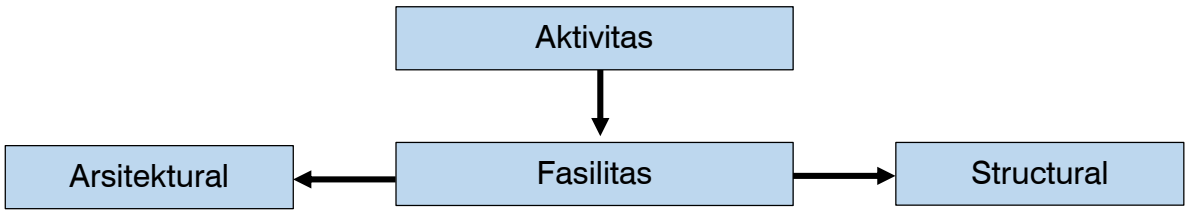
BAB V
KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep umum perancangan pada bangunan adalah menciptakan suatu fasilitas untuk mewadahi segala aktivitas yang berkaitan dengan kegiatan pameran di Kota Bandung. Bangunan akan dibuat dengan pendekatan arsitektural dan structural yang diharmonikan dengan lingkungan yang ada di sekitarnya.



Bagan 1. Konsep umum perancangan

Konsep dasar berdasarkan konteks makro ialah untuk menyediakan suatu fasilitas bangunan yang dapat menyelenggarakan suatu kegiatan pameran di Kota Bandung dimana dengan adanya bangunan tersebut semua kegiatan pameran dapat dipusatkan di bangunan tersebut. Kegiatan atau acara yang berhubungan dengan kegiatan pameran di Kota Bandung setiap bulannya selalu diselenggarakan akan tetapi fasilitas yang menunjang kegiatan tersebut yaitu berupa gedung pameran masih belum tersedia.

Konsep dasar berdasarkan konteks makro ialah bangunan yang menyesuaikan dengan kebutuhan dan kegunaan dari bangunan itu sendiri, konsep tersebut digunakan tentunya dengan menyelaraskan dengan tema yang diambil yaitu arsitektur sebagai tengaran. Bangunan eksibisi ini merupakan bangunan yang masuk kedalam jenis bangunan yang memanfaatkan struktur bentang lebar dimana setiap modulnya

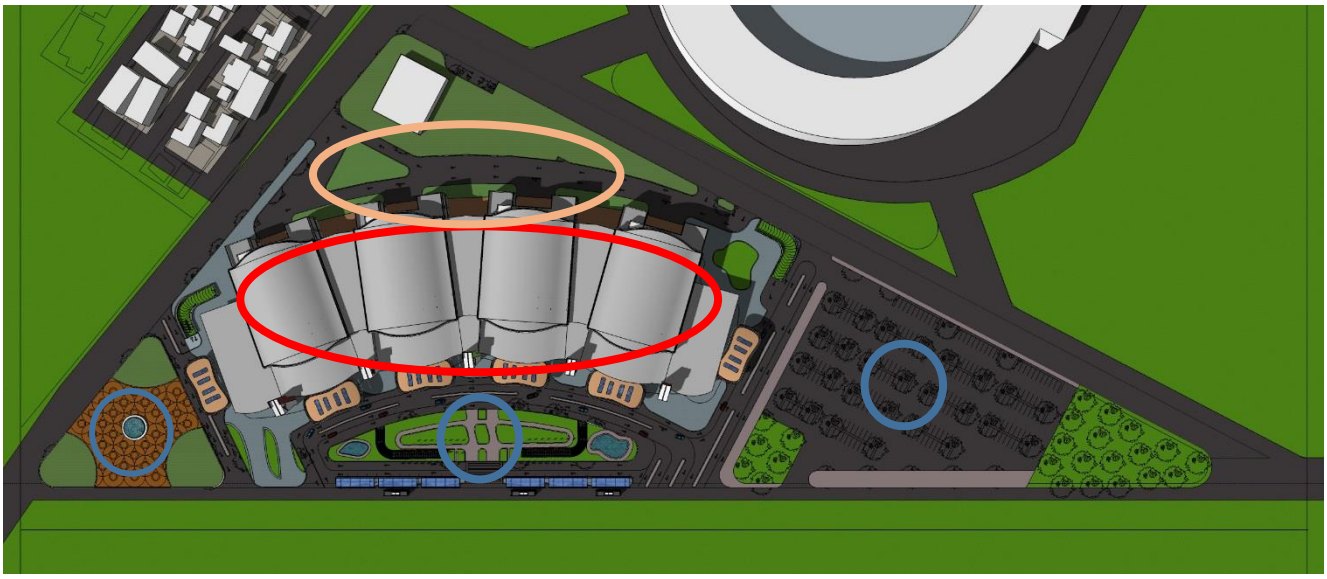
mamanfaatkan layout pada setiap hallnya yang bisa menyesuaikan kebutuhan untuk setiap kegiatan yang nantinya akan diselenggarakan.

Bentukan dari massa bangunan harus dibuat sefleksibel mungkin, hal ini untuk mengakomodir kegiatan yang nantinya akan diselenggarakan di gedung eksibisi ini. Fleksibelitas tersebut diterapkan pada bangunan dengan memisahkan satu hall dengan hall yang lainnya agar pergerakan dari pengunjung yang datang dapat terus bergerak tidak hanya berkumpul pada satu titik saja.

5.2 Konsep Tapak

5..2.1 Pemintakatan

Berdasarkan dengan adanya berbagai jenis kegiatan yang nantinya akan diselenggarakan pada bangunan tersebut maka perlu adanya pembagian zona-zona, yaitu zona kegiatan utama, zona kegiatan luar, dan zona kegiatan penunjang. Tujuan dari adanya zonasi tersebut adalah efesiensi terhadap gedung menjadi maksimal, ditinjau dari pengaturan, pengelolaan dan pengawasan.

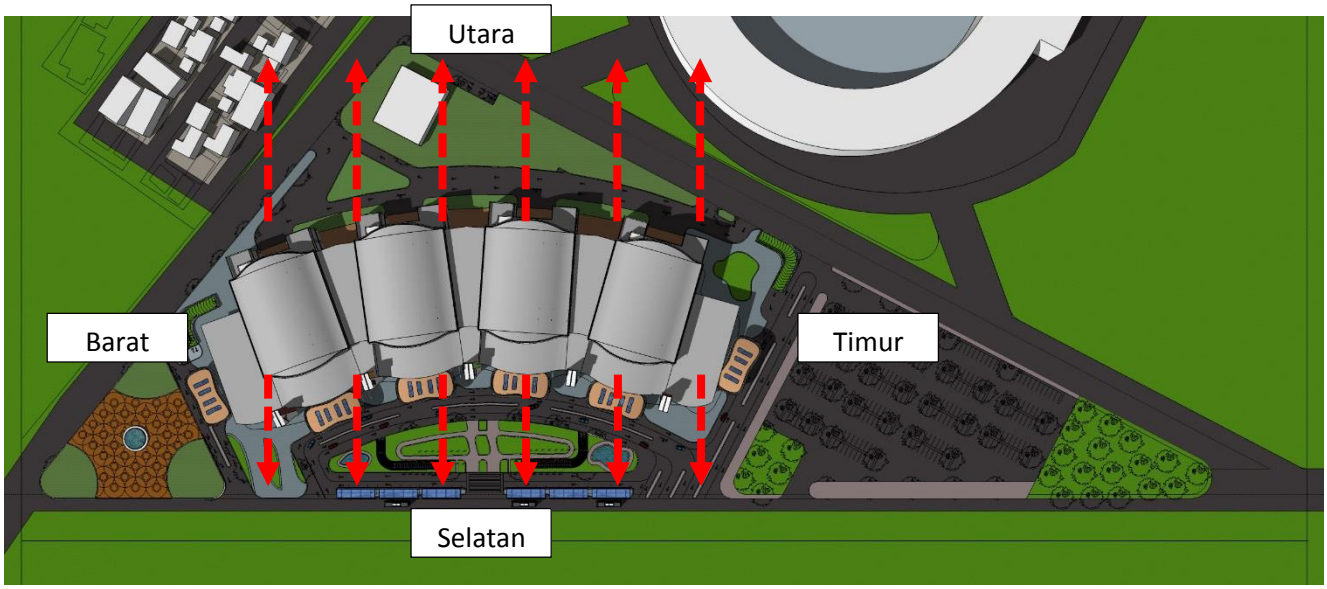


Gambar 5.1 Pemintakatan pada tapak

5..2.2 Orientasi massa bangunan

Orientasi bangunan apabila dihadapkan ke arah selatan serta utara memiliki potensi yang cukup menguntungkan.

Potensi tersebut dikarenakan di area bagian barat merupakan jalan utama menuju perumahan, stadion GBLA dan jalan tol yang bisa memudahkan akses pengunjung menuju gedung serta pada bagian timur site terdapat view yang cukup menarik berupa hamparan persawahan dan pegunungan yang bisa dijadikan daya tarik bagi site. Serta untuk bagian selatan mengahadap langsung ke jalan tol purbaleunyi dan jalan utama sehingga dapat terlihat dengan jelas apabila dilihat dari kejauhan.



Gambar 5.2 Orientasi massa bangunan

5.2.3 Sirkulasi dan parkir

Pengaturan sirkulasi kendaraan pada fungsi bangunan ini harus menjadi perhatian karena fungsi parkir yang ditampung berjumlah sekitar 650 buah untuk di area *basement.* Dan hal ini akan menjadi masalah ketika semua kendaraan harus keluar secara bersamaan. Oleh karena itu, pada kasus ini perbandingan jalur kendaraan yang

masuk dan keluar berbanding 3:6, sehingga kendaraan yang akan keluar dapat berjalan dengan lancar.

Untuk mempermudah arus sirkulasi manusia dengan kendaraan, maka sebisa mungkin jalur masuk untuk kendaraan dan manusia dibuat secara terpisah, untuk kendaraan dapat masuk melalui jalan S.O.R GBLA 1 dan jalan S.O.R GBLA 2, sedangkan untuk manusia atau pejalan kaki dapat masuk melalui plaza yang terdapat diarea sebelah barat, utara dan selatan.

5.2.4 Konsep plaza

Plaza ini mempunyai fungsi utama sebagai kegiatan eksibisi *outdoor* dan area penerima pengunjung sebelum memasuki bangunan utama sehingga penggunaan pola lantai yang ada pada plaza ini menggunakan pola stand yang digunakan untuk eksibisi *indoor.*

Selain itu plaza juga berfungsi sebagai ruang agar fasade bangunan dapat dinikmati sebelum pengunjung memasuki area bangunan, dan memberikan persepsi ruang yang berbeda bagi ruang yang terdapat disekitarnya. Untuk memberikan suatu hierarki antara area gedung utama dan area plaza maka ketinggian lantai kedua fungsi ini diberikan ketinggian berbeda seperti pada jalur kendaraan dan plaza juga.



Gambar 5.3 Penerapan konsep plaza pada lokasi site

5.2.5 Konsep ruang terbuka (*landscep)*

Penggunaan material *conblok* pada area plaza dimaksudkan agar pada saat terjadi hujan air dapat meresap dengan baik kedalam tanah, dan juga dikarenakan area disekitar lokasi site kurang ditumbuhi oleh tanaman maka penggunaan tanaman sebagai peneduh pada area terbuka dapat berfungsi sebagai:

- Peneduh pada area parkir tambahan
- Ruang pembatas jalan
- Pembentuk citra kawasan, memberikan ruang yang cukup untuk pandangan kearah bangunan sebagai pusat orientasi dan *landmark* kawasan.



Gambar 5.4 Lanskap pada lokasi site

5.3 Konsep bangunan

5.3.1 Konsep massa bangunan

Konsep bentuk bangunan dibuat dan diperoleh berdasarkan hasil analisis dari kondisi tapak dan memperhatikan lingkungan sekitar, serta menyesuaikan dengan konsep pemintakatan. Massa bangunan sendiri merupakan massa tunggal dengan pembagian empat hall yang dipisahkan dan dihubungkan dengan area *pre-function* pada area depan bangunan, keputusan ini dipilih dengan faktor efisiensi tehadap lahan dan faktor keamanan.



Gambar 5.5 Bentuk massa bangunan

5.3.2 Konsep fasade bangunan

- Penggunaan material kaca dan baja pada fasade bangunan untuk menampilkan efek yang kontras terhadap bangunan yang terdapat di sekitar site**.**
- Tetap menampilkan ciri arsitektur tropis, dengan memperhatikan tampias hujan pada bagian atap dan sinar matahari (penggunaan *shading* pada bagian barat-timur) dan penggunaan kaca pada bagian utara-selatan untuk memasukan cahaya alami (matahari).
- Mengambil bentukan yang cukup kontras dengan bangunan yang terdapat disekitar site hak tersebut dilakukan agar memperkuat tema yang diambil.



Gambar 5.6 Bentuk dari fasade bangunan yang digunakan

5.3.3 Konsep *Entrance*

Entrance merupakan akses menuju bangunan, dengan akses yang mudah untuk pengunjung menjadikan bangunan yang nyaman untuk dikunjungi, pada gambar dibawah merupakan pola perletakan *entrance*, *drop off*, parkir bus, parkir kendaraan dan *loading dock area*.



Gambar 5.7 Blok plan yang menunjukan entrance menuju dan keluar site

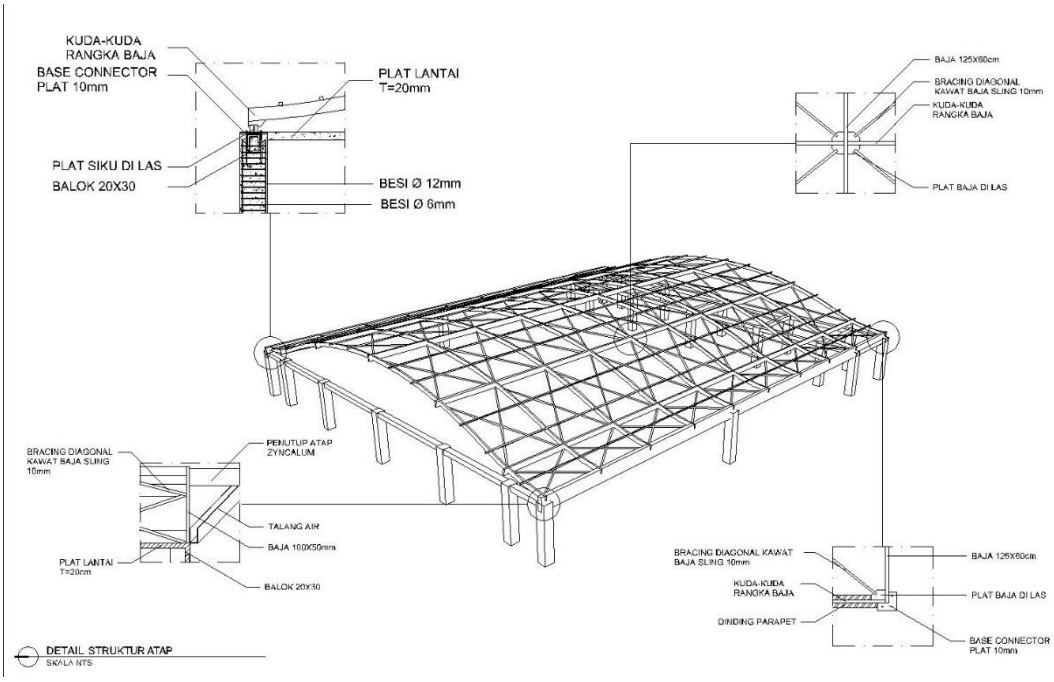
Untuk bagian e*ntrance* dibuat lebih dari satu. Konsep entrance dibuat lebih dari satu dikarenakan untuk menghindari penumpukan kendaraan pada saat masuk dan keluar, pada konsep ini perletakan *entrance* berada pada bagian depan dan bagian samping site. Pada bagian depan site merupakan *entrance* utama yang pembuatanya dibuat semudah mungkin untuk diakses yaitu diletakan di jalan S.O.R GBLA 2. Sementara untuk kendaraan *loading* pintu masuk dibedakan dibagian belakang bangunan, hal ini untuk merespon stadion GBLA dimana bagian tersebut merupakan area untuk bongkar muat untuk stadion GBLA itu sendiri.

5.4 Struktur dan konstruksi bangunan

5.4.1 Sturuktur atap

Pemilihan jenis struktur pada bagian atap pada bangunan sangatlah penting mengingat bangunan yang harus ditutupi cukup luas dan lebar serta menampung masa dengan jumlah yang cukup banyak, sehingga pemilihan jenis struktur yang dipakai haruslah tepat, ringan dan kuat terhadap gaya horizontal yang nantinya akan timbul dimana hal tersebut merupakan hal yang sangat penting untuk dipertimbangkan.

Berdasarkan hasil *study* dan analisis maka dipilih sistem struktur *shell* dengan pengkaku *bracing* seperti yang digunakan pada bangunan Singapore expo dan Indonesia International Exhibition and Convention.

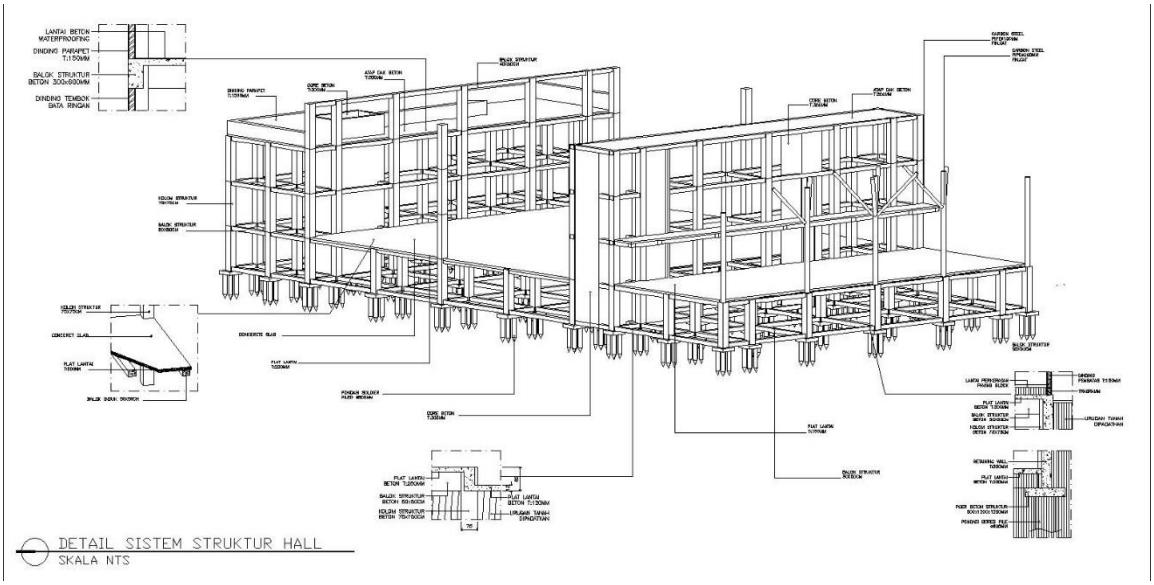


Gambar 5.8 Sistem struktur shell dengan bracing yang digunakan pada bagian atap bangunan

5.4.2 Sturuktur hall

Konsep struktur hall pada bangunan Bandung Expo Center menggunakan bentangan kolom pada bangunan berjarak 9m x 9m, 10mx40m, 40mx40m dan 7,5m x 7,5m, sehingga ukuran bentang balok yang didapat berkisar 35cmx75cm dengan ukuran

kolom stuktur utama 75x75cm dan kolom anak 25x25cm. Untuk dasar bangunan menggunakan pondasi *bored pile* untuk mengurangi getaran dan guncangan terhadap bangunan.



Gambar 5.9 Sistem struktur yang digunakan pada bagian hall bangunan

5.4.3 Material penutup (*finishing*)

Material yang digunakan sebagian besar yaitu berupa material seperti baja dan kaca, yang terkesan ringan dan fleksibel untuk penggunaannya terhadap iklim tropis seperti di Indonesia.

Pemilihan material didasarkan kepada:

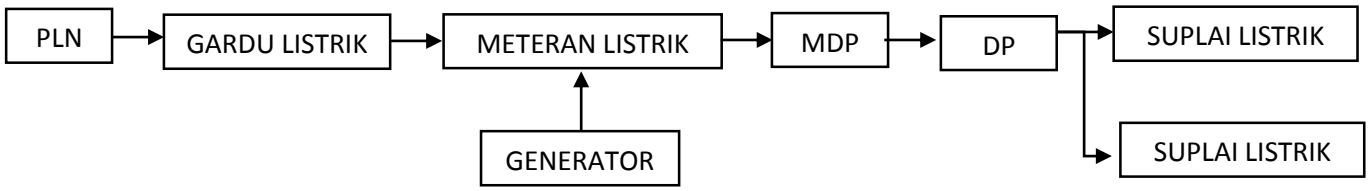
- Mudah dalam hal *maintenance* atau perawatan.
- Tahan lama terutama terhadap bangunan seperti Bandung Expo Center yang merupakan bangunan publik.
- Dengan material tersebut menghasilkan nilai estetis yang menarik

5.5 Sistem utilitas

5.5.2 Sistem jaringan listrik

Sistem daya listrik untuk bangunan diperoleh dari jaringan listrik PLN dan dari jaringan listrik Generator.

Skematika jaringan listrik dapat digambarkan sebagai berikut:

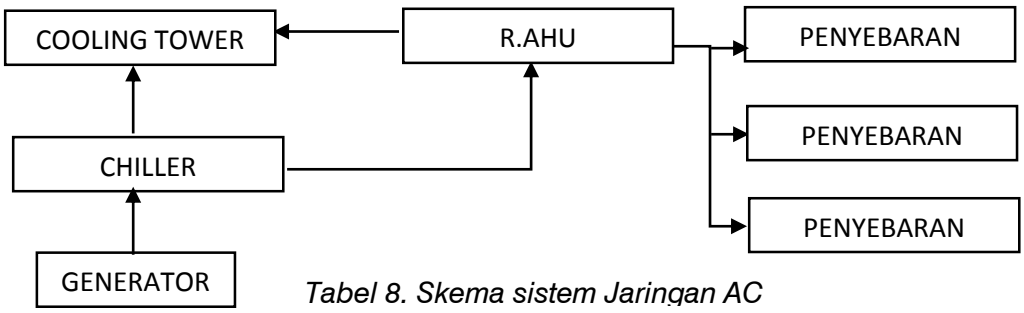


Tabel 7. Skema sistem Jaringan Listrik

Suplai listrik pada stand untuk pameran ditanam di bawah lantai, agar memudahkan pemasangannya pada saat acara pameran berlangsung, selain itu faktor keamanan seperti listrik yang tertutup dan tidak terexpos mejadi faktor pertimbangan lainnya. Sumber listrik dipasang setiap 4 stand atau per 12 meter.

5.5.3 Sistem jaringan AC

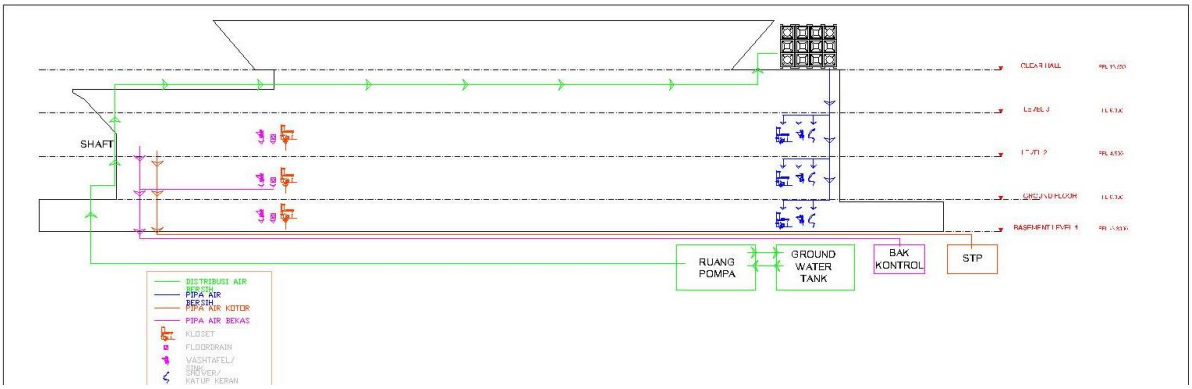
Untuk luas ruangan yang cukup besar harus dilakukan strategi penghawaan buatan yang dapat mengakomodir seluruh ruangan pameran pada saat dilaksanakannya acara. Cakupan ruangan yang cukup besar harus dilakukan penghawaan dengan membagikan penghawaan dari ruang atas pada setiap hall nya, dengan konsep penghawaan disebarkan ke kanan dan ke kiri diharapkan agar semua ruangan mendapatkan udara yang dingin dari udara buatan dan aliran udara didalam ruangan tetap terjaga dengan baik.



Tabel 8. Skema sistem Jaringan AC

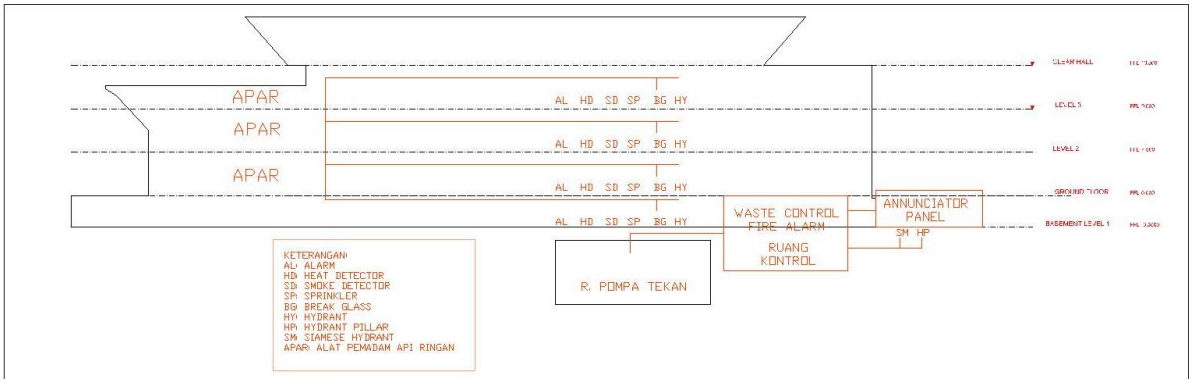
5.5.4 Sistem distribusi air

Air bersih diperoleh dari PDAM dan sumur pompa air yang terdapat di lantai *basement.*



Gambar 5.10 Skema sistem distribusi air

5.5.5 Sistem kebakaran



Gambar 5.11. Skema sistem kebakaran

Peralatan yang digunakan untuk mengantisipasi bencana kebakaran

- Hydrant (indoor dan outdor)
- Siamesse connection
- Smoke dan heat detector
- Fire extinguisher
- Sprinkeler

5.5.6 Sistem Pengolahan Air Limbah

- Sistem penampungan dan penyaluran
  Pada system ini adalah system pencampuran dari dapur, air hujan dan fasilitas lain sebagainya dalam 1 saluran air.
- Sistem pembuangan
  Air limbah yang berasal dari air bekas memasak dibuang ke dalam saluran drainase sedangkan saluran dari toilet menggunakan septictank.

5.5.7 Sistem kemanan pengunjung

- Ruang-ruang yang nantinya akan menimbulkan kerumanan orang yang cukup banyak seperti pintu masuk kedalam hall pameran dibuat lebih lebar agar kenyamanan untuk pengunjung lebih terjamin.
- Dihindari ruang-ruang negative, terpencil dan gelap
- Digunakannya kamera pengaman atau CCTV di setiap sudut bangunan baik diluar maupun dalam gedung.

5.5.8 aksesibilitas untuk difabelitas

- Setiap ketinggian lantai baik itu didalam gedung maupun diluar gedung dibuat jalur *ramp* untuk memudahkan penyandang difabelitas dapat nyaman bergerak.
- Disediakan fasilitas seperti toilet khusus bagi penyandan difabilitas