

BAB V

KONSEP DESAIN

5.1 KONSEP STATEMENT

“Where Urban Tropical Meets The Green Healthy Lifestyle”

Memadukan antara konsep perkotaan daerah tropis, dengan Arsitektur hijau yang mengedepankan kesehatan pengunanya.

5.2 KONSEP GUBAHAN MASA



Gambar 5. 1 Tanaman Sansevieria

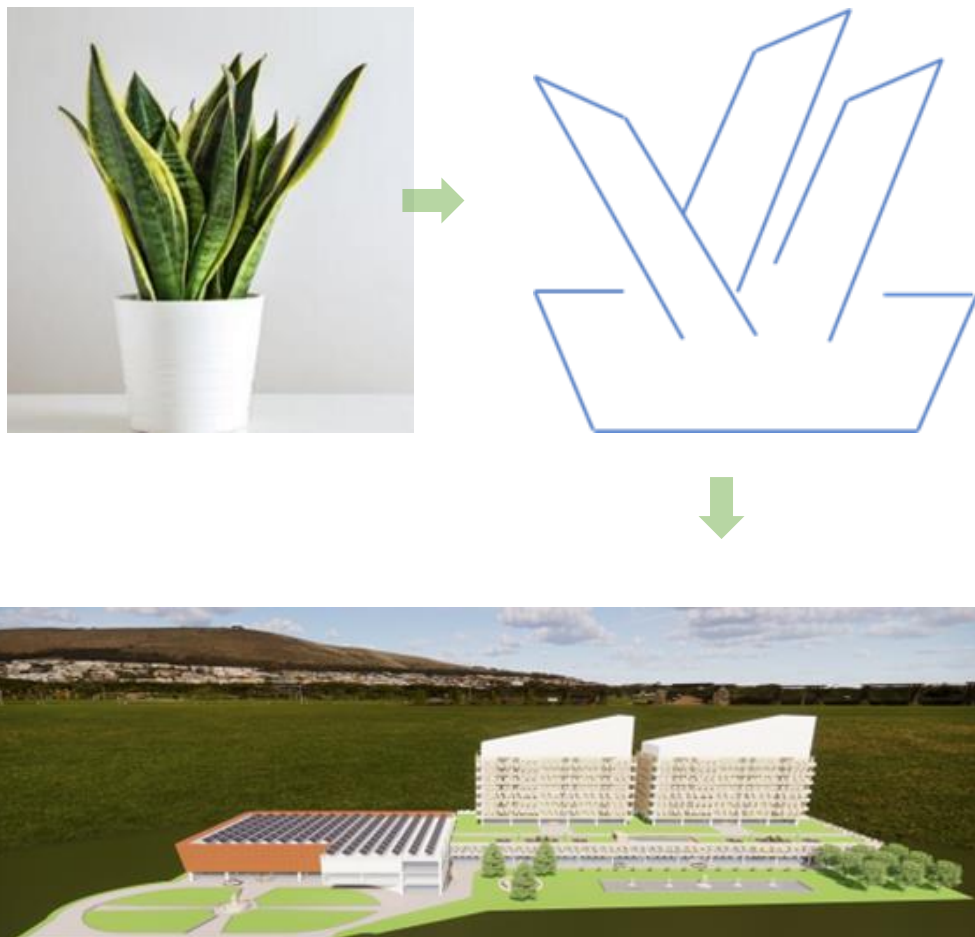
Sumber : <https://www.gramedia.com/best-seller/jenis-tanaman-lidah-mertua/>

Konsep dan gagasan dasar gubahan masa diambil dari bentuk tanaman penghasil oksigen yaitu lidah mertua (**Sansevieria**). Tanaman ini merupakan tanaman penghasil oksigen. Oksigen yang dihasilkan lidah mertua dapat meningkatkan kualitas tidur menjadi lebih nyenyak.

Tanaman ini juga berfungsi menetralsir udara dan menyaring racun seperti benzena, xylene, trichlorethylene dan formaldehyde.

Dari deretan manfaat tanaman penghasil oksigen di atas, dapat diambil kesimpulan: tanaman tersebut dapat membersihkan udara dari racun dan polusi yang dapat meningkatkan risiko stroke, kanker dan jantung.

Selain itu, tanaman penghasil oksigen juga dapat meningkatkan suasana hati, mengurangi risiko gangguan pernapasan hingga memperbaiki kualitas tidur.



Gambar 5. 2 Alur ide Awal Gubahan Masa

Sumber : <https://www.gramedia.com/best-seller/jenis-tanaman-lidah-mertua/>

Atap miring segitiga dari pada bangunan merupakan interpretasi dari bentuk dedaunan tanaman lidah buaya. Dua Menara kembar yang menjulang berdiri diatas podium seolah seperti daun-daun lidah mertua yang menjulang keatas di atas pot tempat berdirinya.

Manfaat dari pada tumbuhan lidah mertua (*Sansevieria*) yang dapat memberikan udara segar bagi pemiliknya dari buruknya penghawaan pada wilayah perkotaan, Dimana diharapkan bangunan ini bisa menjadi suatu kenyamanan bagi penggunanya dari kepenatan wilayah perkotaan.

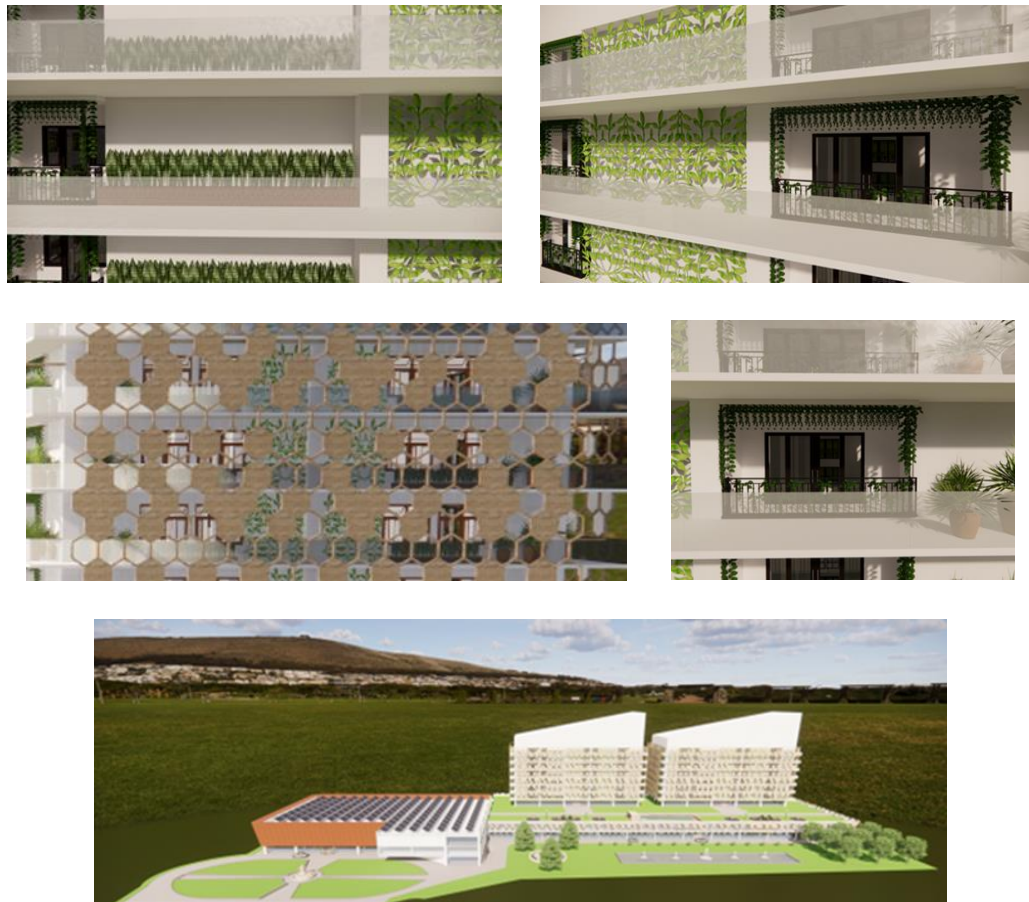
5.3 KONSEP NAMA



Gambar 5. 3 Logo The Grove

Sumber: Dok. Penulis

The Grove atau dalam bahas Indonesia ialah “hutan kecil” merupakan labelling dari pada bangunan. Dinamakan *The Grove* karena dalam bangunan ini bisa menanam banyak sekali tumbuhan-tumbuhan hijau yang dimaksudkan agar para pengguna tetap merasa dekat dan terkoneksi dengan alam.



Gambar 5. 4 The Grove

Sumber; Dok. Penulis

The Grove mempunyai 12.011 m² total lahan hijau yang dapat ditumbuhi oleh rumput dan menjadi media resapan air, memiliki *vertical garden* pada sekeliling sisi dinding towernya, memiliki tumbuhan lidah mertua (*Sansevieria*) pada koridor-koridornya dan mewadahi tempat-temat untuk tumbuhnya tumbuhan atau bunga seperti pot-pot yang siap ditanami., dan memiliki second skin penghalang sinar Radiasi-UV bertemakan *Honeycomb* (sarang lebah) yang terbuat dari material ramah lingkungan. Diharapkan para pengguna bangunan dapat merasakan kehadiran alam saat berada di bangunan walau bangunan berada di tengah kota.

5.4 KONSEP FASAD

5.4.1 Konsep Arsitektur Tropis

- **Bukaan – Bukaan yang Lebar**

Penghawaan alami atau ventilasi alami adalah proses pertukaran udara di dalam bangunan melalui bantuan elemen-elemen bangunan yang terbuka. Sirkulasi udara yang baik di dalam bangunan dapat memberikan kenyamanan. Aliran udara dapat mempercepat proses penguapan di permukaan kulit sehingga dapat memberikan kesejukan bagi penghuni bangunan. Bukaan-bukaan ini Sebagian besar berada pada arah Utara dan Selatan

Adanya bukaan seperti ventilasi dan jendela sebagai sumber sirkulasi udara segar dan penghawaan alami pada bangunan.

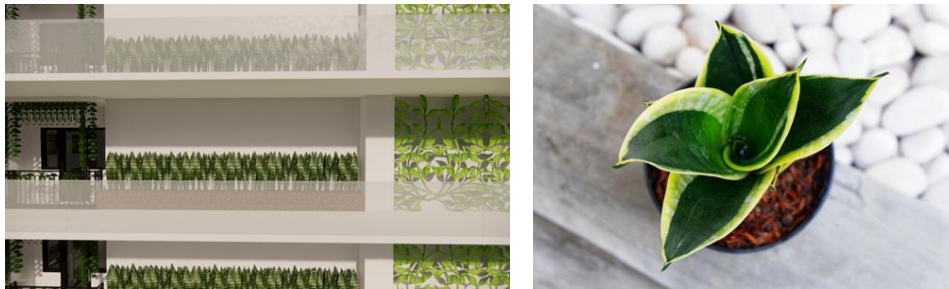


Gambar 5. 5 *The Grove*

Sumber; Dok. Penulis

- **Vegetasi Penghasil Oksigen**

Kondisi udara yang tidak terlalu baik pada daerah urban termasuk pada kota Tangerang Selatan. Namun, beberapa tanaman dapat menjadi solusi sebagai penghasil O₂. Salah satunya Sansevieria (Lidah Mertua) tidak hanya diterapkan dalam gubahan massa, lidah mertua juga ditanami disepanjang koridor bangunan, dengan harapan memberi kenyamanan kepada pengguna dengan menanami tanaman atau vegetasi yang dapat memfiltrasi udara disekitar mereka agar mereka selalu menghirup udara yang segar. yang

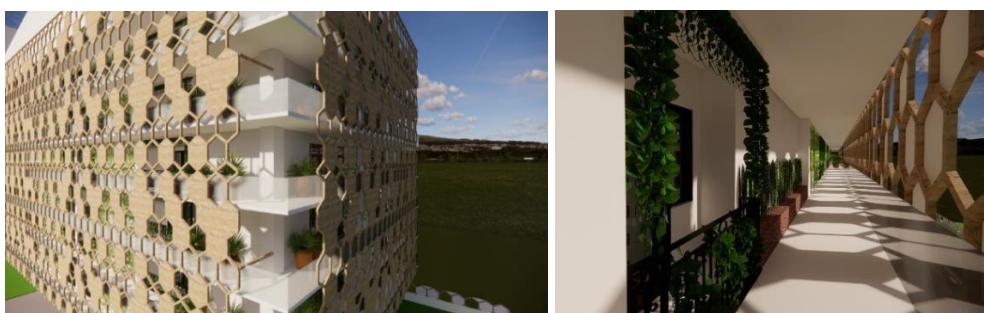


Gambar 5. 6 Tanaman Lidah Mertua diaplikasikan di sepanjang koridor The Grove

Sumber; Dok. Penulis

- **Adanya Overstek**

Overstek atau teritisan yang cukup lebar untuk meminimalisir tampias dari curah hujan dan kecepatan angin iklim tropis yang tinggi. Fungsi lain dari overstek ini sendiri adalah mengurangi sinar matahari langsung untuk masuk ke dalam ruang-ruang agar hunian tetap sejuk tanpa mengurangi kualitas pencahayaan. Overstek berada pada setiap lantai bangunan, hingga membentuk seperti sebuah kisi-kisi besar.



Gambar 5. 7 The Grove

Sumber; Dok. Penulis

- **Teras (Balkon) yang Beratap**

Dari penerapan overstek pada menara apartement tercipta balkon yang membektuk koridor dengan lebar 2 meter menelilingi bangunan, dihitung dari titik

terluar teras dan dinding unit apartement. Koridor balkon beratap ini berfungsi mencegah paparan matahari langsung masuk ke dalam unit apartement, serta menjadi media untuk membuat taman-taman kecil di depan unit apartement



Gambar 5. 8 The Grove

Sumber; Dok. Penulis

- ***Second Skin***

Pengadaan *second skin* pada fasad bangunan selain menambah nilai estetika juga dapat menghalau sinar matahari masuk langsung ke dalam bangunan, menjadi media vertical garden, dan menambah privasi penghuni. Secondary skin ini meminimalisir paparan radiasi masuk kedalam ruangan meskipun memiliki bukaan yang besar



Gambar 5. 9 The Grove

Sumber; Dok. Penulis

- **Menggunakan unsur-unsur Back to Nature**

Dengan di terapkannya bentuk *hexagon* pada second skin yang pada bangunan ini tentu ialah unsur paling menonjol, akan mengingatkan kita pada hal sederhana misalnya bentuk *Honeycomb* (sarang lebah) terlebih dengan detail warna kayu keemasan.

5.4.2 Green Building & Technology

- **Konsep *High Performance Building & Earth Friendly***

Menggunakan energi matahari sebagai pembangkit listrik dengan rekayasa teknologi solar panel.



Gambar 5. 10 The Grove solar system

Sumber; Dok. Penulis

Dapat dilihat dari dinding bangunan, terdapat kaca di beberapa bagiannya. Fungsinya adalah untuk menghemat penggunaan elektrisiti untuk bangunan terutama dari segi pencahayaan dari lampu.



Gambar 5. 11 The Grove

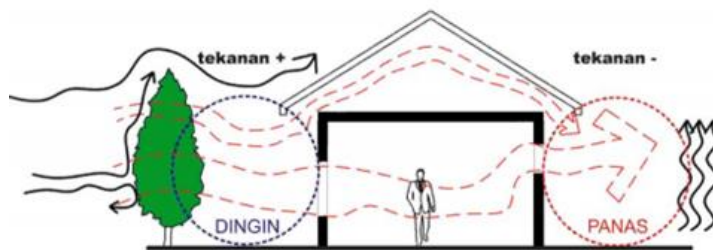
Sumber; Dok. Penulis

Menggunakan energi alam seperti angin, sebagai penyejuk lingkungan.



Gambar 5. 12 The Grove

Sumber; Dok. Penulis



Gambar 5. 13 sirkulasi udara

Sumber; Dok. Penulis

Kolam air disekitar Bangunan berfungsi selain dapat memantulkan sinar lampu, juga dapat mereduksi panas matahari sehingga udara tampak sejuk dan lembap.

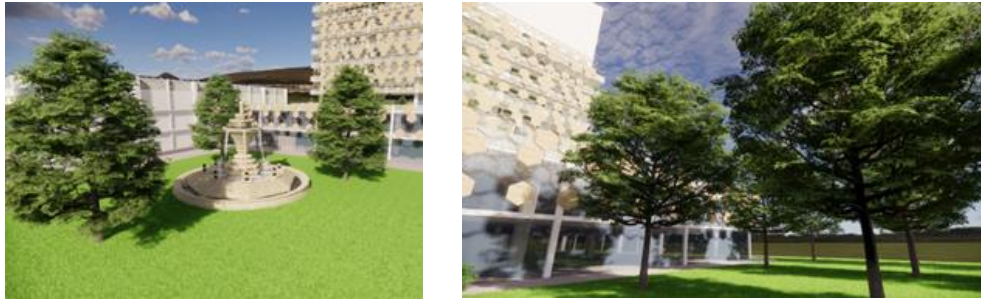


Gambar 5. 14 The Grove kolam Air Mancur

Sumber; Dok. Penulis

- **Konsep *Future Healthy***

Dapat dilihat dari beberapa tanaman rindang yang mengelilingi bangunan, membuat iklim udara yang sejuk dan sehat bagi kehidupan sekitar, lingkungan tampak tenang, karena beberapa vegetasi dapat digunakan sebagai penahan kebisingan.



Gambar 5. 15 The Grove

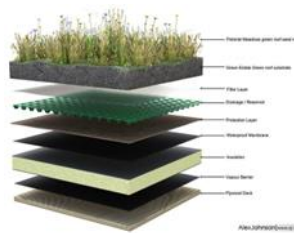
Sumber; Dok. Penulis

Tentu lebih menyehatkan, selain sejuk pada atap bangunan terdapat rumput yang digunakan sebagai *green roof*, pengguna juga mendapatkan sinar matahari. Penggunaan *green roof*, selain untuk keindahan dan agar terlihat menyatu dengan alam, juga dapat digunakan sebagai *water catcher* sebagai proses pendingin ruangan alami karena sinar matahari tidak diserap beton secara langsung.



Gambar 5. 16 The Grove - Garden Roof

Sumber; Dok. Penulis



Gambar 5. 17 The Grove - Green Roof

Sumber; Dok. Penulis

- **Konsep *Climate Supportly***



Gambar 5. 18 The Grove

Sumber; Dok. Penulis

Dengan konsep penghijauan, sangat cocok untuk iklim yang masih tergolong tropis (khatulistiwa). Pada saat penghujan, dapat sebagai resapan air, dan pada saat kemarau, dapat sebagai penyejuk udara.

5.4 KONSEP MATERIAL EKSTERIOR





Gambar 5. 19 *The Grove – Wood Composites, Second Skin*

Sumber; Dok. Penulis

Wood Composites

WPC (*Wood Plastic Composite*) adalah material yang terbuat dari campuran bubuk plastik dan kayu asli dengan perbandingan 1:1. Kedua bahan ini saling mengikat dan menghasilkan struktur yang kokoh, jauh lebih kuat daripada kayu murni

Kelebihan WPC

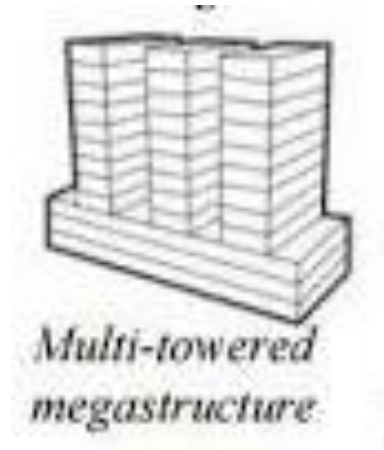
- **Kokoh dan tahan lama** : Lebih kuat daripada kayu murni dan tahan terhadap cuaca ekstrem.
- **Tahan air dan rayap** : Tidak mudah lapuk dan tidak disukai rayap.
- **Perawatan mudah** : Mudah dibersihkan dan tidak memerlukan finishing khusus.
- **Ramah lingkungan**: Terbuat dari bahan daur ulang.
- **Tampilan menarik** : Memiliki tekstur dan warna yang mirip kayu alami.

5.5 KONSEP TIPOLOGI

- Tipologi Bangunan : *Mixed-Use Podium and Tower*
- Tata letak (layout) bangunan : *Multitowered Megastructure*
- Jenis Mall (*Shopping Centers*) : *Shopping Mall / Closed Mall*
- Sistem Sirkulasi Mall : *Sistem Sirkulasi Mall – Mall*
- Tata Letak atau (*Layout*) Mall : *Loop*
- Jenis Apartemen : *High-Rise Apartment (13 Lantai)*
- Penataan Bangunan Apartemen : *Center Corridor & Tower Plan*



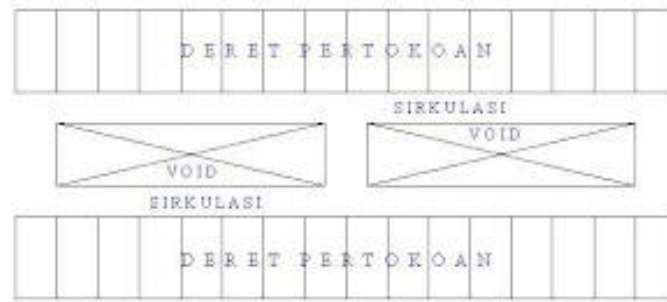
Gambar 5. 20 Mixed-Use Podium and Tower



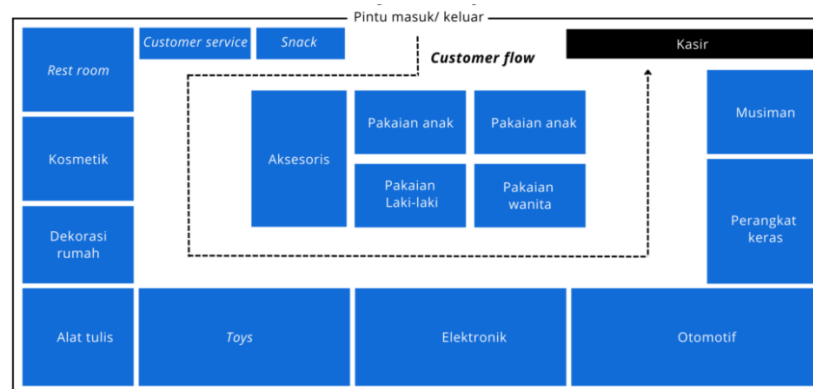
Gambar 5. 21 Multitowered Megastructure



Gambar 5. 22 Shopping Mall / Closed Mall



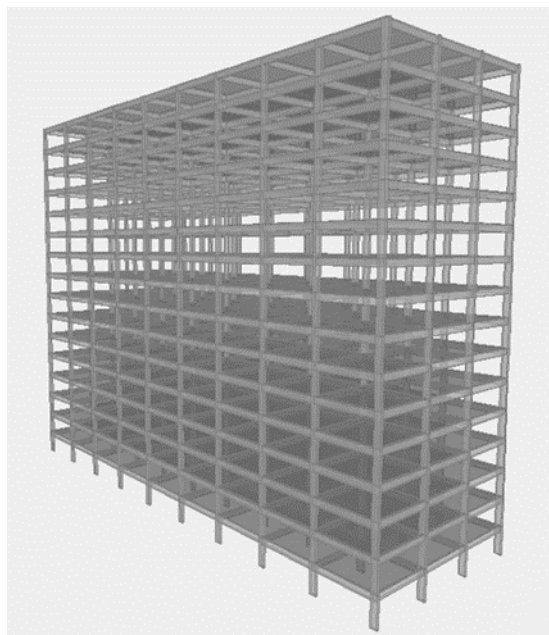
Gambar 5. 23 Sistem Sirkulasi Mall – Mall



Gambar 5. 24 Loop

5.6 KONSEP STRUKTUR

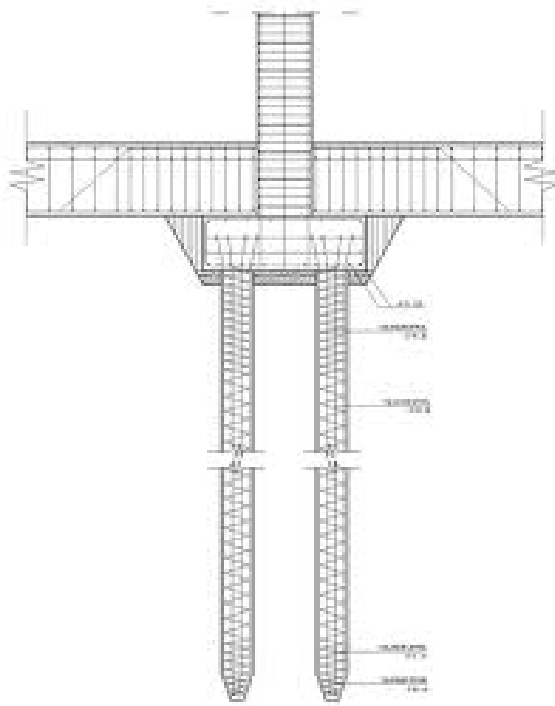
- Sistem Struktur Rangka Kaku (*Rigid Frame*)



Gambar 5. 25 Struktur Rangka Kaku (*Rigid Frame*)

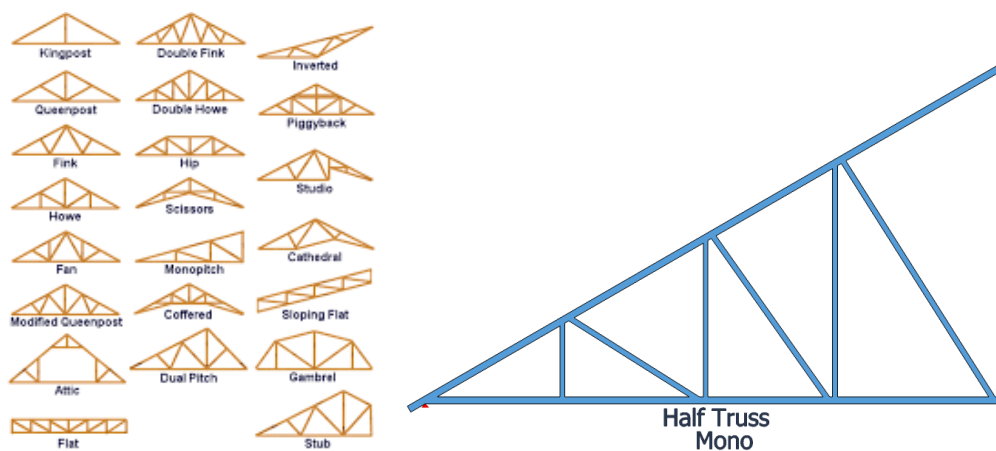
Jenis struktur atas yang digunakan adalah Sistem struktur rangka kaku (*rigid frame*) yang terdiri dari kolom dan balok yang bekerja saling mengikat satu dengan yang lainnya. Kolom sebagai unsur vertikal yang bertugas menerima beban dan gaya, sedangkan balok sebagai unsur horizontal media pembagi beban dan gaya.

- Pondasi Tiang Pancang



Gambar 5. 26 Pondasi Tiang Pancang

- Rangka Baja



Gambar 5. 27 Half Truss Mono