

BAB VI

APLIKASI PERANCANGAN

6.1 Aplikasi Perancangan

Rancangan Kantor Sewa di Surabaya ini menggunakan tema Healing and Fun Workspace dengan pendekatan Healing Environment design berusaha menampilkan kantor sewa dengan desain yang memperhatikan kesejahteraan pekerja kantor.. Penerapan konsep dari bab sebelumnya akan diterapkan pada aplikasi perancangan bangunan bangunan pada bab 6 ini sebagai berikut :

6.1.1 Aplikasi Sirkulasi

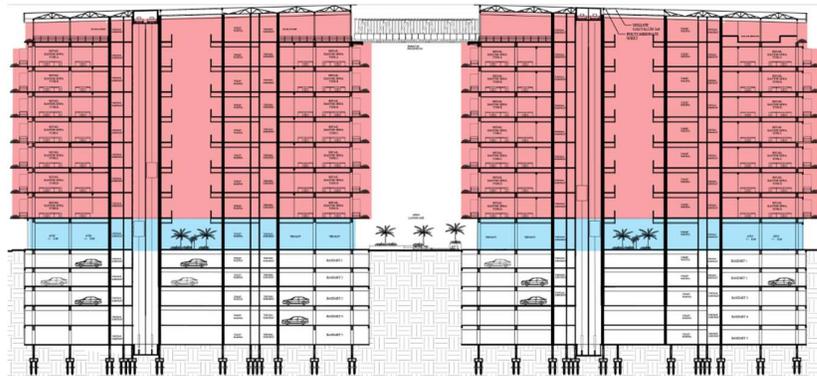
Pada konsep sirkulasi dalam lokasi objek rancang, pengendara akan masuk *site* pada sisi barat dan keluar pada sisi timur. Pengendara dapat melalui jalur ke arah drop off kemudian dapat menuju atau langsung menuju *basement* dan keluar bangunan. Jalur sirkulasi tapak dirancang mengelilingi massa bangunan untuk mempermudah akses servis dan akses kendaraan sebagai aspek keselamatan dalam bangunan ketika terjadi kebakaran untuk memudahkan pemadam kebakaran dalam mengakses ke seluruh sudut massa bangunan. Panah merah menunjukkan sirkulasi servis dan biru menunjukkan sirkulasi umum.



Gambar 6. 1 Sirkulasi Kantor Sewa
Sumber : Penulis

6.1.2 Aplikasi Zoning

Peletakan zoning pada Kantor Sewa disesuaikan dengan kebutuhan ruang serta tipe unit dalam Kantor Sewa. Dimana ruang-ruang yang lebih bersifat privat (unit ruang kantor) diletakkan mulai dari lantai 2 hingga 8, dan untuk yang bersifat Public hingga Semi Private diletakkan pada lantai 1 hingga 9.



Gambar 6. 2 Peletakan Zoning Bangunan

Sumber : Penulis

6.1.3 Aplikasi Penghawaan

A. Penghawaan Alami Outdoor Space



Gambar 6. 3 Outdoor Space Bangunan

Sumber : Penulis 2025

Terdapat outdoor space pada lantai 2 hingga lantai 8 yang terletak pada kedua sisi bangunan yaitu timur dan barat. Pada area inilah dapat menjadi sumber masuknya penghawaan alami yang dapat disaring dengan vegetasi yang ada disetiap bukaan.

Peletakan outdoor space pada setiap lantai bertujuan agar dapat menjadi tempat beristirahat dan bersantai bagi para pengguna bangunan baik penyewa

B. Penghawaan Buatan

Pada Sistem Ac Central memiliki beberapa komponen utama yaitu unit pendingin atau chiller, unit pengatur udara atau air handling unit (AHU), cooling tower, sistem pemipaan, sistem saluran udara atau ducting dan sistem control & kelistrikan. Ruang chiller diletakkan di ruang basement B1. Ruang ahU terletak di setiap lantai dimana masing-masing lantai memiliki 2 ruang ahU yang diletakkan di sisi ujung timur dan barat bangunan untuk membagi kapasitas kerjanya. Sedangkan cooling tower berada di rooftop.

6.1.4 Pencahayaan Alami

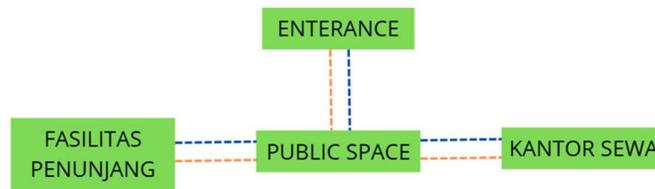
Material utama yang digunakan pada bangunan kantor sewa ini merupakan material kaca. Kaca yang dipilih yaitu kaca Low E. Dengan penggunaan material kaca Low E (jenis kaca dengan kemampuan untuk memantulkan radiasi matahari sehingga hanya meneruskan sedikit panas ke dalam bangunan) pada sebagian besar sisi bangunan maka dapat memanfaatkan pencahayaan alami secara maksimal, Selain itu dibutuhkan juga balkon yang berfungsi untuk meminimalisir cahaya yang akan masuk ke ruangan melalui kaca.



Gambar 6. 4 Kaca Low E untuk Pencahayaan Alami
Sumber : Penulis 2025

6.2 Aplikasi Ruang Dalam

Alur kegiatan pada perancangan dibedakan menjadi 2 yaitu penyewa dan non penyewa, Berikut merupakan tabel alur kegiatan pada Kantor Sewa Di Surabaya :



Gambar 6. 5 Alur Kegiatan
Sumber : Penulis 2025

Dapat dilihat dari gambar alur kegiatan diatas dibedakan menjadi 2, warna biru merupakan alur kegiatan penyewa kantor sedangkan warna oren merupakan alur kegiatan non penyewa. Penyewa kantor dapat mengakses melalui entrance, kemudian dapat menggunakan fasilitas umum dan area public yang tersedia pada lantai 1, dan dapat mangakses unit kantor yang disewakan. Serta dapat menikmati area Lounge space yang berada di masing masing lantai kantor ini. Sedangkan untuk jalur non penyewa dapat mengakses melalui entrance, kemudian dapat menggunakan fasilitas umum dan Public Area yang berada di lantai 1 dan kemudian dapat menuju area coworking space pada lantai 1, pada area coworking.

6.2.2 Volume Ruang

Pengaplikasian volume ruang didasarkan pada fungsi ruang dan kegiatan didalamnya, berikut merupakan volume ruang pada perancangan Kantor Sewa Di Surabaya :

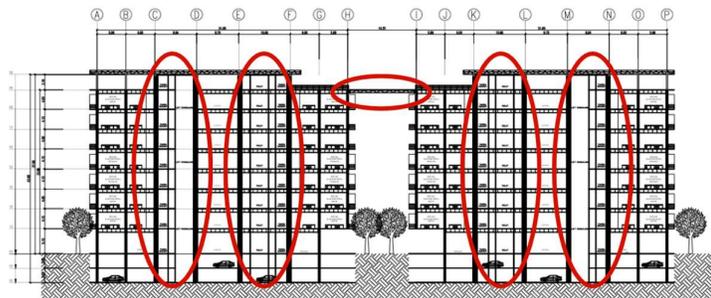
- A. Lobby merupakan area penerima ketika penyewa/non penyewa hendak memasuki bangunan, oleh karena itu pada area lobby ini dibuat megah dengan menggunakan tinggi 5m yaitu dengan ukuran yang lebih tinggi daripada ruang unit kantor. Disekitar lobby ini terdapat beberapa fasilitas umum pada kantor sewa ini.
- B. Area Unit Kantor Sewa Unit kantor sewa merupakan unit kantor yang digunakan para penyewa untuk bekerja, terdapat 4 tipe unit. Pada area unit kantor menggunakan ukuran tinggi 4m. Pada bangunan kantor ini memiliki kantor yang disewakan, terdiri kantor kecil, sedang, dan besar. Dengan tujuan masing masing tipe unit kantor sewa di sesuaikan dengan perusahaan besar maupun menengah sesuai dengan jumlah karyawan yang dimilikinya.

C. Co-working Space Pada area Coworking Space ini merupakan area semi private yang dapat disewakan. Pada area ini memiliki ketinggian ruang 5m sesuai dengan tinggi area ruang kantor sewa lainnya.

D. Public space dalam gedung ini dirancang sebagai area komunal yang dipenuhi berbagai tenant makanan, menciptakan lingkungan yang nyaman dan mendukung kebutuhan pengguna kantor. Area ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat makan, tetapi juga sebagai ruang interaksi sosial dan relaksasi. Dengan konsep *healing environment*, public space ini memiliki desain terbuka, pencahayaan alami, serta area duduk yang terintegrasi dengan taman lanskap.

6.2.3 Aplikasi Hubungan Antar Ruang

Sirkulasi vertikal pada gedung menggunakan lift sebagai sirkulasi vertikal utama yang berada di bagian tengah. Pada sirkulasi vertikal kedua terdapat dua tangga darurat yang letaknya didalam core. Selain itu terdapat jembatan yang menggunakan rangka space frame untuk menghubungkan tower 1 dan 2 di lantai rooftop.



Gambar 6. 6 Sirkulasi Vertikal dan Horizontal

Sumber : Penulis 2025

6.2.4. Aplikasi Modul Ruang

Pada modul ruang bangunan menggunakan modul 8x10 untuk efisiensi lahan agar menghindari adanya ruang negatif yang tidak terpakai. Pada area ruang kantor terdapat 3 tipe unit ruang, yaitu ruang kantor besar dengan ukuran 16x10 m, ruang kantor sedang dengan ukuran 8x10m dan ruang kantor kecil dengan ukuran 4x10 m. berikut merupakan denah modul ruang beberapa unit ruang kantor

6.2.5. Aplikasi Konsep Ruang Dalam

A. Lobby Dengan Sebagian besar menggunakan material kaca sehingga pencahayaan alami dapat sangat tersalurkan pada area lobby.



Gambar 6.7 1 Interior Lobby
Sumber : Analisa Penulis

B. Area Unit Kantor Pada setiap unit kantor masing-masing memiliki arus pencahayaan serta penghawaan alami, yaitu dengan peletakan unit yang berada di sisi bangunan yang menghadap keluar bangunan dan terdapat balkon pada setiap unit. Kemudian pada unit ruang kantor yang memiliki posisi berada pada sisi tengah bangunan dan tidak memiliki balkon, mendapatkan solusi dengan hadirnya void yang berada pada sisi masing-masing unit ruang kantor sebagai pencahayaan dan penghawaan alami.



Gambar 6.7 2
Sumber : Analisa Penulis

6.3. Aplikasi Ruang Luar

Pada area luar gedung, terdapat public space yang dirancang untuk menampung banyak tenant. Ruang ini berfungsi sebagai area komunal yang mendukung aktivitas sosial, relaksasi, serta memenuhi kebutuhan pekerja dan pengunjung.

Dengan konsep terbuka dan hijau, area ini dilengkapi dengan taman lanskap, tempat duduk nyaman, serta akses yang mudah dari dalam gedung.



Gambar 6. 7 Area Luar Gedung

Sumber : Analisa Penuli

Pada lantai 9, terdapat area rooftop yang difungsikan sebagai foodcourt, menawarkan pengalaman dengan suasana terbuka serta pemandangan kota yang menarik. Konsep ini tidak hanya memberikan alternatif tempat makan bagi pengguna gedung, tetapi juga menciptakan ruang relaksasi yang mendukung produktivitas dan kesejahteraan pekerja. Keunggulan utama dari foodcourt ini adalah panorama kota yang menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung.



Gambar 6. 8 Rooftop Kantor Sewa

Sumber : Penulis 2025

6.4. Aplikasi Bentuk Dan Tampilan

Konsep bentuk kantor sewa ini dirancang dengan lantai bertingkat yang memiliki kemiringan berbeda pada setiap levelnya, menciptakan bentuk bangunan yang dinamis dan berfungsi untuk mendukung integrasi vegetasi hijau.



Gambar 6. 9 Bentuk Bangunan
Sumber : Penulis 2025

Bangunan kantor sewa ini dirancang dengan area hijau kantilever pada setiap lantainya, menciptakan bentuk yang unik dan dinamis. Desain ini memungkinkan setiap lantai memiliki tonjolan hijau yang berfungsi sebagai taman gantung, balkon bervegetasi, atau ruang terbuka yang menyatu dengan lingkungan kerja.

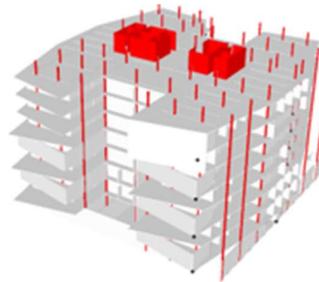


Gambar 6. 10 Kantilever pada Kantor Sewa
Sumber : Analisa Penulis 2025

6.5. Aplikasi Struktur

6.5.1. Aplikasi Kekuatan

Menggunakan rigid frame dan kolom beton dengan modul 8x8 dan 8x6. Lalu pada bagian rooftop menggunakan rangka baja wf yang ditancap di kolom bentang 15 m dengan atap hollow plafon pvc.



Gambar 6. 11 Rangka Struktur Bangunan
Sumber : Analisa Penulis 2025

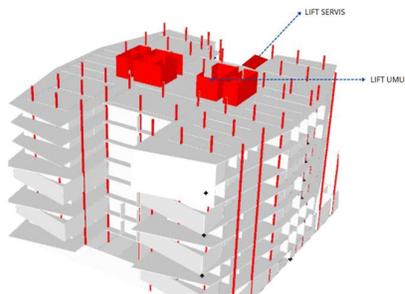
6.5.2. Aplikasi Bahan Bangunan Material

konstruksi struktur kolom dan balok pada perancangan ini menggunakan konstruksi beton bertulang. Sedangkan pada sisi samping mayoritas menggunakan kaca Low E dan dinding partisi sebagai estetika dinding.

6.6. Aplikasi Sistem Bangunan

6.6.1. Aplikasi Sistem Transportasi atau Sirkulasi

Berdasarkan konsep bangunan Kantor Sewa di Surabaya ini merupakan bangunan yang memiliki jumlah lantai yang banyak maka diperlukan adanya transportasi vertikal yang bersifat mekanis/otomatis seperti lift serta terdapat tangga darurat.



Gambar 5. 17 Peletakan Lift
Sumber : Analisa Penulis 2024

6.6.2. Aplikasi Penyediaan Air Bersih

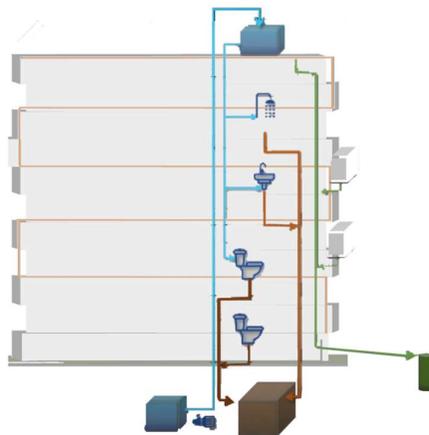
Penyediaan air bersih pada Kantor Sewa Di Surabaya yang utama berasal dari PDAM yang ditampung di tandon bawah, kemudian di pompa ke atas menuju tandon yang berada pada masing-masing lantai dan didistribusikan ke ruang yang membutuhkan air bersih.



Gambar 6. 12 Ilustrasi Penyedia Air Bersih
Sumber : Google.com

6.6.3. Aplikasi Pembuangan Air Kotor

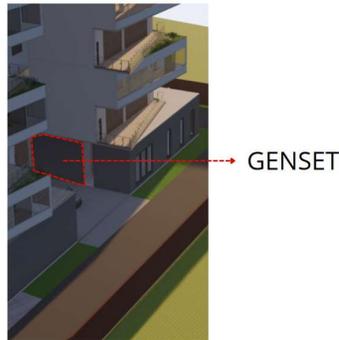
Pembuangan air kotor pada bangunan ini adalah mengolah kembali air hujan dan air limbah wastafel toilet untuk digunakan Kembali sebagai air flushing dan kebutuhan air taman. Sedangkan untuk air kotor yang berasal dari toilet akan disalurkan langsung menuju septictank.



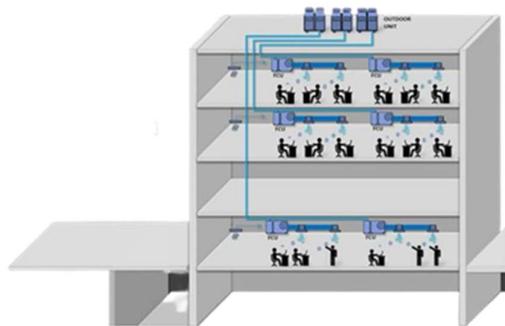
Gambar 6. 13 Sistem Jaringan Air Kotor, Hujan
Sumber : Google.com

6.6.4. Aplikasi Mekanikal dan Elektrikal

Sumber arus listrik pada bangunan ini terdiri dari 2 bagian yaitu sumber listrik utama dari PLN dan sumber listrik cadangan dari genset untuk keadaan darurat.



Gambar 6. 14 Letak Genset berada di belakang bangunan
Sumber : Penulis 2025



Gambar 6. 15 Sistem AC Central
Sumber : Penulis 2025

Sistem Mekanikal Pada Gedung Kantor Sewa ini diletakkan pada rooftop lantai 9 dan area basement. Dimana pada Gedung ini menggunakan sistem AC Central, Peletakkan Cooling Tower berada pada rooftop lantai 9.

6.6.5. Aplikasi Sistem Pemadam Kebakaran

Untuk pencegahan dan penanggulangan terhadap bahaya kebakaran diperlukan instalasi sistem kebakaran sebagai berikut :

- Peletakan tangga dan pintu darurat yang mudah dijangkau oleh pengguna.
- Fire Extinguisher berupa tabung APAR untuk kebakaran skala kecil pada tempat yang mudah dijangkau.

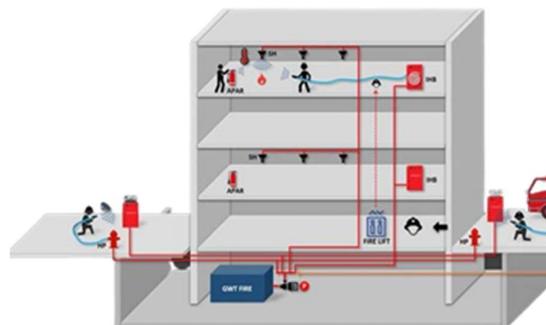
- Hydrant berada di area luar bangunan dengan sumber air berasal dari pipa induk PDAM.

Selain itu, terdapat jalur inspeksi kebakaran bagi pemadam kebakaran yang dapat melintasi tapak dengan menjangkau seluruh sisi bangunan jika terjadi kebakaran.



Gambar 6. 16 Jalur Sirkulasi Kebakaran
Sumber : Penulis 2025

Pada sistem kebakaran pada bangunan juga dapat diilustrasikan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 6. 17 Ilustrasi Sistem Kebakaran
Barli arsitek

Pada tiap masing-masing lantai terdapat sistem APAR dan Hydrant untuk penolongan pertama apabila terjadi kebakaran.