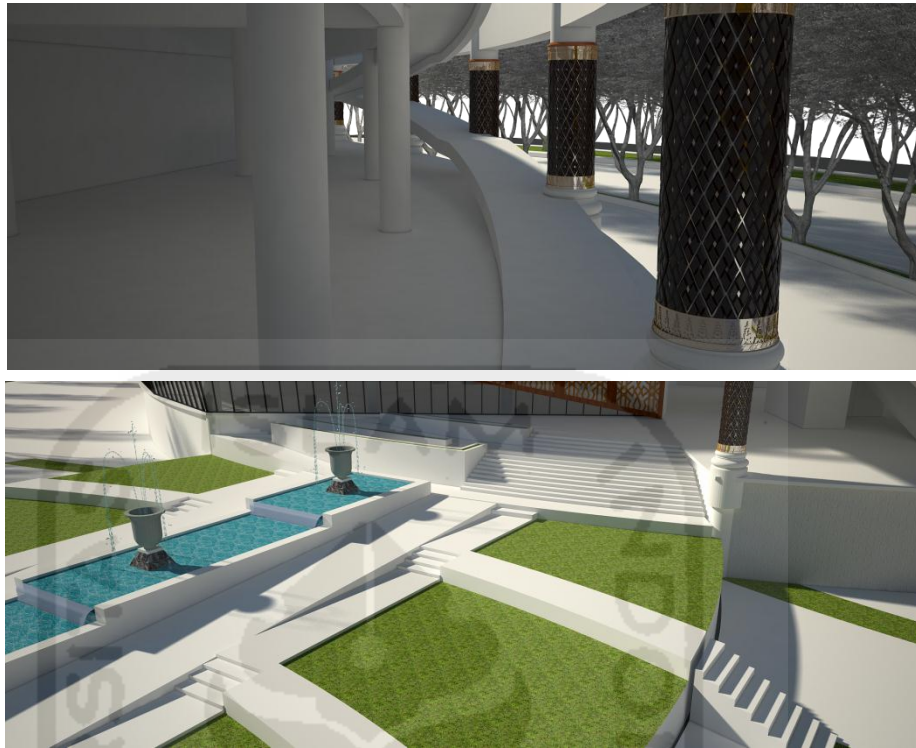
Diluar bangunan, akses difabel dirancang dengan menggunakan ramp pada tempat yang mempunyai elevasi yang berbeda. Sistem akses difabel di dalam bangunan menggunakan ramp dan juga lift penumpang untuk akses dari satu lantai menuju lantai lainnya. Ramp dirancang dengan kelandaian yang sangat nyaman agar dapat diakses oleh penyandang difabel secara mandiri. Untuk servis difabel pada tempat wudhu dirancang dengan ruangan untuk mencuci kursi roda sebelum memasuki area batas suci dan mengaplikasikan toilet yang cukup untuk pergerakan difabel.



Toilet difabel direson dengan ruang yang cukup untuk pergerakan difabelitas dengan ukuran 15x18

Gambar 4.16. Rancangan akses difabel

Sumber : Penulis, 2017



Gambar 4.17 Aplikasi Ramp (*dalam*) dan tangga (*luar*) bangunan

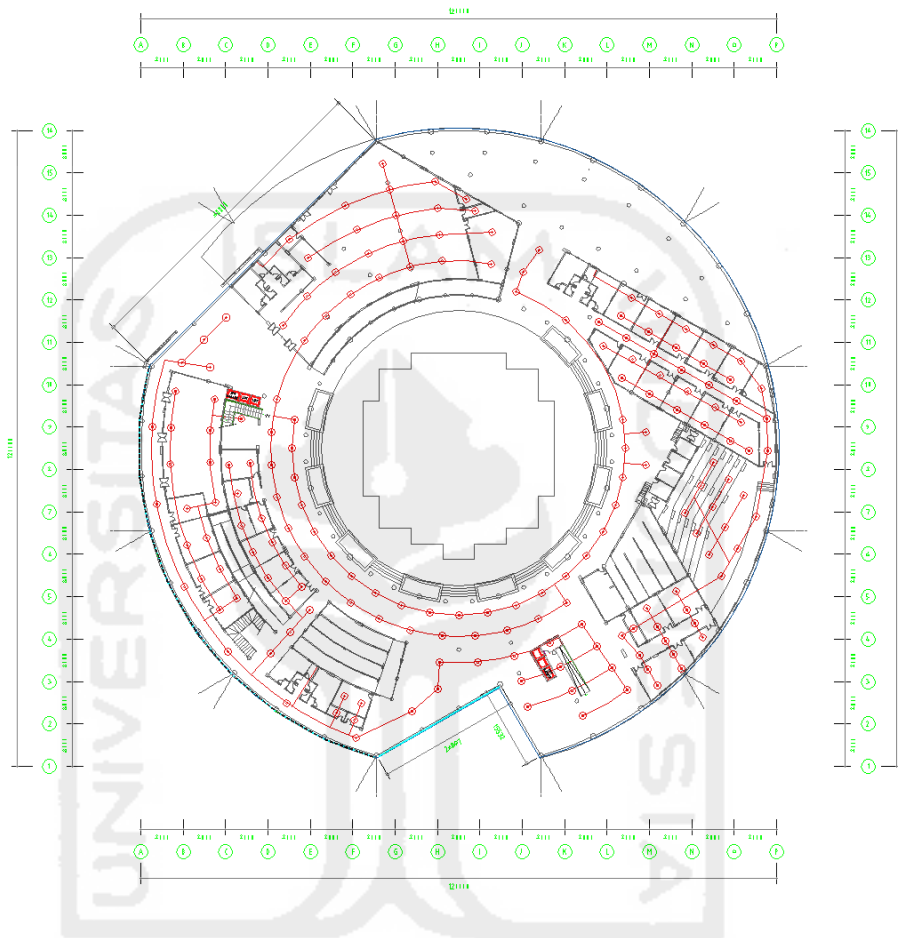
Sumber : Penulis, 2017

4.9.2 Rancangan Keselamatan Bangunan

Rancangan keselamatan bangunan menggunakan sistem proteksi kebakaran aktif dan sistem proteksi kebakaran pasif. Sistem proteksi kebakaran aktif diaplikasikan dengan sistem pemadam kebakaran berbasis air seperti springkler, pipa tegak dan slang kebakaran, serta sistem pemadam kebakaran berbasis bahan kimia, seperti APAR (alat pemadam api ringan) dan pemadam khusus.

Sedangkan sistem proteksi kebakaran pasif diaplikasikan dengan pengaturan penggunaan bahan dan komponen struktur bangunan. Usaha untuk mencegah penjararan kebakaran dilakukan dengan cara membatasi api dengan dinding, lantai, kolom, balok yang tahan terhadap api untuk waktu yang sesuai

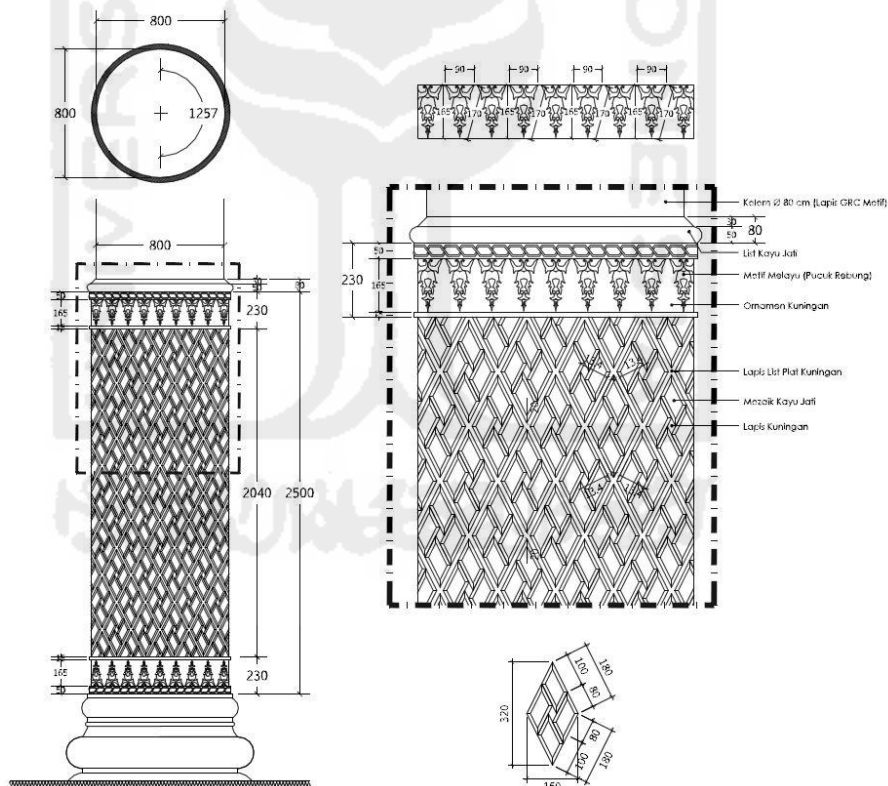
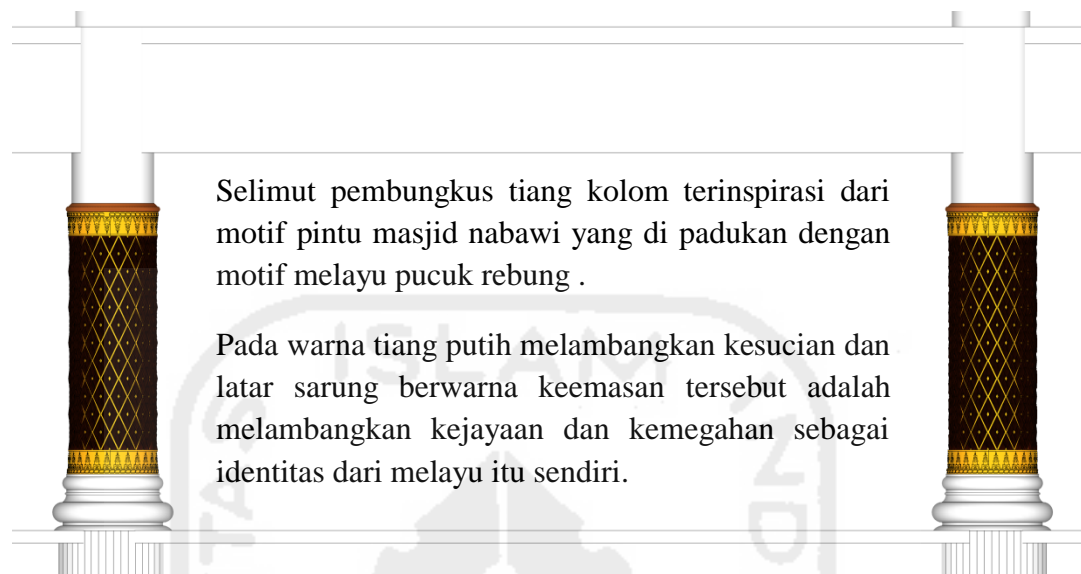
dengan kelas bangunan gedung. Sarana exit dirancang pada titik-titik tertentu untuk mempermudah proses evakuasi saat terjadinya kebakaran.



Gambar 4.18. Rancangan Proteksi Kebakaran Dengan Sprinkler

Sumber : Penulis, 2017

4.10 Rancangan Detail Arsitektural Khusus



Gambar 4.19 Rancangan Detail Arsitektural khusus

Sumber : Penulis, 2017