

## BAB VI

### HASIL PERANCANGAN

#### 6.1 Rencana Tapak



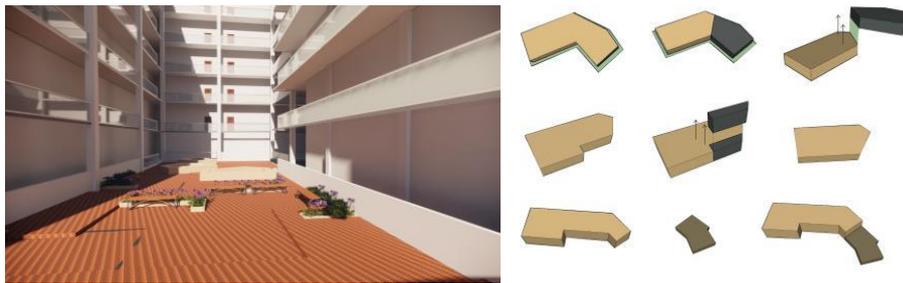
Gambar 6. 1. Siteplan Student Housing

Konsep perancangan tapak proyek *student housing* ini dibuat dengan memerhatikan bentuk asli tapak sebagai respon dari isu tapak. Massa bangunan dibagi menjadi 2 bagian dengan 2 jenis fungsi yang berbeda Massa komersil diletakkan di area yang menghadap ke arah Jl. H. Pangeran Suhaimi. Hal ini dilakukan karena jalan ini merupakan jalan primer yang banyak dilalui oleh berbagai jenis kendaraan sehingga bisa menjadi daya tarik bagi orang-orang yang melewatinya. Sedangkan untuk parkir pengunjung diletakkan di halaman agar memudahkan pengunjung untuk menuju area komersil. Selain itu juga dilengkapi dengan taman ditengah halaman sekaligus sebagai jalur pedestrian. Untuk massa hunian diletakkan pada area dengan tingkat kebisingan yang rendah sehingga tidak mengganggu kenyamanan penghuni didalamnya. Ruang luar hunian disediakan taman agar memfasilitasi pedestrian yang hendak menuju hunian juga agar memberi dukungan untuk menjunjung tinggi prinsip ramah lingkungan sehingga lebih banyak orang-orang yang akan memilih berjalan kaki daripada menggunakan kendaraan pribadi.

#### 6.2 Bentuk Bangunan

Bentuk dasar bangunan ini adalah persegi panjang yang bertransformasi dari proses gubahan massa. Bentuk ini didapatkan dengan mengikuti bentuk asli dari

kondisi eksisting lahan lalu kemudian membaginya menjadi 2 bagian. Massa hunian merupakan massa terpanjang dengan ketebalan bangunan yang lebih tipis karena pada tengah bangunan terdapat void sehingga jenis koridor yang digunakan adalah *double loaded*. Selain itu juga untuk memberikan pencahayaan dan sirkulasi udara yang baik maka massa diolah kembali dengan mencoak bagian tengahnya dengan demikian pembagian kamar terbagi menjadi 2 tower yang dihubungi dengan jembatan.

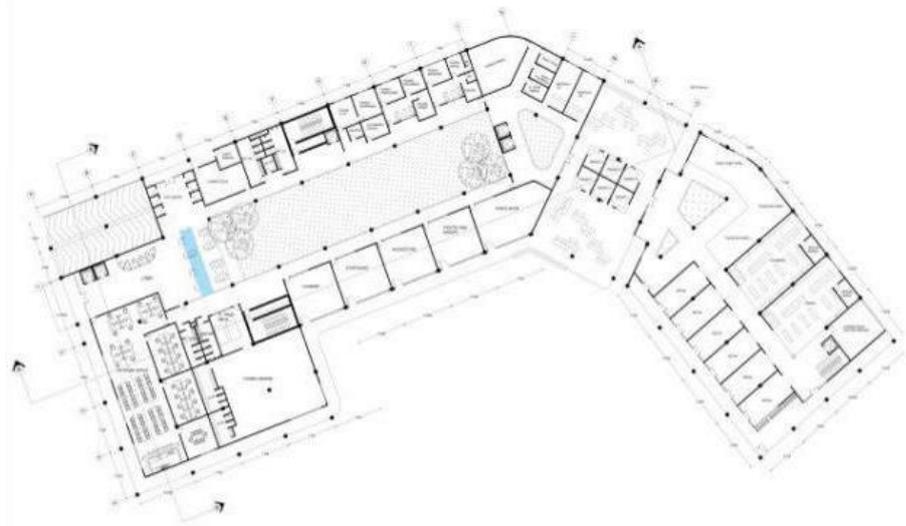


Gambar 6. 2. Gubahan Massa

Pada ilustrasi diatas, massa komersil digambarkan dalam bentuk berwarna hitam dengan ukuran yang lebih pendek dari massa hunian namun lebih tebal karena jenis koridor yang digunakan adalah *single loaded*.

#### 6.2.1 Rancangan Interior dan Sirkulasi

Sirkulasi dalam bangunan terdiri dari sirkulasi vertikal dan horizontal. Sirkulasi vertikal menggunakan tangga dan lift bagi penghuni dan pengunjung komersil. Pada hunian, lift yang digunakan dilengkapi dengan teknologi canggih yaitu menggunakan *smart card* untuk mengakses ruangan-ruangan tertentu yang bersifat privat seperti area kamar sehingga hanya penghuni dan pengelola saja yang dapat mengaksesnya. Hal ini dilakukan untuk mengatasi isu keamanan sehingga terciptanya suasana dan lingkungan yang nyaman.



Gambar 6. 3. Denah Lantai Dasar

Lift diletakkan pada basement dan lobby sehingga memudahkan penghuni untuk mengakses kamar. Setelah penghuni memarkirkan kendaraan, penghuni dapat langsung menuju kamar sedangkan jika penghuni datang tanpa kendaraan bisa langsung menuju *drop off lobby*. Oleh karena itu kedua ruangan diletakkan berdekatan dan saling berkaitan erat karena keduanya merupakan titik *entrance*. Selain di *lobby*, titik lift juga diletakkan dekat dengan ruang penghubung antara area hunian dan komersil. Hal ini dilakukan agar memudahkan penghuni untuk menjangkau area komersil dari lantai atas dan juga karena areal hunian tsb terletak jauh dari *lobby* utama sehingga perlu diberi fasilitas lift di titik yang lain. Jenis koridor utama pada lantai dua menggunakan jenis koridor *double loaded* dengan void ditengah bangunan. Pada lantai dasar *void* tsb merupakan inner court. Lantai dua hingga tujuh hanya terdapat kamar hunian dan ruang servis tanpa fasilitas penunjang dan area pengelola karena area tsb berada di lantai dasar.

Pada areal komersil lantai dasar terdapat ruangan-ruangan berupa retail yang disewakan pada pihak investor. Areal ini tidak terlalu luas namun juga tidak terlalu sempit dengan total luas lantai dasarnya sebesar  $\pm 900 \text{ m}^2$ . Sedangkan lantai duanya merupakan midi market sehingga penghuni bisa langsung dengan mudah menjangkaunya untuk memenuhi kebutuhan *groceries*-nya karena sama-sama berada pada lantai 2.



Gambar 6. 4. Denah Lantai 2

Pada lantai 3 hingga 7 hanya terdapat kamar-kamar hunian dengan bentuk layout denah yang sama dengan lantai 2 dan terdapat dua jenis tipe kamar pula yaitu tipe studio dengan luas  $\pm 22,5 \text{ m}^2$  dan tipe 2 bedroom dengan luas lantai  $49,5 \text{ m}^2$ . Kamar dirancang dengan desain interior yang minim akan dekorasi sehingga memberikan kesan kamar yang uas dan *homey* pada kamar



Gambar 6. 5. Kamar Tipe Studio

### 6.2.2 Rancangan Fasad

Fasad yang digunakan pada proyek *student housing* ini memiliki 2 tema yang berbeda antara hunian dan area komersil (midi market and retails) agar tidak memberi kesan yang monoton. Pada hunian menggunakan *secondary skin* sebagai fasad bangunannya. Bahan yang digunakan berupa lembaran metal perforated yang akan disangga baja ringan dngan bentukan hexagon yang menyerupai sarang lebah.



Gambar 6. 6. Secondary Skin

Hexagon disusun secara acak namun tetap membiarkan cahaya masuk ke dalam jendela sehingga membentuk *pattern* yang tidak sama untuk memainkan bentuk yang menarik. Bentuk ini dipilih atas dasar filosofi yang mendekati dengan fungsi bangunan yaitu sarang lebah sebagai tempat pulang dan berkumpul lebah-lebah yang kemudian dikaitkan dengan *student housing* yang juga memiliki fungsi yang sama yaitu sebagai tempat untuk bernaung setelah menjalankan aktivitas diluar.



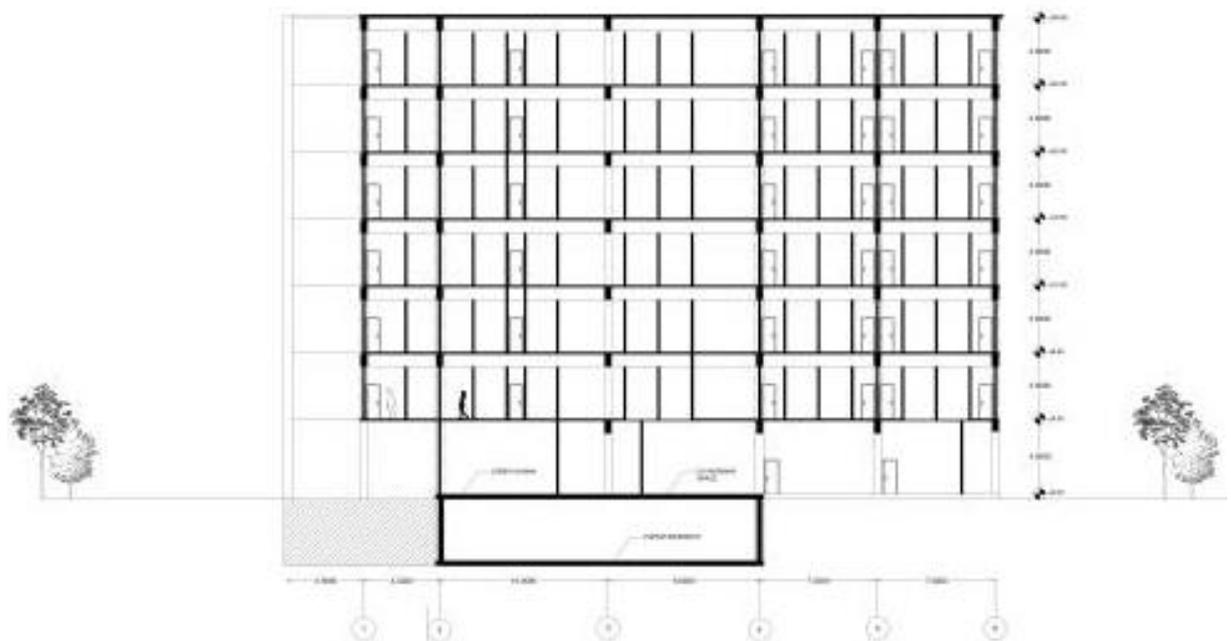
Gambar 6. 7. Secondary Skin

Pada area komersil fasad yang digunakan menggunakan warna-warna yang sedikit gelap seperti coklat dan *maroon* dengan penggunaan material yang digunakan berupa kayu dan bata ekspos agar kontras dengan fasad hunian.



Gambar 6. 8. Fasad Komersil

### 6.2.2 Sistem Struktur dan Kontruksi



Gambar 6. 9. Potongan Bangunan B-B

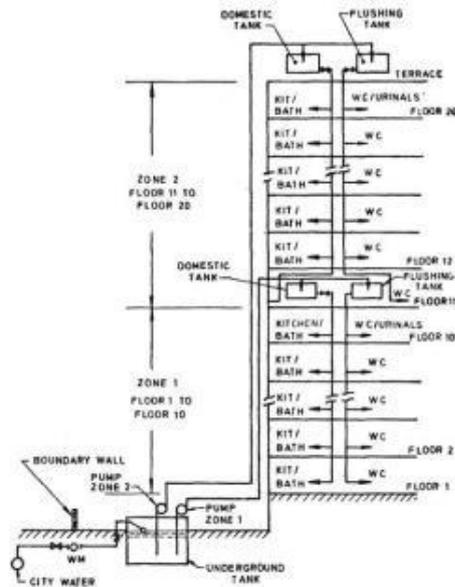
*Student Housing* merupakan bangunan dengan keinggian 7 lantai dengan ketinggian *floor to floor* 4m. Konstruksi atap menggunakan dak beton dan kolom 60x60 dengan bentang kolom sejauh 7.5-9m dan balok induk berukuran 0,35 x 0,7m. Pada konstruksi antara massa hunian dan massa komersil menggunakan konstruksi dilatasi.

### 6.2.3 Sistem Utilitas

Sistem utilitas pada bangunan ini berupa jaringan air bersih, air kotor, pembuangan sampah dan penghawaan.

### A.) Sistem Air Bersih

Sistem air bersih memanfaatkan jaringan PDAM untuk didistribusikan di setiap kamar hunian. Air bersih ditampung pada *ground water tank* lalu dinaikkan ke *rooftop tank* dengan menggunakan alat pompa. Karena massa hunian terdiri dari 2 tower maka GWT yang direncanakan berjumlah 2 buah agar memudahkan sistem *plumbing* nya.



Gambar 6. 10. Sistem Utilitas Air Bersih  
Sumber: Google (2020)

### B) Sistem Air Kotor

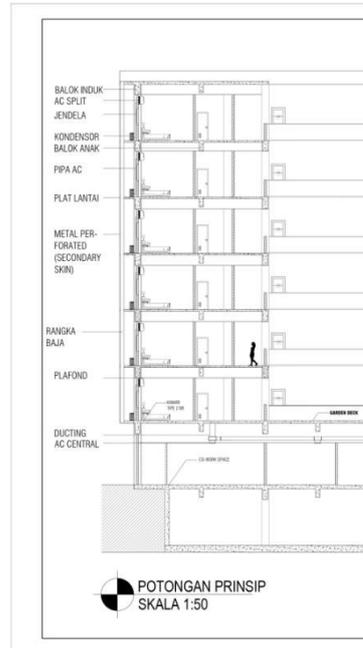
Sistem air kotor pada bangunan *student housing* dibuang melalui shaft tiap kamar mandi yang dialirkan menuju *septic tank*.

### C) Sistem Pembuangan Sampah

Pembuangan sampah menggunakan *shaft* yang diletakkan dari lantai dasar sampai lantai 7 sehingga memudahkan pengguna dari lantai mana saja untuk membuang sampah. Kemudian diangkat untuk dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) oleh truk sampah.

#### D) Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada bangunan hunian menggunakan penghawa buatan untuk memberi kenyamanan pengguna yaitu AC split pada tiap kamar.



Gambar 6. 11. Potongan prinsip

Sistem penghawaan pada area fasilitas penunjang dan lobby menggunakan AC *central* sehingga pada area servis disediakan ruangan AHU.

#### 6.2.3 Luas Total Bangunan

Perhitungan	Luas (m <sup>2</sup> )
Luas Lahan	10.335
Luas Lantai Dasar	2.625
Luas Lantai Hunian 2-7	12.798
Luas Komersil	1.928
Luas Basement	2.558

Tabel 6.1 Program Ruang	Luas Total	19.909
-------------------------	------------	--------

Dalam proses perancangan bangunan *student housing* terdapat beberapa perbedaan luas ruangan dengan program yang telah direncanakan dikarenakan pada saat perancangan ruangan menyesuaikan bentang dan grid kolom namun tetap mengacu dan mempertimbangkan standar ruangan yang ada.

## **BAB VII**

### **REFLEKSI PROSES PERANCANGAN**

Selama mengerjakan proyek tugas akhir ini saya mendapatkan pengalaman baru yang belum saya dapatkan sebelumnya yaitu merancang bangunan yang memiliki 2 fungsi sekaligus dalam 1 kawasan atau 1 bangunan. Saya merasa cukup kesulitan menghadapi beberapa persoalan berupa isu tapak yaitu lahan yang memanjang dengan memiliki lekukan-lekukan sudut tajam dan muka lahan yang hanya menghadap 2 sisi jalan yaitu Jalan Airan Raya dan Jl.H. Pangeran Suhaimi, sehingga membutuhkan pengkajian berulang untuk menentukan sirkulasi yang efektif untuk diakses oleh penghuni serta pengunjung tanpa mengurangi nilai fungsi satu sama lain. Mulai dari awal pengerjaan tugas akhir sampai menuju sidang akhir ini saya telah merubah massa bangunan sebanyak 1 kali dikarenakan pada kurangnya pengetahuan mengenai *mixed use building* dan sedikitnya referensi proyek yang serupa dengan tugas akhir ini sehingga saya tidak memiliki gambaran atau kriteria dari bangunan mixed use itu sendiri.

Kesulitan lain yang saya alami adalah proses merancang *basement* sebagai fasilitas penghuni yang tidak mudah karena grid kolom sangat menentukan bagaimana ruangan-ruangan yang terbentuk pada lantai di atasnya berupa output luasan kamar hunian. Saya berulang kali mencoba beberapa alternatif grid dan cukup memakan waktu yang tidak singkat karena dalam proses perancangan proyek ini berbeda dengan proses mendesain bangunan pada umumnya yang dapat berurutan mulai dari lantai dasar lalu ke lantai selanjutnya, namun yang saya alami pada kenyataannya adalah saya harus membuat grid kamar hunian terlebih dahulu lalu memastikan bahwa dimensinya pas untuk dilalui kendaraan di basement dan tidak mengganggu sirkulasi lalu kemudian luasan lantai dasar mengikuti grid kolom yang telah didapat.