

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

1.1 Konsep Dasar

Desain untuk perancang HoPY (Kantor Stratup) mempertimbangkan beberapa aspek. Secara garis besar pendekatan yang diambil adalah pendekatan *Architecture of happiness* yang menggabungkan dua atau lebih unsur menjadi satu, dalam hal ini beberapa konsep/tema menjadi satu. Konsep dapat diambil dari jenis bangunan yang berkaitan dengan proses kreatif atau proses industri. Pendekatan kontekstual site yang berada di Gedebage khususnya area Summarecon kota Bandung juga menjadikan pengambilan konsep memiliki sumber beragam yang bersifat unik dan memberikan kebahagiaan. Selain itu pengambilan konsep dari *Smart Building* sesuai dengan tema bangunan dapat digali untuk memperkuat identitas bangunan.

Beberapa poin konsep desain yang harus dimiliki oleh Kantor pusat startup antara lain:

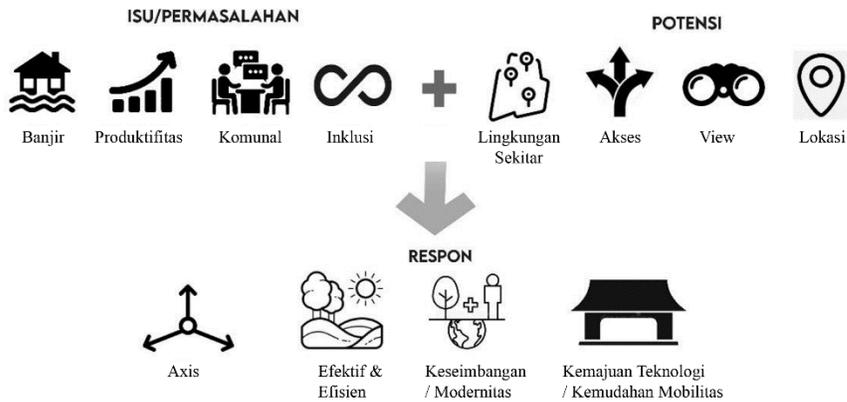
1. Unsur kreativitas dan kolaborasi
2. Memiliki ruangan yang dinamis
3. Kegiatan yang membangkitkan kebahagiaan
3. Identitas Bangunan/ *Branding Image*

Beberapa poin konsep tersebut akan di respon ke dalam Gubahan massa, sirkulasi, fasad, struktur, utilitas, ruang dalam dan konsep ruang luar.

1.2 Rencana Tapak

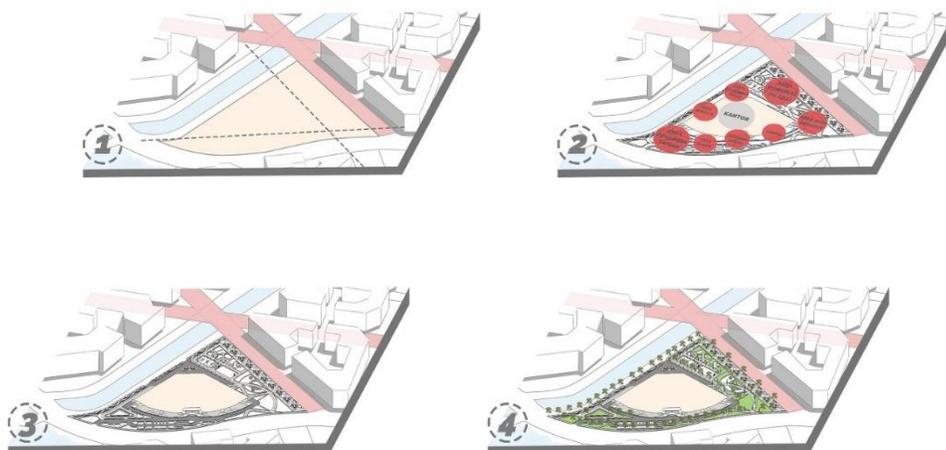
1.2.1 Gubahan Masa

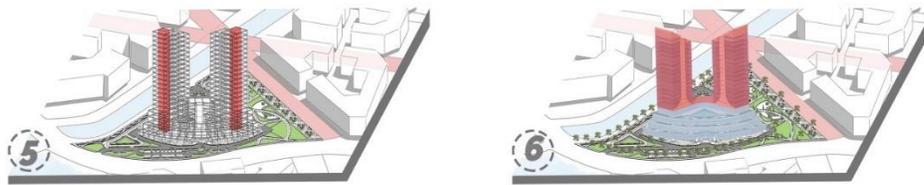
Mengambil konsep tata massa bangunan dan komposisi massa merupakan respon terhadap isu/masalah dari sekitar area tapak. Isu/masalah tersebut didapat dari proses site analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Beberapa isu/masalah dan tanggapan dibuat. (Gambar 5.1)



Gambar 5. 1 Respon Permasalahan/Isu Pada Area Tapak (Sumber: Data Pribadi)

Memiliki lahan yang relatif datar pada poin 1 Desain dimulai membagi lahan dengan dua sumbu imajiner, sumbu memanjang untuk memberikan area *public* dan *private* sedangkan pada poin 2 sumbu budaya membelah muka lahan menjadi dua latar depan yaitu. sistem sirkulasi dibagi berdasarkan fungsi, kebutuhan bangunan dan besaran ruang hijau pada lahan. Bentuk dasar bangunan mengikuti tipologi site yang ditransformasikan berdasarkan orientasi lahan serta disesuaikan dengan kebutuhannya. Struktur bangunan direncanakan berdasarkan desain sirkulasi dan terdapat 3 titik core pada perencanaannya serta Memperluas ruang terbuka hijau terutama pada bagian atap (green roof top) yang bisa di akses oleh penggunanya. (Gambar 5.2)

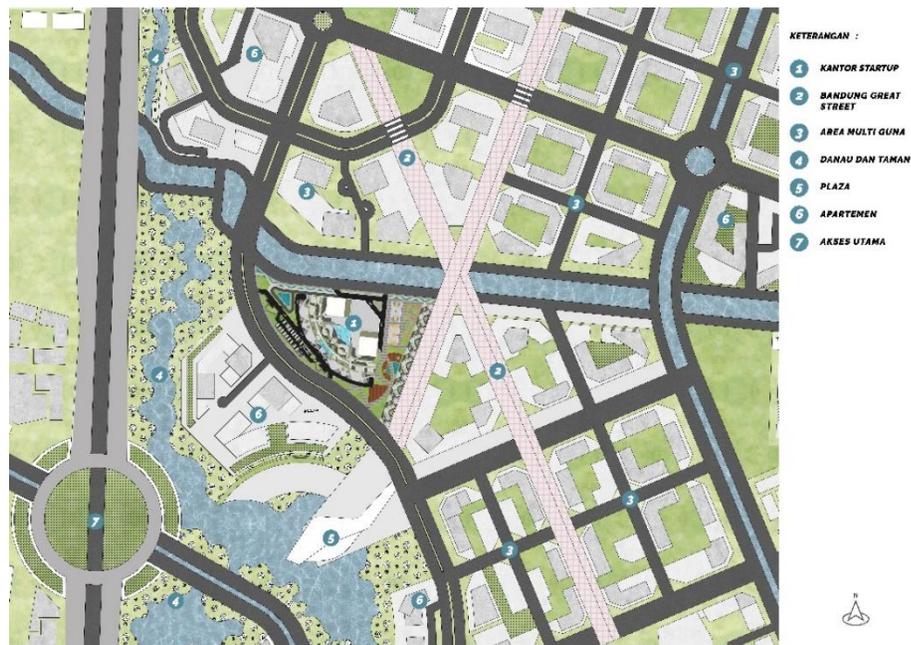




Gambar 5. 2 Konsep Gubahan dan Tata Massa Bangunan (Sumber: Data Pribadi)

1.2.2 Rencana Tapak

Site terletak di area Summarecon Bandung, Summarecon Bandung telah dirancang menjadi Kota Teknopolis yang dikenal dengan penggunaan Teknologi tingginya. Berikut ini merupakan tata wilayah area Summarecon serta peletakan Bangnan HoPY pada area tersebut (Gambar 5.3)



Gambar 5. 3 Blok Plan Perancangan (Sumber: Data Pribadi)

Site dibatasi oleh area pejalan kaki yang dilengkapi dengan penerapan berbagai elemen. Seperti elemen pada trotoar termasuk lampu jalan dan pohon peneduh, hal ini akan berdampak pada pejalan kaki untuk berjalan dengan rasa aman dan nyaman (Natalia, TW. 2017). Dengan konsep peletakan rencana pembangunan atau fasilitas penunjang yang dimiliki oleh Bangunan HoPY dijelaskan (Gambar 5.4)

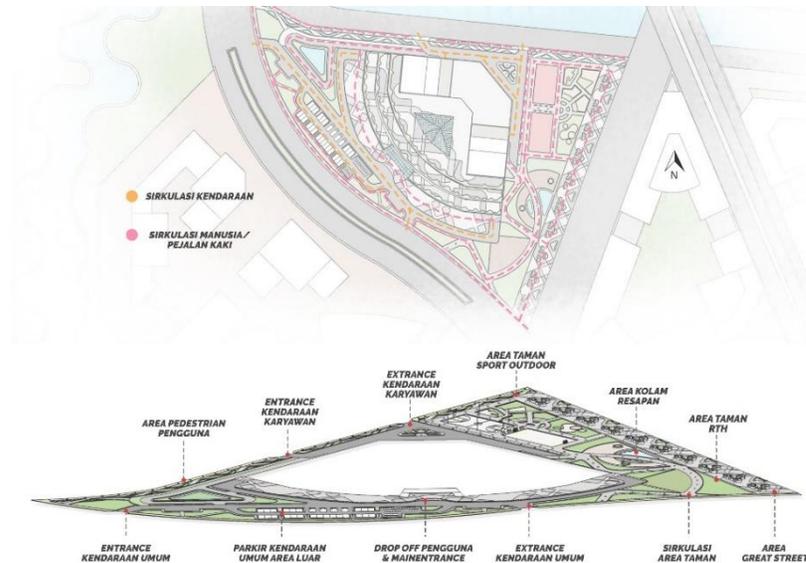


Gambar 5. 4 Site Plan Perancangan (Sumber: Data Pribadi)

1.3 Sirkulasi

1.3.1 Sirkulasi Luar Ruang

Sirkulasi luar ruangan dibagi menjadi sirkulasi kendaraan dan sirkulasi manusia (Gambar 5.5). Untuk kenyamanan setiap pengguna, masuk kendaraan dan masuk manusia terpisah. Pintu masuk utama ditempatkan pada area sisi selatan tapak dengan memperhatikan sumbu utara-selatan. Kendaraan masuk ditempatkan di area selatan dengan drop off yang cukup lebar dengan akses terpisah untuk keluar masuk kendaraan. Aktivitas pada area outdoor/luar ruang meliputi area kerja, olahraga futsal, basket, senam, berdiskusi, berjalan-jalan menikmati suasana, dan berinteraksi (Susanti, A., & Natalia, T. W. (2018, August)



Gambar 5. 5 Konsep Sirkulasi Luar Ruang (Sumber: Data Pribadi)

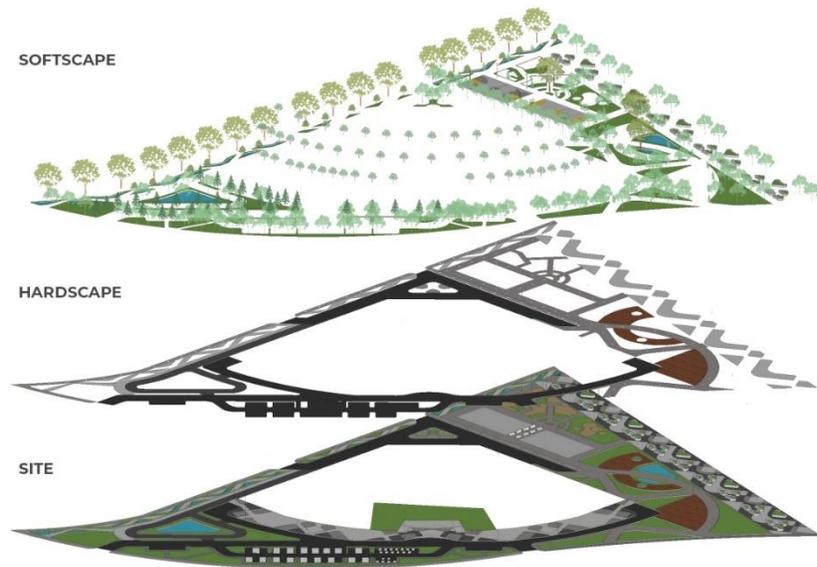
Terdapat axis plaza yang dapat di akses oleh semua pengguna, yang berupa bentuk koridor untuk ditekan Konsep orientasi Happiness. Alun-alun menghubungkan pintu masuk utama dengan area parkir outdoor. Sedangkan pada area tengah terdapat plaza yang membagi situs menjadi 2 area. Plaza merupakan area sirkulasi yang menghubungkan sisi barat dan timur tapak serta berfungsi sebagai area berkumpul maupun titik efakuasi.

Posisi parkir kendaraan umum berada di sebelah Selatan bangunan utama. Basement diletakkan dibawah massa kantor dengan pintu masuk dan keluar basement di area parkir. Sedangkan untuk akses keluar kendaraan berada di sisi barat tapak.

1.3.2 Sirkulasi Ruang Dalam

Ruang dalam dipusatkan pada satu titik atau sumbu rotasi. Hal ini dimaksudkan agar setiap orang yang menggunakan sirkulasi akan bertemu pada titik atau tempat yang sama. Meeting point berada di tengah atau tengah bangunan. Dengan begitu area sirkulasi lebih inklusif dengan koneksi visual dari pusat atau inti bangunan ke ruang di sekitarnya. Konsep ini juga mendorong interaksi antara pengguna sirkulasi dan pengguna ruangan.

Sirkulasi di bagian tengah juga memudahkan pengguna untuk berorientasi di dalam gedung. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pergerakan manusia saat



Gambar 5. 7 Konsep Hardscape dan Softscape (Sumber: Data Pribadi)

1.5 Sistem Utilitas dan Struktur

Struktur diterapkan harus memenuhi kebutuhan kekuatan/keakuan/kestabilan bangunan, cocok diterapkan di lingkungan tersebut dan memenuhi kebutuhan modul ruang yang dibutuhkan.

Konsep struktur dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

1.5.1 Konsep Struktur

Sistem struktur yang digunakan harus memenuhi kebutuhan kekuatan/keakuan/stabilitas bangunan, sesuai untuk diterapkan di lingkungan dan memenuhi kebutuhan modul ruang yang dibutuhkan. Konsep struktur dibagi menjadi tiga, diantaranya:

1. Sub Struktur

Atau Struktur bawah merupakan komponen berfungsi dengan menyalurkan beban di bangunan atas menuju tanah keras. Di dalam desain bangunan kantor pusat adalah struktur bawah yang digunakan adalah pondasi Tiang Pancang, pondasi pijakan dan pondasi dinding tanah penahan (basement). Pondasi tiang pancang digunakan pada titik bangunan yang mempunyai beban.

2. Mid Struktur

Atau Struktur tengah merupakan suatu komponen terdiri dari Rangka kaku (*rigid and frame*). Di bagian tengah struktur itulah kolom dan balok berada.

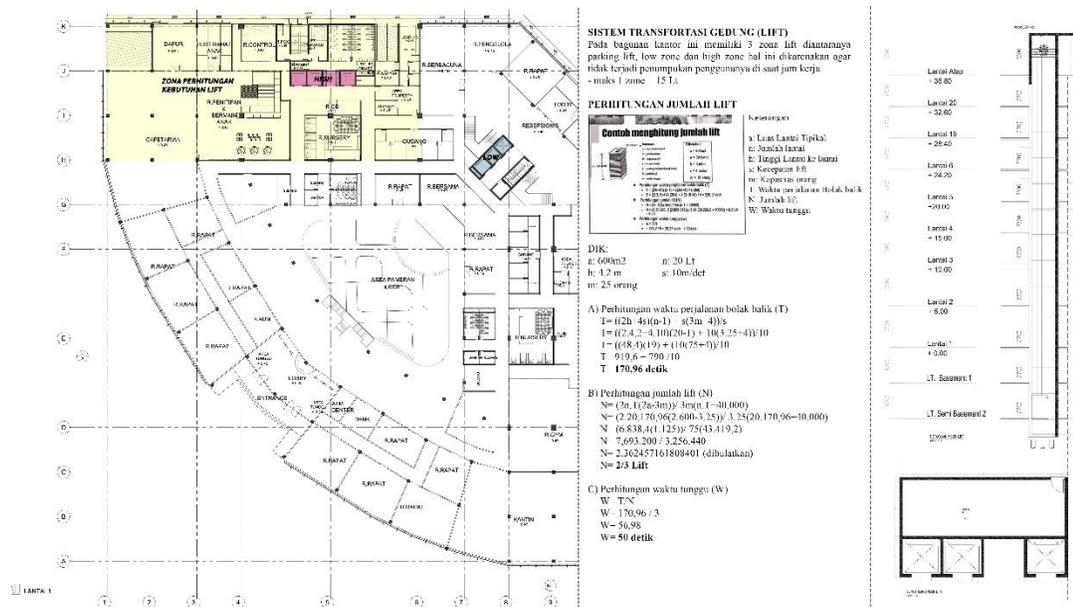
3. Upper Struktur

Struktur atas adalah bagian dari struktur atas yang terdiri dari penutup atap. Dengan menerapkan Struktur atas atap beton dengan kombinasi rangka besi untuk aksan atap.

1.5.2 Konsep Utilitas

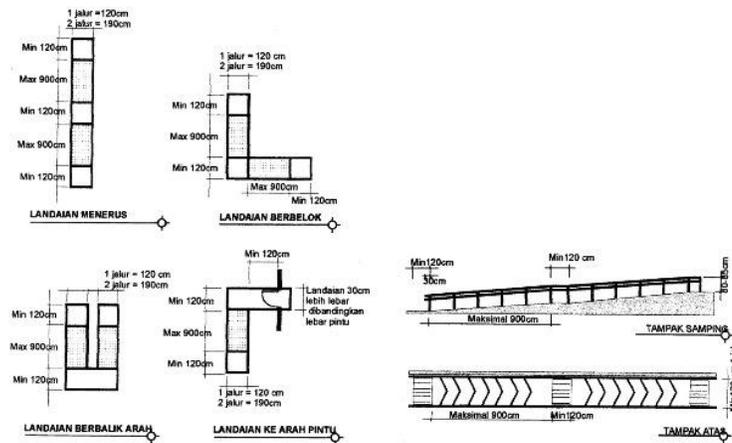
1. Sirkulasi Vertikal

Dengan mempertimbangkan jumlah lantai dan kebutuhan pengguna, hanya massa bangunan utama yang menggunakan lift untuk sirkulasi vertikal. Massa bangunan kedua hanya menggunakan tangga, hal ini dikarenakan hanya memiliki 4 lantai. Jumlah lift disesuaikan dengan intensitas penggunaan ruang dan kapasitas massa bangunan utama. Dengan pertimbangan dan perhitungan tersebut maka ditentukan jumlah lift penumpang menjadi 6 dan 3 lift barang (Triyadi, Sugeng dan Harapan, Andi. 2015). (Gambar 5.8)



Gambar 5. 8 Konsep Perhitungan dan Penerapan Lift (Sumber: Data Pribadi)

2. Ramp



Gambar 5. 9 Ramp (Sumber: <https://manajemenrumahsakit.net>)

Gambar 5.9 Menjelaskan kebutuhan aksesibilitas setiap pengguna, setiap akses tangga ke lantai dasar dilengkapi dengan ramp. Lebar ramp minimal 120 cm sesuai standar yang berlaku dengan kemiringan maksimal 7° di dalam ruangan dan 6° di luar ruangan. Panjang lintasan miring maksimal 900 cm dan dilengkapi dengan pendaratan 120 cm.

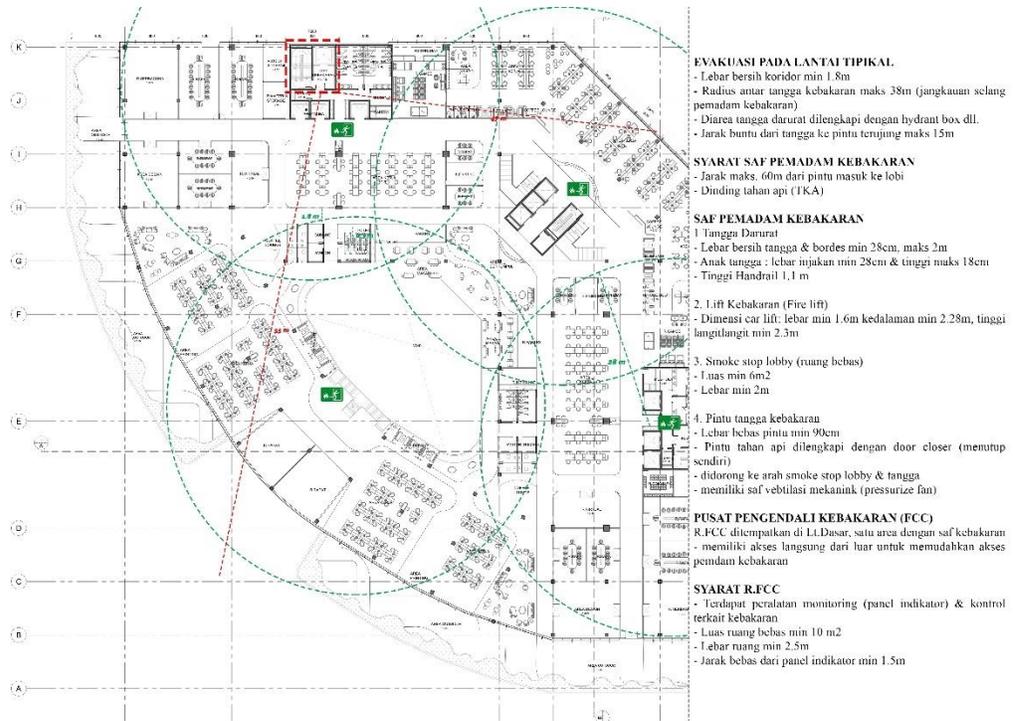
3. Proteksi Kebakaran

Sistem Perencanaan penerapan proteksi kebakaran HoPY dibagi menjadi 2 diantaranya sistem pasif dan aktif.

a) Kebakaran Pasif

1. Tangga Darurat

Fungsi Tangga darurat pada bangunan HoPY ini sebagai sarana/jalur evakuasi pengguna dari dalam gedung ke tempat yang lebih aman. Perancangan dan penempatan tangga darurat pada kantor HoPY sudah disesuaikan dan mengikuti peraturan standar keselamatan bangunan yang berlaku. Gambar 5.10 ini adalah persyaratan untuk tangga darurat dan peletakan jalur evakuasi pada perencanaan bangunan HoPY.



Gambar 5. 10 Peletakan Tangga Darurat dan Titik Evakuasi (Sumber: Data Pribadi)

2. Sistem Kebakaran Aktif

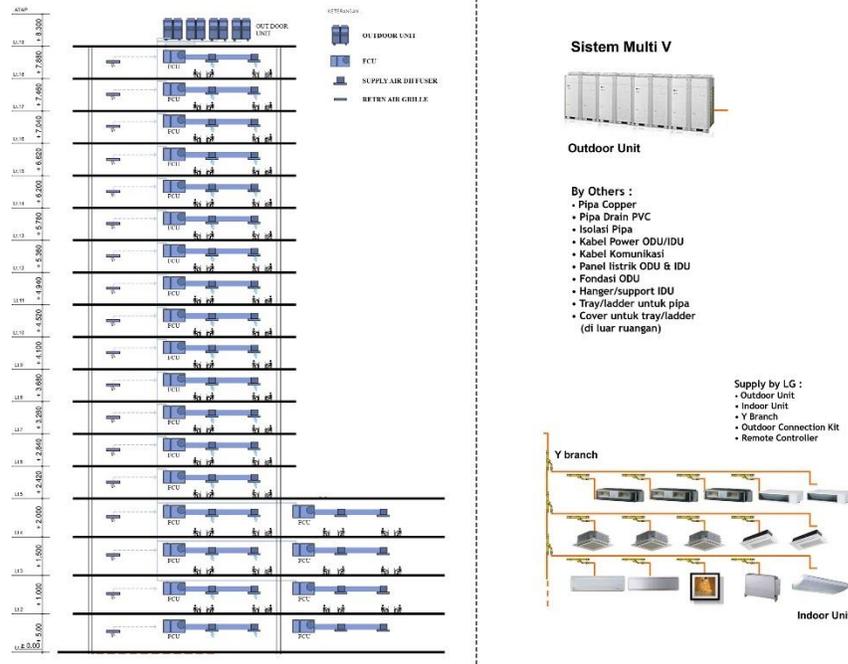
Perencanaan sistem kebakaran aktif pada perancangan bangunan HoPY seperti yang dijelaskan pada Gambar 5.11 meliputi sistem splingker yang memiliki fungsi di dalam gedung sehingga pengguna dapat mengevakuasi diri ke tempat yang aman dengan menyemprotkan air (busa/uap) melalui pipa, sistem *Fire Detector* merupakan alat peringatan jika terjadi kebakaran, dan hydrant.



Gambar 5. 11 Sistem Kebakaran Aktif (Sumber: Data Pribadi)

b) Penghawaan Udara

Pada Gambar 5.12 menjelaskan perencanaan AC di gedung HoPY menggunakan sistem VRV. AC VRV adalah singkatan dari 'Volume Refrigerant Variable'. Jenis AC ini mampu menampung gedung-gedung tingkat tinggi serta memiliki kapasitas pendingin yang cukup besar.



Gambar 5. 12 Sistem Penghawaan Udara (Sumber: Data Pribadi)

c) Sistem Instalasi Listrik

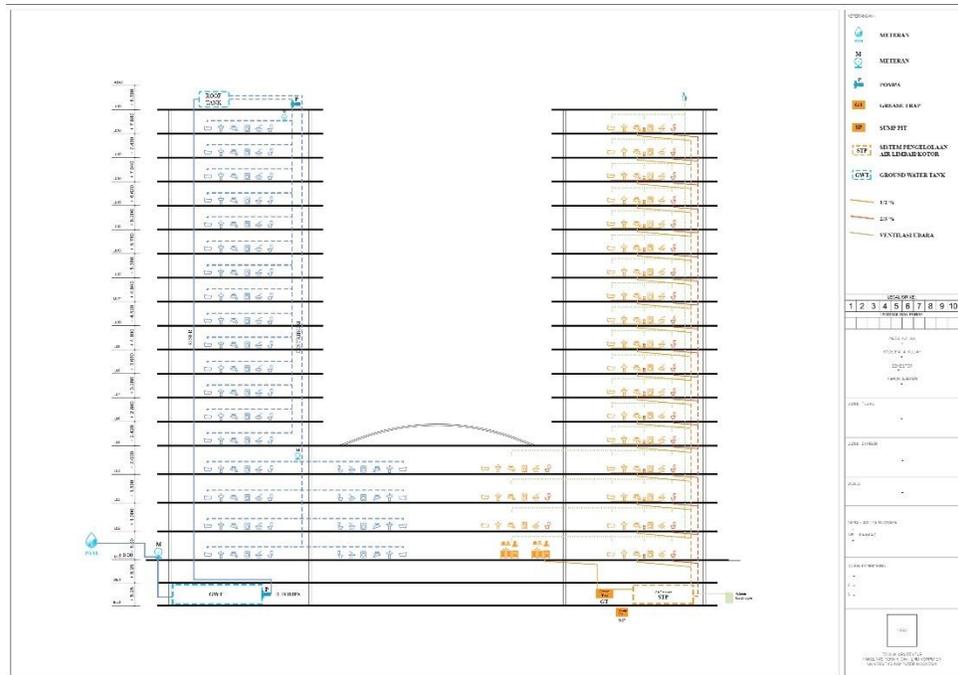
Perencanaan Sistem tenaga listrik yang tersedia berasal dari PLN. Arus listrik kemudian disambungkan ke gardu induk PLN kemudian arus listrik disalurkan ke panel utama (powerhouse) di site. Kemudian listrik didistribusikan ke seluruh gedung melalui distribusi Panel, Distribusi Utama dan Sub Panel Distribusi. Namun karena tegangan dan kebutuhan listriknya berbeda, maka listrik dikelompokkan menjadi sub panel arus kuat (panel AC, panel, elevator, panel listrik) dan sub panel arus lemah (lampu, CCTV, telepon, Wi-fi). Namun, sumber listrik tersebut harus didukung dengan sistem listrik sementara dari atau menggunakan generator yang harus memenuhi kebutuhan sekitar 50%-60% dari kebutuhan listrik seluruh bangunan. (Gambar 5.13)



Gambar 5. 13 Sistem Instalasi Listrik (Sumber: Data Pribadi)

d) Air Bersih dan Air Kotor

Sumber air bersih berasal dari PDAM kota Bandung. Air dari PDAM kemudian ditampung di *groundtank* yang kemudian disalurkan ke *rooftank* dengan bantuan pompa. Air di tangki atap didistribusikan ke seluruh bangunan dengan bantuan *gravitasi* dan ditutup oleh *booster* untuk menjaga tekanan air tetap stabil. Sedangkan sistem pengolahan air kotor yang digunakan adalah *Swage Treatment Plan* (STP). Air kotor terbagi menjadi 2 jenis pipa yaitu *black water* dan *grey water*. Selain itu, untuk limbah air dapur sebelum masuk ke saluran pembuangan terdapat bak penampung untuk menyaring oli. *Black water* terdiri dari air toilet, urinal, bidet sedangkan *grey water* terdiri dari air dapur, *floor drain*. (Gambar 5.14).



Gambar 5. 14 Sistem Air Bersih dan Kotor (Sumber: Data Pribadi)

e) Sistem Komunikasi dan Keamanan

sistem komunikasi dan keamanan dalam perencanaan gedung HoPY ini menunjang operasional dan kenyamanan gedung, maka diperlukan adanya sistem komunikasi internal dan eksternal di dalam gedung. Komunikasi internal berupa speaker, car call, Intercom, dan Local Area Network (LAN). Sedangkan komunikasi eksternal gedung berupa jaringan telepon dan internet. Jaringan internet terbagi menjadi jaringan internet kabel optik yang terhubung langsung dengan komputer dan Wi-Fi. Wi-fi ditempatkan di area publik dan area kerja seperti Co-Working, Co Office, hingga Makerspace. Untuk keamanan dipasang kamera pengintai atau CCTV di beberapa titik yang pemasangannya terintegrasi dengan sistem jaringan LAN. (Gambar 5.15)

f) Sistem Pengolahan Sampah

Pada Gambar 5.15 menjelaskan Sistem pengelolaan sampah di lokasi akan diangkut oleh petugas kebersihan kota secara berkala. Penempatan tempat sampah di utara dan timur site dengan akses yang mudah. Selain itu, penempatan ini

