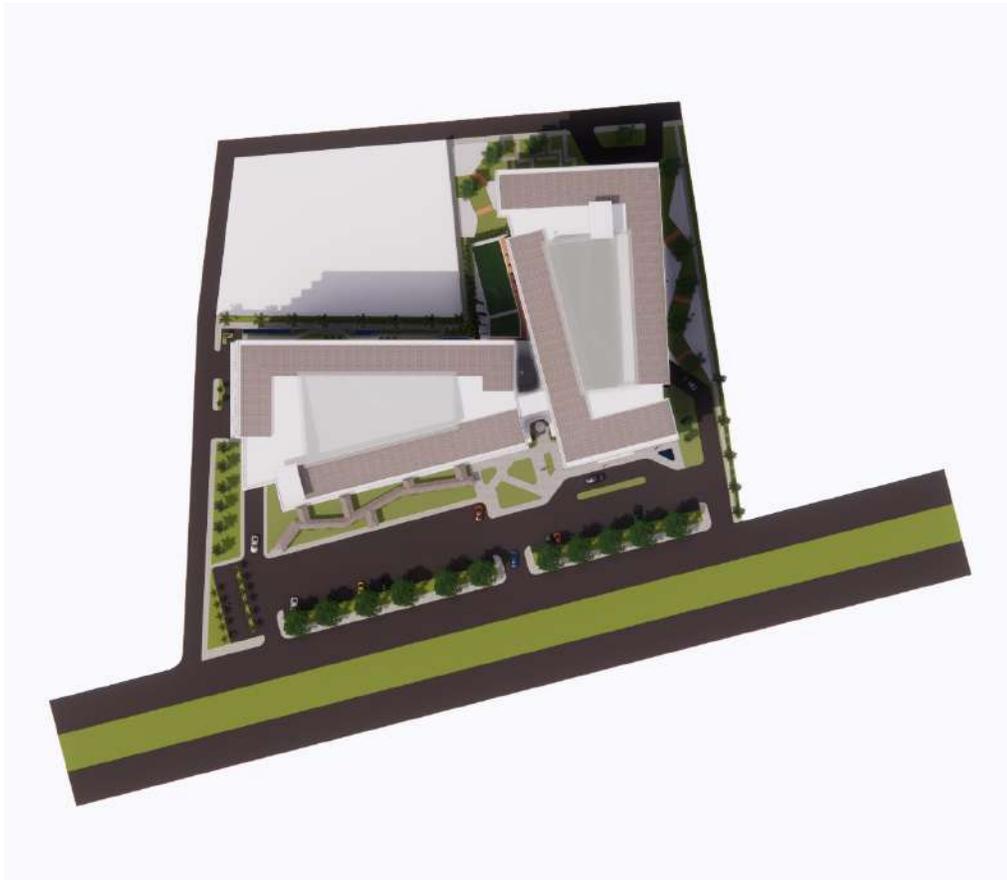


BAB VI HASIL PERANCANGAN

6.1 Penjelasan Rencana Tapak



Gambar 6. 1 Siteplan

Rencana desain tapak bangunan lebih banyak menyediakan akses pejalan kaki, yang mana akses pejalan kaki dibuat mengelilingi tapak, rencana desain tersebut dapat menjadi solusi untuk mengurangi pencemaran polusi bagi pengunjung dan terlebih bagi penghuni.

Untuk akses kendaraan pengunjung ataupun penghuni hanya ada pada bagian depan yaitu bagian selatan tapak, yang mana bagian depan menjadi akses utama dan sebagai daya tarik yang paling menonjol, yang mana dapat mempermudah pengunjung untuk berkunjung atau berbelanja, terlebih untuk pada pengguna jalan tol yang dapat menjadikan bangunan ini sebagai *rest area* untuk beristirahat sejenak. Pada bagian selatan tapak ini berbatasan dengan jalan utama.



Gambar 6. 2 Lanscape Bagian Timur



Gambar 6. 3 Lanscape Bagian Utara

Pada bagian Utara dan timur bangunan didesain sebagai ruang terbuka aktif. Ruang terbuka aktif berfungsi untuk tempat istirahat, bersantai, berkumpul, olahraga dll. Selain untuk beraktifitas, ruang terbuka hijau juga dapat berfungsi sebagai resapan air hujan. Pada bagian timur ruang terbuka aktif didesain dengan adanya pelataran dengan material semen ekspos.



Gambar 6. 4 Pintu Keluar Basement



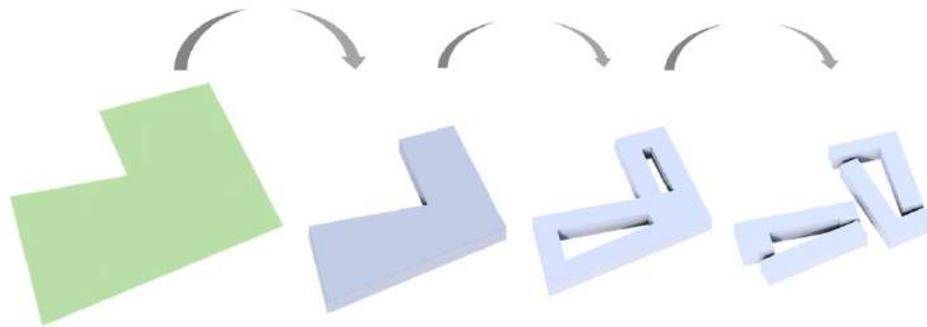
Gambar 6. 5 Parkir Lahan Terbuka

Area parkir didesain 2 macam. Untuk Penghuni dan pengelola menggunakan parkir basement dan untuk pengunjung dan tamu hunian menggunakan parkir ruang terbuka. Parkir ruang terbuka diletakkan di bagian depan bangunan untuk mempermudah akses pengunjung.

Pada bagian Utara tapak ada juga sebagian sirkulasi untuk kendaraan servis seperti truk ngantar barang, truk sampah dan lain sebagainya.

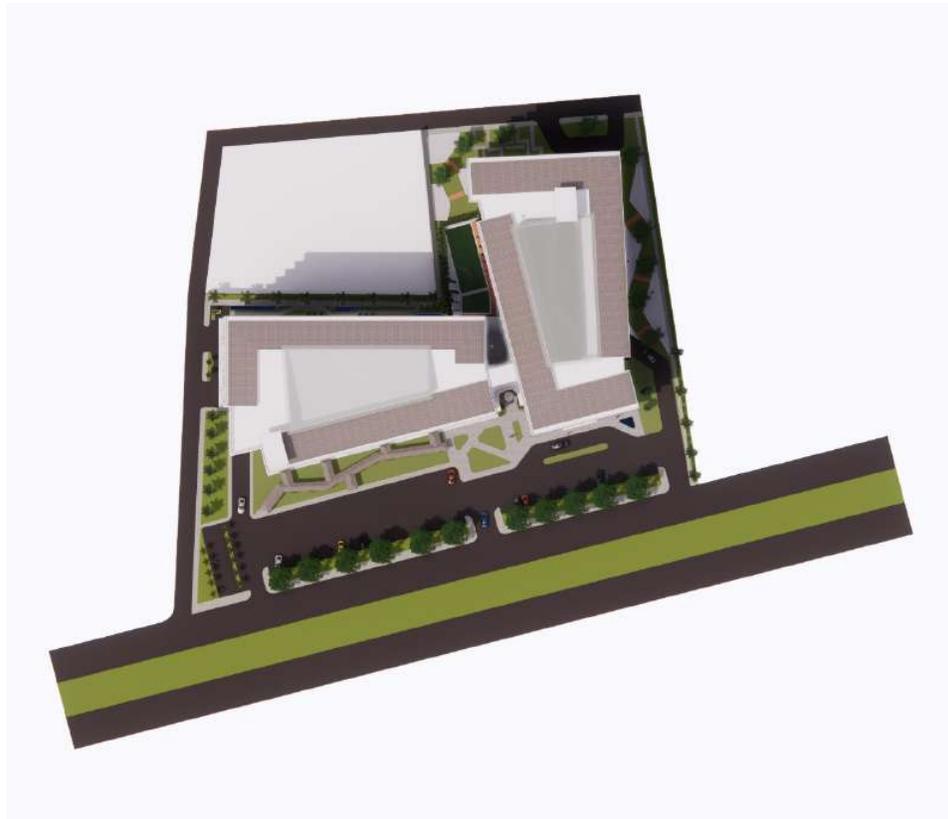
6.2 Rancangan Bangunan

6.2.1 Bentuk Bangunan



Gambar 6. 6 Bentuk Gubahan

Desain bentuk bangunan *student housing* ini berbentuk mengikuti bentuk tapak dengan adanya transformasi, sedikit pergeseran gubahan yang menjadikan bentuk massa bangunan lebih sederhana dan menarik. Menjadikan 4 massa bangunan menjadi satu dengan jembatan penghubung. Pada bagian tengah gubahan di desain sebagai taman yang dapat menjadi area bermain, bersantai, ataupun berkumpul dengan konsep atap menggunakan bahan akrilik.



Gambar 6. 7 Bentuk Bangunan

Pada setiap massa bangunan memiliki void yang teratapi oleh atap akrilik agar memiliki kesan antara ruang dalam dan ruang luar tidak terpisah, namun air hujan juga tidak masuk ke dalam bangunan karena dapat mengakibatkan munculnya masalah karena genangan air hujan di dalam bangunan. Penggunaan atap pada void juga dikarenakan pada koridor komersil perbelanjaan menggunakan AC sentral.



Gambar 6. 8 Pembatas Vertikal

Sebagai pemisah atau pembatas vertikal antar hunian dan *mixed-use*, bagian tepi koridor menggunakan kisi-kisi WPC dengan dibalut tanaman rambat untuk meredam bising.

6.2.2 Rancangan Ruang dan Sirkulasi



Gambar 6. 9 Sirkulasi Manusia

Bangunan *student housing* ini memiliki beberapa akses masuk. Disini terdapat akses masuk untuk penghuni, akses masuk untuk pengunjung komersil umum melalu lobby komersil, akses masuk untuk pengunjung komersil melalui area *foodcourt*, akses masuk untuk bagian servis, akses masuk untuk midi market yang langsung dari luar.

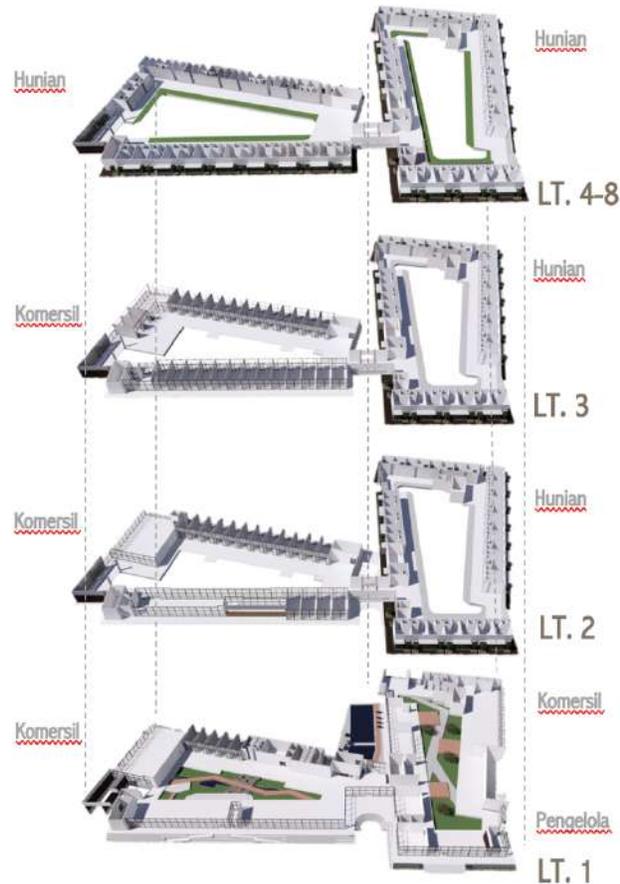
Area midi market dapat diakses dari dalam bangunan maupun dari luar bangunan secara langsung, begitu pula dengan area *foodcourt* yang dapat diakses dari dalam dan dari luar bangunan secara langsung, akses didesain seperti itu untuk mempermudah akses pengunjung karena midi market dan *foodcourt* menjadi daya tarik untuk komersil umum.



Gambar 6. 10 Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi kendaraan pada bangunan *student housing* ini memiliki 3 akses khusus, yaitu akses kendaraan servis yang berada di bagian belakang massa bangunan agar tidak mengganggu akses kendaraan lain, lalu akses kendaraan penghuni dan pengunjung komersil memiliki akses masuk yang sama pada bagian depan massa bangunan namun yang membedakan adalah pada bagian

akses kendaraan penghuni berbelok ke kanan menuju basement dan untuk akses kendaraan pengunjung berbelok ke kiri. untuk pengarah akses parkir pengunjung dan penghuni menggunakan pos tiket diantara jalur akses penghuni dan jalur akses pengunjung.



Gambar 6. 11 Isometri Denah Bangunan

Pada lantai 1 gubahan massa A terdiri dari area komersil umum, *foodcourt*, midi market, dan fasilitas social. Lalu pada gubahan massa B terdiri ruang servis dibagian belakang, ruang penerima dan pengelola di bagian depan dan pada bagian tengah terdapat area penunjang hunian.

Pada lantai 2 gubahan massa A masih pada area komersil umum hingga pada lantai 3. Lalu pada gubahan B sudah masuk pada area hunian dengan tipe studio

hingga pada lantai 8. Pada gubahan massa A lantai 4 sudah memasuki area hunian dengan tipe studio dan 2 *bedroom* hingga pada lantai 8.

6.2.3 Rancangan Fasad



Gambar 6. 12 Tampak 3D Bangunan

Desain fasad pada bangunan ini di desain dengan menggunakan matrial-matrial alami dan sederhana seperti penggunaan matrial bata ekspos, dinding kolom ataupun beton dengan warna semen, penggunaan matrial WPC sebagai kisi-kisi dan juga penggunaan tanaman rambat dan pohon yang dapat mengurangi sinar matahari yang masuk berlebih kedalam bangunan yang mana dapat menimbulkan hawa panas. Dari bahan-bahan matrial yang digunakan membawa kesan natural pada bangunan.



Gambar 6. 13 Tampak Depan



Gambar 6. 14 Tampak Belakang



Gambar 6. 15 Tampak Samping Kiri



Gambar 6. 16 Tampak Samping Kanan

Kisi-kisi yang digunakan di susun miring untuk menghalau sinar matahari terhalang dan tidak langsung masuk menembus jendela kaca. Dengan demikian pemanasan ruang yang diakibatkan masuknya radiasi matahari secara berlebihan dapat dicegah, serta diharapkan ruangan dalam bangunan tidak terasa panas.



Gambar 6. 17 Detail Fasad Kisi-Kisi Komersil

Pada bagian komersil *mixed-use* menggunakan bentukan kisi-kisi dengan bentukan yang berbeda sebagai desain yang membedakan area komersil dan hunian serta menambah kesan keindahan estetika fasad bangunan. Kemiringan pada kisi-kisi bertujuan sebagai penghalau sinar matahari yang masuk secara langsung sesuai dengan posisi arah datangnya sinar matahari. Bahan yang digunakan untuk kisi-kisi ini yaitu bahan WPC (*Wood Plastic Composite*). WPC tersebut dibuat dengan komposisi serat plastic 50% dan serbuk kayu 50% sehingga menjadikan kisi-kisi dengan material WPC tersebut memberikan kekuatan dan keindahan yang menyerupai kayu dengan daya tahan dan kelebihan serta keunggulan polimer atau plastic.

Untuk bagian kolom menggunakan semen plaster ekspos. Penggunaan semen plaster selain bagus untuk estetika yang terlihat natural, semen plaster juga dapat melindungi bangunan dari efek cuaca seperti panas dan dingin. Untuk dari segi estetika permukaan semen plaster mudah dibuat bertekstur.



Gambar 6. 18 Detail Fasad Kisi-Kisi Hunian

Pada bagian fasad hunian menggunakan material WPC (*Wood Plastic Composite*) sebagai kisi-kisi penghalang sinar matahari masuk secara langsung, sama seperti halnya bahan yang digunakan pada kisi-kisi komersil. Pada bagian kisi-kisi juga ditambahkan tanaman rambat sebagai peneduh, penyaring udara, dan juga mengurangi suara bising kendaraan, untuk menjaga kenyamanan penghuni.

Serta pada bagian fasad bangunan bagian depan jendela menggunakan pohon berukuran sedang sebagai peneduh ruang hunian dan penyaring udara juga. Pot yang digunakan untuk pohon menggunakan material WPC (*Wood Plastic Composite*) agar lebih ringan dan tahan lama.



Gambar 6. 19 Detail Fasad Bata Ekspos

Untuk pembatas balkon menggunakan bahan material bata ekspos sebagai estetika yang merupakan gaya industrial modern, dan memberikan kesan natural. Bata ekspos itu sendiri memberikan karakter pada bangunan, dan memberikan tekstur serta aksentasi pada dinding.

6.2.2 Sistem Struktur dan Konstruksi

Sistem struktur pada bangunan ini memiliki modul 8 x 5 m dengan kolom beton berukuran 75 x 75 cm. Untuk ukuran balok induk pada struktur bangunan ini menggunakan ukuran 60 x 30 dan untuk balok anak menggunakan ukuran 40 x 20. Pada bagian penghubung antara massa bangunan A dan massa bangunan B tidak menggunakan sistem dilatasi karena hanya terdiri dari 1 lantai.

Untuk sistem struktur atap pada bangunan *student housing* ini menggunakan struktur baja dengan atap akrilik sebagai *skylight*.

6.2.3 Sistem Utilitas

Sistem utilitas untuk bangunan hunian bertingkat dengan penggunaan lantai dasar sebagai area komersil perbelanjaan perlu penanganan khusus agar tidak terlalu banyak belokan pada pipa yang dapat menimbulkan penyumbatan pada pipa air kotoran maupun air kotor. Pada lantai 8 hingga lantai 2 menggunakan shaff menerus lalu pada lantai 1 shaff diringkas menjadi 1 shaff setiap sudut yang kemudian langsung dibuang kepembuangan dengan sedikit kemiringan pada pipa-pipa.

Pada sistem utilitas air kotoran, untuk pembungan/ *septictank* menggunakan 2 titik. Untuk massa bangunan A, *septictank* ditempatkan pada bagian barat sudut lahan dan *septictank* untuk massa bangunan B ditempatkan pada bagian timur sudut lahan. Pemisalahn *septictank* bertujuan untuk menghindari penyumbatan pada pipa pembungan air kotoran dan masalah lain karena terlalu jauhnya sambungan pipa.

Pada bagian sistem air bersih pada bangunan ini memiliki 2 *roof tank*/ tower air pada setiap massa bangunan. Sedangkan untuk *ground water tank* hanya menggunakan 1 titik.

Pada system utilitas pembuangan sampah pada bangunan ini menggunakan shaff pembungan sampah di 1 titik yang diletakkan di massa bangunan B bagian belakang agar akses truk sampah lebih mudah untuk mengambil sampah dan tidak mengganggu pengendara lain.

Untuk utilitas listrik pada bangunan ini seperti bagian genset ataupun AHU ditempatkan di basement.