

## BAB VI HASIL PERANCANGAN

### 6.1 Penjelasan Rencana Tapak



Gambar 6.1 Rancangan Tapak

Rancangan tapak di atas yang mengusung konsep *open plan* di mana dengan mempertimbangkan *inside* dan *outside* tapak. Dengan pertimbangan tersebut, terlihat bahwa adanya konektivitas antara ruang publik yang dibentuk pada sisi selatan dan sisi barat tapak.

Pada sisi selatan tapak ruang publik langsung terintegrasi dengan plaza utama massa bangunan, begitupun pada ruang publik yang ada di barat tapak yang langsung terintegrasi dengan ritel-ritel *outdoor*. Sehingga terbentuk ruang publik aktif yang dapat digunakan bersama-sama.

Orientasi massa bangunan ini saling menghadap ke ruang publik. Orientasi seperti ini diharapkan mampu mewujudkan konsep *open plan* itu sendiri agar saling terkoneksi. Area pada sisi sudut-sudut lahan sudah terisi ruang-ruang positif, sehingga tidak ada ruang negatif atau ruang yang tidak dimanfaatkan.

Untuk akses sirkulasi kendaraan terletak dibagian ujung agar memanfaatkan area- area pada sisi sudut bangunan. Sirkulasi ini tidak akan mengganggu sirkulasi pejalan kaki, dikarenakan guna menghindari *cross-circulation* antara pejalan kaki dengan sirkulasi kendaraan.

Pembentukan ruang terbuka hijau ini merespon dari isu-isu pada konsep umum perancangan. Lokasi perancangan berada pada pusat Kota Bandar Lampung yang harus menghadirkan ruang terbuka hijau guna mengurangi polusi udara dalam jangka panjang. Ruang terbuka hijau ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 6.2 Taman Sisi Timur



Gambar 6.3 Taman Sisi Selatan



Gambar 6.4 Taman Sisi Barat



Gambar 6.5 Taman Lesehan

## 6.2 Rancangan Bangunan

### 6.2.1 Bentuk Bangunan



Gambar 6.6 Tampak Atas Massa Bangunan



Gambar 6.7 Perspektif Mata Burung

Bentuk bangunan yang dirancang termasuk kedalam tipologi bangunan *mixed-use* podium dan menara. Podium merupakan massa *mall* dan *tower* merupakan massa apartemen.

Mengusung dari konsep *green living*, di mana awalnya merupakan bentuk geometri yang sempurna lalu dicoak menyesuaikan arah angin agar dimaksimalkan untuk menghasilkan ruang terbuka positif dalam massa bangunan. Hal ini akan membuat pertukaran sirkulasi udara dalam keluar maupun sebaliknya, maka konsep *green living* itu sendiri nyata terbukti untuk menghadirkan udara segar agar hidup menjadi lebih sehat.

Bentuk geometri ini juga dilakukan penambahan massa (aditif) sebagai respon dari ruang *main entrance mall* disisi timur, yang dibentuk melingkar pada bagian depan sehingga massa bangunan akan dapat terlihat jelas dari sisi jalan dan menjadi *point of view* dan

*focal point* serta hal yang mengundang ketika orang-orang sedang melintas di jalan Radin Intan, hal ini juga merupakan respon bahwa sebuah bangunan komersil harus menjadi daya tarik yang mengundang dan menyambut.



Gambar 6.8 *Connecting Building*

Massa bangunan yang terdiri dari penggabungan beberapa massa ini dibentuk sebuah void (notasi merah pada gambar) yang bertujuan untuk memberikan *skylight* kedalam bangunan.

## 6.2.2 Rancangan Ruang

### a. Ruang Mall



Gambar 6.9 Perspektif *Main Entrance Mall*

*Main Entrance* sebagai penyambut tamu didesain agar terlihat menarik karena sifatnya yaitu sebagai elemen penyambut tamu. *Main Entrance* ini akan langsung memasuki ruang

*lobby mall*, dimana *lobby mall* ini tidak terdapat ritel penjualan, karena memang dikhususkan sebagai penyambut tamu.



Gambar 6.10 Perspektif Plaza Utama



Gambar 6.11 Perspektif Void Lantai 3 Mall



Gambar 6.12 Perspektif Ruang Terbuka Void

Ruang terbuka ini memiliki *void* yang menerus sampai lantai 3. *Void* ini diberi atap yang dapat dibuka atau tutup dengan teknologi atap otomatis.

b. Ruang Unit Apartemen

Ruang Unit apartemen terbagi menjadi 2 yaitu tipe studio dan tipe 1 *Bedroom*. Untuk tipe studio menerapkan konsep *open plan*/terbuka karena menyesuaikan ukuran ruang dan *requirement* sebuah unit studio.



Gambar 6.13 Perspektif Unit Studio

Untuk tipe 1 *bedroom*, memiliki ruang tamu kecil yang gabung bersama *kitchen set*. Untuk ruang tidurnya memiliki pintu tersendiri, sehingga privasi penghuni lebih tinggi.



Gambar 6.14 Perspektif Unit 1 Bedroom

### 6.2.3 Rancangan Fasad dan Atap

Rancangan fasad *mall* bertemakan modern elegan dengan penambahan *secondary skin* yang menggunakan material ACP (*Aluminium Composite Panel*) lalu dikombinasikan dengan plat horizontal, keduanya mengelilingi menyesuaikan bentuk bangunan dan disusun sesuai prinsip desain yaitu irama. Bentuk plat horizontal akan menghalau panas sinar matahari yang berlebihan (dapat dilihat pada gambar dibawah), sehingga pengguna tetap merasa nyaman.



Gambar 6.15 Fasad Mall

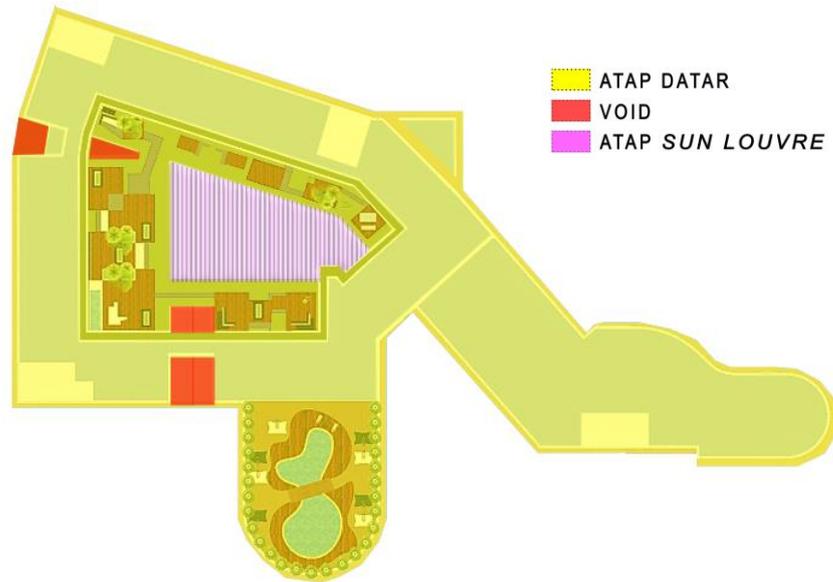


Gambar 6.16 Penggambaran Sinar Matahari di Koridor Mall

Untuk fasad apartemen pada bagian jendela apartemen dibuat miring ke arah balkon luar, hal ini agar ruangan tetap menerima matahari yang masuk dengan cukup, dan mencegah terjadinya ruangan yang gelap. Namun agar matahari yang masuk telah tereduksi dan tidak berlebihan maka diberi *secondary skin* berupa kisi-kisi horizontal yang dimiringkan 20 derajat secara vertikal, agar sinar matahari yang diterima tetap terasa nyaman tanpa kepanasan dan silau. Kisi-kisi ini juga mencegah terjadinya angin atau udara yang berlebih di lantai atas. Pemberian tanaman juga agar udara yang melintas tersaring dan udara menjadi lebih bersih.



Gambar 6.17 Fasad Apartemen

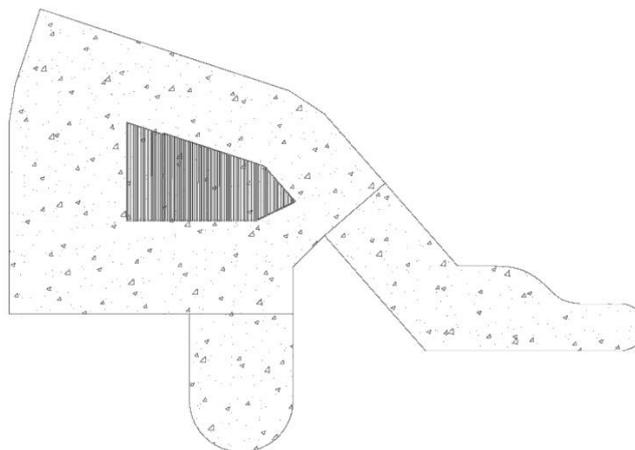


Gambar 6.18 Atap Massa Bangunan

Atap massa bangunan podium dan *tower* atau yang ditunjukkan pada notasi kuning menggunakan atap datar dak beton, atap datar ini digunakan untuk penempatan sistem utilitas seperti *cooling tower* dan *rooftank*. Sedangkan untuk atap void yang ditunjukkan pada notasi ungu menggunakan atap *sun louvre* berteknologi otomatis, atap ini ketika dibuka dapat berputar dengan gerakan 90 derajat.

#### 6.2.4 Sistem Struktur dan Konstruksi

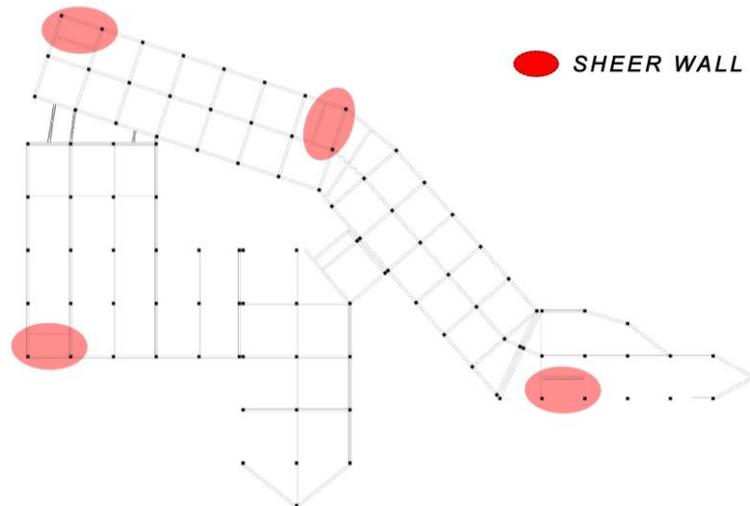
##### a. Rangka atap



Gambar 6.19 Rangka atap 2D

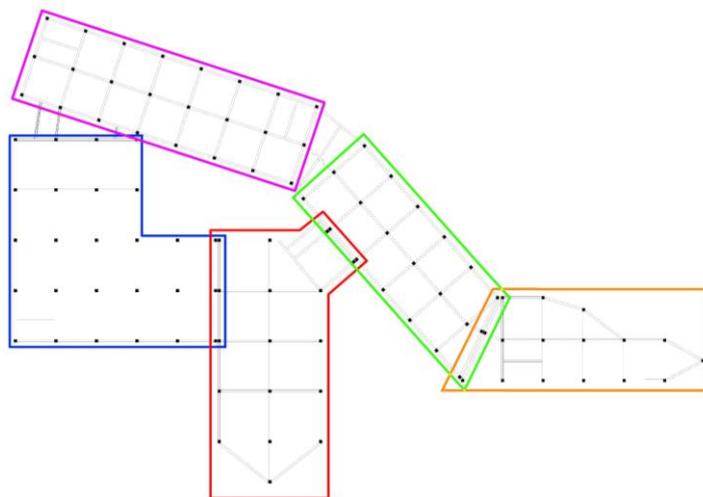
Rangka atap menggunakan rangka dak beton bertulang dan untuk atap void menggunakan rangka baja sebagai penopang atap dan penutup atap dari aluminium yang dapat digerakan (buka/tutup) 90 derajat.

b. Rangka Kolom, Balok, Dinding Pendukung, dan Dilatasi



Gambar 6.20 Denah Struktur Kolom, Balok, dan *Sheer Wall*

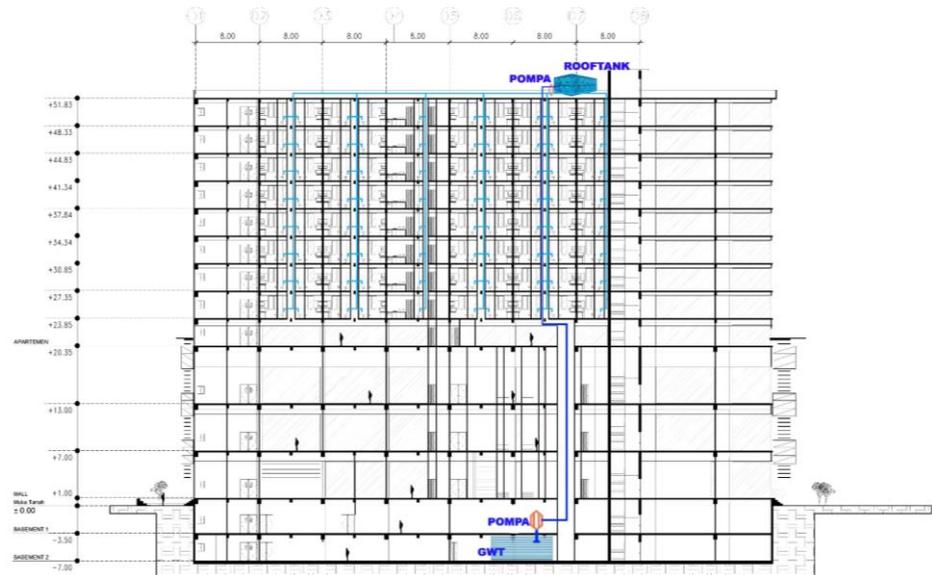
Sistem struktur kolom dan balok saling terikat satu sama lain yang membentuk garis lurus mengikuti titik kolom berada yang bertujuan agar struktur lebih kuat dan kaku. Sedangkan untuk rangka dinding pendukung yang dipakai adalah dinding *sheer wall* (lihat notasi merah). Dinding *sheer wall* ini berfungsi sebagai pengaku bangunan dan penahan dari gaya lateral, di dalamnya yang difungsikan sebagai lift dan tangga kebakaran. Struktur kolom dan *sheer wall* ini menerus dari *basement* sampai lantai teratas podium dan *tower*.



Gambar 6.21 Struktur Dilatasi

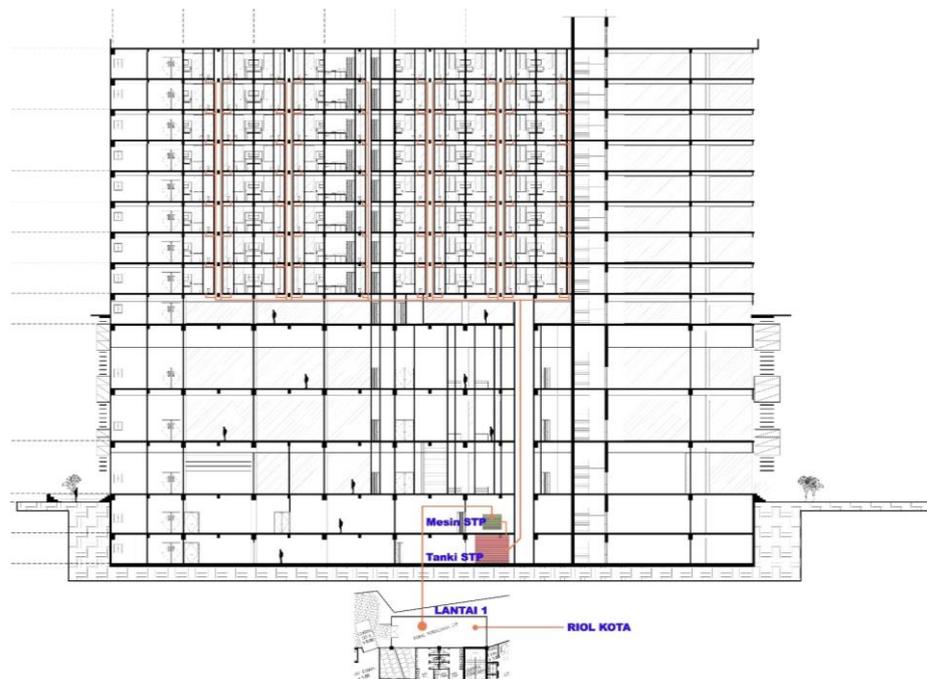
Struktur dilatasi dapat dilihat pada gambar diatas, dimana struktur terbagi menjadi 5 struktur utama. Pada struktur warna ungu-hijau merupakan dilatasi dengan 2 balok kantilever. Sedangkan pada struktur warna biru-ungu, biru-merah-hijau, dan hijau-kuning merupakan dilatasi dengan 2 kolom. Pada struktur jembatan biru-ungu menggunakan struktur baja yang mengikat dibalok.

## 6.2.5 Sistem Utilitas



Gambar 6.22 Skema Jalur Pemipaan Air Bersih

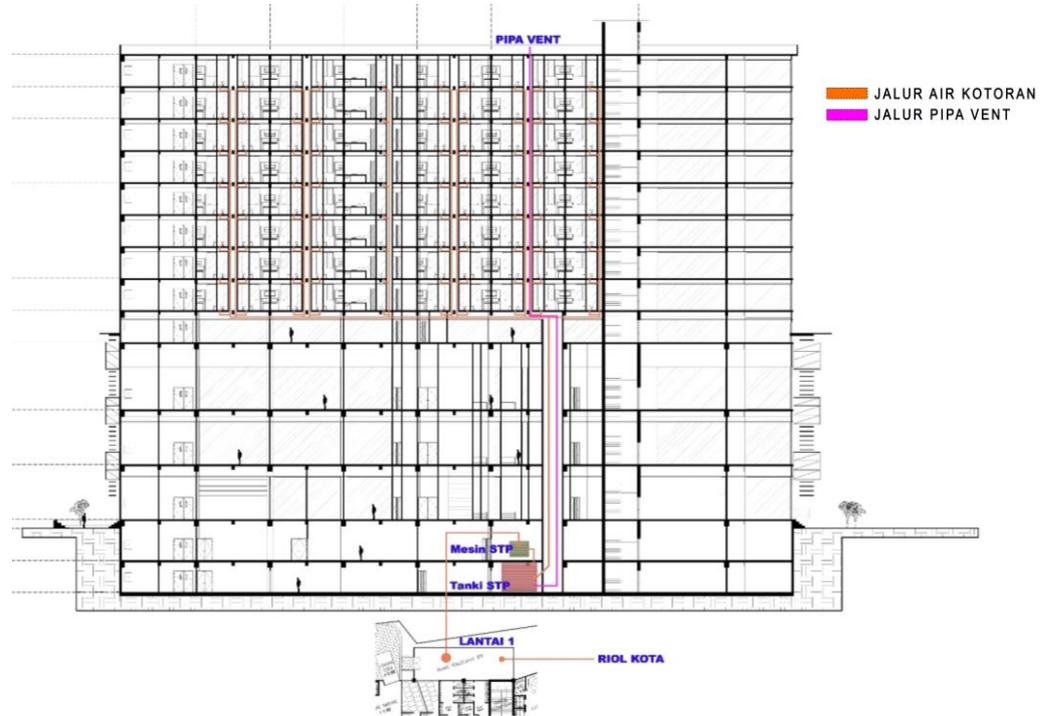
Untuk sistem utilitas *plumbing* disediakan *shaft* yang menerus dari lantai dasar sampai lantai teratas. Air yang ditampung oleh GWT (*Ground Water Tank*) dipompa untuk diteruskan menuju *rooftank* (notasi biru tua), setelah air ditampung di *rooftank* lalu air dipompa untuk di distribusikan ke masing-masing unit apartemen.



Gambar 6.23 Skema Jalur Pemipaan Air Kotor (*Gray Water*)

Untuk sistem *plumbing* air kotor (*gray water*), air kotor yang masuk melalui *floor drain* langsung diteruskan menuju pipa *shaft* dan diteruskan ke STP (*Sewage Treatment Plant*)

untuk dilakukan *treatment*, air yang telah di *treatment* ini nantinya dapat digunakan kembali untuk air *flush* toilet dan air luar ruangan (biasanya untuk penyiraman tanaman).

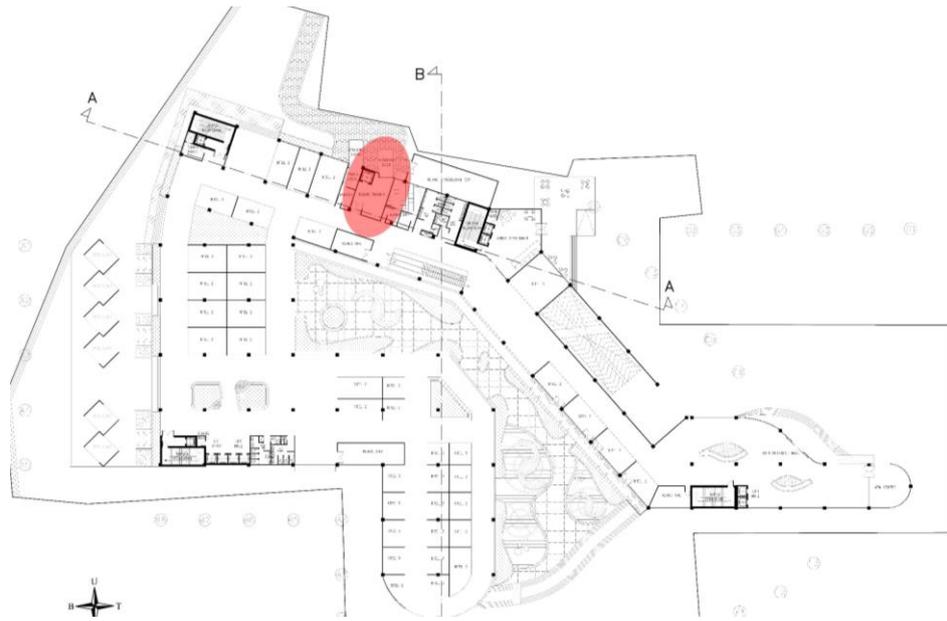


Gambar 6.24 Skema Jalur Pemipaan Air Kotoran (*Black Water*)

Untuk sistem *plumbing* air kotor (*black water*), air kotor dari kloset langsung diteruskan menuju pipa *shaft* dan diteruskan ke STP (*Sewage Treatment Plant*) lalu ke pembuangan riol kota (jaringan saluran pembuangan air kotor di kota).

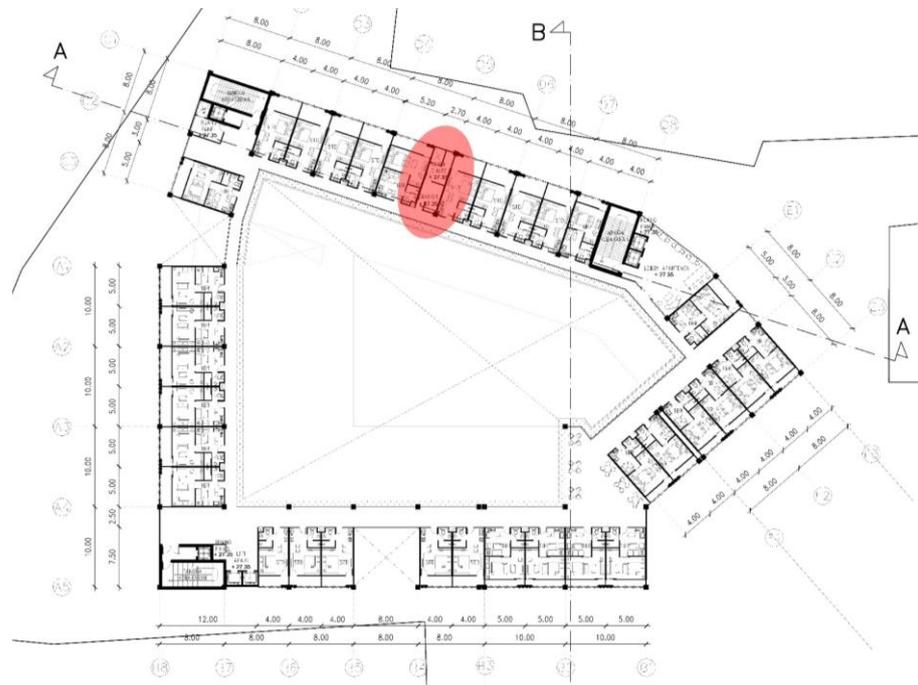
Untuk sistem *plumbing* air hujan, air yang berada pada *rooftop* masuk ke *floor drain* lalu mengalir ke bak penampungan *Rainwater Harvesting* dan dapat dipergunakan untuk penyiraman tanaman.

Untuk sistem air panas unit apartemen, *hitter* akan dipasang di setiap toilet unit apartemen, sehingga air bersih dari *rooftank* menuju *shower* akan melewati *hitter* terlebih dahulu.



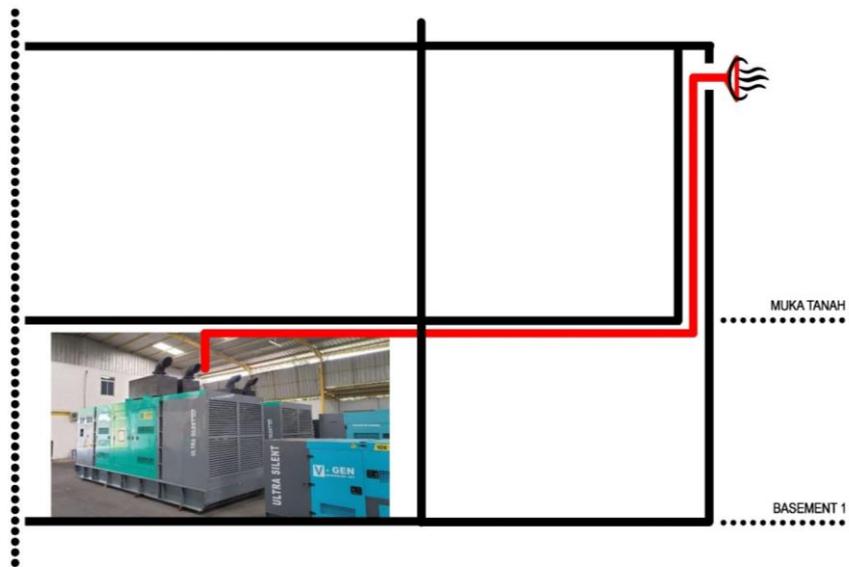
Gambar 6.25 Loading Dock

*Loading dock* ditunjukkan pada notasi merah. Didalam loading dock ini terdapat elevator barang yang dipasang menerus dari lantai 1 menuju lantai 3.



Gambar 6.26 Utilitas sampah

*Shaft trash chute* ditunjukkan notasi merah, *shaft* ini menerus dari lantai teratas apartemen sampai menuju lantai dasar *mall*. *Trash chute* ini berada di setiap lantai. Sampah yang sudah sampai di lantai dasar, akan dilakukan pembersihan. Mobil bak sampah akan menuju pembuangan akhir *trash chute* tersebut.



Gambar 6.27 Sistem Asap *Generator Set*

Peletakkan ruang genset yang berada pada basement 1 mengharuskan adanya sebuah cerobong asap yang langsung terhubung keluar bangunan lantai 1. Dilihat pada gambar diatas, maka asap yang keluar dari mesin genset menerus menuju pipa/cerobong besi (notasi garis merah) sampai menuju kelantai 1, lalu asap genset dapat terbuang di udara bebas, tanpa harus mengotori basement 1.

### 6.3 Rekapitulasi Data Hasil Rancangan

Untuk massa podium (*mall*) terdapat 3 lantai sedangkan massa *tower* (apartemen) terdapat 9 lantai (1 lantai fasilitas apartemen dan 8 lantai unit), jadi keseluruhan jumlah lantai bangunan adalah 12 lantai. Untuk KDB yang dibangun sebesar 4550 m<sup>2</sup> (38,5%) dan RTH (Ruang Terbuka Hijau) sebesar 6910 m<sup>2</sup> (61%).

Saat proses perancangan terdapat pengembangan desain secara mikro, maka dari itu biasanya akan terjadi perbedaan-perbedaan antara pra-rancangan dengan proses perancangan. Salah satu perbedaannya adalah mengenai luasan lantai keseluruhan yang dirancang yaitu sebesar 30.372 m<sup>2</sup>.