

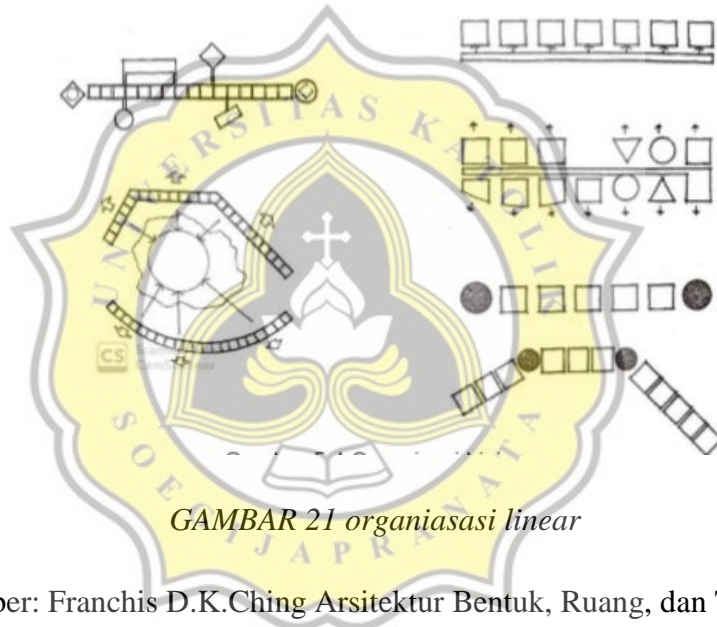
BAB 7

LANDASAN PERANCANGAN

7.1 Landasan perancangan tata ruang

a. Tata Ruang Mall dan Hotel

Konsep tataruang yang akan di gunakan perancangan mixuse building ini menggunakan pola bentuk linier yang memiliki bentuk pola yang sejajar pola ini sangat cocok di gunakan pada fungsi bangunan khususnya mall dan hotel dengan penerapannya yang akan di rencanakan berada di koridor-koridor bangunan yang menghilangkan rasa bosan untuk pengguna.



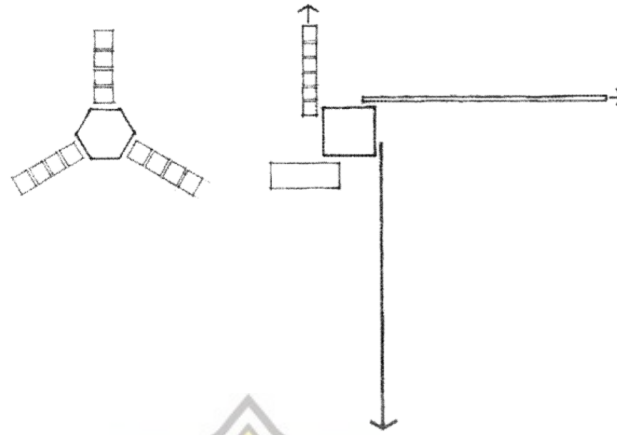
Sumber: Franchis D.K.Ching Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan

Sifat dari sistem linear yang flaksibel memberikan keleluasaan dalam sirkulasi dan tidak terikat dengan ruang dominan namun justru saling menghubungkan antara tenant dan juga ruangan yang berbeda. Sistem ini juga cocok di terapkan pada ruang yang menghubungkan dari masing-masing fungsi Mall, Hotel dan Rental Office.

b. Tata Ruang Rental Office

Konsep tataruang yang akan di gunakan perancangan bangunan fungsi mall menggunakan sistem radial dimana memiliki sebuah pusat yang mendominasi dan

menyalur membentuk pola linear yang mengarah keluar dari inti ruangan. Lengan-lengan yang terbentuk dari jalur radial memiliki jalur tujuan yang berbeda-beda.



GAMBAR 22 Struktur Organisasi Radial

Sumber: Franchis D.K.Ching Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan

2. Sirkulasi Antara Ruang

Karena menggunakan tatanan ruang linier maka penempatan tata ruang bangunan akan membentik sebuah koridor dengan ukuran kurang lebih 8m pada mall dan 2,5 pada hotel dan kantor sewa.

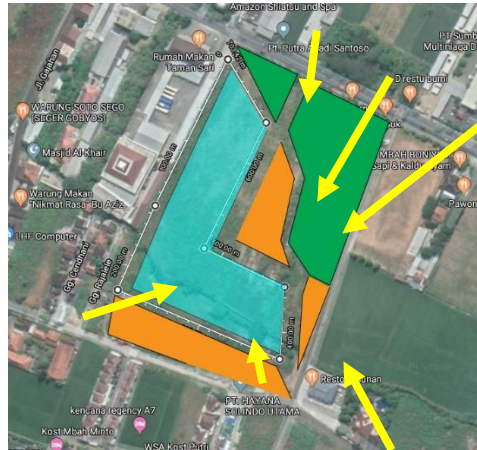


GAMBAR 23 Gambaran susunan masa dan penghubung antara fungsi

Sumber: Franchis D.K.Ching Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan

Sirkulasi linear memberi kemudahan dan dapat di gunakan sebagai penghubung dari masing-masing fungsi

7.2 Landasan perancangan bentuk bangunan



GAMBAR 24 peta Zonasi Bentuk Masa

Sumber: Analisa Pribadi

Bentuk masa bangunan melanjutkan tatanan yang di pilih yaitu pola linear sehingga bangunan membentuk koridor dengan bentuk dasar adalah persegi panjang yang di belokan. Tujuhnya adalah membangun view to site yang membuat orang yang lewat di depan lokasi tapak akan melihat dengan jelas bentuk bangunan yang *eye catching*. Bentuk ini memudahkan peletakan zonasi dan pemisah anatar pintu masuk kantor hotel dan mall walaupun berada di dalam satu masa bangunan yang sama.

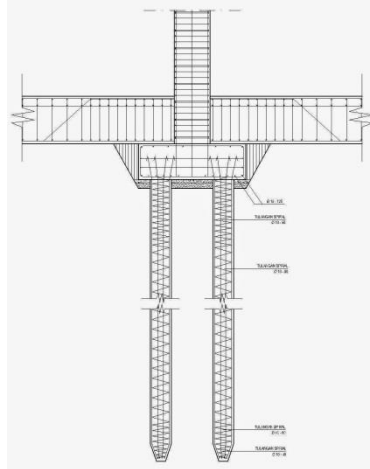
7.3 Landasan perancangan struktur bangunan

Kecamatan	Jenis Tanah
Colomadu	Regosol Kelabu

Table 18 jenis tanah lokasi

Sumber: Kementerian Pertanian Kabupaten Karanganyar

Dari data tipe tanag yang di dapat dari tinjauan lokasi yang merupakan tanah kosong milik pribadi, dengan tipe tanah Regosol Kelabu yang merupakan jenis tanah yang berasal dari pristiwa erupsi gunung berapi dengan demikian tanah jenis ini di sebabkan oleh efek vulkanisme dengan ciri butiranya yang kasar, berwarna keabuan.



GAMBAR 25 Pondasi Tiang Pancang

Sumber <http://wm-site.com/struktur-konstruksi/jenis-jenis-pondasi-yang-biasa-digunakan-pada-bangunan>

Dengan tipe tanah Regosol Kelabu dan dengan tipe bangunan yang memiliki ketinggian 10 lantai maka penggunaan pondasi yang tepat adalah menggunakan pondasi tiang pancang. Lokasi ini memiliki kemiringan yang cenderung datar dan dalam peta topografi serta observasi lapangan hanya memiliki satu kontur dengan ketinggian 1 meter maka pemasangan tiang pancang akan lebih mudah.



GAMBAR 26 Gambaran Struktur Baja

Sumber dokumen pribadi

Struktur atap akan menggunakan dua jenis struktur yaitu baja dan dak beton, konstruksi baja akan digunakan pada bangunan mall karena dalam upaya penghematan daya lampu maka akan menggunakan struktur baja yang lalu di beri lapisan kaca guna memasukan cahaya secara maksimal dan penempatan akan sedikit di jauhkan posisi pengguna agar tidak terpancar radiasi dari matahari.

7.4 Landasan perancangan bahan bangunan

Berdasarkan fungsi bangunan yang merupakan bangunan publik dan merupakan bangunan komersial yang berhubungan dengan sesuatu yang berhubungan dengan kenyamanan dan keindahan maka material yang di pilih selain memiliki ketahanan lebih material juga harus memiliki nilai estetis yang memberi kesan indah pada bangunan.

A. Material lantai

Material lantai yang di gunakan pada tiap fungsi bangunan berbeda berikut adalah material yang di gunakan dalam bangunan



GAMBAR 27 Gambaran Pengaplikasian Lantai Granit

Sumber : Google Image

1. Material granit pengaplikasian pada mall dan kantor sewa karena karakter dari material granit yang tidak mudah tergores, tidak mudah kusam, tidak menyerap air dan memiliki segi estetika tersendiri yang memberi kesan indah pada ruang indor publik



GAMBAR 28 Karpet Loop Pile

Sumber : Google Image

2. Karpet loop pile digunakan untuk menutup lantai yang memerlukan peredam suara seperti koridor hotel dan meeting room

B. Material Pelingkup



GAMBAR 29 Material Batu Bata

Sumber : Google Image

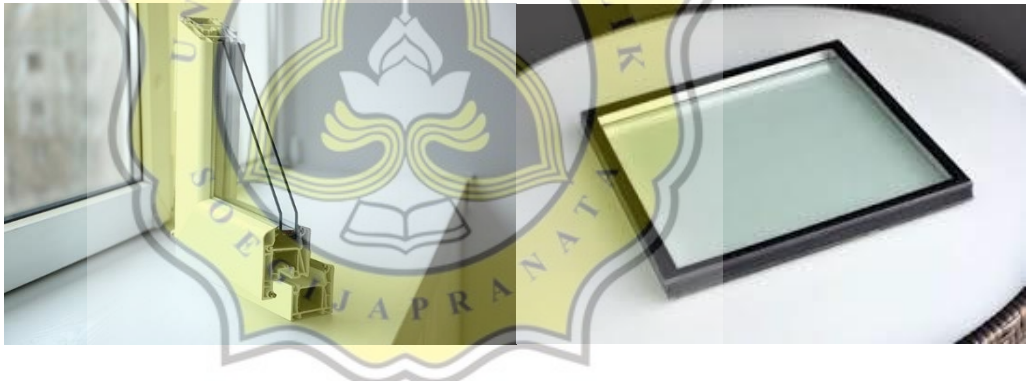
1. Dinding bata merah merupakan material yang akan menjadi pelingkup sisi yang masif karena bata merah memiliki sifat menjaga kelembapan yang memberi dampak pada dinding tidak mudah menyalurkan hawa panas selain itu material ini merupakan material yang mudah di jumpai di manapun.



GAMBAR 30 Material Kalsiboard

Sumber : Google Image

2. Dinding partisi kalsiboard pengaplikasiannya adalah untuk partisi partisi pelingkup ruangan-ruangan yang ada di dalam bangunan fungsi kantor guna menghemat biaya operasional.



GAMBAR 31 Material Kaca Low E-Glass

Sumber : Google Image

3. Kaca Low E-Glass yang memiliki lapisan silver yang dapat memantulkan sinar matahari namun tetap dapat memasukan cahaya ke dalam ruangan. Pengaplikasian material pelingkup ini adalah pada bagian-bagian bukaan bangunan yang membutuhkan cahaya alami namun merupakan ruangan dalam yang tentu menggunakan AC.

7.5 Landasan perancangan wajah bangunan

Dari segi fungsi bangunan yang merupakan Bangunan Komersial di mana terdapat banyak area publik dan dari tujuannya yang menarik pengunjung maka perancangan dari wajah bangunan harus memiliki karakter yang iconic dan menarik perhatian bagi pengunjung dari segi material pelingkup yang merupakan kaca dan batubata pengolahan bentuk dan warna sangat berpengaruh terhadap kesan yang di bangun pada bangunan

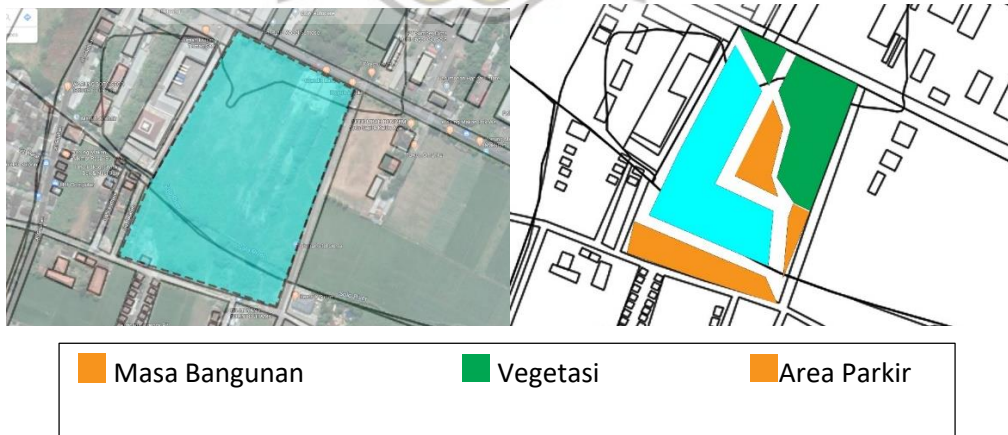


GAMBAR 32 Gambaran Fasad

Sumber : Google Image

Bangunan *Mixuse Building* ini menggunakan fasad yang sebisa mungkin memanfaatkan pencahayaan alami secara maksimal mak pada fasad bangunan akan menmemperbanyak bukaan dalam bentuk kaca Low E-Glass yang dapat menyalurkan cahaya ke dalam ruangan tanpa menyalurkan hawa panas dari matahari.

7.6 Landasan perancangan tata ruang tapak



■ Masa Bangunan ■ Vegetasi ■ Area Parkir

GAMBAR 33 Tata Ruang Tapak

Sumber: Dokumen Pribadi

Penataan Bangunan *Mixuse Building* ini berfokus kepada tujuan agar membentuk view to site maka penempatan bangunan di posisi yang paling mudah untuk di lihat dari segala jalan yang ada di sekitar tapak maka penempatan tata ruang pada tapak bangunan cenderung di tengah dan di kelilingi oleh ruang terbuka hijau dan tempat parki.

7.7 Landasan perancangan utilitas bangunan

7.7.1 Sistem Air Bersih

Pengadaan air pada bangunan ini menggunakan sistem *downfeed* sistem ini di ketahui lebih efektif daripada penggunaan sistem *upfeed* karena sistem *downfeed* menggunakan gaya grafitasi untuk mendistribusikan air bersih ke dalam bangunan yang sebelumnya telah di pompa menuju *rooftank*.

Suplai air bersih berasal dari dua sumber, sumber primer berasal dari PDAM dan sumber sekunder di dapat dari air hujan yang dikumpulkan dalam sebuah wadah kemudian di olah dan di saring sehingga dapat di distribusikan ke pada bangunan.

1. Air Primer

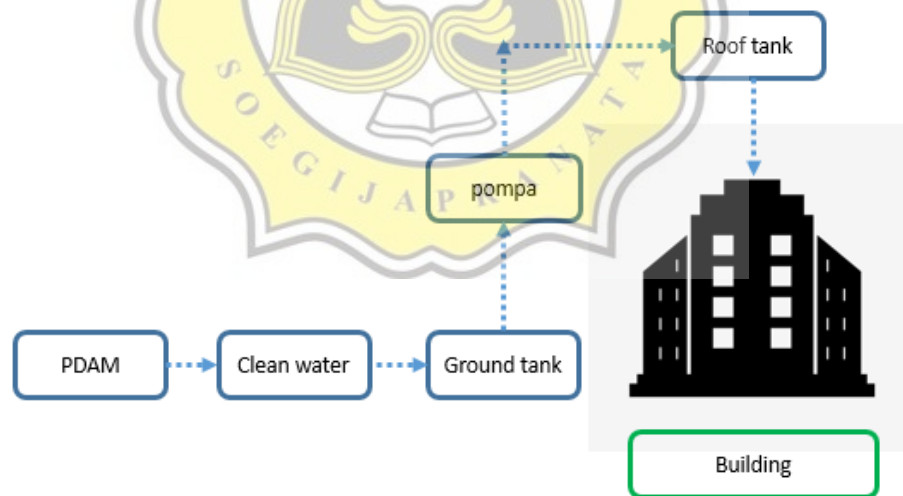


DIAGRAM 6 Sumber Air Primer

Sumber: Dokumen Pribadi

2. Air Sekunder

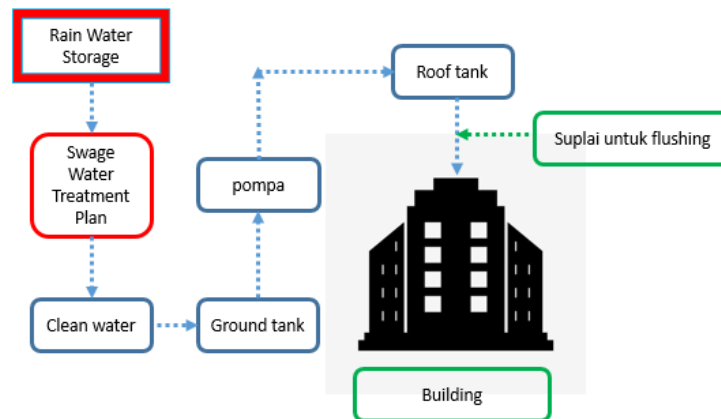


DIAGRAM 7 Sumber Air Sekunder

Sumber: Dokumen Pribadi

7.7.2 Sistem Air Kotor

Sistem sanitasi pada WC yang merupakan limbah padat di salurkan ke saptic tank untuk di endapkan dan di salurkan ke sumur resapan, sedangkan limbah yang berasal dari cuci dapur akan disaring dan di pisahkan antara air dan minyak untuk di olah dan di olah kembali pada *Sewage Water Plan* yang merupakan alat untuk mengolah air kotor menjadi air bersih untuk di gunakan sebagai pengairan landscape dan *flushing toilet*. Pada pengolahan air ini tidak layak untuk di konsumsi maka dari itu di dimanfaatkan untuk pengairan yang lain.

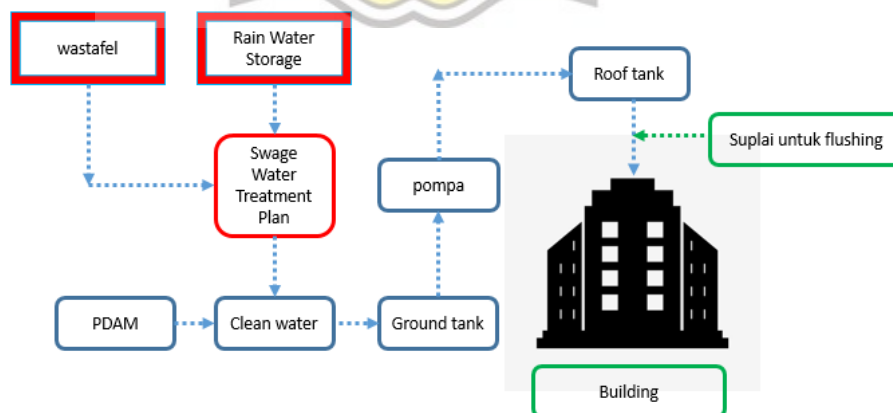
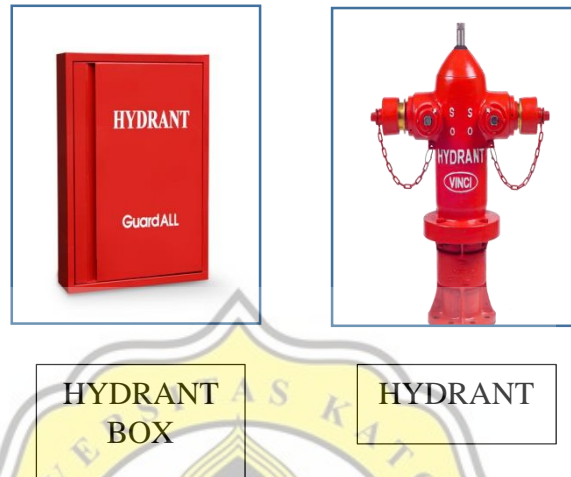


DIAGRAM 8 Air Kotor

Sumber: Dokumen Pribadi

7.7.3 Sistem Pemadam Kebakaran

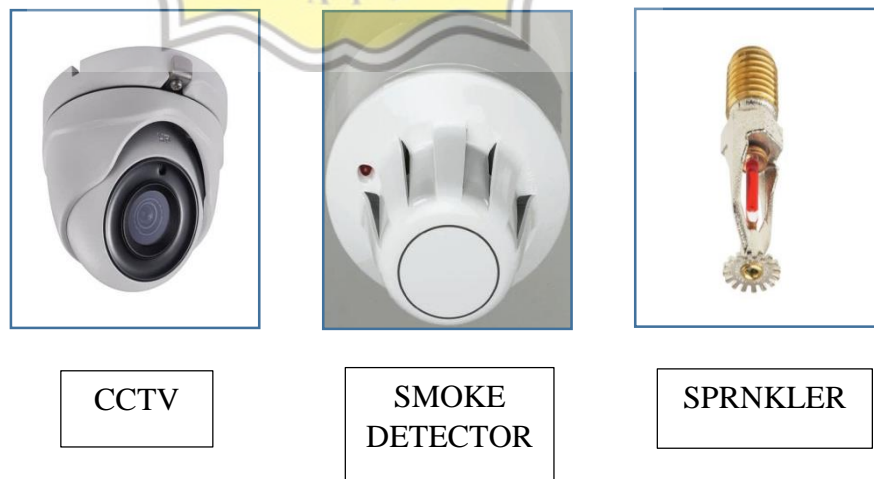
Sistem kebakaran menggunakan alat-alat keamanan bangunan yang terdiri dari Apar, Hydrant box, Hydrant, Smoke Detektor, Springkel dari luar bangunan penanggulangan bencana kebakaran di tanggulangi dengan peralatan Hydrant Box dan Hydrant.



GAMBAR 34 System Penanggulangan Kebakaran

Sumber : Google Image

Dan dari dalam bangunan penanggulangan bencana kebakaran menggunakan Apar yang akan di sediakanujung koridor, alarm kebakaran, springkel yang di letakan di plafon dengan jarak antara Springkel 3m serta smoke detektor dan di tambah dengan CCTV dan alarm kebakaran yang dapat mempercepat pengguna mengetahui apabila terjadi bahaya kebakaran.



GAMBAR 35 System Penanggulangan Kebakaran

Sumber : Google Image

7.7.4 Sistem Keamanan

Sistem keamanan dari fungsi bangunan yang merupakan bangunan publik terutama pada fungsi mall yang memiliki koridor dan void yang di gunakan sebagai sumber sirkulasi bangunan menjadikan void perlu adanya reling yang melindungi pengguna dari bahaya jatuh dari ketinggian terutama pada anak-anak selain itu di perlukan juga sebuah pengamanan dengan adanya metal detektor guna menghindari barang-barang yang di bawa oleh pengunjung bukanlah sebuah benda yang membahayakan.



GAMBAR 36 System keamanan bangunan

Sumber : Google Image

7.7.5 Penangkal Petir

Penggunaan penangkal petir Indonesia yang memiliki dua musim musim panas dan penghujan membuat bangunan yang ada memerlukan penangkal petir dan penggunaan penangkal petir dengan jenis Thomas karena memiliki radius perlindungan 60 hingga 150m. tipe penangkal petir ini memiliki sifat yang stabil dalam menerima arus listrik yang di hasilkan oleh petir sehingga dapat di salurkan dan di netralkan secara langsung melalui kabel grounding.



GAMBAR 37 System Penangkal Petir

Sumber <https://www.antipetir.co.id/penangkal-petir-thomas/>