

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

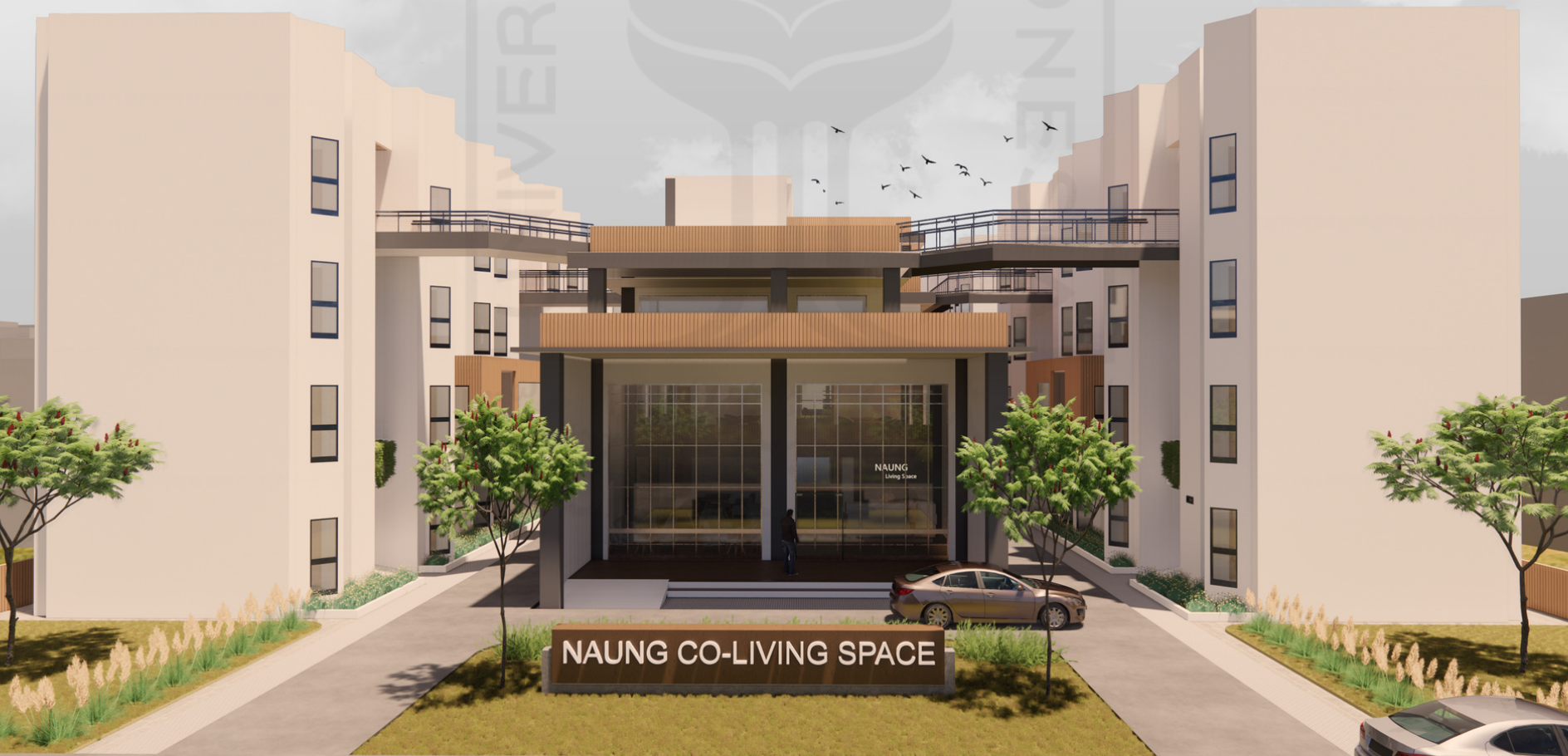


PERANCANGAN APARTEMEN TERJANGKAU DENGAN KONSEP CO-LIVING SPACE

UNTUK MILENIAL DI YOGYAKARTA

Nina Nur Anisa | 18512046

Dosen Pembimbing:
Arif Wismadi, Dr., Ir., M.Sc.



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



DEPARTMENT OF
ARCHITECTURE



한국건축교육인증원
Korean Architectural Accrediting Board



CANBERRA
ACCORD



Studio Akhir Desain Arsitektur

**PERANCANGAN APARTEMEN TERJANGKAU
DENGAN KONSEP CO-LIVING SPACE
UNTUK MILENIAL DI YOGYAKARTA**

*Laboratorium Komunikasi dan Bisnis Arsitektur
Pembimbing: Arif Wismadi, Dr., Ir., M.Sc.*

Final Architectural Design Studio

**DESIGN OF AFFORDABLE APARTMENT
WITH CO-LIVING CONCEPT
FOR MILLENNIALS IN YOGYAKARTA**

*Laboratory of Architectural Communication and Business
Pembimbing: Arif Wismadi, Dr., Ir., M.Sc.*



LEMBAR PENGESAHAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang berjudul :
Final Architectural Design Studio :

Perancangan Apartemen Terjangkau dengan Konsep Co-Living Space untuk Milenial di Yogyakarta
Design of Affordable Apartment with Co-living Concept for Millenials in Yogyakarta

Nama Lengkap _____ : **Nina Nur Anisa**
Students Full Name

Nomor Mahasiswa _____ : **18512046**
Students Identification

Telah Diuji dan Disetujui pada _____ : **Yogyakarta, 19 Juli 2022**
Has been evaluated and agreed on : Yogyakarta, July 19th 2022

Pembimbing
Supervisor

Arif Wismadi, Dr., Ir., M.Sc.

Penguji 1
Jury 1

Tony Kunto Wibisono. Ir., M.Sc., GP.

Penguji 2
Jury 2

Ilya Fajar Maharika, Dr.-Ing., Ar., Ir., MA., IAI.

Diketahui oleh / Acknowledged by
Ketua Program Studi S1 Arsitektur

Head of Undergraduate Program in Architecture

Yulianto Purwono Prihatmaji, Dr., Ar., IPM., IAI.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT, dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) yang berjudul "Perancangan Apartemen Terjangkau dengan Konsep Co-Living Space untuk Milenial di Yogyakarta" dengan lancar, sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar strata satu Program Studi Arsitektur, Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari adanya banyak dukungan yang diberikan dari berbagai pihak dalam proses penyusunan laporan Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) ini. Sehingga penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- Allah SWT atas berkah, rahmat, dan hidayah-Nya yang selalu mengiringi setiap langkah.
- Kedua orang tua, kakak, dan keponakan saya yang selalu memberi dukungan dan doa.
- Bapak Arif Wismadi, Dr., Ir., M.Sc. selaku dosen pembimbing Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) ini yang telah memberikan bimbingan, ilmu pengetahuan, bantuan dan dukungan dalam proses perancangan.
- Bapak Tony Kunto Wibisono. Ir., M.Sc., GP. selaku dosen penguji 1 Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) yang telah memberikan saran dan kritik yang sifatnya membangun dalam proses perancangan dalam penyempurnaan selanjutnya.
- Bapak Ilya Fadjar Maharika, Dr.-Ing., Ar., Ir., MA., IAI. selaku dosen penguji 2 Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) yang juga telah memberikan saran dan kritik yang membangun dalam proses perancangan dalam penyempurnaan selanjutnya.
- Bapak Yulianto Purwono Prihatmaji, Dr., Ar., IPM., IAI. selaku ketua jurusan program studi arsitektur yang telah memberikan izin atas penelitian dan penulisan laporan ini beserta Bapak/Ibu Dosen dan Staff Panitia SADA.
- Teman-teman Arsitektur 2018 yang telah menjadi teman berproses sejak awal masuk perkuliahan hingga lulus.
- Sahabat serta partner pendukung penulis yang selalu memberi support dan membantu dalam semua hal.
- *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all times.*

Penulis menyadari akan keterbatasan pengalaman dan ilmu pengetahuan yang dimiliki, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun merupakan input dalam penyempurnaan selanjutnya. Semoga penelitian, perancangan dan penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nina Nur Anisa

NIM : 18512046

Program Studi : Sarjana Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perancangan

Universitas : Universitas Islam Indonesia

Judul : Perancangan Apartemen Terjangkau dengan Konsep Co-Living Space untuk Milenial di Yogyakarta

Saya Menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri kecuali karya yang di sebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 28 Juli 2022



Nina Nur Anisa

ABSTRAK

Perancangan ini didasari dari permasalahan yang berhubungan dengan sulitnya mendapatkan hunian bagi generasi milenial di Yogyakarta. Usulan proyek hunian ini akan mengusung konsep co-living space yang nantinya akan menjadi solusi untuk menekan harga sewa hunian yang akan di khususkan untuk generasi milenial di Yogyakarta. Pemilihan tipologi bangunan apartemen dengan penekanan konsep co-living space ini juga dilihat dari bisnis hunian vertikal yang memang menyasar generasi milenial, dimana generasi ini memang memiliki kriteria tersendiri dalam memilih hunian. Artinya, target pasar hunian apartemen dengan konsep co-living space yang dikhususkan bagi generasi milenial berpotensi besar dalam bisnis properti. Usulan apartemen dengan konsep co-living space ini akan di desain di kawasan strategis pertumbuhan ekonomi, yaitu di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta. Pesatnya pertumbuhan perekonomian di Kecamatan Depok menyebabkan tingginya harga lahan di kawasan tersebut dan menyebabkan keterusiran warga lokal.

Penerapan konsep co-living space bertujuan untuk menekan luasan sewa yang harus dibayar oleh penghuni. Namun penerapan co-living ini sendiri masih memiliki implikasi yang bertolak belakang dengan konsep keterjangkauan hunian. Dimana area komunal dalam konsep co-living ini akan memberikan beban biaya pengelolaan karena tidak menghasilkan pendapatan. Metode yang akan digunakan untuk menghilangkan implikasi negatif itu sendiri adalah dengan mengaplikasikan Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ). Dengan menggunakan metode tersebut, maka perancangan ini akan difokuskan pada aspek-aspek yang dapat menghilangkan implikasi negatif dari co-living space untuk menekan harga sewa hunian.

Kata Kunci: Hunian Terjangkau, Generasi Milenial, Co-living Space.

ABSTRACT

This project is based on the problems that is related to the difficulty of getting house for millennials in Yogyakarta. This project will carry out the co-living space concept, which will be the solution to suppress the rental price of housing for millennials in Yogyakarta. Apartment typology with co-living concept is also refer to vertical housing business which the targets of its business is millennials, where this generation does have its own standard regarding housing. This means that the target of the apartment with co-living concept for millennials has great potential in the industry of property. This project will be design in a strategic area of economic growth, which is in Depok, Sleman, Yogyakarta. The rapid growth of the economy in Depok causes the high land prices and the local people can't afford housing in that area anymore.

The application of co-living concepts aim to suppress the rental prices of the rentable area. Yet, this implementation of co-living space concept still have negative implication for affordability housing project. Which is the communal area in these co-living concept will provide load of management fees because it did not provide income. The method that will be used to remove the negative implications itself is by using the Theory of Inventive Problem Solving (TRIZ). By using this method, this project will focus on the aspects that can remove negative implications from co-living space to suppress the housing rental prices.

Keywords: Affordable Apartment, Millenials, Co-Living Space.

DAFTAR ISI

- Judul Perancangan
- I Lembar Pengesahan
- II Kata Pengantar
- III Pernyataan Keaslian
- IV Abstrak
- VI Daftar Isi
- VIII Daftar Gambar
- IX Daftar Tabel

01 PENDAHULUAN _____ **1**

- 1.1 Latar Belakang Permasalahan
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Tujuan
- 1.4 Sasaran
- 1.5 Batasan
- 1.6 Peta Pemecahan Masalah
- 1.7 Metode Pemecahan Persoalan
- 1.8 Kerangka Berpikir Perancangan
- 1.9 Keaslian Penulisan
- 1.10 Hipotesis

02 PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN _____ **11**

- 2.1 Kajian dan Analisis Site Perancangan
- 2.2 Kajian dan Analisis Tema Perancangan
- 2.3 Kajian dan Analisis Konsep dan Fungsi Bangunan
- 2.4 Kajian dan Analisis Preseden
- 2.5 Peta Konflik

03 PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN _____ **29**

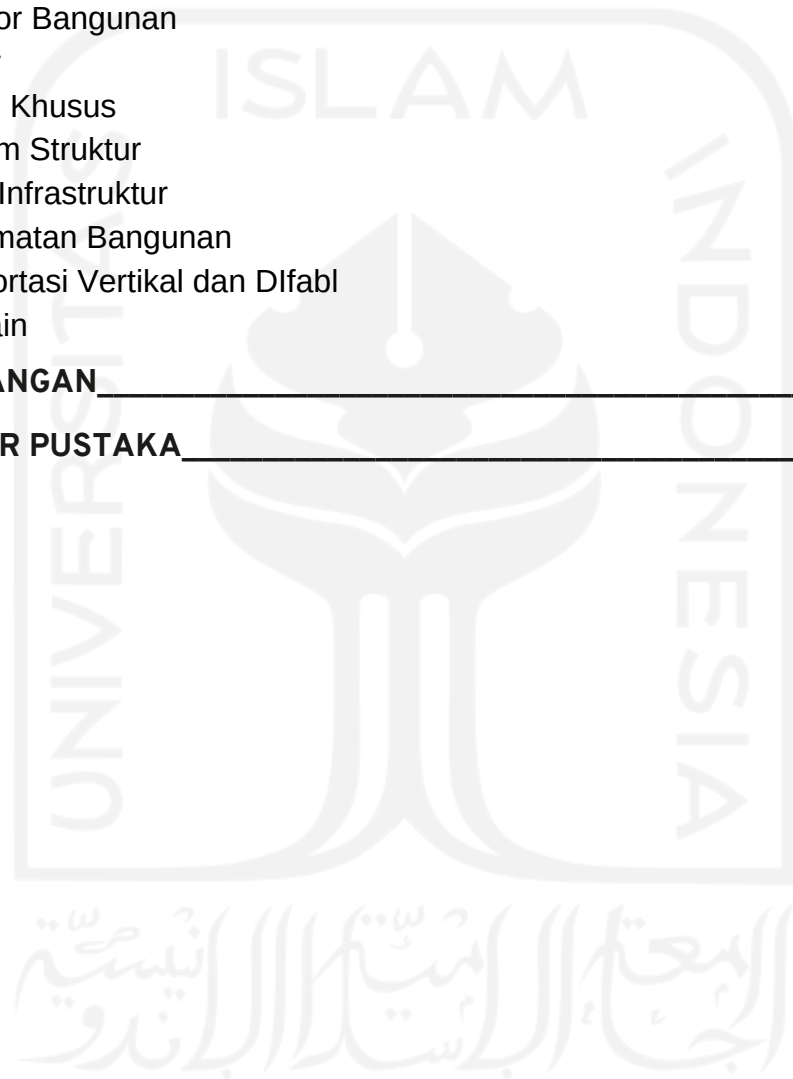
- 3.1 Analisis Pengguna
- 3.2 Analisis Konsep Perancangan
- 3.3 Analisis Contradiction Matrix
- 3.4 Analisis Prinsip Inventif
- 3.5 Analisis Fungsi Bangunan
- 3.6 Analisis Konteks Site
- 3.7 Analisis Tata Ruang
- 3.8 Analisis Tata Masa
- 3.9 Konsep Figuratif Rancangan

04 HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA _____ **51**

- 4.1 Konsep Perancangan
- 4.2 Rancangan Site Plan
- 4.3 Rancangan Bangunan
- 4.4 Rancangan Selubung Bangunan
- 4.5 Perspektif Eksterior
- 4.6 Rancangan Interior Bangunan
- 4.7 Perspektif Interior
- 4.8 Detail Arsitektural Khusus
- 4.9 Rancangan Sistem Struktur
- 4.10 Skematik Sistem Infrastruktur
- 4.11 Skematik Keselamatan Bangunan
- 4.12 Skematik Transportasi Vertikal dan Difabl
- 4.13 Pembuktian Desain

05 EVALUASI PERANCANGAN _____ **79**

06 LAMPIRAN & DAFTAR PUSTAKA _____ **95**



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 UMP DIY 2022.....	3	Gambar 3.15 Respon View.....	42
Gambar 1.2 Potensi Hunian Sewa.....	3	Gambar 3.16 Analisis Organisasi Ruang.....	44
Gambar 1.3 Jumlah Penduduk.....	4	Gambar 3.17 Analisis Modul.....	45
Gambar 1.4 Peta Pemecahan Masalah.....	6	Gambar 3.18 Figuratif Rancangan.....	46
Gambar 1.5 Metode Perancangan.....	8	Gambar 3.19 Figuratif Rancangan.....	47
Gambar 2.1 Peta Kecamatan Depok.....	13	Gambar 3.20 Modul Hunian.....	48
Gambar 2.2 Kawasan Terpilih.....	13	Gambar 3.21 Gubahan Masa.....	48
Gambar 2.3 Site Terpilih.....	13	Gambar 3.22 Skematik Situasi Site.....	49
Gambar 2.4 Fasilitas Umum Kawasan Terpilih.....	13	Gambar 3.23 Gubahan Masa.....	49
Gambar 2.5 RDTR Kecamatan Depok.....	14	Gambar 4.2 Rancangan Site Plan.....	53
Gambar 2.6 RDTR Kecamatan Depok.....	14	Gambar 4.3. 1 (a) Denah Lantai 1.....	54
Gambar 2.7 Sun Path DIY	15	Gambar 4.3.1 (b) Denah Lantai 2.....	55
Gambar 2.8 Curah Hujan Sleman.....	15	Gambar 4.3.1 (c) Denah Lantai 3.....	56
Gambar 2.9 Wind Rose Site.....	15	Gambar 4.3.1 (d) Denah Lantai 4.....	57
Gambar 2.10 Tipologi Sirkulasi Hunian Vertikal..	19	Gambar 4.3.1 (e) Denah Rooftop.....	58
Gambar 2.11 Tipologi Apartemen Simplex.....	20	Gambar 4.3.2 (a) Tampak Barat.....	59
Gambar 2.12 Tipologi Apartemen Duplex.....	20	Gambar 4.3.2 (b) Tampak Utara.....	59
Gambar 2.13 Tipologi Apartemen Triplex.....	20	Gambar 4.3.2 (c) Tampak Selatan.....	60
Gambar 2.14 Tipologi Apartemen Tower.....	21	Gambar 4.3.2 (d) Tampak Timur.....	60
Gambar 2.15 Tipologi Apartemen Multi-tower.....	22	Gambar 4.3.3 (a) Potongan Masa Penghubung.....	61
Gambar 2.16 Preseden Treehouse	25	Gambar 4.3.3 (b) Potongan Kawasan.....	61
Gambar 2.17 Preseden Treehouse	25	Gambar 4.4 Selubung Bangunan.....	62
Gambar 2.18 Preseden Roam Co-Living.....	26	Gambar 4.5 Eksterior Bangunan.....	63
Gambar 2.19 Preseden Switch.....	27	Gambar 4.6 Interior Bangunan.....	64
Gambar 2.20 Peta Konflik.....	28	Gambar 4.7 Interior Bangunan.....	65
Gambar 3.1 Cafe & Cafeteria.....	30	Gambar 4.8 Detail Permasalahan.....	66
Gambar 3.2 Apartemen Konvensional.....	31	Gambar 4.9 Struktur Bangunan.....	67
Gambar 3.3 Co-Living Space.....	32	Gambar 4.10 (a) Skema Air Bersih.....	68
Gambar 3.4 Apartemen Co-Living.....	33	Gambar 4.10 (b) Skema Air Kotor.....	69
Gambar 3.5 Prinsip Inventif Dynamics.....	35	Gambar 4.11 Skema Keselamatan Bangunan.....	70
Gambar 3.6 Fungsi Bangunan.....	36	Gambar 4.12 Skema Difabel.....	71
Gambar 3.7 Site Perancangan.....	37	Gambar 4.13 (a) Metode Taking Out (TRIZ).....	72
Gambar 3.8 Arah Edar Matahari.....	38	Gambar 4.13 (b) Metode The Other Way Around (TRIZ).....	73
Gambar 3.9 Posisi Matahari.....	38	Gambar 4.13 (c) Metode Dynamics (TRIZ).....	74
Gambar 3.10 Respon Analisis Matahari.....	39	Gambar 4.13 (d) Metode Preliminary Action (TRIZ).....	75
Gambar 3.11 Respon Analisis Matahari.....	39	Gambar 4.13 (e) Metode Preliminary Action (TRIZ).....	76
Gambar 3.12 Data Angin.....	40		
Gambar 3.13 Respon Angin.....	40		
Gambar 3.14 View Site.....	41		

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Analisis Kebutuhan Ruang.....	43
Tabel 2 Perhitungan Estimasi Biaya.....	77
Tabel 3 Perhitungan <i>Cash Flow</i>	78





BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

1.1.1 Kebutuhan Hunian Terjangkau Bagi Generasi Milenial di Yogyakarta

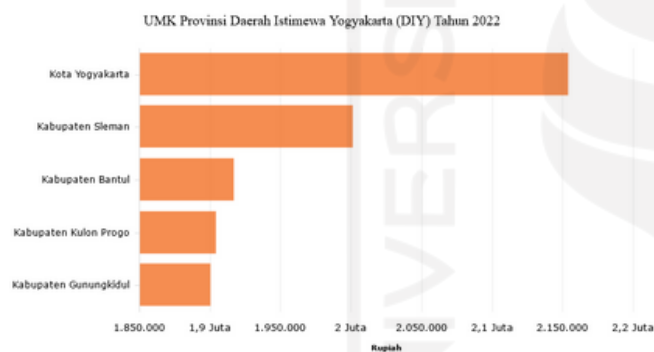
Milenial merupakan kelompok generasi yang lahir pada kisaran tahun 1980 hingga tahun 2000 (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak 2018). Berada di bawah Gen Z, generasi milenial ikut mendominasi jumlah penduduk di Indonesia, yaitu sebesar 25,87% (Badan Pusat Statistik 2020). Generasi milenial sendiri merupakan generasi yang masuk dalam usia produktif, dimana generasi ini mulai memasuki tahapan baru dalam hidup, seperti mulai bekerja (Elzsa 2017). Umumnya, pada tahapan ini para milenialis membutuhkan lingkungan atau hunian baru untuk melanjutkan hidup.

Sayangnya, berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh Rumah123, diperkirakan hanya 5% milenial di Indonesia yang bisa memiliki hunian. Sisanya sebesar 95% generasi milenial di Indonesia tidak bisa memiliki hunian (Sugianto 2017). Terdapat beberapa penyebab yang menjadikan generasi milenial minim memiliki hunian. Penyebab pertama yaitu karena karakter dari generasi milenial itu sendiri. Menurut data survei yang telah dilakukan oleh Kementerian PUPR pada Tahun 2019, kurang lebih 24,9%. Generasi milenial memang erat hubungannya dengan perilaku konsumtif yang terbentuk oleh budaya digitalisasi dan penggunaan internet di kehidupan sehari-hari. Karakter tersebut menjadikan para milenial cenderung tidak menjadikan kepemilikan properti sebagai prioritas utama.

Eratnya hubungan milenial dengan teknologi digital ini juga membentuk karakter yang berbeda dari generasi sebelumnya. Generasi milenial cenderung memiliki ide-ide inovatif, berkarakter berani dalam mengambil resiko serta memiliki tingkat produktivitas yang tinggi. Beberapa karakter milenial tersebut menjadikan banyak orang dalam generasi ini menjadi pekerja kreatif atau *entrepreneur*. Bahkan berdasarkan survey SMERU yang dilakukan pada Tahun 2020, sebanyak 73% generasi milenial di Indonesia berminat untuk menjadi pengusaha. Sayangnya, hal tersebut malah menjadi salah satu faktor mengapa banyak milenial yang belum memiliki hunian. Milenial yang kebanyakan bekerja pada bidang informal merasa terbebani saat melakukan pengurusan KPR karena terdapat syarat administrasi berupa slip gaji yang tidak terpenuhi.

Penyebab yang kedua adalah milenialis belum mampu secara finansial. Adanya gap yang besar antara kenaikan harga hunian dan kenaikan Upah Minimum Provinsi (UMP) di Indonesia. Harga properti hunian yang terus naik tidak berbanding lurus dengan kenaikan penghasilan yang dilihat dari upah minimum provinsi tiap tahunnya di seluruh kota di Indonesia, termasuk Kota Yogyakarta.

Sesuai dengan data Indeks Harga Properti Residensial (IHPR) yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia, kenaikan harga hunian dalam sepuluh tahun terakhir bisa mencapai 39,7% (Perkim.id 2021). Namun kenaikan Upah Minimum Provinsi (UMP) di seluruh daerah di Indonesia setiap tahunnya selalu di bawah 10%. Bahkan berdasarkan data dari Menteri Ketenagakerjaan, pada tahun 2022 rata-rata kenaikan UMP di seluruh Indonesia hanya sebesar 1,09% (Sandi 2021). Kota Yogyakarta sendiri menempati posisi kedua terendah untuk upah minimum provinsi di Indonesia, yaitu sebesar Rp. 1.840.951.

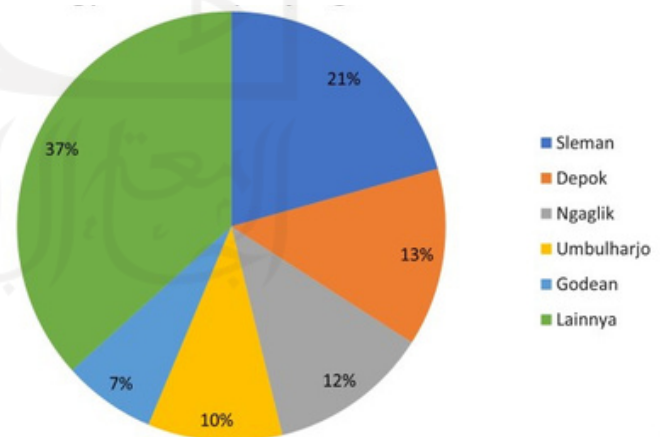


Gambar 1.1 UMP Daerah Istimewa Yogyakarta 2022. Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

Menurut Survei Biaya Hidup yang dilakukan oleh BPS, pendapatan rata-rata warga Yogyakarta berada di atas nilai UMP tertinggi yaitu sebesar Rp3.252.684. Sementara itu, pengeluaran rata-rata untuk kebutuhan makanan dan non-makanan per kapita di Kota Yogyakarta mencapai Rp. 1.411.972.

Jika dilakukan perbandingan antara pendapatan dengan pengeluaran rata-rata, maka dapat diketahui bahwa sisa pendapatan warga Yogyakarta setiap bulannya adalah Rp. 1.840.712.

Proyek Studio Akhir Desain Arsitektur ini mengambil lokasi site di Desa Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta. Kecamatan Depok sendiri termasuk dalam kawasan pusat pertumbuhan ekonomi yang pesat di Yogyakarta yang dihuni kurang lebih 39,952 jiwa generasi milenial. Selain banyaknya fasilitas terkait perguruan tinggi, desa yang terletak di bagian utara Kota Yogyakarta itu banyak juga dibangun fasilitas umum seperti pusat perbelanjaan, hotel bahkan permukiman elite. Kondisi spasial tersebut memperlihatkan bahwa terjadi fenomena komersialisasi ruang yang sangat kuat di Kecamatan Depok. Komersialisasi ruang di Kecamatan Depok juga mengakibatkan harga properti yang terus melambung. Selain itu, fenomena *displacement* atau keterusiran penduduk lokal terutama penduduk generasi kedua dan ketiga juga muncul di kawasan ini. Hal tersebut ditandai dengan tingginya potensi sewa Kecamatan Depok karena semakin banyaknya pendatang di kawasan tersebut.



Gambar 1.2 Potensi Hunian Sewa di Yogyakarta 2020. Sumber: Rumah.com, 2021

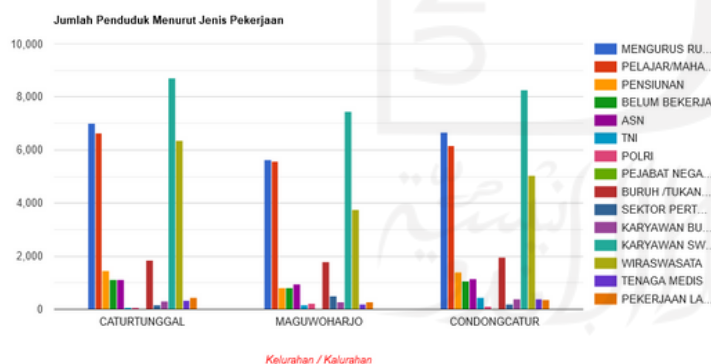
1.1.2 Potensi Hunian Sewa di Depok, Sleman

Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta merupakan kawasan strategis yang dilalui jalan arteri yaitu Ring Road Utara. Kondisi tersebut kemudian menjadi penopang pertumbuhan prasarana transportasi sekaligus pertumbuhan ekonomi serta pertumbuhan penduduk kawasan setempat. Di Kawasan Kecamatan Depok sendiri juga terdapat banyak perguruan tinggi yang menyebabkan tingginya pendatang terutama yang masih berstatus mahasiswa. Banyaknya pendatang berdampak pada peningkatan akan kebutuhan permukiman yang kemudian memicu banyaknya pembangunan yang menghabiskan lahan. Komersialisasi ruang yang tinggi menyebabkan warga lokal dari generasi kedua dan ketiga di kawasan ini menjadi semakin sulit untuk mengakses kepemilikan hunian karena properti di kawasan ini harganya juga semakin meningkat dan tidak sebanding dengan pendapatan warga lokal.

Sementara itu, Kecamatan Depok memiliki presentase jumlah generasi milenial tertinggi di Yogyakarta. Pada tahun 2021, kurang lebih 37% warga di Kecamatan Depok termasuk dalam generasi milenial. Sesuai dengan grafik jumlah penduduk menurut jenis pekerjaannya, dapat dilihat bahwa penduduk dengan status pekerja sebagai pegawai swasta dan wiraswasta di Kecamatan Depok memiliki angka yang mendominasi grafik. Hal tersebut menjadi salah satu alasan dalam pertimbangan pemilihan lokasi perancangan ini.

Dari data-data yang sudah dijelaskan, dapat dilihat bahwa perlu adanya perancangan fasilitas yang dapat mengakomodasi kebutuhan hunian terjangkau masyarakat Depok terutama bagi generasi milenial yang bekerja sebagai pegawai swasta dan wiraswasta.

Konsep yang akan diaplikasikan pada perancangan hunian generasi milenial ini adalah konsep *co-living space*. Dimana pengaplikasian konsep ini bertujuan untuk mengurangi area sewa yang bersifat private sehingga harga sewa juga bisa ditekan dengan semaksimal mungkin.



Gambar 1.3 Grafik Jumlah Penduduk Menurut Jenis Pekerjaan di Kecamatan Depok. Sumber: Dinas Kependudukan DIY, 2021

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang hunian terjangkau sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan hunian bagi generasi milenial yang bekerja sebagai pegawai swasta maupun wiraswasta dengan menerapkan konsep *co-living space* di Depok, Yogyakarta?

1.2.2 Permasalahan Khusus

- Bagaimana rancangan tata masa hunian sewa dengan konsep *co-living* yang mengedepankan aspek keterjangkauan hunian bagi generasi milenial?
- Bagaimana rancangan lay-out hunian sewa yang memaksimalkan seluruh area termasuk area non-profit pada tipologi bangunan yang sudah ada agar tetap bisa memberikan pemasukan?

1.3 Tujuan

Merancang hunian terjangkau untuk generasi milenial yang bekerja sebagai pegawai swasta dan wiraswasta dengan menerapkan konsep *co-living space* guna menekan luasan sekaligus harga sewa yang harus dibayarkan penghuninya.

1.4 Sasaran

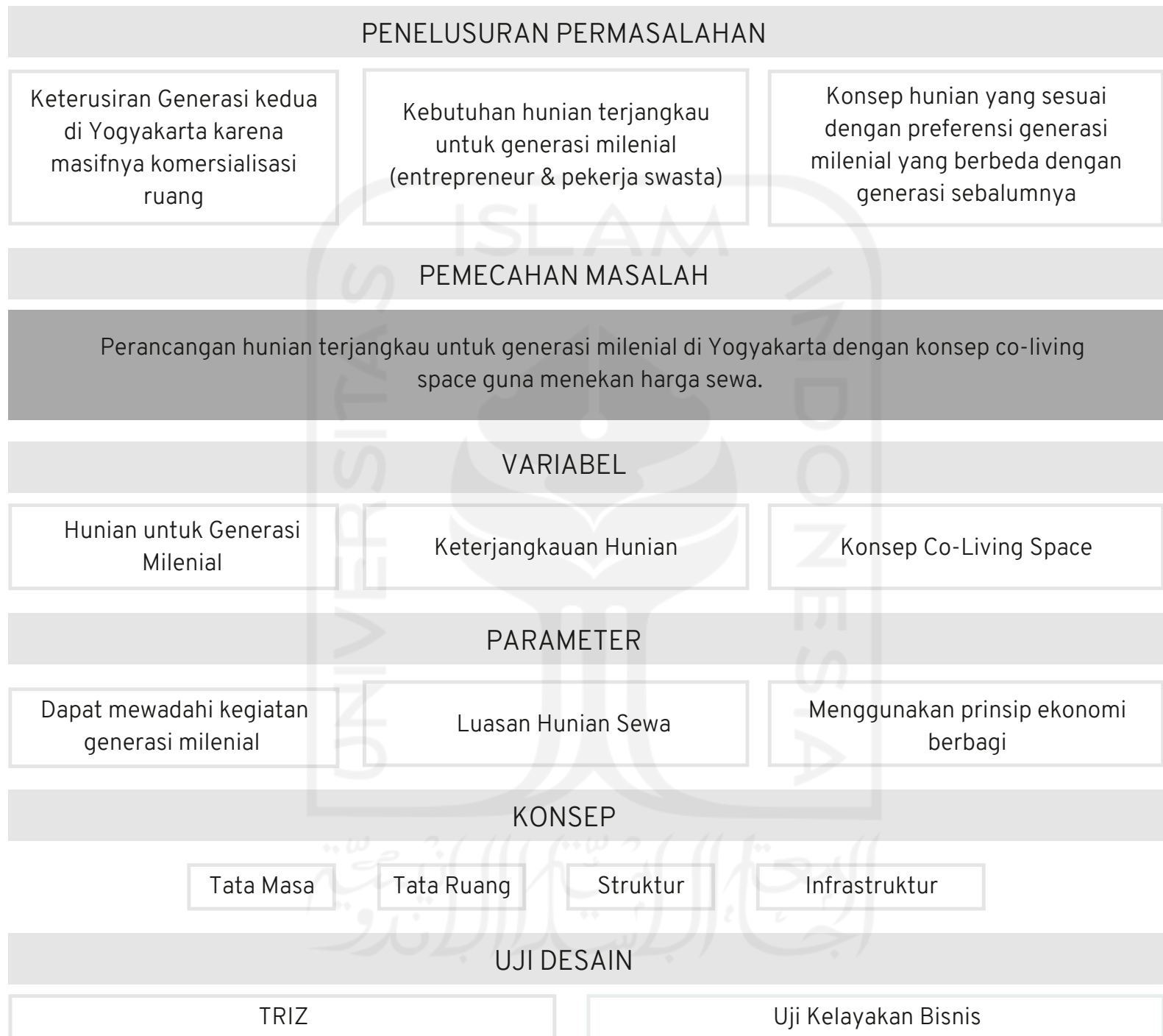
- Mampu menciptakan rancangan hunian sewa dengan konsep *co-living space* untuk mengedepankan aspek keterjangkauan hunian
- Mampu menciptakan rancangan yang memperhatikan lay-out baik pada area private maupun area komunal untuk memaksimalkan pendapatan sewa

1.5 Batasan

Perancangan pada proyek studio akhir desain arsitektur ini dibatasi pada lingkup yang berfokus pada beberapa aspek, yaitu sebagai berikut:

- Proyek ini berlokasi di Jalan Wijaya Kusuma, Dero, Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281 dengan luas site 3500m².
- Tipologi bangunan yang dipilih adalah apartemen dengan fasilitas yang disesuaikan dengan kebutuhan sehari-hari generasi milenial yang bekerja pada bidang informal atau entrepreneur.
- Konsep yang akan diaplikasikan pada bangunan dengan tipologi apartemen ini adalah *co-living space* yang bertujuan untuk menekan biaya sewa

1.6 Peta Pemecahan Masalah



Gambar 1.4 Peta Pemecahan Masalah.
Sumber: Penulis, 2022

1.7 Metode Pemecahan Masalah

TRIZ adalah metode yang bisa digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan. Penggunaan metode TRIZ bisa membantu proses penyelesaian masalah yang fokus pada penghilangan kontradiksi dalam permasalahan. dalam proses penyelesaian masalah yang ada dengan cara memecahkan permasalahan yang bersifat kontraditif. Untuk menyelesaikan permasalahan, metode ini mengaplikasikan 40 Prinsip Inventif. Penentuan solusi permasalahan dalam metode ini dilakukan dengan mencari dua persyaratan kontradiksi. Kedua persyaratan kontradiksi tersebut sifatnya harus dapat meningkatkan (*improving*) dan dilain sisi juga persyaratan yang mengandung aspek yang memperburuk (*worsening*). Persyaratan-persyaratan kontradiksi yang sudah didapatkan kemudian digunakan untuk simplifikasi prinsip inventif terpilih. Kemudian prinsip yang diperoleh akan dijadikan sebagai dasar perancangan. Prinsip yang telah didapatkan tentunya tidak berupa solusi siap pakai, namun harus dilakukan analisis kembali sehingga penulis bisa mengaplikasikan secara tepat pada proses perancangan yang akan dilakukan. Berikut skema metode yang diaplikasikan pada proyek perancangan ini:

1. SPESIFIC PROBLEM

95% generasi milenial di Indonesia tidak memiliki kemampuan untuk memiliki hunian. Hal tersebut disebabkan karena besarnya gap antara UMP Regional dan harga properti.

Hal tersebut disebabkan karena besarnya gap antara UMP Regional dan harga properti. Selain itu adanya fenomena gentrifikasi juga menjadi penyebab meningkatnya harga lahan dan keterusiran generasi kedua dan ketiga di suatu kawasan. Salah satu kawasan yang terkena dampak gentrifikasi adalah kawasan Desa Condongcatur, Sleman, Yogyakarta, karena kawasan tersebut termasuk aglomerasi Kota Yogyakarta sehingga banyak pendatang yang mulai menempati Desa Condongcatur. Dari permasalahan tersebut, maka dibutuhkan perancangan hunian terjangkau yang dikhususkan untuk generasi milenial. Konsep yang dapat diaplikasikan untuk menyediakan hunian terjangkau sekaligus hunian yang sesuai dengan karakter generasi milenial adalah konsep *co-living space*.

2. SIMPLIFIED PROBLEM (IF, THEN, BUT)

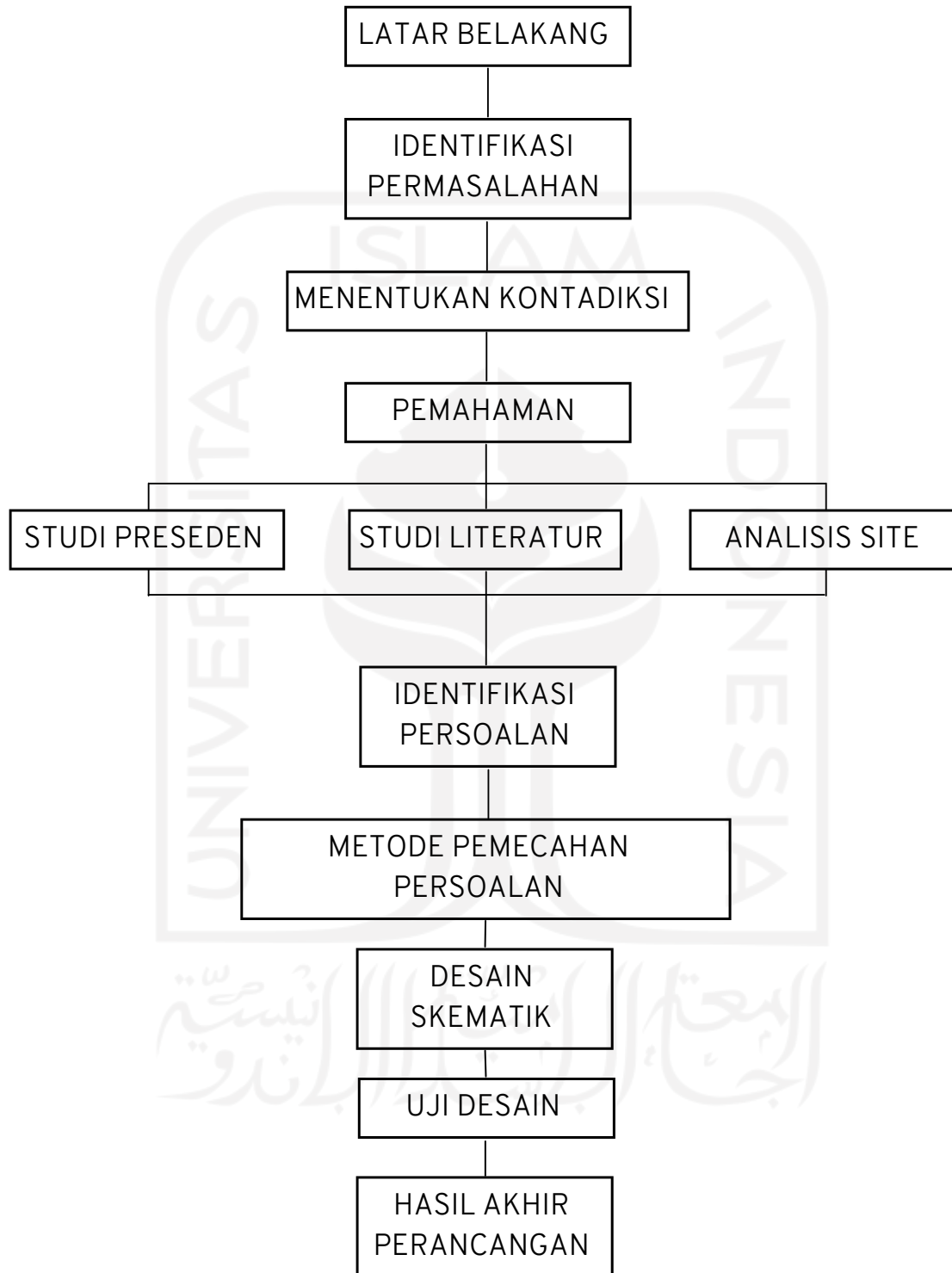
Jika merancang hunian dengan menggunakan konsep *co-living*, maka luasan hunian bisa ditekan sehingga bisa memiliki harga terjangkau, tetapi konsep tersebut akan memakan banyak area komunal yang tidak menghasilkan *income*.

3. GENERAL PROBLEM

Feature to improve: hunian terjangkau dengan konsep ekonomi berbagi (*Adaptability or versatility*)

Feature to preserve: Area komunal yang tidak menghasilkan *income* (*Loss of Substance*)

1.8 Kerangka Berpikir Perancangan



Gambar 1.5 Metode Perancangan.

Sumber: Penulis, 2022

1.9 Keaslian Penulisan

- Judul : Perancangan Hunian Sewa untuk Milenial di Pademangan
Penulis : Fanuel Fang dan Rudy Surya
Institusi : Universitas Tarumanagara
Tahun : 2019
Perbedaan : Perancangan ini menggunakan metode shape grammar (tata bahasa wujud) untuk menjawab isu permasalahan
- Judul : Perancangan Rumah Tinggal Vertial Berbiaya Rendah di Ngampilan Yogyakarta dengan Pendekatan Fleksibilitas
Penulis : Muhammad Naufal Raga Pratama
Institusi : Universitas Islam Indonesia
Tahun : 2020
Perbedaan : Perancangan ini lebih menekankan perancangan di kawasan pemukiman kumuh dengan menggunakan pendekatan fleksibilitas
- Judul : Pemukiman Hyve: Kehidupan Kolektif Untuk Milenial
Penulis : Rainier Lazar Hadiprodjo dan Martin Halim
Institusi : Universitas Tarumanagara
Tahun : 2021
Perbedaan : Perancangan ini menggunakan pendekatan desain arsitektur modular dan fokus pada fleksibilitas serta kekompakan pada hunian
- Judul : The Grid: Hunian Berkelanjutan Milenial Indonesia
Penulis : Darien Ilham Hananditya
Institusi : Institut Teknologi Bandung
Tahun : 2021
Perbedaan : Perancangan ini menggunakan pendekatan karakteristik milenial dan lebih fokus pada aspek arsitektur berkelanjutan

1.10 Hipotesis

Proses perancangan Apartemen Terjangkau untuk Generasi Milenial di Yogyakarta dengan Konsep *Co-Living Space* ini dibatasi oleh lingkup perancangan seperti yang sudah dipaparkan sebelumnya. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk menyediakan hunian terjangkau bagi pekerja yang tergolong dalam generasi milenial di Yogyakarta. Hasil perancangan dengan konsep *co-living space* ini diharapkan bisa menjawab permasalahan keterjangkauan hunian untuk generasi milenial di Kota Yogyakarta.



BAB 2
PENELUSURAN PERSOALAN
PERANCANGAN

الجمعة المستد الاندو

2.1 Kajian dan Analisis Site Perancangan

2.1.1 Gambaran Umum Lokasi Perancangan



DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Daerah Istimewa Yogyakarta adalah salah satu kota di Indonesia yang termasuk dalam kota besardengan luas wilayah sebesar 3.185,80 km². Daerah yang setingkat dengan otonom provinsi ini menempati posisi ke empat dalam kategori kota terbesar di Indonesia menurut jumlah penduduknya. Pada semester II tahun 2021, Penduduk di Kota Yogyakarta mencapai 3.970.220 jiwa.

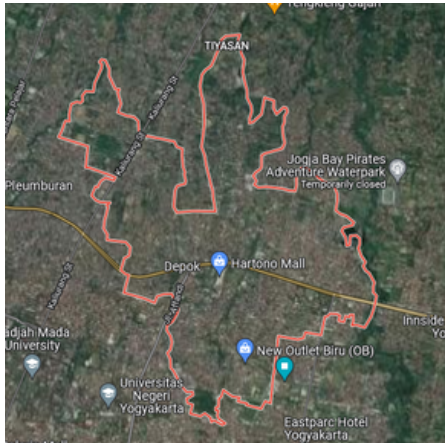


KECAMATAN DEPOK, SLEMAN

Kecamatan Depok terpilih karena adalah salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Sleman dengan pertumbuhan ekonomi dan penduduk yang sangat cepat. Kawasan Kecamatan Depok, Sleman ini menyumbang perekonomian terbesar di Yogyakarta. Banyak terdapat fasilitas perguruan tinggi yang akhirnya menyebabkan banyaknya pendatang dan menjadikan tingginya komersialisasi ruang di kawasan tersebut. Akibatnya, mayoritas warga lokal terutama dari generasi kedua dan ketiga yang memiliki pendapatan setara dengan UMP tidak mampu untuk membeli properti di kawasannya sendiri. Hal tersebut yang menjadi alasan terpilihnya kecamatan ini sebagai lokasi untuk perancangan ini.

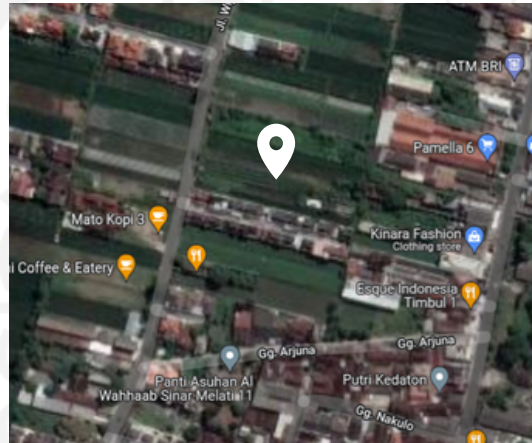
Lokasi site perancangan berada di Jalan Wijaya Kusuma, Dero, Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281. Jalan Wijaya Kusuma sendiri merupakan salah satu jalan lingkungan di kawasan tersebut yang cukup ramai karena terdapat perumahan warga dan beberapa area komersial. Site perancangan ini berada pada zona pemukiman perumahan dengan nilai tanah mencapai Rp.4.500.000.

KECAMATAN DEPOK



Gambar 2.1 Kecamatan Depok.
Sumber: Google Maps, 2022.

JL. WIJAYA KUSUMA



Gambar 2.2 Lokasi Terpilih.
Sumber: Google Maps, 2022.

LOKASI SITE TERPILIH

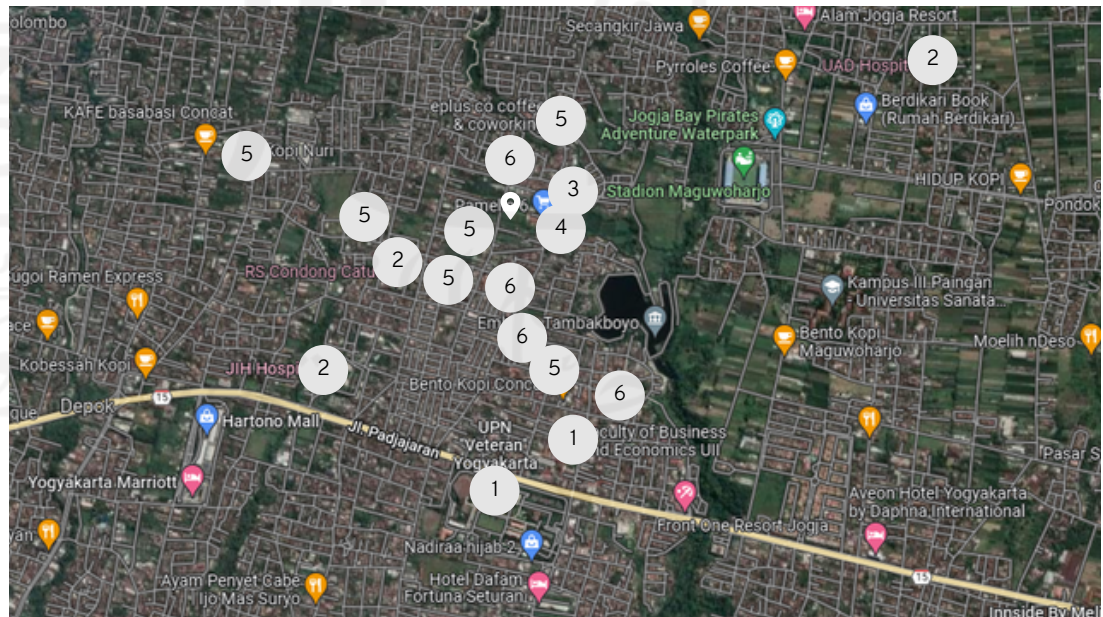


Gambar 2.3 Site Terpilih.
Sumber: Google Maps, 2022.

Keterangan:

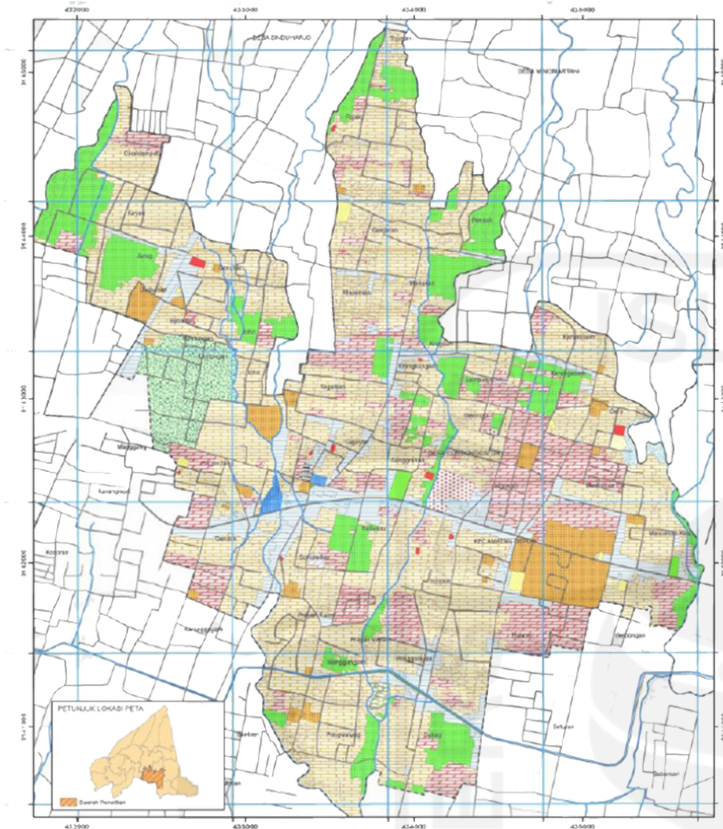
1. Fasilitas Pendidikan- Perguruan Tinggi (terdekat 1 km)
2. Fasilitas Kesehatan (terdekat 650m)
3. Bank/ATM (terdekat 650 m)
4. Toko Kelontong (terdekat 650 m)
5. Cafe & Co-working Space (terdekat 150 m)
6. Hunian Sewa-Kost, Apartment (terdekat 150 m)

FASILITAS UMUM



Gambar 2.4 Fasilitas Umum Kawasan Site Sumber: Google Maps, diedit 2022.

2.1.2 Regulasi



Gambar 2.5 RDTR Kecamatan Depok 2012-2031. Sumber: Dinas Pertanahan dan Tata Ruang DIY, 2022

Pada gambar peta RTRW di atas terlihat site berada di zona kawasan peruntukan permukiman perumahan. Sesuai dengan data tersebut, pemilihan site diartikan sudah sesuai dengan peruntukan lahan.

Kode Sub Blok	Jenis Kegiatan di Kawasan Budaya	KDB Maks	Ketinggian bangunan maks (m)	KLB	Klas Perpetaan
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
K-1	Perdagangan dan jasa	80	72	13,6	I - III
PL-3	Pariwisata	70	72	11,9	I - III
PS	Jalur Hijau (GSJ dan GSS)	-	-	-	-
R-2	Perumahan kampung	80	16	2,4	IV - V
R-2	Perumahan perumahan	70	16	2,1	IV - V
K-1	Perdagangan dan jasa	80	64	12,0	I - III
PL-3	Pariwisata	70	64	10,5	I - III
KT-1	Perkantoran	40	16	1,2	III - IV

Gambar 2.6 Penyusunan RDRT Kecamatan Depok 2012-2031, 2022

Berikut merupakan peraturan yang berlaku pada zona perumahan kepadatan tinggi yang berada di jalan lingkungan:

KDB: 70%

KLB: 2,1

Jalan lingkungan 5 m sempadan = 4,5 m

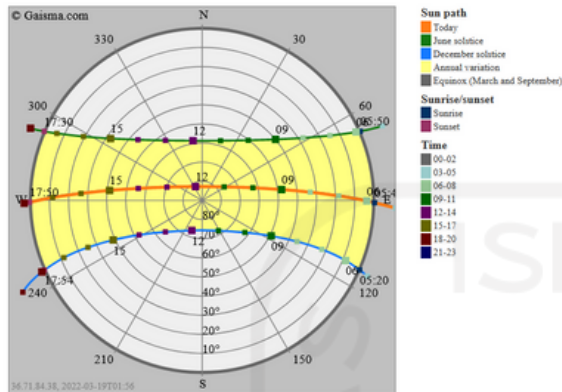
KDH: 20%

2.1.3 Zona Nilai Tanah

Lahan pada site terpilih memiliki nilai dikisaran Rp.4.500.000

2.1.4 Klimatologis Site

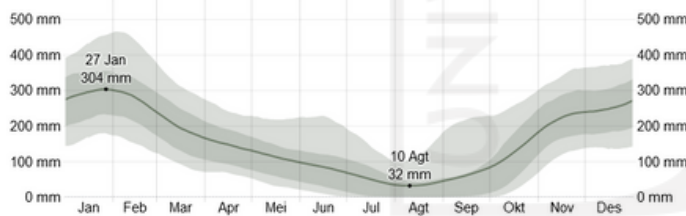
- Sun Chart



Gambar 2.7 Diagram Sun Path Kota Yogyakarta. Sumber: gaisma.com, 2022

Bisa dilihat dari data tersebut, Kabupaten Sleman yang dekat dengan garis khatulistiwa menjadikan daerah tersebut selalu dilalui matahari dengan posisi tepat di atas daerah tersebut.

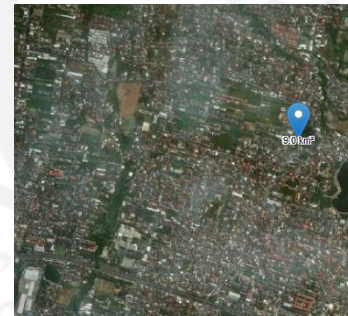
- 1.2. Curah Hujan



Gambar 2.8 Curah Hujan Kabupaten Sleman. Sumber: eatherspark.com, 2022

Kondisi curah hujan terbanyak di Sleman adalah pada Bulan Januari. Rata-rata curah hujan yang terjadi di Sleman adalah 296 mm. Sementara kondisi curah hujan paling sedikit yang terjadi di Sleman adalah pada bulan Agustus, dengan rata-rata sebesar 33 mm.

- 1.2. Wind Rose



Gambar 2.9 Diagram Wind Rose Site. Sumber: globalwindatlas.info, 2022

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa arah angin terbesar pada site tersebut berasal dari arah Barat dan juga Barat Laut dengan kecepatan angin rata-rata sebesar 29 km/jam atau 2,68 m/s.

2.2 Kajian dan Analisis Tema Perancangan

2.2.1 Keterjangkauan Hunian Sewa

Hunian adalah kebutuhan primer yang harus terpenuhi untuk kelangsungan hidup manusia. Mengutip dari Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 yang mengatur tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, menyebutkan bahwa hunian merupakan sebuah bangunan yang bisa difungsikan sebagai tempat tinggal dengan syarat layak huni yang bisa juga dijadikan sebagai aset bagi pemiliknya. Salah satu peraturan yang mengatur tentang hak tempat tinggal juga dijelaskan dalam UUD 1945 Pasal 28H yaitu setiap orang berhak untuk menjalani hidup dengan sejahtera salah satunya dengan mendapatkan tempat tinggal dan lingkungan yang sehat dan baik. Sayangnya, secara umum peningkatan harga tanah yang tidak sebanding dengan UMP regional menyebabkan ketersediaan hunian menjadi terbatas, terutama bagi generasi milenial. Selain itu, terdapat beberapa faktor lain yang memengaruhi tingkat keterjangkauan suatu hunian sewa, yaitu sebagai berikut:

a. Lokasi Hunian

Faktor utama yang memengaruhi harga sewa suatu hunian adalah lokasi dari hunian itu sendiri. Lokasi pembangunan hunian tersebut memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap harga sewa hunian.

Dimana semakin strategis lokasi suatu hunian, maka semakin mahal juga harga lahannya. Hal tersebut juga akan berpengaruh terhadap tingginya harga sewa suatu hunian. Maka dari itu, pemilihan lokasi menjadi aspek yang sangat penting dan perlu dipertimbangan dalam merancang suatu hunian sewa.

b. Fasilitas yang Disediakan

Kedua adalah fasilitas yang disediakan hunian sewa tersebut. Kelengkapan dan kualitas fasilitas suatu hunian sangat berpengaruh terhadap kenyamanan penghuni. Namun, kelengkapan dari fasilitas suatu hunian juga akan berpengaruh terhadap biaya operasionalnya. Tentunya, biaya operasional fasilitas-fasilitas yang ada juga akan berpengaruh terhadap biaya sewa unit hunian. Jadi, semakin lengkap fasilitas yang ditawarkan pada suatu hunian sewa, maka akan semakin tinggi juga nilai sewa hunian tersebut.

c. Luasan Unit Hunian Sewa

Faktor ketiga, tak lain adalah luasan hunian yang disewakan. Sudah sewajarnya jika semakin luas unit sewa pada suatu hunian, maka harga sewanya juga akan semakin tinggi. Dengan demikian penentuan dimensi unit hunian yang disewakan akan sangat penting untuk dipertimbangkan ketika merancang suatu hunian sewa.

2.2.2 Preferensi Generasi Milenial terhadap Hunian

Generasi milenial adalah generasi yang memasuki usia produktif, dimana pada tahun 2022 generasi ini memasuki usia antara 22 hingga 42 tahun. Karakteristik dari generasi ini sendiri adalah para milenialis sangat terkait dengan gaya hidup mereka. Salah satu faktor pembentuk karakter generasi milenial adalah teknologi digital. Kehidupan generasi milenial dinilai sangat dekat dengan penggunaan teknologi, terutama Teknologi Informasi dan Komunikasi (Elzsa, 2017). Generasi milenial yang sudah tumbuh dengan kemajuan teknologi ini terbentuk menjadi generasi yang informatif, kreatif dan juga sangat produktif.

Hal tersebut tentunya juga berpengaruh terhadap preferensi generasi milenial mengenai hunian. Dapat dilihat bahwa generasi ini memiliki tren yang berbeda mengenai hunian. Mereka memandang properti hunian sebagai kebutuhan pokok yang tidak harus dibeli, namun bisa disewa. Menurut Menurut Rapoport (dalam Elzsa, 2017), beberapa faktor yang memengaruhi preferensi generasi milenial dalam memilih hunian antara lain:

- *Consumption oriented* hunian yang berhubungan dengan kenyamanan hidup di tengah kota. Generasi milenial cenderung memiliki preferensi terhadap hunian yang terletak di pusat kota atau yang dekat dengan fasilitas transportasi umum.

- *Community oriented* hunian yang lebih berhubungan dengan komunitas atau orang-orang yang memiliki kesamaan tertentu, misalnya etnis, pekerjaan atau usia.

Selain itu, generasi milenial sendiri ternyata lebih memilih hunian sewa karena bagi para milenial, tempat tinggal hanya menjadi tempat untuk singgah sementara, bukan tempat sebagai tujuan akhir dalam kehidupan sehari-hari (Fauzian 2020). Hal ini disebabkan karena aktivitas generasi milenial sendiri yang memiliki mobilitas yang sangat tinggi, sehingga fungsi dari rumah itu sendiri berubah menjadi sekedar tempat transit sementara. Faktor lain mengapa generasi milenial lebih memilih untuk menyewa hunian adalah karena pekerjaan yang berpotensi pindah tempat kerja dan belum membutuhkan lokasi hunian yang tetap (Agustinus, 2022).

Generasi milenial sendiri adalah kelompok generasi yang lebih memilih untuk tinggal bersama (*co-living*) sesuai dengan tren hunian yang kini menuju ke arah ekonomi berbagi. Hunian dengan konsep *co-living* kini bukan lagi sekedar konsep hunian saja, tetapi juga bisa menjadi salah satu solusi hunian untuk generasi muda dengan populasi yang terus bertambah. Konsep *co-living* terus berkembang karena mengangkat konsep hunian dengan fasilitas lengkap juga memang karena karakter dari generasi milenial itu sendiri yang tertarik tinggal bersama orang lain.

2.3 Kajian dan Analisis Konsep dan Fungsi Bangunan

2.3.1 Apartemen

Hunian merupakan gedung yang difungsikan sebagai tempat tinggal atau tempat sebagai sarana untuk membina keluarga (UU No.4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman). Seiring dengan kemajuan pembangunan suatu daerah, semakin banyak juga lahan yang dibutuhkan bagi warga sekitar untuk dijadikan sebagai area hunian. Saat ini permasalahan kebutuhan lahan semakin banyak didapati di kota-kota besar. Banyak daerah dengan lahan yang semakin sempit namun hunian yang dibutuhkan oleh warga sekitar terus bertambah. Dari permasalahan tersebut kemudian merubah tren pembangunan hunian di kota-kota besar menjadi hunian vertikal.

Sistem hunian vertikal ini dianggap bisa menjadi alternatif terbaik untuk menangani masalah penyempitan lahan di kota-kota besar.

Hunian vertikal sendiri adalah bentuk bangunan tempat tinggal yang mempunyai bentuk memanjang ke atas (Putri, 2018). Hunian vertikal adalah salah satu akibat dari berubahnya kondisi sosial-budaya yang terpengaruh oleh revolusi industri (Sabaruddin, 2018). Dimana di Indonesia sendiri perubahan sosial-budaya mulai terjadi pada awal abad 20. Perubahan sosial-budaya tersebut tentunya juga berpengaruh terhadap pendekatan arsitektur yang berkembang di Indonesia.

Terdapat beberapa jenis hunian vertikal, salah satu di antaranya adalah apartemen.

Apartemen, merupakan hunian dengan mengambil suatu bagian kecil pada bangunan tersebut. Apartemen merupakan hunian yang dilengkapi dengan fasilitas huni yang harus disesuaikan dengan standar. Apartemen dapat dibagi menjadi beberapa jenis yaitu sebagai berikut:

a) Berdasarkan Jumlah Lantai

-Apartemen *Low Rise*

Low Rise Apartemen adalah jenis apartemen yang biasanya terdiri dari 2 sampai dengan 4 lantai saja. Umumnya, jenis apartemen ini memiliki area terbuka yang cukup luas yang berfungsi untuk memisahkan antarabangunan dengan area parkir.

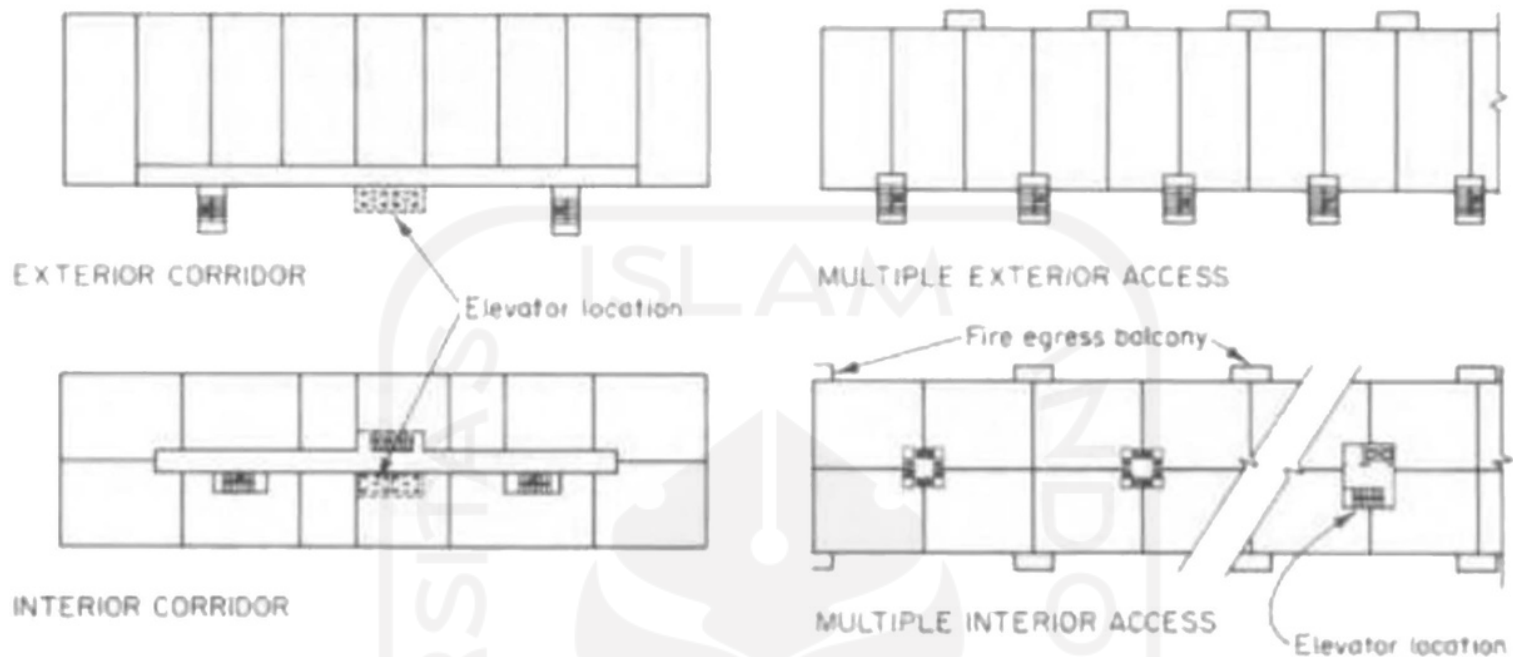
-Apartemen *Mid rise*

Apartemen ini umumnya memiliki jumlah lantai jenis berkisar antara 4 sampai dengan 8 lantai. Jenis apartemen ini biasa terletak di kota-kota besar yang memiliki tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi.

-Apartemen *High Rise*

Apartemen *high rise* biasanya memiliki lebih dari 8 lantai. Umumnya bangunan apartemen jenis high rise ini dihuni oleh kalangan menengah ke atas karena harga unitnya yang cukup mahal karena apartemen itu sendiri juga biasanya terletak di kawasan dengan harga konstruksi yang cukup mahal.

b) Berdasarkan Sirkulasi Horizontal



Gambar 2.10 Tipologi Sirkulasi Hunian Vertikal.
Sumber: Time Saver Standards for building types,
1980

Pada apartemen terdapat sirkulasi horizontal yang berupa koridor. Berdasarkan jenis koridornya, apartemen dapat dibagi menjadi dua yaitu :

1) Apartemen *Single Loaded Corridor*

Apartemen dengan tipe koridor ini dibagi lagi menjadi dua jenis yaitu:

-Apartemen *Open Corridor*

Koridor jenis ini sifatnya terbuka namun tetap dilengkapi dengan pembatas antar ruang. Biasanya pembatasnya berupa railing atau tembok dengan ketinggian 1 hingga 1.5 meter.

-Apartemen *Closed Corridor*

Jenis koridor ini sifatnya tertutup, tak jarang dilengkapi dengan jendela sebagai bukaan, tetapi juga ada yang tidak memiliki bukaan sama sekali.

2) Apartemen *Double Load Corridor*

Jenis koridor yang ada pada apartemen dengan jenis double load adalah koridor mengelilingi hunian dengan hunian terletak di antara koridor itu sendiri.

c) Berdasarkan Sirkulasi Vertikal

Berdasarkan jenis sirkulasi vertikalnya, apartemen dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

1) *Walk-up* Apartemen

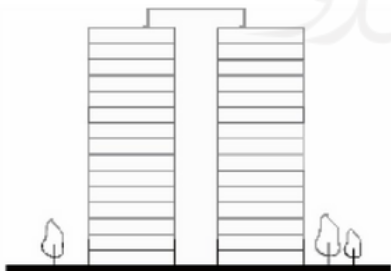
Sistem sirkulasi vertikal utama pada apartemen jenis ini adalah tangga. Ketinggian maksimum apartemen *walk-up* apartemen ini adalah 4 lantai. Perancangan apartemen bertujuan untuk membuat koridor sesedikit mungkin. Sebagian besar unit hunian pada apartemen ini dekat dengan tangga. Berdasarkan letak tangganya, apartemen tipe ini bisa dibagi menjadi dua, yaitu:

-Apartemen *Core-Tipe Walk up*

Pada apartemen tipe ini, unit-unit hunian diletakkan mengelilingi sirkulasi vertikal utama berupa tangga (*stair core*). Apartemen ini dibagi menjadi dua tipe berdasarkan jumlah lantai pada tiap unitnya, yaitu sebagai berikut:

- *Simplex*

Semua ruangan pada tiap unitnya berada pada satu lantai saja. Pengaplikasian sistem simplex ini biasa digunakan di kota-kota dengan kepadatan yang tinggi. Banyaknya area yang difungsikan sebagai koridor menjadi kelemahan utama pada sistem simplex ini.

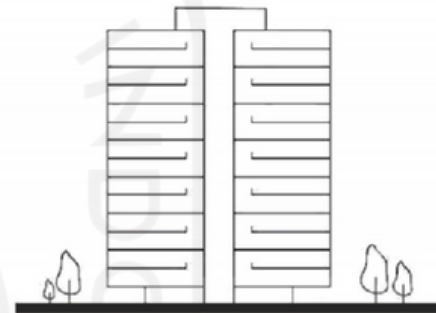


Gambar 2.11 Tipologi Apartemen Simplex.

Sumber: *Time Saver Standards for building types, 1980*

- *Duplex*

Jenis apartemen ini setiap unitnya terdiri atas dua lantai. Ruangan-ruangan yang melengkapi apartemen ini otomatis juga terbagi menjadi dua lantai. Kelebihan yang ada pada sistem apartemen duplex ini adalah area koridor tidak terlalu memakan tempat.

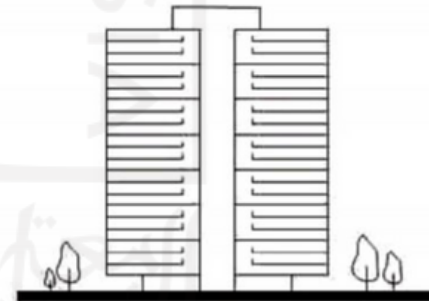


Gambar 2.12 Tipologi Apartemen Duplex.

Sumber: *Time Saver Standards for building types, 1980*

- *Triplex*

Sistem apartemen triplex hampir mirip dengan sistem apartemen duplex, dimana tiap unit hunian pada tipe ini terdapat tiga lantai.



Gambar 2.13 Tipologi Apartemen Triplex.

Sumber: *Time Saver Standards for building types, 1980*

-Apartemen *Corridor-Tipe Walk up*

Apartemen jenis ini biasanya memiliki sistem sirkulasi berupa tangga yang letaknya berada di ujung koridor. Pengaplikasian sistem ini dapat memaksimalkan jumlah unit pada tiap lantainya.

2) Elevator Apartemen

Jenis apartemen elevator sistem sirkulasi vertikalnya dilengkapi dengan lift namun tetap ada sistem sirkulasi vertikal lain berupa tangga yang sekaligus dijadikan sebagai tangga darurat. Biasanya terdapat lobi pada apartemen ini yang berfungsi sebagai ruang tunggu lift. Sistem elevator apartemen ini biasanya diaplikasikan pada apartemen yang memiliki jumlah lantai lebih dari enam. Terdapat dua jenis sistem pada elevator apartemen ini, yaitu sebagai berikut:

- Lift dengan pemberhentian pada setiap lantai apartemen.
- Lift dengan pemberhentian hanya pada lantai tertentu saja pada bangunan.

d) Berdasarkan Bentuk Masa Bangunan

Jenis apartemen berdasarkan bentuk masanya dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu sebagai berikut:

1) Slab

Jenis apartemen ini memiliki perbandingan yang hampir sama antara lebar dengan tinggi bangunannya. Bentuk apartemen ini akan terlihat seperti kotak namun pipih. Biasanya terdapat koridor yang panjang sebagai penghubung pada tiap unit di tiap lantainya.

2) Tower

Bentuk tower merupakan jenis apartemen yang memiliki ukuran lebar yang kecil dibanding dengan panjang dari bangunannya itu sendiri. Biasanya bentuk apartemen berupa tower ini diaplikasikan pada bangunan yang memiliki jumlah lebih dari 20 lantai.

Apartemen jenis ini biasanya menggunakan sistem sirkulasi dalam core. Berikut merupakan jenis-jenis sistem core yang biasa digunakan pada apartemen dengan bentuk tower:

-Apartemen *Single Tower*

Sesuai dengan namanya, jenis apartemen single tower ini terdiri dari satu masa bangunan saja. Dimana tangga dan lift diletakkan dekat dengan setiap unit yang ada pada tiap lantai bangunannya sehingga tidak memakan banyak tempat untuk area sirkulasi yang berupa koridor. Core pada bangunan dengan jenis ini biasanya terletak di tengah. Sesuai dengan bentuk masanya, bangunan dengan tipe single tower ini bisa juga dibedakan menjadi beberapa jenis lagi yaitu seperti five wing plan, tower plan, circular plan, cross plan dan expanded tower plan.

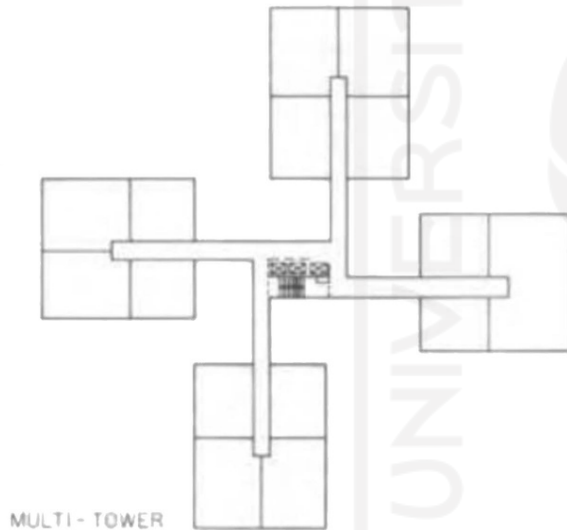


Gambar 2.14 Tipologi Apartemen Tower.
Sumber: Time Saver Standards for building types, 1980

-Apartemen *Multi Tower*

Tipe apartemen multi tower memiliki masa lebih dari satu. Dimana pada setiap masa bangunanya terhubung satu dengan yang lainnya. Penghubung pada jenis apartemen ini dapat berupa pedestrian. Jika antar masa terintegrasi dengan masa penghubung, maka masa penghubung biasanya diplotting di tengah masa hunian sebagai area sirkulasi utama.

Apabila masa hunian hanya dihubungkan dengan pedestrian, maka pada masing-masing hunian terdapat sirkulasi vertikalnya.



Gambar 2.15 Tipologi Apartemen Multi Tower.
Sumber: Time Saver Standards for building types, 1980

-Apartemen dengan bentuk *Varian*

Apartemen jenis ini memiliki masa kombinasi antara bentuk tower dan slab.

d) Berdasarkan Sistem Kepemilikan

Jenis apartemen apabila dibedakan menurut sistem kepemilikannya maka dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Sistem Sewa

Apartemen dengan sistem sewa hanya mengharuskan penghuni untuk membayar sewa tiap unit baik setiap bulan maupun setiap tahun. Pada sistem ini, biaya apartemen yang berhubungan dengan sistem utilitas ditanggung oleh penghuni, sementara yang menanggung biaya untuk gaji pegawai dan maintenance bangunan adalah pemilik apartemen.

2) Sistem Beli

Apartemen dengan sistem beli dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

-Kepemilikan Bangunan Secara Bersama

Dengan menggunakan sistem ini, penghuni apartemen memiliki saham apartemen pada suatu perusahaan. Artinya penghuni bisa menjual aset apartemennya kepada orang lain. Namun penjualan tersebut harus disetujui oleh penghuni lain. Apabila pada masa apartemen ada unit yang kosong, maka penghuni harus menanggung biaya maintenance secara bersama-sama sampai ada pembeli unit yang baru.

-Condominium

Apartemen dengan jenis ini berbeda jauh dengan jenis yang sebelumnya. Dimana penghuni unit apartemen ini bebas untuk menyewakan, menjual bahkan memberikan kepada orang lain. Penghuni memiliki kepemilikan yang sama tiap unitnya.

e) Berdasarkan Tipe Unit Hunian

Berdasarkan tipe unit huniannya, apartemen digolongkan menjadi beberapa tipe yaitu:

1) Apartemen *Classic Six*

Classic six adalah unit apartemen yang terbagi menjadi 6 ruang dengan fungsi berbeda. Ruang-ruangan tersebut biasanya terbagi menjadi ruang makan, dapur, tiga kamar tidur dan ruang tamu.

2) Apartemen *Studio*

Jenis apartemen studio ini hanya terdiri dari satu ruangan saja. Ruangan tersebut kemudian difungsikan untuk menampung kegiatan dan keperluan penghuni seperti ruang tamu, ruang makan, dapur, kamar tidur dan biasanya juga terdapat tambahan ruangan untuk kamar mandi pribadi.

3) Apartemen *Loft*

Apartemen loft memiliki satu ciri khusus yaitu pada ketinggian plafon yang biasanya lebih tinggi dari ruangan biasa. Biasanya terdapat tabahan ruang berupa mezzanine yang kemudian difungsikan menjadi area private seperti kamar tidur, walk in closet maupun area wardrobe. Untuk area di bawah mezzanine bisa difungsikan sebagai ruang pelengkap seperti dapur, ruang makan, ruang tamu dan lain-lain.

4) Apartemen *Penthouse*

Penthouse merupakan jenis apartemen dengan ruangan yang paling luas apabila dibandingkan dengan jenis apartemen yang lain. Pada apartemen ini fasilitas-fasilitas yang disediakan cukup lengkap, salah satu fasilitas yang ada pada ruangan apartemen penthouse ini adalah lift yang sifatnya private.

e) Berdasarkan Sistem Pelayanan dan Kelengkapan

Jenis apartemen berdasarkan sistem pelayanan dan kelengkapannya dapat dibagi menjadi tiga, yaitu:

1) *Serviced dan Furnished*

Apartemen dengan sistem pelayanan dan kelengkapan ini disewakan atau dijual dengan kondisi interior lengkap dengan furniture minimal seperti sofa, meja, kursi makan, lemari, tempat tidur dan lain-lain. Jenis sistem ini juga memberikan pelayanan kebersihan serta pemeliharaan ruang dari pengelola apartemen.

2) *Serviced dan Non - Furnished*

Apartemen tipe ini biasa disewakan atau dijual tanpa furniture namun tetap memberikan pelayanan kebersihan dan pemeliharaan unit.

3) *Non-Serviced dan Non Furnished*

Jenis apartemen ini disewakan atau dijual tanpa adanya furniture pada tiap unit dan juga tidak ada penawaran service kebersihan dan pemeliharaan unit.

2.3.2 Hunian dengan Konsep *Co-Living*

Secara umum, *co-living space* merupakan sistem hunian sewa yang dilengkapi dengan unit kamar yang bersifat private dan area bersama yang sifatnya publik.

Sistem hunian dengan konsep *co-living* sendiri adalah hasil penyesuaian dari sistem *co-housing* yang biasanya diaplikasikan pada hunian yang terdapat di kota-kota yang padat penduduk. Aspek utama yang sangat membedakan sistem *co-housing* dengan sistem *co-living* ini adalah pada pengelolaan bangunannya itu sendiri. *Co-housing* adalah hunian yang biasanya dikelola komunitas, baik dari maintenance bangunan maupun dari kegiatan komunal yang dijalankan didalamnya. Sementara untuk *co-living*, sistem pengelolaannya dilakukan oleh penghuni namun tetap dibersamai oleh pihak ketiga atau pengelola bangunan. Sistem kepemilikan sewa hunian *co-living* ini dapat merespon kebutuhan hunian bagi generasi milenial.

Terdapat beberapa perbedaan *Co-Living* dengan hunian sewa vertikal konvensional. Salah satunya adalah fasilitas dari *co-living* itu sendiri, yaitu sebagai berikut:

1. *Private Space* yang dikhususkan untuk satu penghuni saja. Dengan fasilitas penunjang seperti kasur, meja, dan lemari pakaian. Tak jarang terdapat model *private space* pada *co-living* yang dilengkapi dengan kamar mandi.
2. *Communal Space* difungsikan sebagai area sosial untuk para penghuni. Ruang komunal biasanya terdiri dari ruang komunal utama dan sekunder.

Umumnya ruang komunal utama dilengkapi dengan fasilitas berupa dapur umum dan lounge, sehingga ukuran untuk ruang komunal utama ini biasanya lebih besar jika dibandingkan dengan ruang komunal sekunder. Ruang komunal sekunder sendiri biasanya dimanfaatkan untuk menunjang cluster tertentu, fasilitas yang ada di area tersebut dapat berupa pantry, kamar mandi dan lain-lain. Ruang komunal ini sendiri bisa bermacam-macam, misalnya area laundry, *fitness gym* dan lain-lain tergantung pada penawaran masing-masing perusahaan property.

Terdapat beberapa jenis model *co-living* yang banyak diaplikasikan pada hunian sewa saat ini. Jenis model *co-living* tersebut antara lain:

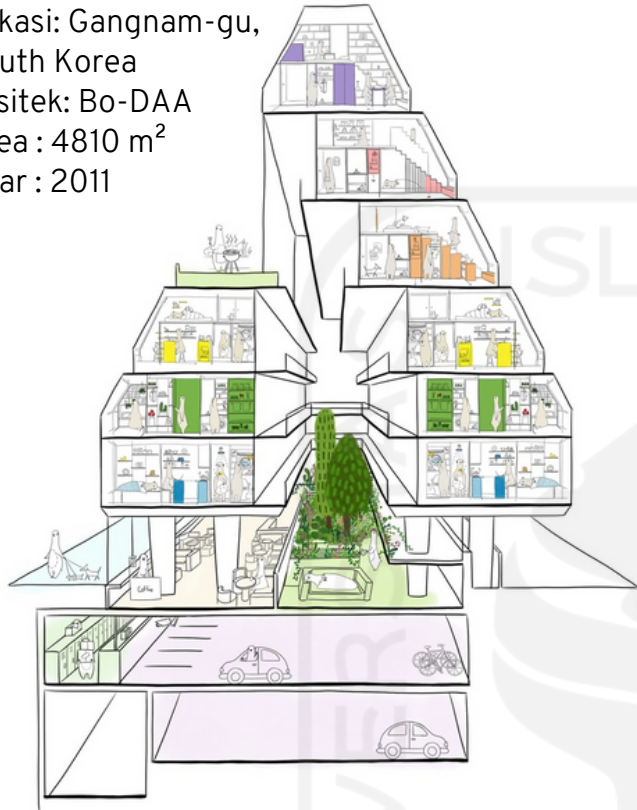
1. Model *co-living* dengan *private space* berupa ruang tidur dan kamar mandi privat dengan perbedaan yang sangat terlihat pada ukuran sewanya.
2. Model *co-living* yang terdiri atas suites berisikan 4 – 5 orang dengan satu fasilitas bersama seperti pantry dan kamar mandi yang menjadi tanggung jawab penghuni dalam pengelolaannya.
3. Model *co-living* yang terdiri atas *private space* berupa ruang tidur. Sedangkan ruang komunal dapat terdiri dari kamar mandi dan pantry komunal untuk seluruh kamar yang ada pada satu lantai.

Sistem *sharing economic* pada hunian yang ditawarkan oleh *co-living* ini dapat menyesuaikan luasan ruang sesuai dengan budget yang dimiliki, sehingga dapat menjadi salah satu alternatif pilihan hunian terjangkau pada era bonus demografi ini.

2.4 Kajian dan Analisis Preseden

2.4.1 Treehouse Coliving Apartments

Lokasi: Gangnam-gu,
South Korea
Arsitek: Bo-DAA
Area : 4810 m²
Year : 2011

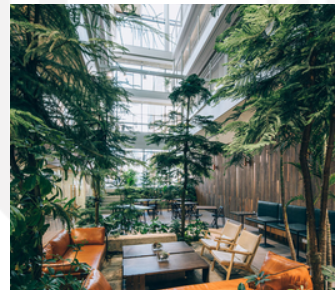


Gambar 2.16 Treehouse,Bo-DAA.
Sumber: Archdaily, 2011

Treehouse adalah bangunan co-living yang memiliki total 72 unit hunian. Bangunan ini dirancang untuk penghuni lajang dan hewan peliharaan mereka. Center dari Treehouse ini adalah taman interior yang dipagari dengan area kerja kolaboratif, tempat bersantai, dapur umum, binatu, dan pemandian hewan peliharaan.

Di atas taman ada enam lantai tempat tinggal. Setiap lantai memiliki unit dengan gaya berbeda. Detail arsitektur utama pada bangunan ini adalah jendela miring lebar penuh dengan kerai yang naik dari bawah ke atas untuk menjaga privasi penghuni.

Detail lain yang ada pada bangunan ini adalah terdapat pintu geser dengan fungsi ganda yaitu sebagai rak sekaligus unit loteng yang dilengkapi dengan jendela untuk ventilasi tambahan ke atrium. Komposisi ruang pada co-living space ini mencerminkan gaya hidup komunal. Setiap unit dirancang untuk satu orang dengan kamar mandi pribadi dan dapur kecil, dan penghuni hanya berbagi fasilitas dengan skala yang lebih besar yang bersifat komunal.



Gambar 2.17 Treehouse,Bo-DAA.
Sumber: Archdaily, 2011

Lesson Learn:

Meski menggunakan konsep co-living space, hunian sewa Treehouse ini tetap mengedepankan privasi tiap penghuninya. Interior serta ayout masing-masing area baik area publik maupun area private dirancang sedemikian rupa sehingga bisa memaksimalkan setiap fungsi bangunannya.

2.4.2 Room Coliving



Lokasi: Bali, Indonesia
Arsitek: Alexis Dornier
Area : 1750 m²
Year : 2015

Gambar 2.18 Roam Co-Living, Alexis Dornier. Sumber: Dezeen, 2010

Visi dari tempat ini adalah untuk menciptakan sebuah komunitas dalam co-living ini. Konsep yang diaplikasikan adalah sustainable building. Dengan tetap memperhatikan privasi penghuninya, co-living ini dilengkapi dengan tempat berkumpul kolaboratif yang berfungsi sebagai area berkumpul, bertukar pikiran, beraktivitas dan juga difungsikan sebagai area pendidikan. Bangunan co-Living ini merupakan hasil renovasi dari bangunan apartemen lama yang sudah rusak berat. Struktur yang ditemukan sebelum perubahan sudah memiliki banyak konfigurasi spasial yang dipertahankan, yaitu halaman pelataran dalam yang dikelilingi oleh 3 bangunan apartemen yang rusak. Kondisi tersebut menjadi titik awal perubahan denah lantai yang efektif dengan menambah beberapa komponen, merobohkan dinding beton, menambahkan kamar mandi dan menempatkan jendela besar yang memungkinkan cukup cahaya, udara segar dan pemandangan menarik ke sekelilingnya.

Denah yang dihasilkan menjadi lebih efektif. Terlebih lagi, bangunan co-living ini kini juga menjadikan area kolaboratif sebagai area komersial. Terdapat fasilitas penunjang berupa ruang dek yang luas, cafe, bar, restoran, lounge, dan tempat rekreasi lainnya. Juga terdapat kolam renang pusat, dapur komunitas dan bar taman di lantai bawah yang berfungsi sebagai area aktif untuk tamu dan pengunjung.

Lesson Learn: Co-living space ini menciptakan denah yang efektif dengan menjadikan area kolaboratif pada bangunan ini sebagai area komersial. Sehingga area publik atau komunal pada bangunan ini tetap bisa menghasilkan *income*.

2.4.3 Switch



Lokasi: Japan
Arsitek: Yuko Shibata Office
Year : 2010

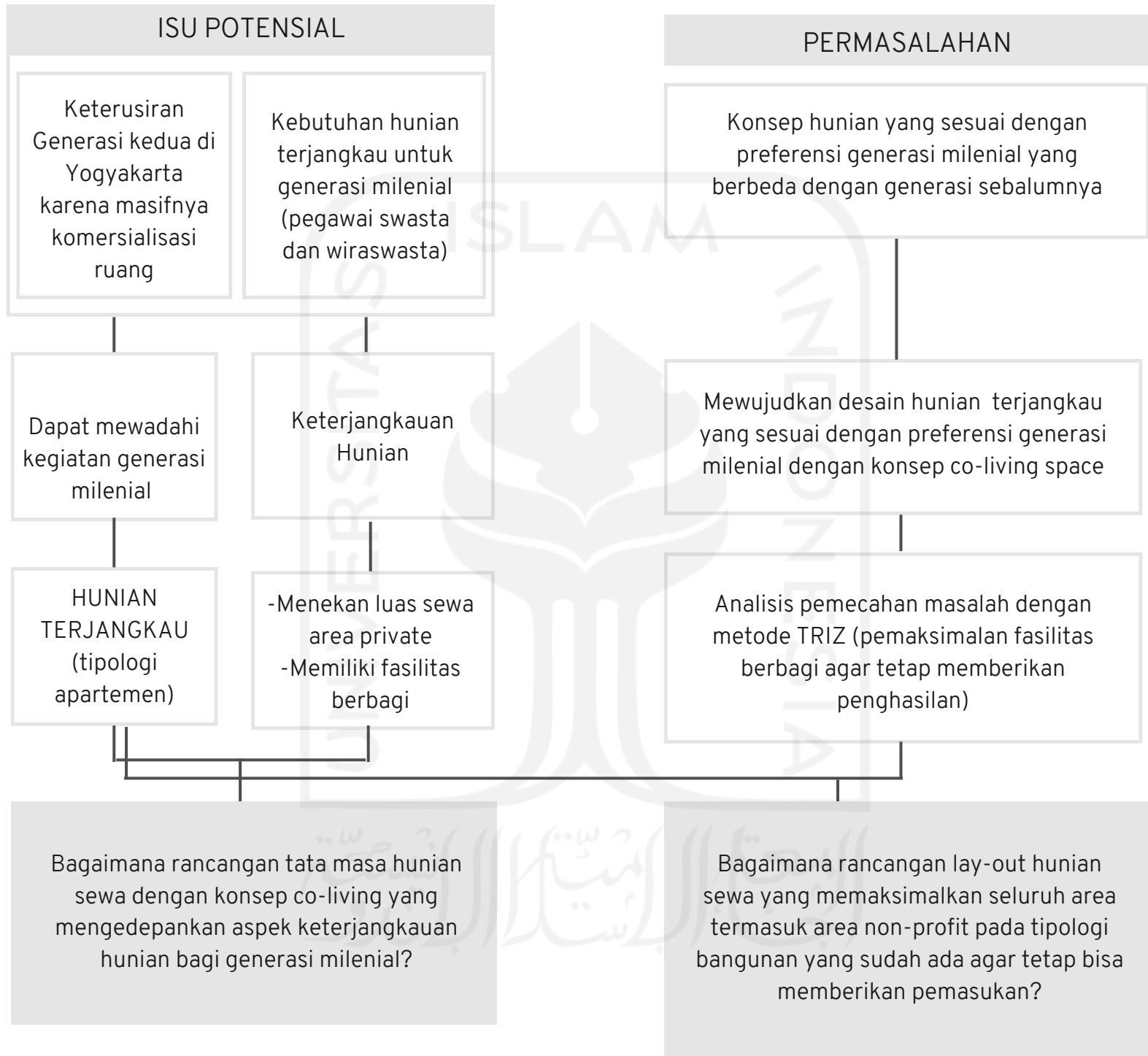
Switch merupakan sebuah hunian yang didesain dengan pendekatan fleksibilitas. Interior pada hunian ini bersifat dinamis, sehingga bisa diubah atau dipindah sesuai dengan keinginan penghuni. Desain ini memaksimalkan dua area ruangan yang awalnya hanya berfungsi sebagai ruang hunian. Pemiliknya ingin memisahkan ruangan tersebut menjadi dua fungsi yaitu ruang huni dan ruang kerja pribadi. Namun karena terdapat kendala pada konstruksinya, pemisahan tersebut menjadi suatu hal yang mustahil untuk dilakukan. Dengan kondisi tersebut, kemudian arsitek merancang penyekat ruangan yang bersifat dinamis dan fleksibel.

Rak buku ditambahkan pada masing-masing ruangan, penambahan tersebut berfungsi untuk menciptakan ruang dengan kemampuan beradaptasi dari rumah menjadi kantormaupun sebaliknya, dengan tetap mempertahankan denah aslinya.

Lesson Learn: Mendesain ruangan fleksibel yang bisa berfungsi untuk adaptasi beberapa aktivitas yang diinginkan dan dibutuhkan oleh penghuni.

Gambar 2.19 Switch, Yuko Shibata.
Sumber: Dezeen, 2010

2.5 Peta Konflik



Gambar 2.20 Peta Konflik.
Sumber: Penulis, 2022



BAB 3
PEMECAHAN PERSOALAN
PERANCANGAN

3.1 Analisis Pengguna

a) Penghuni Hunian

Sasaran utama penyewa hunian terjangkau pada bangunan ini adalah pegawai swasta dan wiraswasta dari generasi milenial yang berstatus lajang dan memiliki penghasilan setara dengan UMP Kabupaten Sleman yaitu Rp. 2.100.000.

b) Pengelola

Pengelola bangunan bertugas sebagai penanggung jawab baik dalam hal pengawasan maupun pelayanan terhadap penghuni dan pengunjung bangunan.

b) Pengunjung

Pengunjung berasal dari pihak di luar kelompok penghuni dan pengelola yang datang atas tujuan berkunjung maupun memiliki kepentingan lain.

3.2 Analisis Konsep Perancangan

Perancangan ini berlokasi di Kecamatan Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta. Pertimbangan pemilihan lokasi ini berhubungan dengan isu kebutuhan hunian terjangkau untuk generasi milenial. Kecamatan Depok sendiri merupakan kawasan dengan pertumbuhan penduduk yang kuat. Sesuai data Lokasi dimana presentase penduduk yang termasuk dalam generasi milenial dengan presentase penduduk. Selain itu Kecamatan Depok juga dikelilingi dengan fasilitas-fasilitas penunjang yang sangat penting, salah satunya adalah fasilitas perguruan tinggi. Dimana harapannya proyek hunian terjangkau bagi generasi milenial ini bisa menjadi batu loncatan bagi para generasi milenial yang berprofesi sebagai pegawai swasta dan wiraswasta yang berpenghasilan setara dengan UMP Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu maksimal Rp. 2.100.000.

Terdapat beberapa perbedaan Co-Living dengan hunian sewa vertikal konvensional. Salah satunya adalah fasilitas dari co-living itu sendiri, yaitu sebagai berikut:

- *Private Space* yang dikhususkan untuk satu penghuni saja. Terdiri dari kamar tidur untuk satu orang yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang, seperti kasur, meja, dan lemari pakaian. Tak jarang terdapat model private space pada co-living yang dilengkapi dengan kamar mandi.
- *Communal Space* difungsikan sebagai area sosial untuk para penghuni. Ruang komunal biasanya terdiri atas ruang komunal utama dan sekunder. Ruang komunal utama

Penggunaan konsep ini ditujukan agar bisa menekan luasan sewa bagi penghuni. Namun untuk memaksimalkan tercapainya pendekatan keterjangkauan hunian, maka akan ada penyesuaian-penyesuaian yang akan dilakukan dengan konsep co-living space untuk menghilangkan implikasi negatif dari konsep tersebut dengan menggunakan metode TRIZ. Penyesuaian tersebut akan fokus pada area komunal pada hunian agar bisa menjadi area yang menghasilkan pendapatan.



Cafeteria (Dapur Bersama)

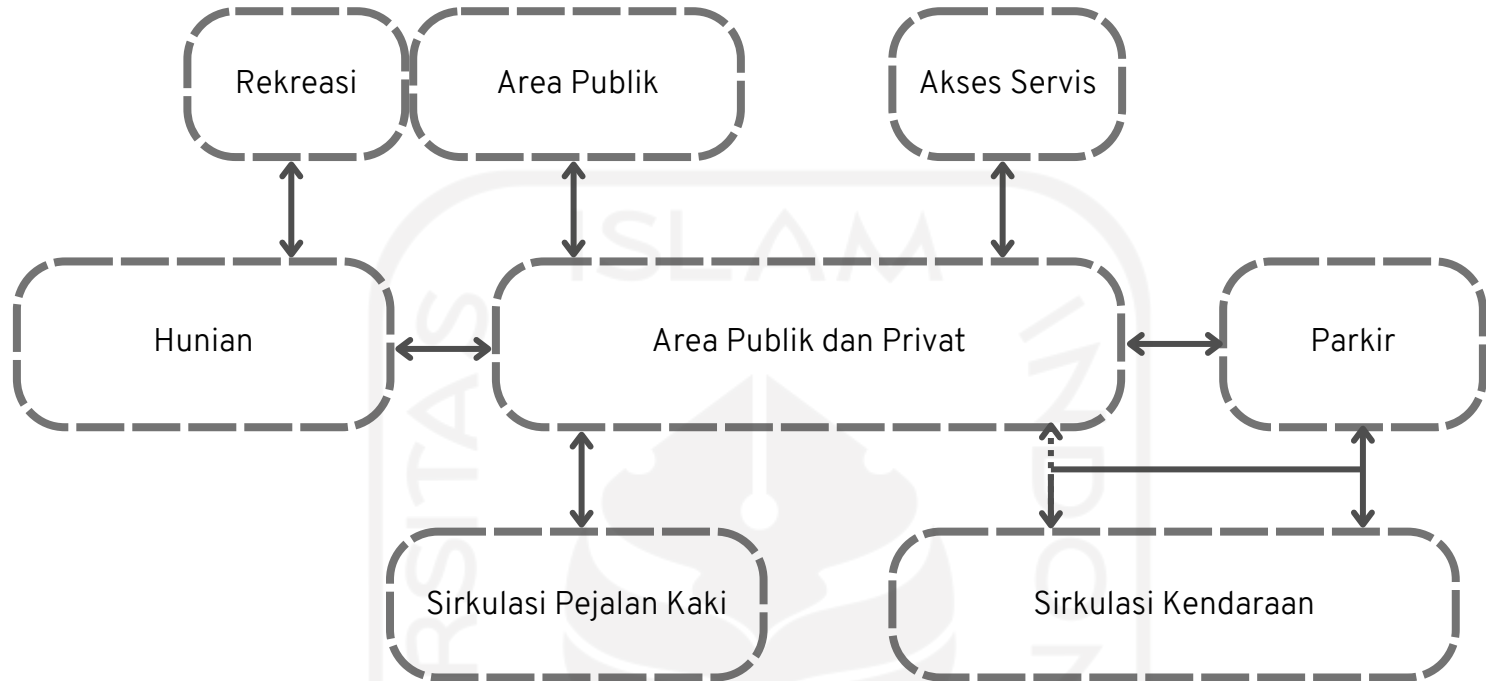


Cafe (Lounge, Ruang Bersama)

Gambar 3.1 Suasana Cafeteria dan Cafe
Sumber: Pinterest, 2022

3.2 Analisis Konsep Perancangan

a) Tinjauan Hubungan Ruang pada Apartemen Konvensional

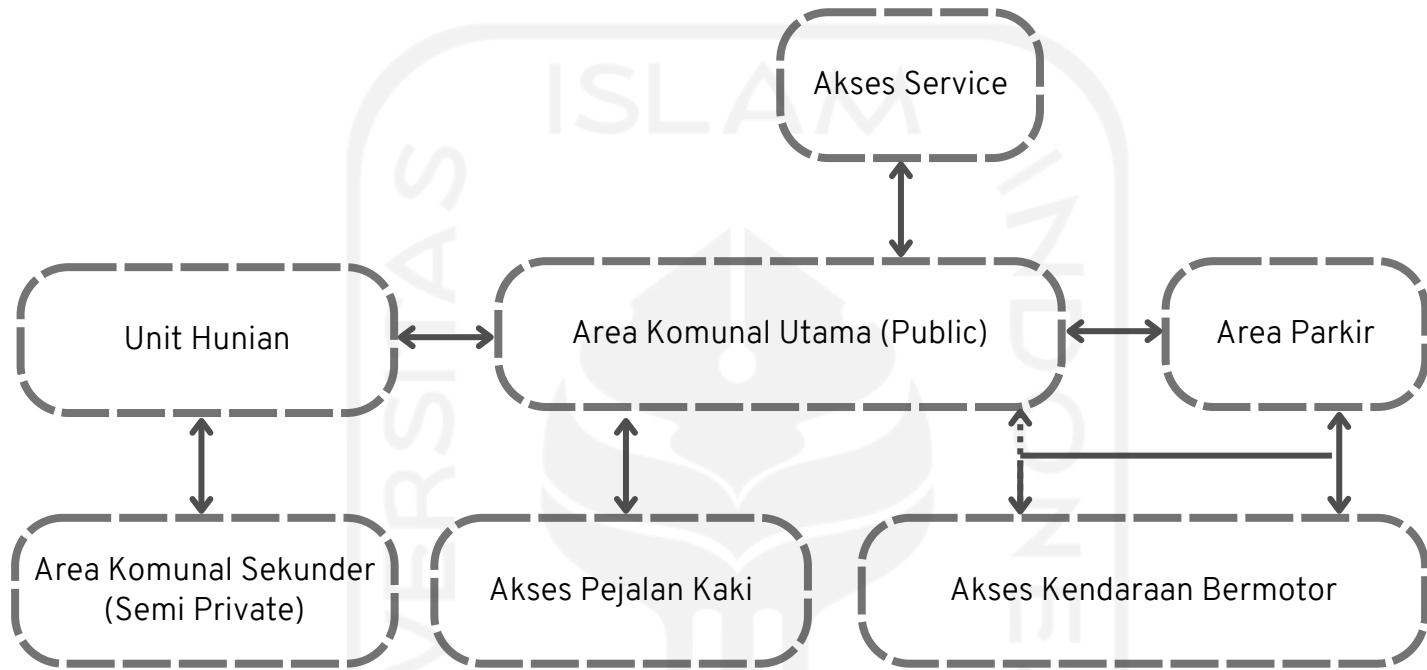


Gambar 3.2 Hubungan Ruang Apartemen Konvensional
Sumber: Penulis, 2022

Apartemen adalah bangunan yang difungsikan sebagai hunian dengan gedung yang bisa memiliki ketinggian rendah maupun tinggi dan memberikan fasilitas yang disesuaikan dengan standart. Jadi, dapat disimpulkan bahwa apartemen merupakan hunian vertikal dengan tambahan fasilitas.

1. Fungsi Utama, yaitu fungsi yang mendominasi dalam apartemen adalah hunian. Hunian bertujuan untuk memwadahi kebutuhan tinggal yang meliputi aktivitas keseharian penghuni, seperti tidur, makan, mandi, menerima tamu, melakukan hobi, berinteraksi dan lain-lain.
 2. Fungsi Pendukung, yaitu fungsi yang ditambahkan untuk mendukung kegiatan sehari-hari penghuni. Contohnya antara lain, layanan olahraga seperti *gym/fitness centre*, layanan kesehatan seperti apotik atau klinik, layanan komersial seperti salon, restoran, atau minimarket dan lain-lain.
- Fungsi Pelengkap, yakni bertujuan untuk melengkapi seluruh fungsi yang sudah dijelaskan sebelumnya. Ruang-ruang yang termasuk sebagai fungsi pelengkap antara lain, ruang *cleaning service*, ruang administrasi, ruang satpam dan ruang *cleaning service*.

b) Tinjauan Hubungan Ruang pada Hunian dengan Konsep Co-Living Space



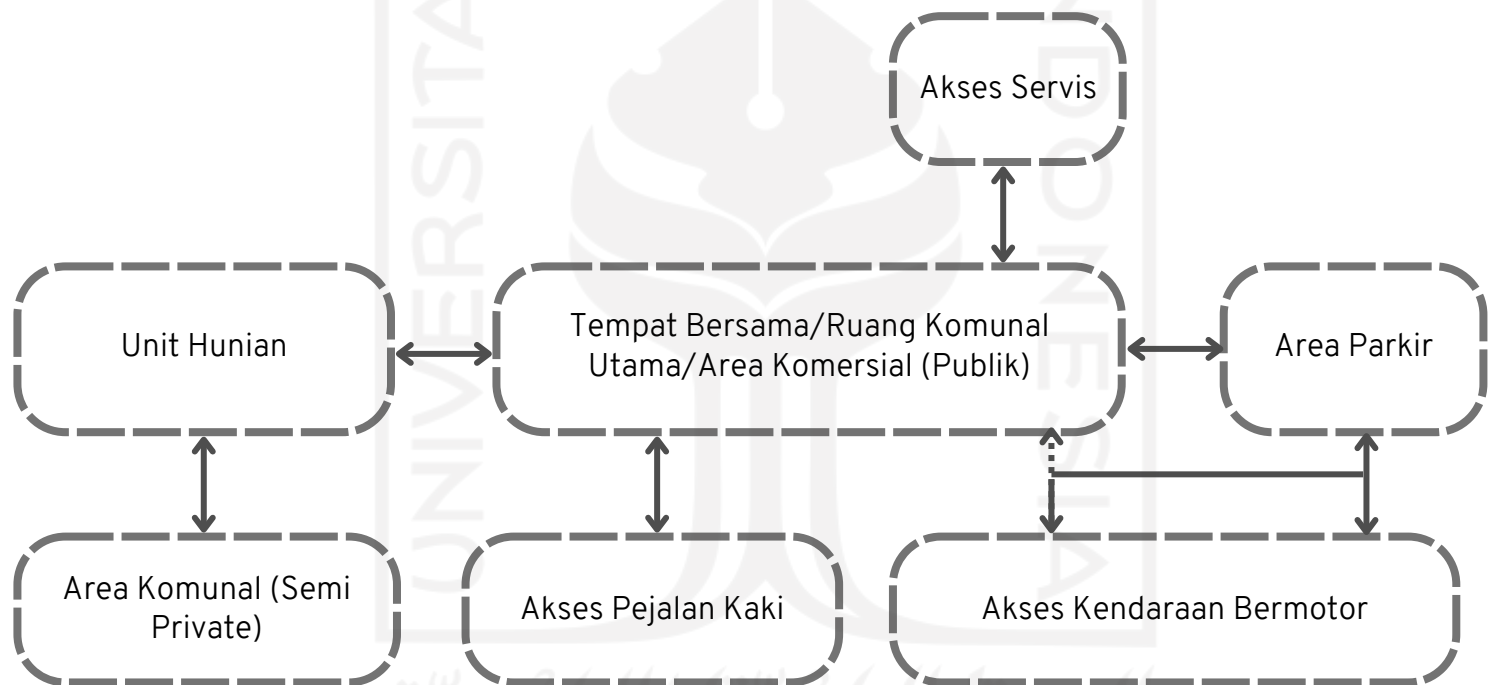
Gambar 3.3 Hubungan Ruang Apartemen Konvensional

Sumber: Penulis, 2022

Ruang komunal yang bersifat publik pada konsep co-living space bisa menekan biaya sewa yang harus dibayarkan oleh setiap penghuninya. Dengan menggunakan konsep co-living space, maka fasilitas yang disediakan tetap seperti apartemen konvensional namun dengan biaya yang lebih terjangkau.

1. Private Space yang dikhususkan untuk satu penghuni saja. Dengan fasilitas penunjang seperti kasur, meja, dan lemari pakaian. Tak jarang terdapat model private space pada co-living yang dilengkapi dengan kamar mandi.
2. Communal Space difungsikan sebagai area sosial untuk para penghuni. Ruang komunal biasanya terdiri dari ruang komunal utama dan sekunder.

c) Tinjauan Tipologi Apartemen dengan Konsep Co-Living



Gambar 3.4 Hubungan Ruang Apartemen dengan Konsep Co-Living
Sumber: Penulis, 2022

3.3 Analisis Contradiction Matrix

Berikut skema metode yang diaplikasikan pada proyek perancangan ini:

1. SPESIFIC PROBLEM

95% generasi milenial di Indonesia tidak memiliki kemampuan untuk memiliki hunian. Hal tersebut disebabkan karena besarnya gap antara UMP Regional dan harga properti. Hal tersebut disebabkan karena besarnya gap antara UMP Regional dan harga properti. Selain itu adanya fenomena gentrifikasi juga menjadi penyebab meningkatnya harga lahan dan keterusiran generasi kedua dan ketiga di suatu kawasan. Salah satu kawasan yang terkena dampak gentrifikasi adalah kawasan Desa Condongcatur, Sleman, Yogyakarta, karena kawasan tersebut termasuk aglomerasi Kota Yogyakarta sehingga banyak pendatang yang mulai menempati Desa Condongcatur. Dari permasalahan tersebut, maka dibutuhkan perancangan hunian terjangkau yang dikhususkan untuk generasi milenial. Konsep yang dapat diaplikasikan untuk menyediakan hunian terjangkau sekaligus hunian yang sesuai dengan karakter generasi milenial adalah konsep co-living space.

2. SIMPLIFIED PROBLEM (IF, THEN, BUT)

Jika merancang hunian dengan menggunakan konsep co-living, maka luasan hunian bisa ditekan sehingga bisa memiliki harga terjangkau, tetapi konsep tersebut akan memakan banyak area komunal yang tidak menghasilkan income.

3. GENERAL PROBLEM

Feature to improve: hunian terjangkau dengan konsep ekonomi berbagi (Adaptability or versatility)

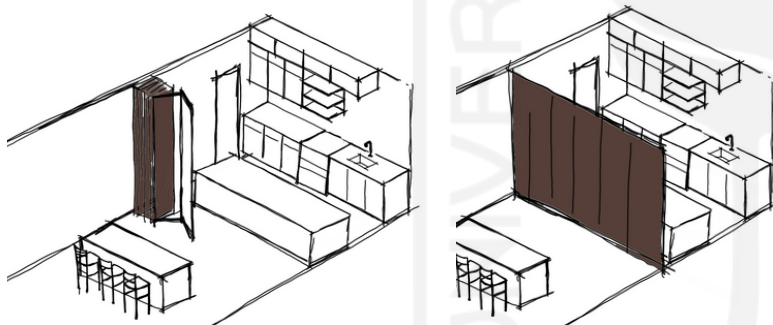
Feature to preserve: Area komunal yang tidak menghasilkan income (Loss of Substance)

Setelah dilakukan penentuan untuk Improving effect dan worsening effectnya, langkah selanjutnya adalah menentukan prinsip inventif yang disesuaikan dengan matriks kontradiksi. Prinsip inventif yang sudah didapatkan dari analisis yang mengaplikasikan menggunakan matriks kontradiksi adalah *Dynamics, Preliminary Action, Taking Out, The Other Way Around*.

3.4 Analisis Prinsip Inventif

3.3.1 Dynamics

Konsep ini mengacu pada fleksibilitas hunian untuk menyelesaikan persoalan yang ada. Pada perancangan ini, persoalan yang akan diselesaikan adalah mengenai efektifitas fungsi ruang komunal pada konsep co-living agar maksimal dalam menghasilkan pendapatan. Penerapan konsep ini dilakukan dengan cara mengaplikasikan moving partition pada area cafetaria. Sehingga sifat cafetaria menjadi fleksibel, dimana pada jam-jam tertentu cafetaria bisa ditutup dengan moveable partition, sehingga fungsi ruangan tersebut bisa menjadi area cafe sekaligus dapur komunal.



Gambar 3.5 Prinsip Inventif Dynamics
Sumber: Penulis, 2022

3.3.2 Preliminary Action

Konsep ini bertujuan untuk menciptakan suatu *prototype* berupa objek maupun sistem yang bertujuan untuk menghindari hal yang tidak diinginkan kemudian hari. Pada perancangan ini, hal-hal yang dipertimbangkan berkaitan dengan karakter dari milenial. Dimana milenial meruakan generasi yang konsumtif dan mengedepankan gaya hidup. Maka dari itu pada perancangan ini akan ditambahkan fasilitas-

fasilitas yang bisa menunjang seluruh kebutuhan penghuni. Fasilitas-fasilitas tersebut berupa minimarket, area yang bisa digunakan bekerja (co-working space), area yang bisa digunakan untuk bersosialisai (lounge, cafe).

3.3.2 The Other Way Around

Konsep ini bertujuan untuk menghilangkan kontradiksi yang ada dengan cara membalikan tindakan. Penerapan prinsip inventif ini adalah dengan cara membalikkan sifat ruang komunal pada konsep co-living space yang tidak memberikan penghasilan menjadi ruangan yang bisa memberikan penghasilan. Berikut penggantian sistem atau sifat ruangan komunal pada perancangan ini:

- Ruang bersama dan ruang tamu menjadi cafe dan co-working space
- Dapur komunal menjadi cafetaria dengan sistem fleksibilitas ruang.

3.3.2 Taking Out

Konsep taking out bertujuan untuk memisahkan atau menghilangkan aspek pengganggu dari suatu sistem atau objek. Pada perancangan ini prinsip inventif diaplikasikan pada ruang bersama dan area koridor pada bangunan. Area-area tersebut tentunya tidak memberikan pendapatan, sehingga akan ada penyesuaian pada layout hunian sehingga area-area tersebut bisa dijadikan area yang menghasilkan pendapatan.

3.5 Analisis Fungsi Bangunan

Fungsi Utama

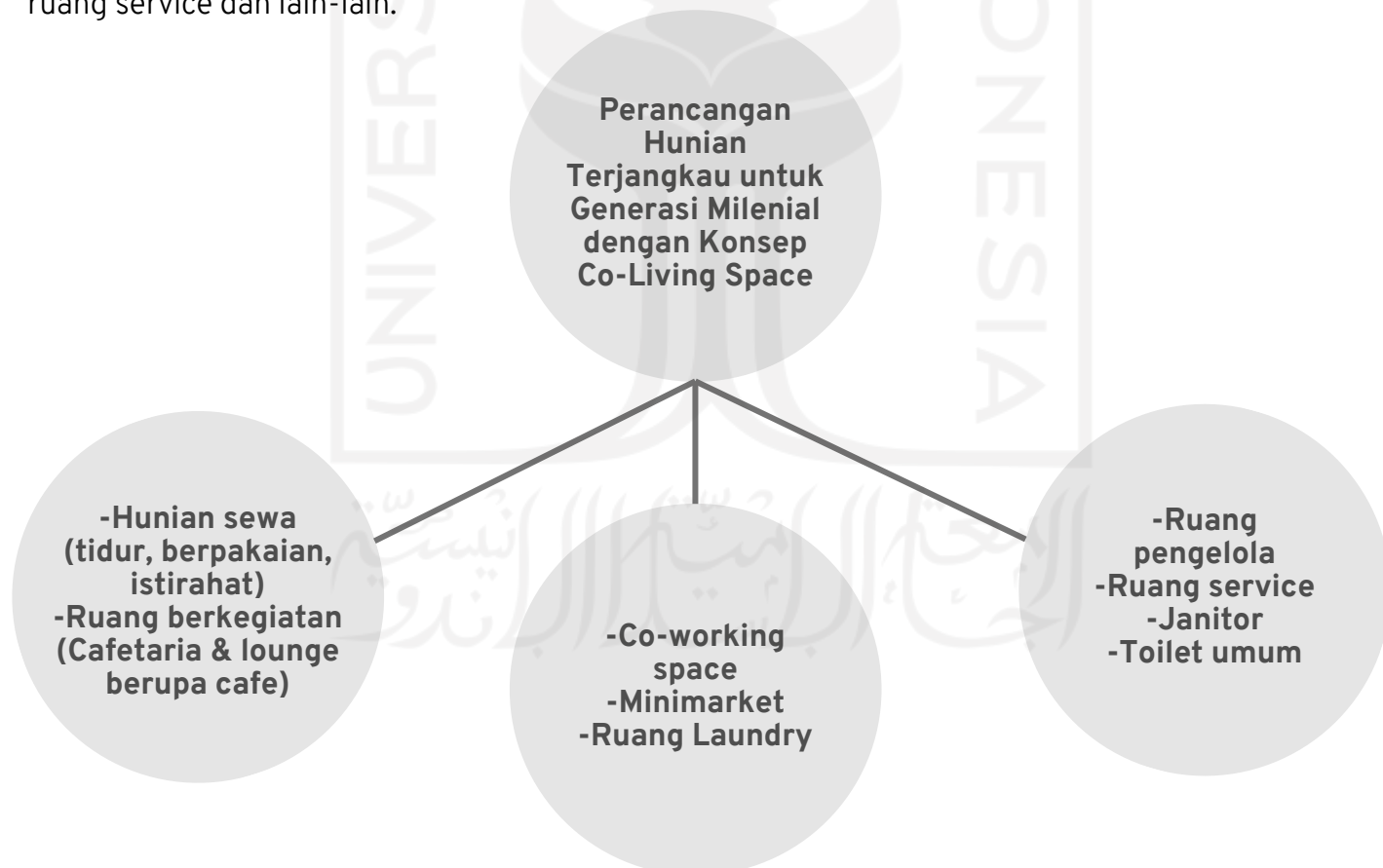
Fungsi utama dari bangunan ini adalah hunian sewa. Hunian sewa memiliki fungsi untuk memwadhahi aktivitas sehari-hari para penghuni. Aktivitas penghuni tersebut seperti tidur, beristirahat, mandi, makan, berinteraksi sosial dengan penghuni lain, menerima tamu, dan lain-lain. Dimana sesuai dengan konsep keterjangkauan hunian dan analisis kontradiksi menggunakan metode TRIZ, maka ruang yang sifatnya komunal juga akan di jadikan sebagai area yang bisa menghasilkan profit.

Fungsi Pendukung

Fungsi pendukung pada bangunan ini bertujuan sebagai penyediaan fasilitas penunjang aktivitas yang dilakukan sehari-hari oleh penghuni. Beberapa contoh fasilitas sebagai fungsi pendukung antara lain cafe, minimarket, cafetaria/restoran, ruang laundry dan lain-lain.

Fungsi Pelengkap

Fungsi pelengkap merupakan fasilitas yang ditujukan sebagai pelengkap untuk fasilitas dengan fungsi utama dan pendukung. Fasilitas ruang yang termasuk sebagai fungsi pelengkap adalah ruang pengelola, ruang service dan lain-lain.



Gambar 3.6 Fungsi Bangunan
Sumber: Penulis, 2022

3.6 Analisis Konteks Site

3.6.1 Analisis dan Respon Building Code

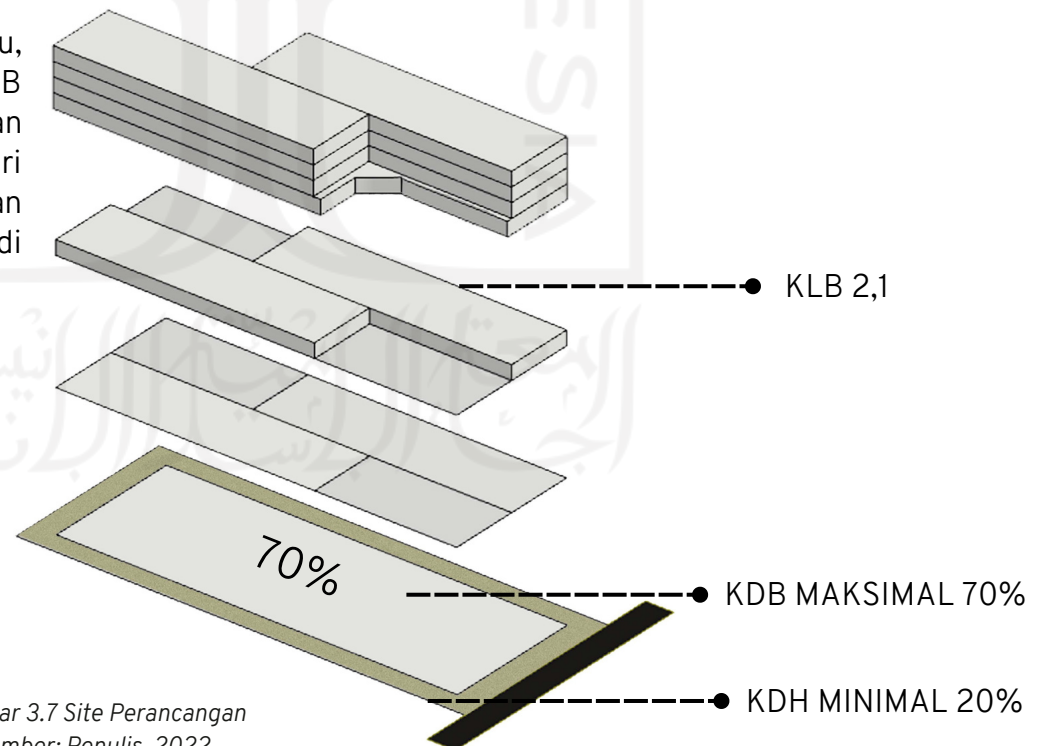


Site berbentuk persegi panjang dengan panjang 93 m dan lebar 37,6 m. Luas site yang akan digunakan pada perancangan ini kurang lebih 3500m². Site ini mengarah ke mata angin barat-barat laut menuju ke jalan lingkungan Jalan Wijaya Kususma.

Gambar 3.7 Site Perancangan
Sumber: Penulis, 2022

Berdasarkan peraturan yang berlaku, site terpilih memiliki peraturan KDB maksimal 70%, KLB 2,1 dan ketinggian bangunan maksimal setinggi 16m. Dari peraturan tersebut, luas bangunan yang diperbolehkan untuk dibangun di site ini adalah:

- 1.KDB: $3500 \times 70\% : 2450$
- 2.KLB: $3500 \times 2,1 : 7350 \text{ m}^2$
- 3.Garis Sempadan 3,5 M



Gambar 3.7 Site Perancangan
Sumber: Penulis, 2022

3.6.3 Analisis dan Respon Matahari

ANALISIS MATAHARI



site menghadap ke arah barat-barat laut dengan kemiringan kurang lebih 10 derajat. Hal ini menyebabkan site terpapar radiasi matahari siang dan sore yang cukup terik dengan suhu maksimal mencapai 32,1 derajat celsius

Gambar 3.8 Arah Edar Matahari
Sumber: Penulis, 2022

Matahari terbit pada pukul 06.42, tidak menyiaukan

POSISI MATAHARI PADA JAM CRUSIAL



Pukul 07.00

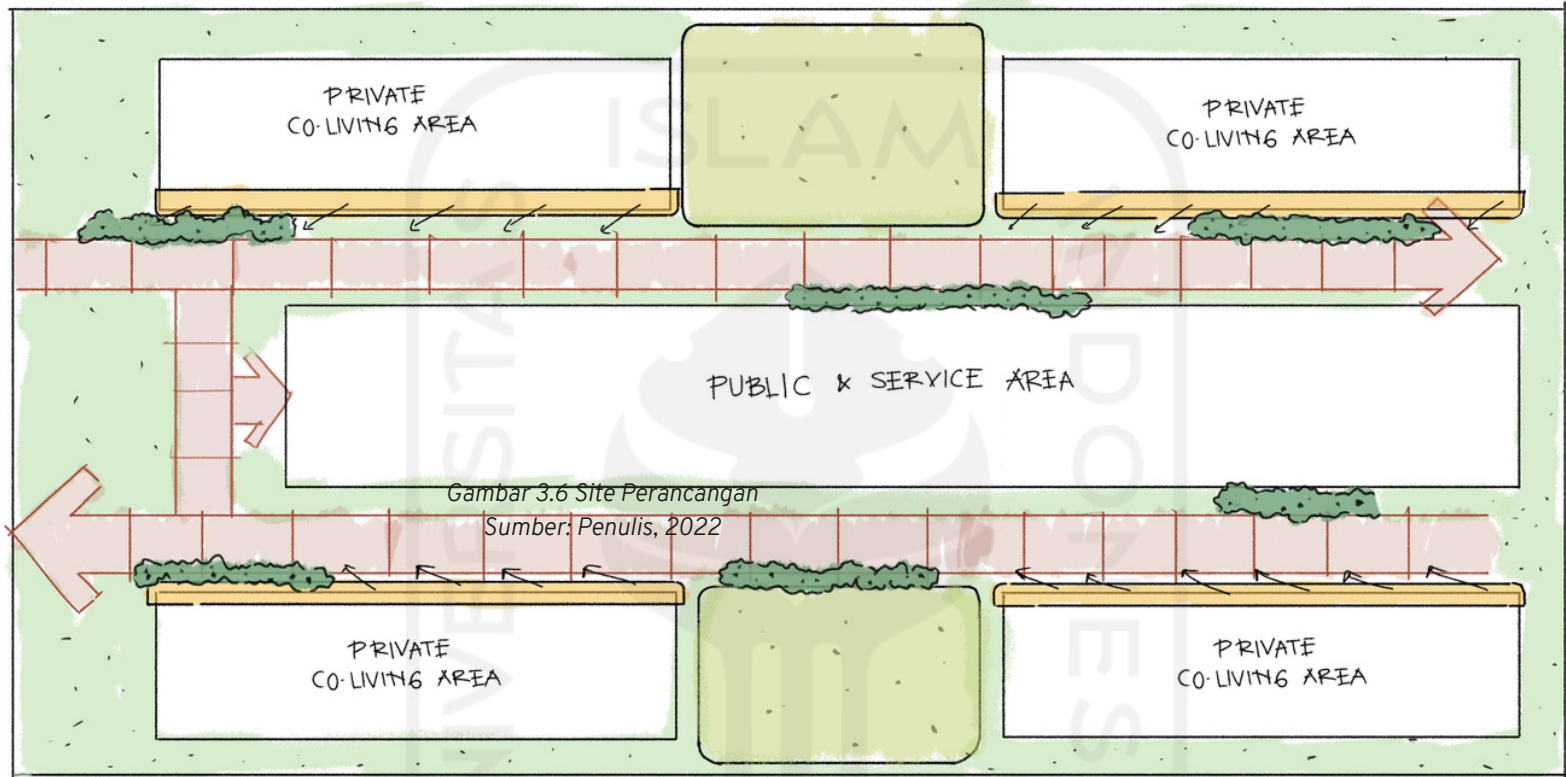
Pukul 12.00

Pukul 17.00

Gambar 3.9 Posisi Matahari
Sumber: suncalc.org 2022

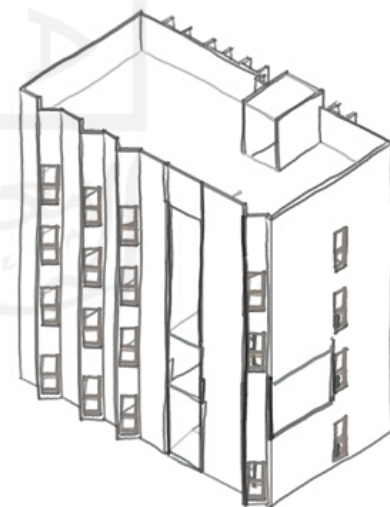
RESPON MATAHARI

Hunian dibuat memanjang dan sejajar dengan arah barat-timur untuk merespon bentuk site yang memanjang sekaligus arah site yang menghadap ke arah barat.



Gambar 3.10 Respon Analisis Matahari
Sumber: Penulis, 2022

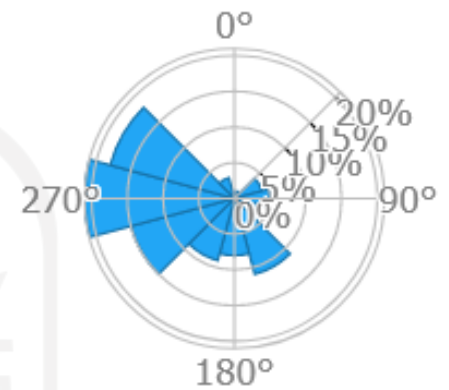
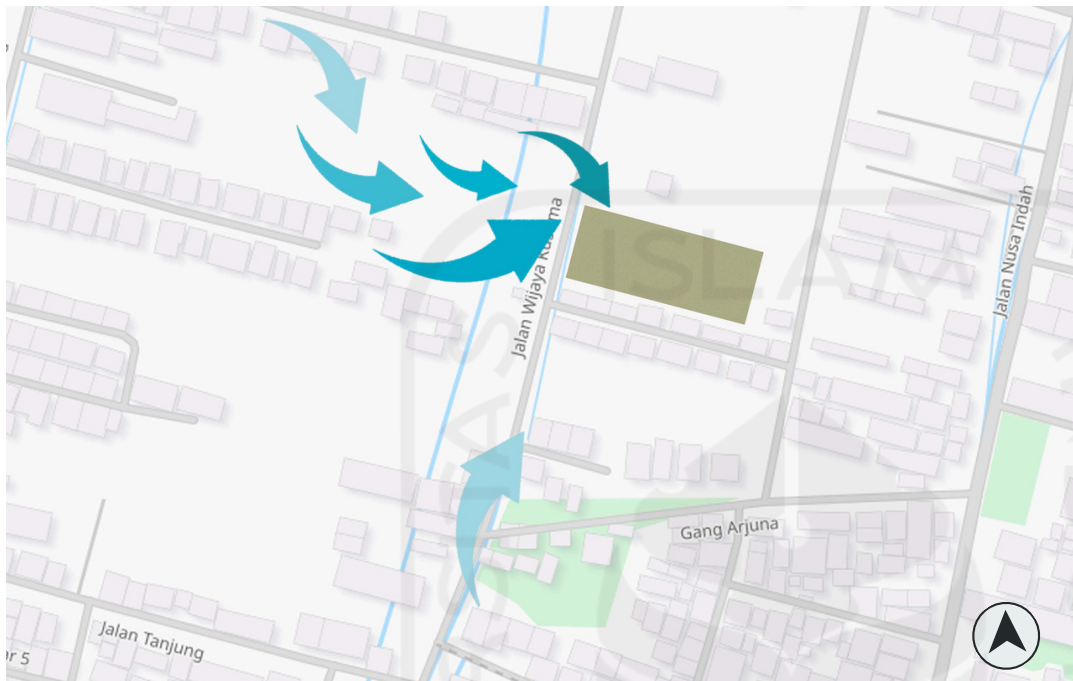
Unit hunian yang menghadap ke area public dan service diberi bukaan yang menjorok keluar agar cahaya matahari tetap bisa masuk ke dalam hunian tetapi tidak menyilaukan.



Gambar 3.11 Respon Analisis Matahari
Sumber: Penulis, 2022

3.6.4 Analisis dan Respon Angin

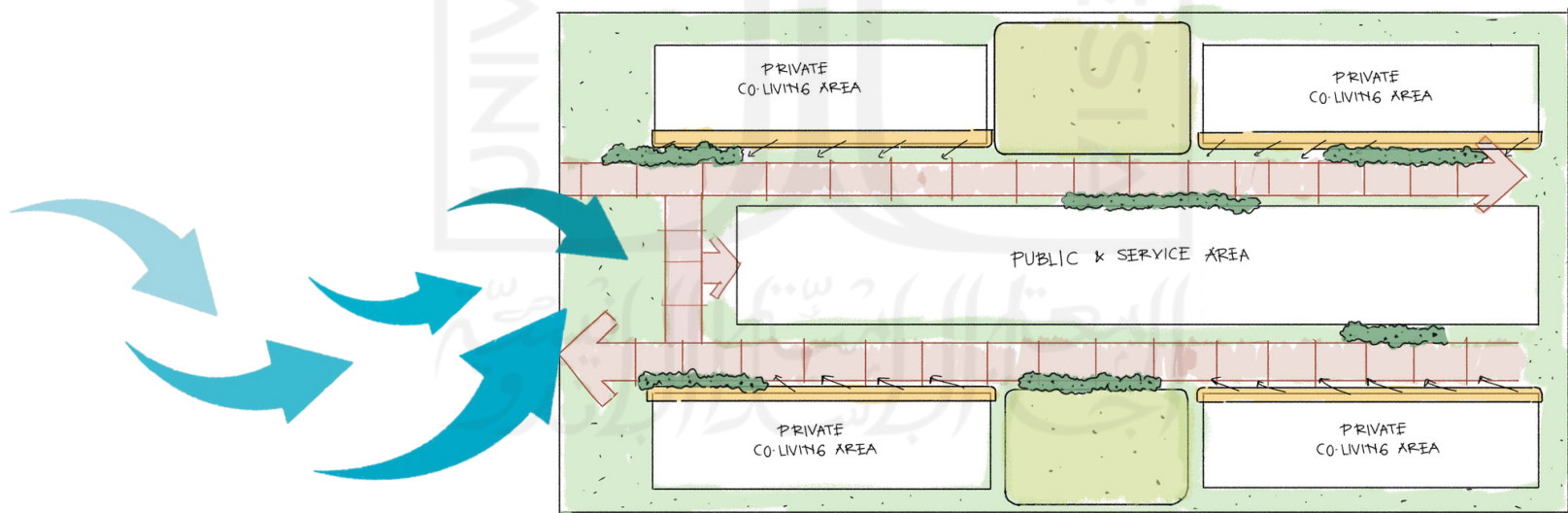
ANALISIS



arah angin terbesar pada site tersebut berasal dari arah Barat dan juga Barat Laut dengan kecepatan angin rata-rata sebesar 29 km/jam atau 2,68 m/s.

Gambar 3.12 Data Angin
Sumber: Penulis, 2022

RESPON



Gambar 3.13 Respon Angin
Sumber: Penulis, 2022

Bukaan berupa ventilasi akan dimaksimalkan pada sisi barat untuk merespon arah angin paling besar yang berasal dari arah barat laut dan barat.

3.6.5 Analisis dan Respon View

ANALISIS



View pada sisi barat berupa lahan kosong berupa persawahan dan area komersial berupa cafe

View pada sisi utara juga berupa persawahan yang apabila diekspose akan menjadi menarik



View pada sisi selatan berupa lahan persawahan dan bangunan perumahan penduduk yang cukup padat

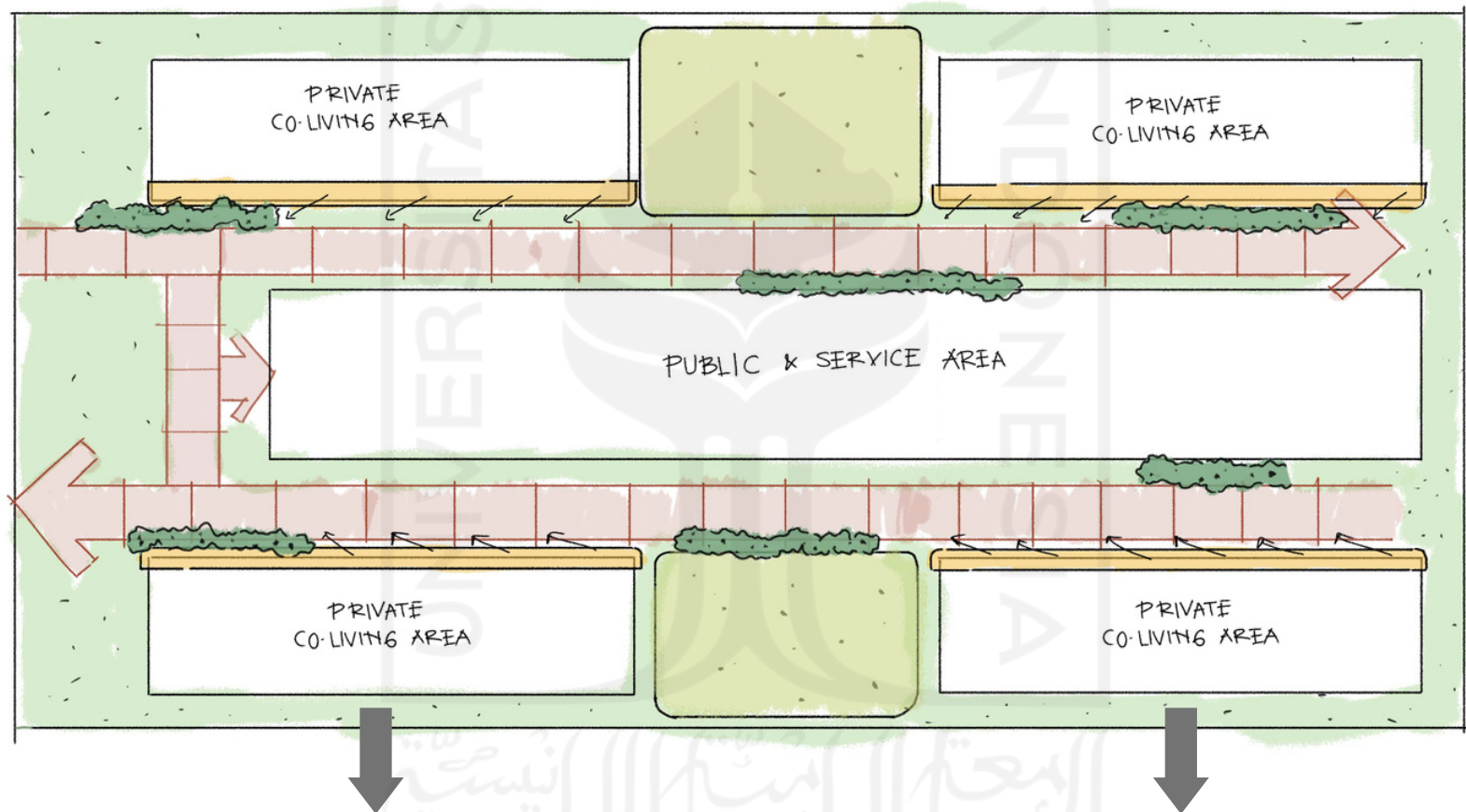


View pada sisi timur berupa lahan kosong yang difungsikan sebagai area perkebunan dan juga terdapat bangunan komersial

Gambar 3.14 View Site
Sumber: Google Maps, 2022

RESPON

Orientasi masa memanjang di arah timur-barat karena merespon bentuk site. Hunian akan menghadap ke arah utara dan selatan untuk memaksimalkan jumlah unit. Hunian di sisi utara bisa mendapatkan view lahan persawahan yang hijau.



Hunian yang menghadap ke arah selatan akan mendapat view berupa persawahan meskipun akan terhalang dengan area perumahan penduduk. sementara

Gambar 3.15 Respon View Site
Sumber: Penulis, 2022

3.7 Analisis Tata Ruang

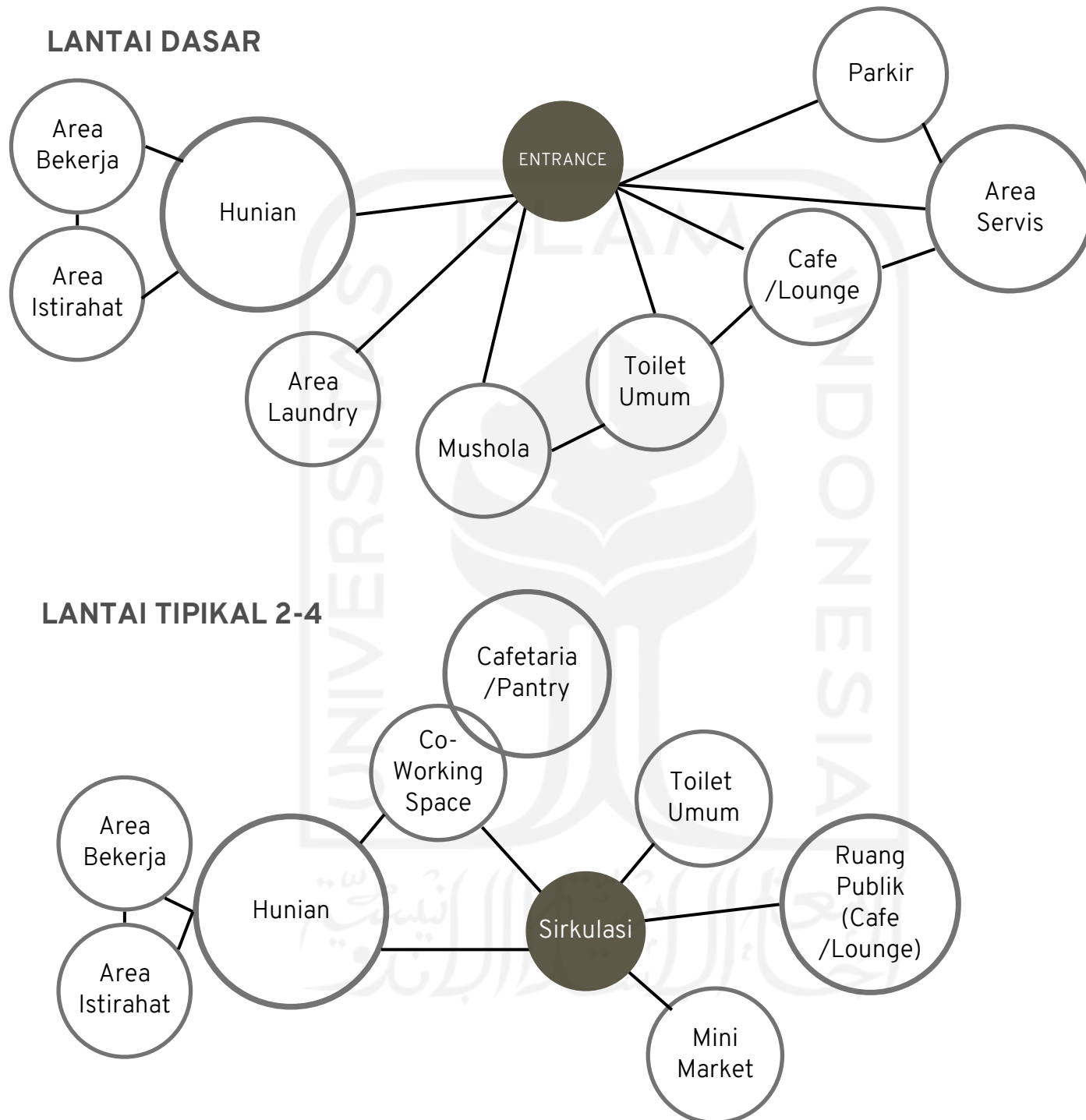
3.7.1 Analisis Kebutuhan Ruang

Pengguna	Jenis Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Peghuni (Generasi Milenial)	Tidur, Istirahat, Berpakaian, Bekerja, Beribadah	Kamar	Privat
	Makan, Memasak	Cafeteria	Publik
	Mandi, Wudhu, Buang Air	Kamar Mandi	Privat
	Bersosialisasi	Cafe/Lounge, Co-Working Space	Publik
	Mencucui Pakaian	Ruang Laundry, Ruang Jemur	
Pengelola	Menyambut Tamu, mengurus administrasi, mengawasi bangunan	Front Office, Ruang Pengelola	Publik Privat
	Membersihkan area publik		Privat
	Beribadah (Sholat)	Mushola	Publik
	merawat mekanikal elektrikl bangunan	MEE	Privat
Pengunjung	Bersosialisasi, mengunjungi penghuni	Cafe/Lounge	Publik
	Beribadah (sholat)	Mushola	Publik
	Buang Air	Toilet	Privat

Tabel 1 Analisis Kebutuhan Ruang

Sumber: Penulis, 2022

3.7.2 Analisis Organisasi Ruang



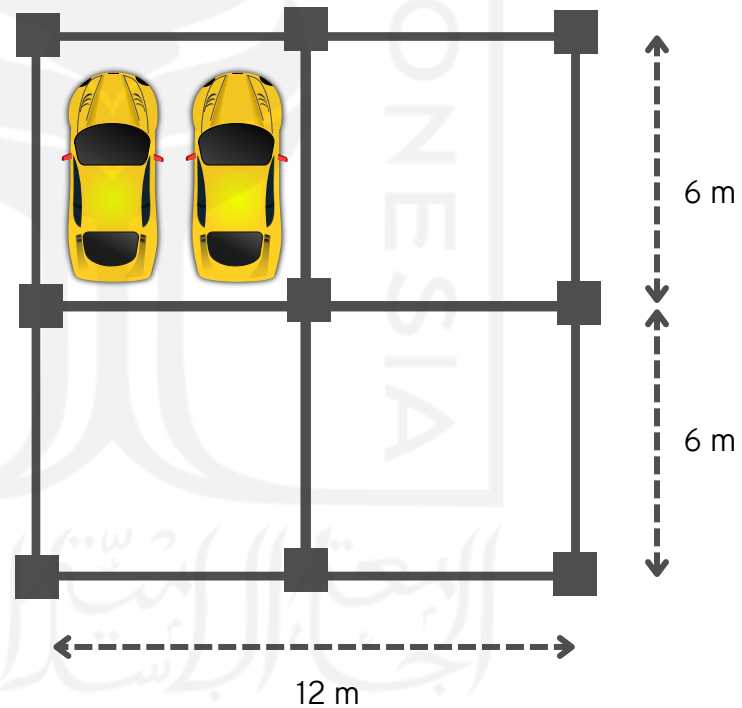
Gambar 3.16 Analisis Organisasi Ruang
Sumber: Penulis, 2022

3.8 Analisis Tata Masa

3.8.1 Analisis dan Respon Modul

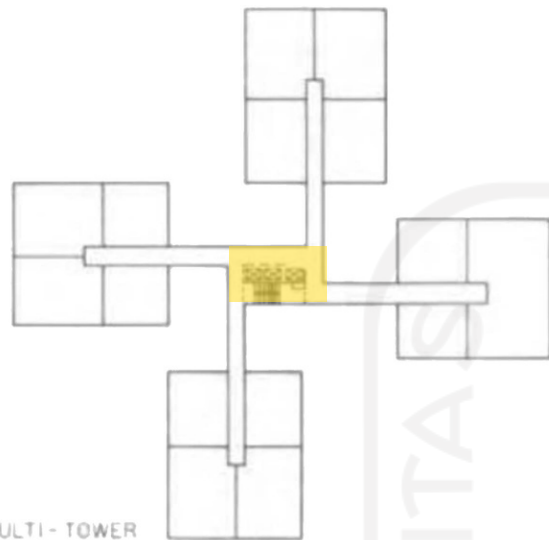
MODUL PARKIR

Modul parkir adalah ukuran ruang yang dibutuhkan bagi parkir kendaraan, khususnya roda empat. Analisis ini mempertimbangkan standar satuan ruang parkir untuk satu unit mobil dan ruang sirkulasinya. Luasan modul ditentukan berdasarkan pertimbangan grid kolom yang dapat memuat sirkulasi mobil untuk parkir dalam bangunan. Grid kolom yang digunakan pada masa sirkulasi utama bangunan ini adalah grid 6x6m.



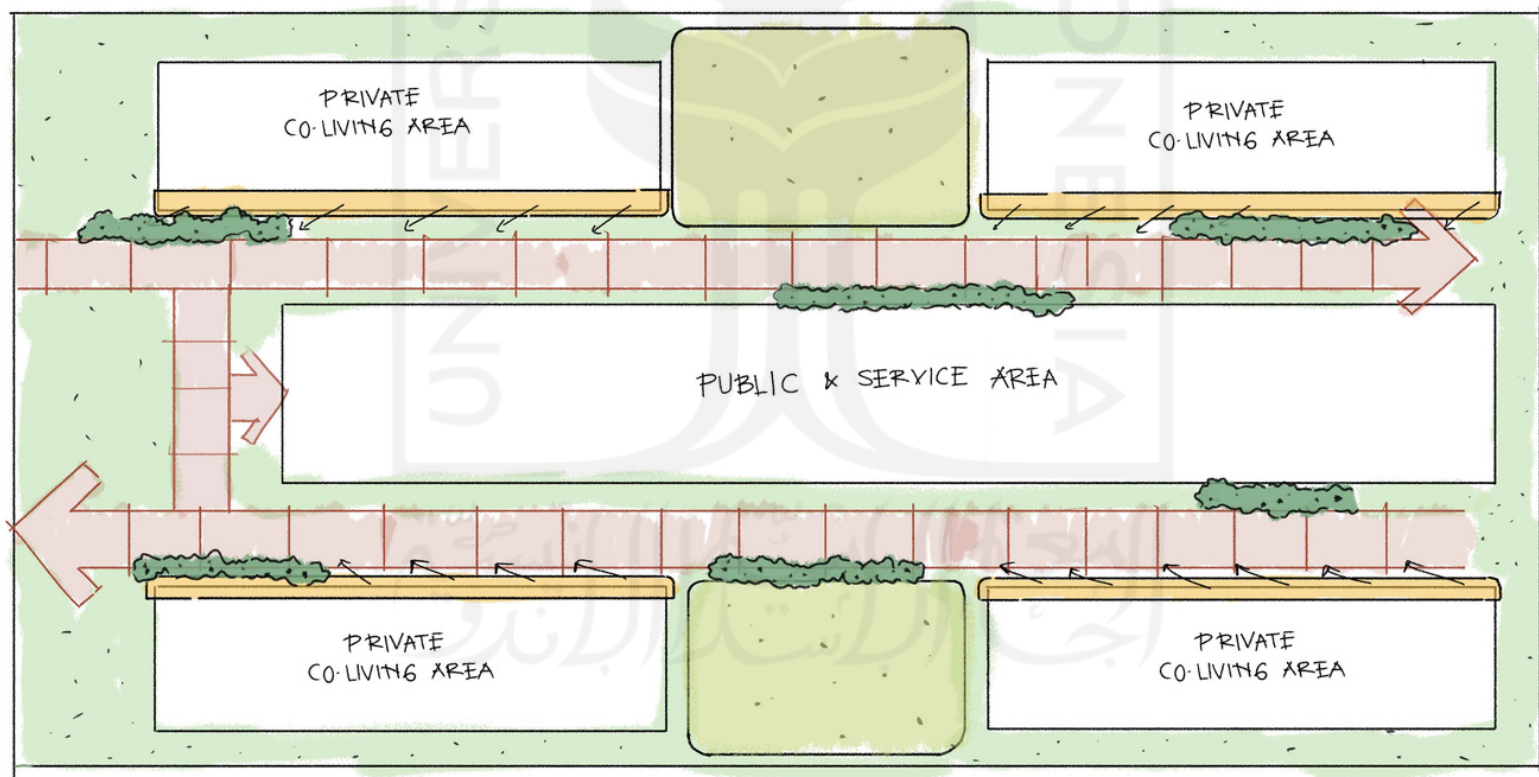
Gambar 3.17 Analisis Modul
Sumber: Penulis, 2022

3.9 Konsep Figuratif Rancangan

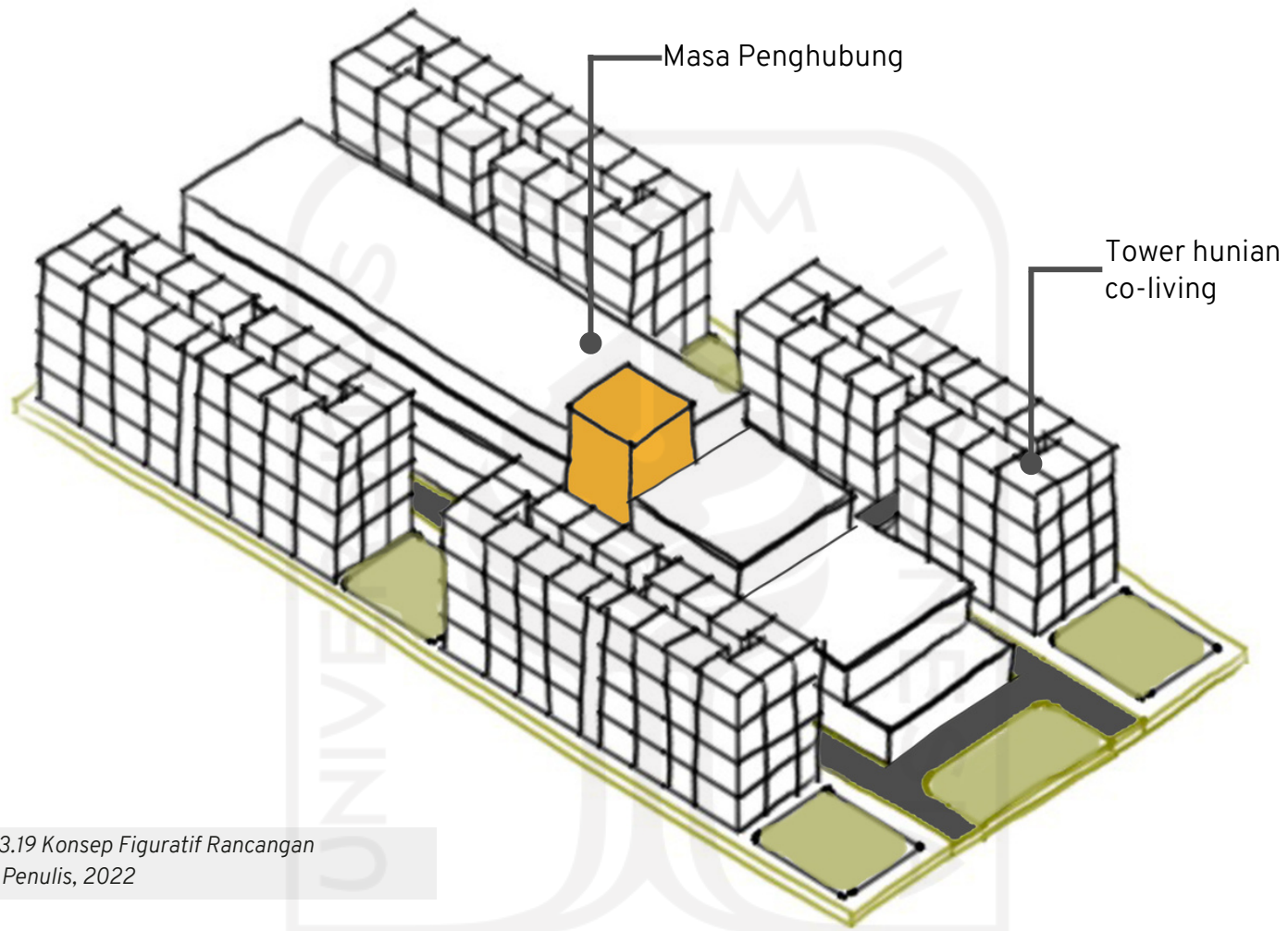


Multi tower merupakan apartemen yang memiliki lebih dari satu massa bangunan. Massa bangunan satu dengan massa bangunan lainya dapat dihubungkan dengan suatu massa penghubung.

Pemilihan tipologi masa apartemen ini bertujuan untuk memenuhi standart hunian yaitu privacy, security dan sense of belonging.



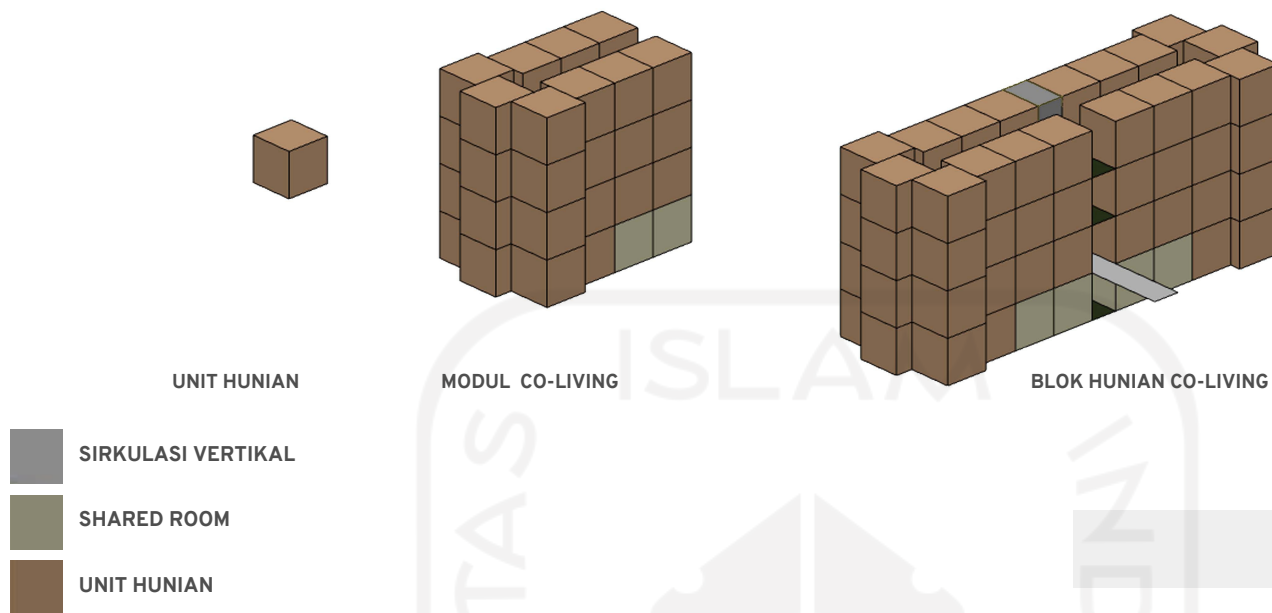
Gambar 3.18 Konsep Figuratif Rancangan
Sumber: Penulis, 2022



Gambar 3.19 Konsep Figuratif Rancangan
Sumber: Penulis, 2022

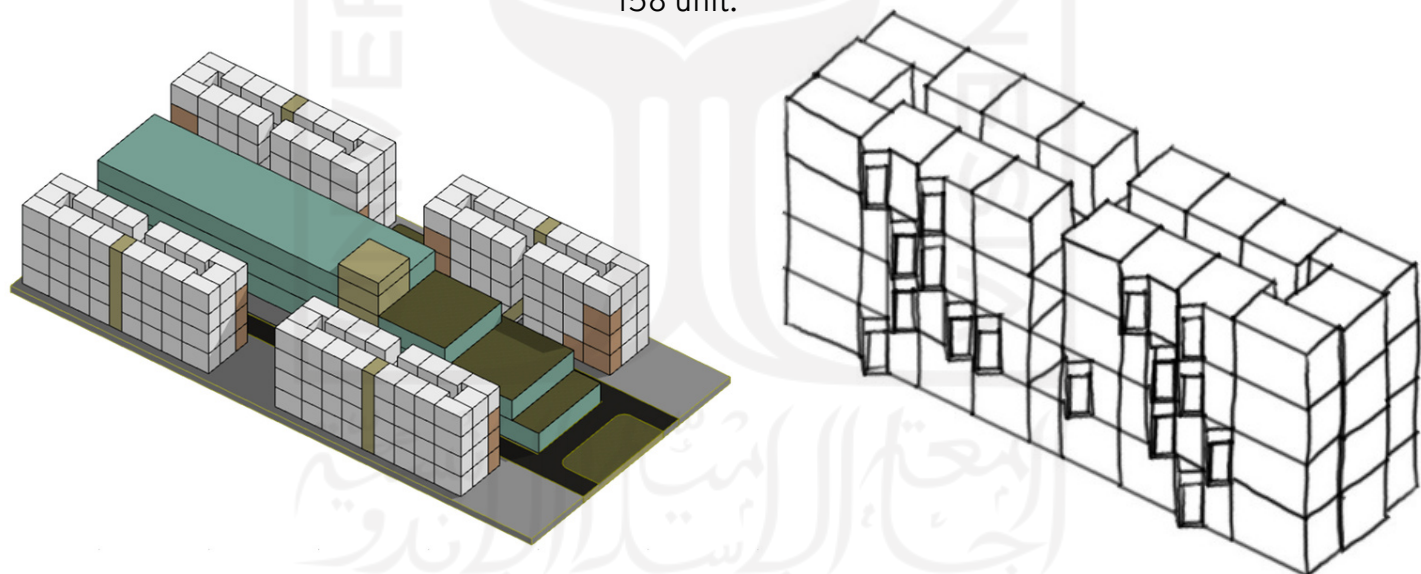
Bangunan ini menjadi integrasi dua tipologi arsitektur dengan fokus utama untuk memenuhi fungsi hunian dan aktivitas bersama para penghuninya melalui ruang-ruang publik dan komunal baik pada masa penghubung maupun masa hunian sebagai kekuatan dari konsep *co-living* yang diterapkan.

Pada konteks ini, masa penghubung diproyeksikan sebagai ruang yang dapat mewadahi aktivitas bersama para penghuni hunian *co-living* dan pengunjung bangunan.



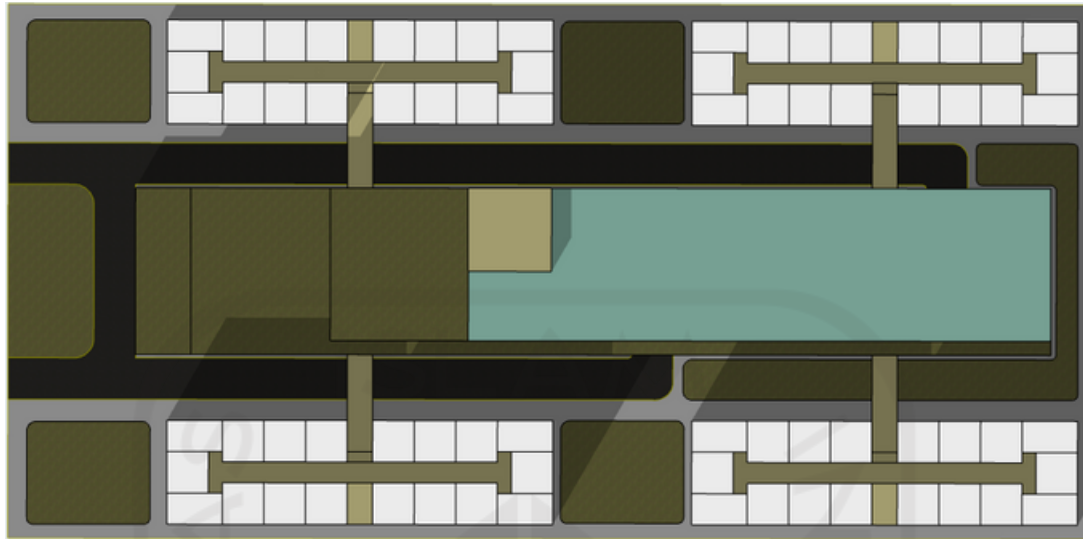
Gambar 3.20 Modul Hunian
Sumber: Penulis, 2022

Pemilihan tipologi multi tower juga berfungsi untuk membagi massa menjadi blok-blok kecil untuk memudahkan sirkulasi dan pejalan kaki di dalam lingkungan Co-Living serta untuk menciptakan kepadatan ruang yang baik. Dengan menggunakan tipologi ini, hunian yang bisa dibangun berjumlah 158 unit.



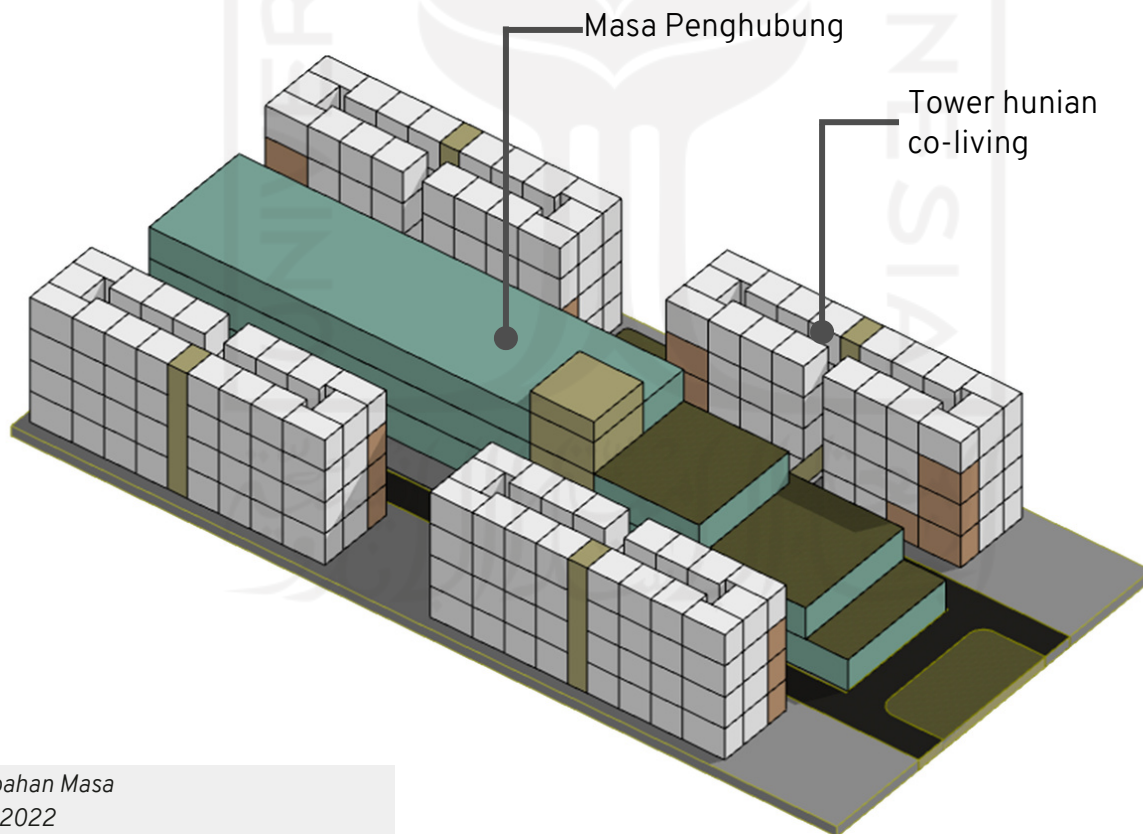
Gambar 3.21 Gubahan Masa
Sumber: Penulis, 2022

Setiap tower dilengkapi dengan fasilitas bersama berupa pantry dan lounge sebagai respon dari konsep co-living space. Fasilitas bersama akan memberikan pengalaman komunal yang mendorong setiap penghuni untuk berinteraksi, berkompromi sekaligus mengantri, sehingga secara tidak langsung membangun rasa empati dan kebersamaan dan penghuni tidak bersikap individual (standart hunian: sense of belonging dan security).



Gambar 3.22 Skematik Situasi Site
Sumber: Penulis, 2022

massa penghubung bangunan dibuat agar memiliki ketinggian tower yang beragam sehingga tercipta sekuensial visual dan suasana yang beragam



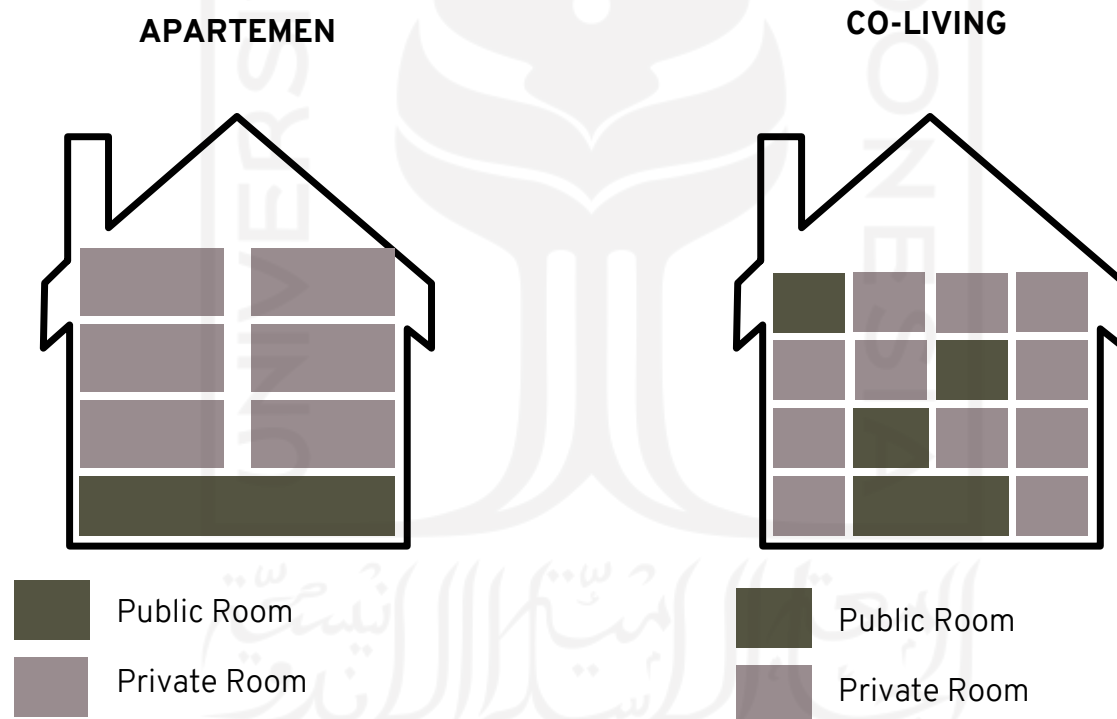
Gambar 3.23 Gubahan Masa
Sumber: Penulis, 2022



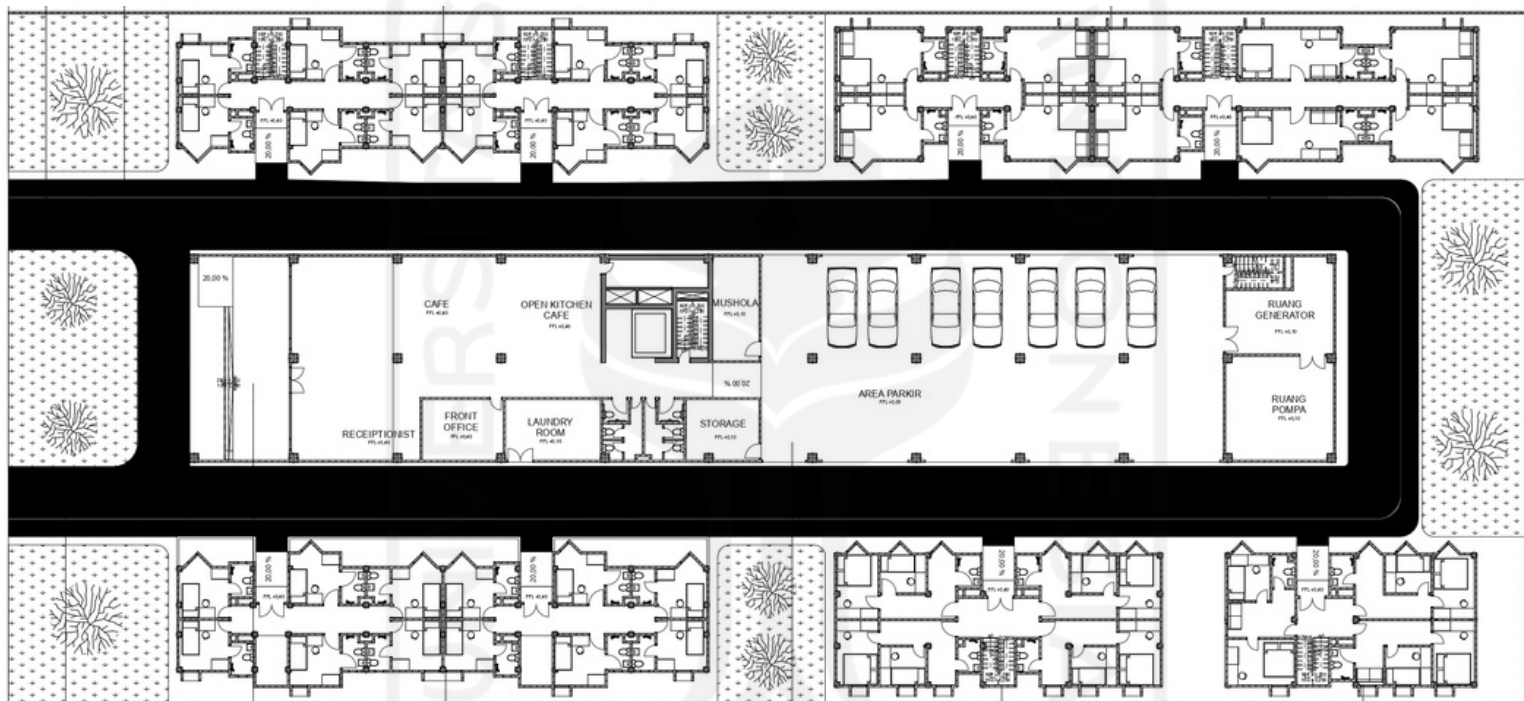
BAB 4
HASIL PERANCANGAN DAN
PEMBUKTIAN

4.1 Konsep Perancangan

Rumusan masalah pada perancangan apartemen terjangkau ini adalah bagaimana memaksimalkan prinsip keterjangkauan hunian dengan mengaplikasikan konsep co-living space pada hunian untuk menjawab permasalahan mengenai kebutuhan hunian terjangkau untuk generasi milenial di Yogyakarta. Apartemen konvensional pada umumnya memiliki luas unit yang besar yang menjadikan harga sewa menjadi tinggi. Oleh karena itu diusung konsep hunian berbagi, demi terciptanya hunian yang nyaman dengan fasilitas yg memadai dan fungsinya cocok dengan kaum generasi milenial saat ini.



4.2 Rancangan Site Plan



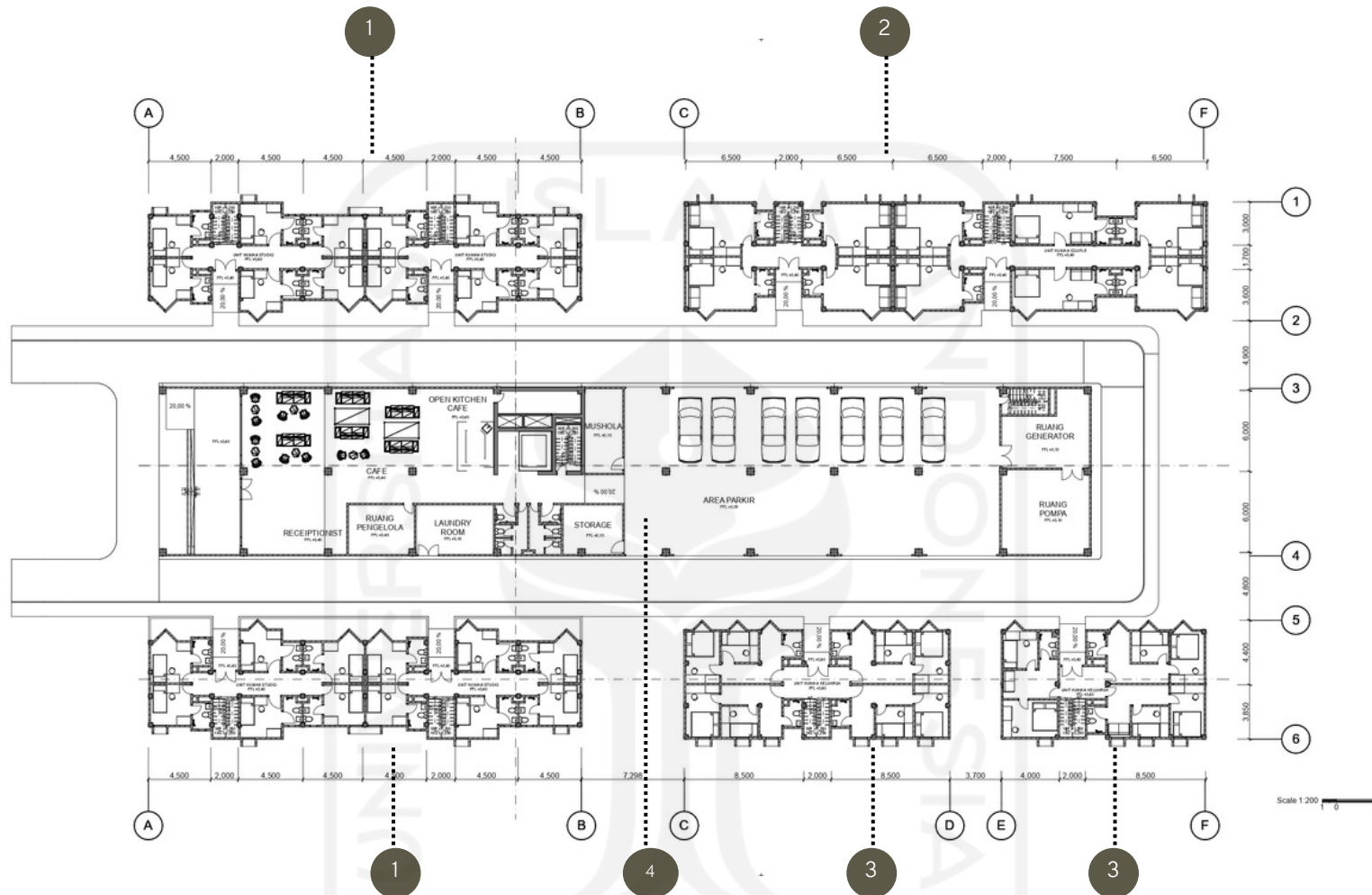
Gambar 4.2 Rancangan Site Plan.

Sumber: Penulis, 2022

Sirkulasi kendaraan terbagi menjadi dua yakni sirkulasi untuk drop off penumpang serta sirkulasi untuk parkir di area dalam bangunan yang terletak di sisi timur. Terdapat masa penghubung yang menghubungkan seluruh tower yang ada pada desain, selain itu terdapat sirkulasi khusus untuk pejalan kaki untuk memberikan akses kepada penghuni bangunan agar bisa langsung mengakses hunian di masing-masing tower tanpa harus melewati masa penghubung.

4.3 Rancangan Bangunan

4.3.1 Denah

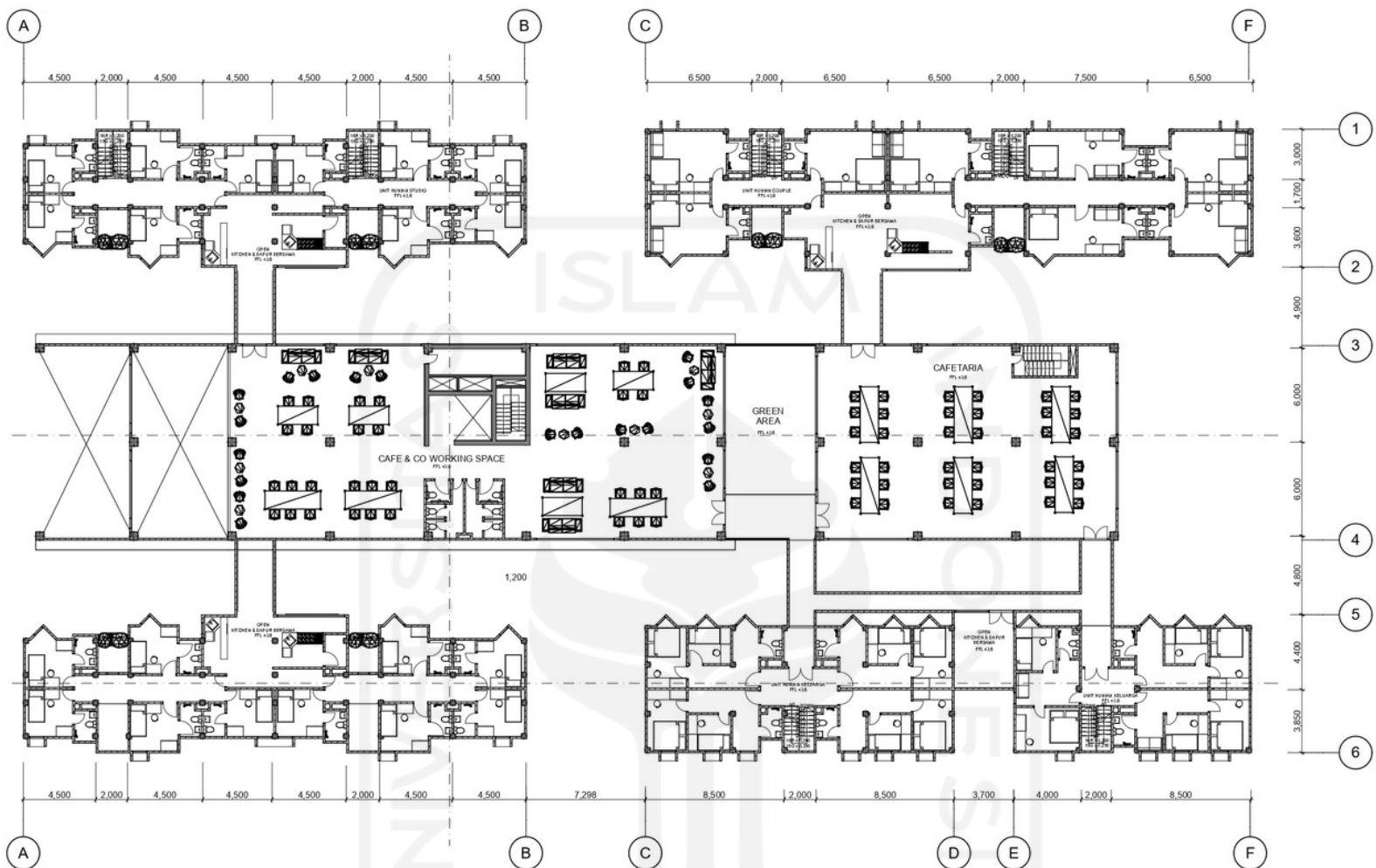


Gambar 4.3.1 (a) Denah Lantai 1.

Sumber: Penulis

1. Tower Hunian Studio
2. Tower Hunian Couple
3. Tower Hunian Keluarga
4. Masa Penghubung

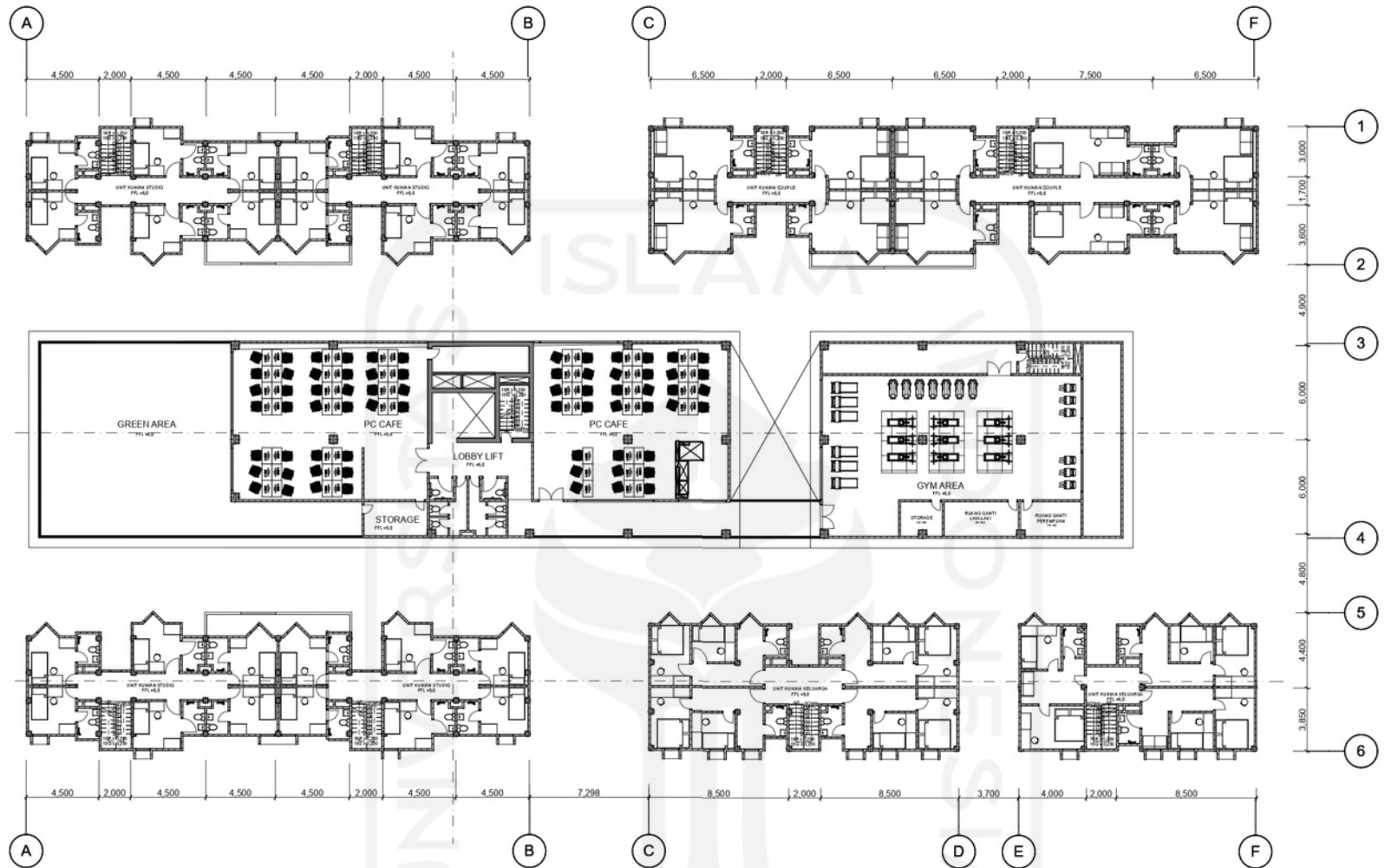
Pada lantai 1 terdapat 4 tower hunian yang dihubungkan dengan masa penghubung sebagai sirkulasi utama pengunjung. Dengan menggunakan prinsip inventif TRIZ yaitu taking out, maka area sirkulasi utama diubah menjadi masa penghubung yang difungsikan sebagai area komersial yang dapat menambah pendapatan.



Gambar 4.3.1 (b) Denah Lantai 2.

Sumber: Penulis, 2022

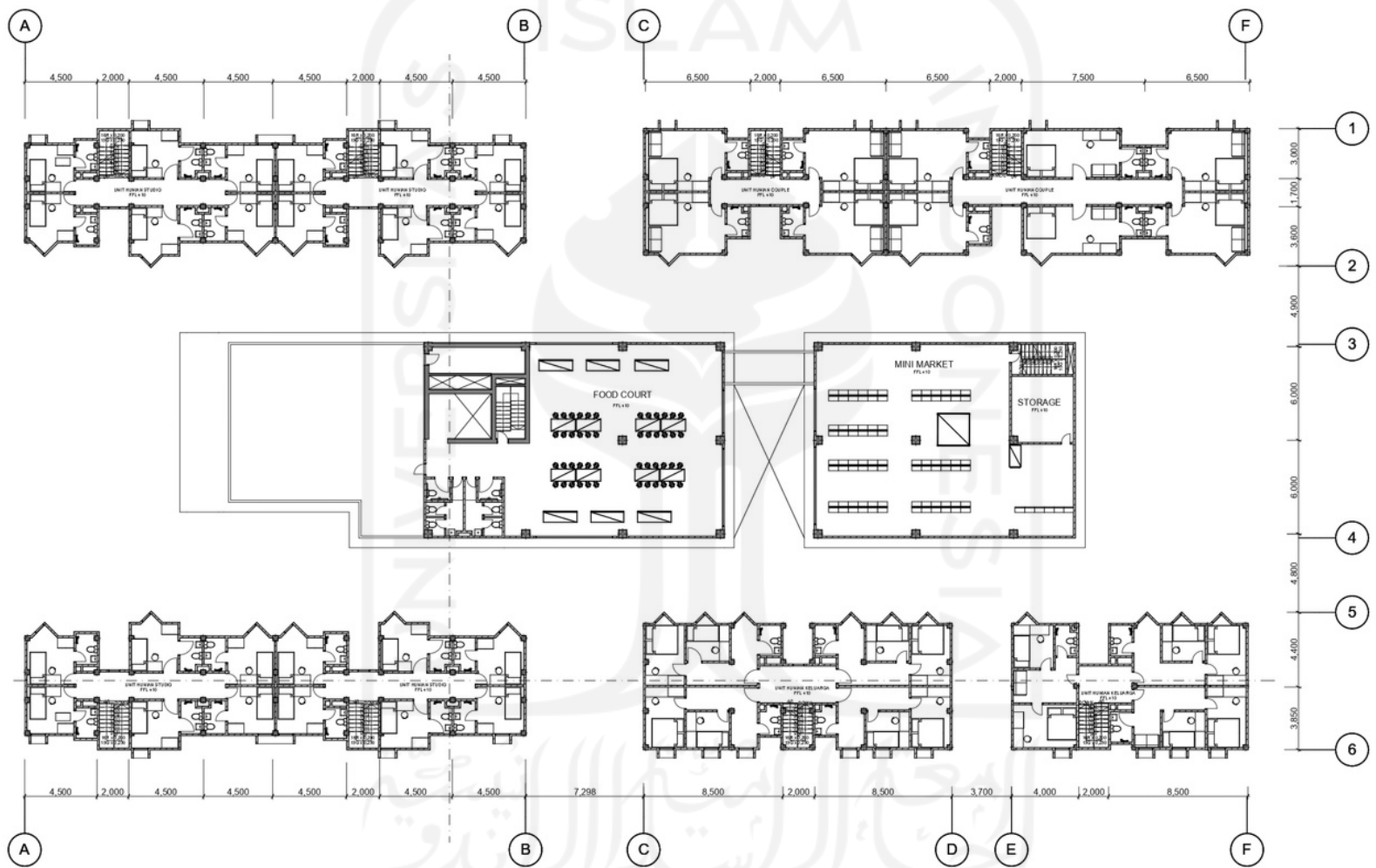
Pada lantai dua terdapat sirkulasi penghubung, sehingga seluruh masa terintegrasi satu sama lain. Pada lantai 2 terdapat area open kitchen cafe. Area tersebut merupakan hasil dari pengaplikasian prinsip the other way around, dimana ruang bersama diubah menjadi area komersial. Pada area open kitchen tersebut juga diaplikasikan prinsip inventif TRIZ berupa dynamics, dimana prinsip tersebut menjadikan penghuni agar tetap memiliki pantry atau dapur bersama. diluar jam operasional, pantry bisa diakses oleh penghuni dengan memindahkan moveable partition pada area tersebut. Pengaplikasian konsep dynamics tersebut bertujuan untuk memaksimalkan fungsi dari area tersebut agar tetap bisa memberikan pemasukan.



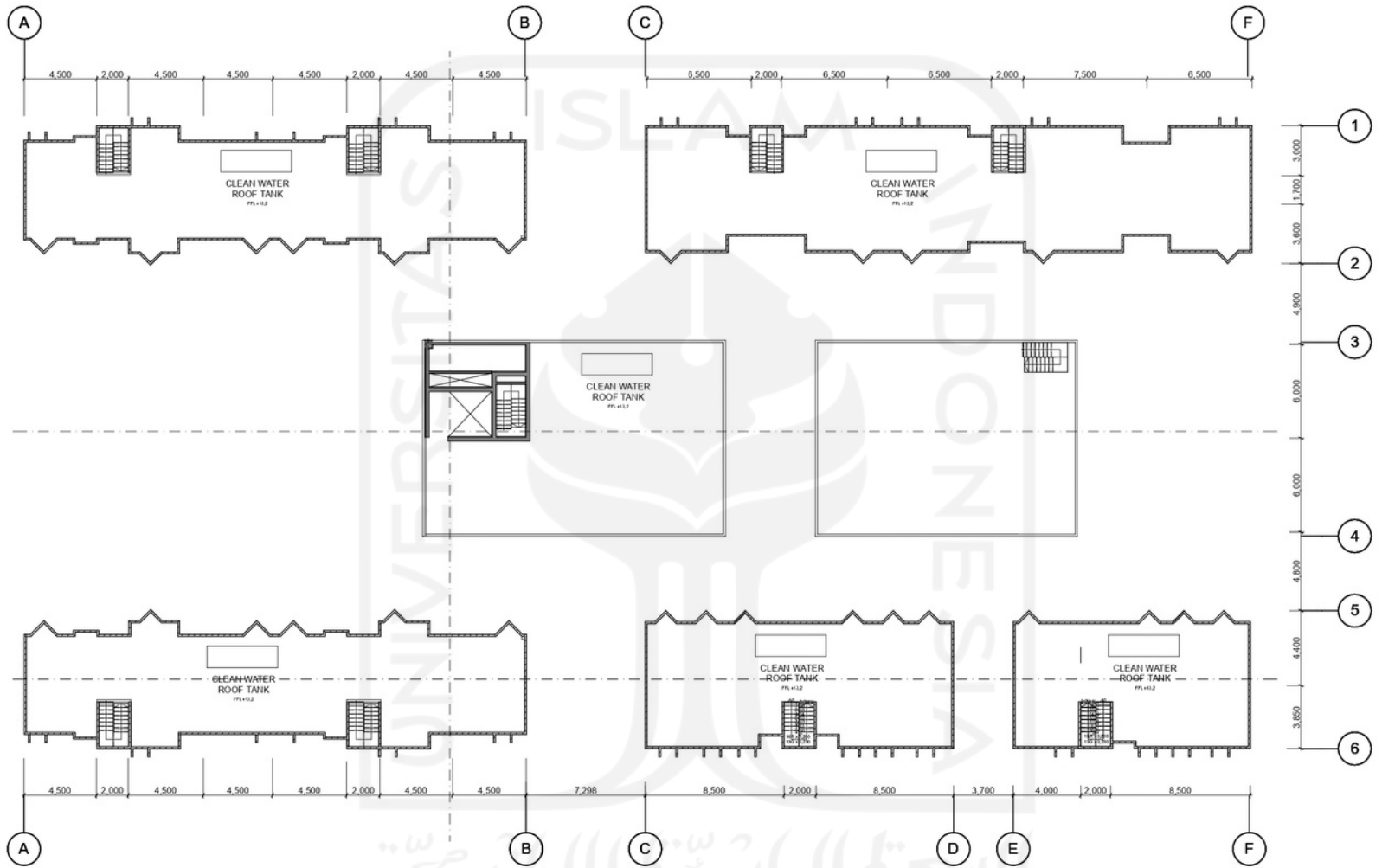
Gambar 4.3.1 (c) Denah Lantai 3.

Sumber: Penulis, 2022

Pada lantai 3 masa penghubung terdapat PC cafe yang digunakan sebagai magnet komersial. Pemilihan PC cafe ini juga mempertimbangkan karakter generasi milenial yang memang dekat dengan teknologi. PC cafe juga merupakan bentuk pengaplikasian prinsip inventif TRIZ the other way around, dimana ruang komunal media pada co-living space diubah fungsi agar bisa menambahkan penghasilan dan menekan harga sewa hunian.



Gambar 4.3.1(d) Denah Lantai 4.
 Sumber: Penulis, 2022



Gambar 4.3.1 (e) Denah Rooftop.
 Sumber: Penulis, 2022

4.3.2 Tampak



*Gambar 4.3.2 (a) Tampak Barat.
Sumber: Penulis, 2022.*

Rancangan apartemen terdiri atas 5 masa dimana masing-masing masa terdiri dari 4 lantai. lantai 1 hingga lantai 4 tiap tower hunian difokuskan hanya untuk area privat hunian saja. Namun pada lantai 2 tiap tower hunian terdapat area penghubung yang bersifat publik yaitu area dapur bersama dan open kitchen cafe. Lalu pada satu masa penghubung, lantai 1 berfungsi sebagai area service dan area komersial dan lantai 2-4 pada masa penghubung ini semuanya difungsikan menjadi area publik komersial.



*Gambar 4.3.2 (b) Tampak Utara.
Sumber: Penulis, 2022.*

Tampak Utara bangunan didominasi dengan bukaan hunian pada tiap towernya

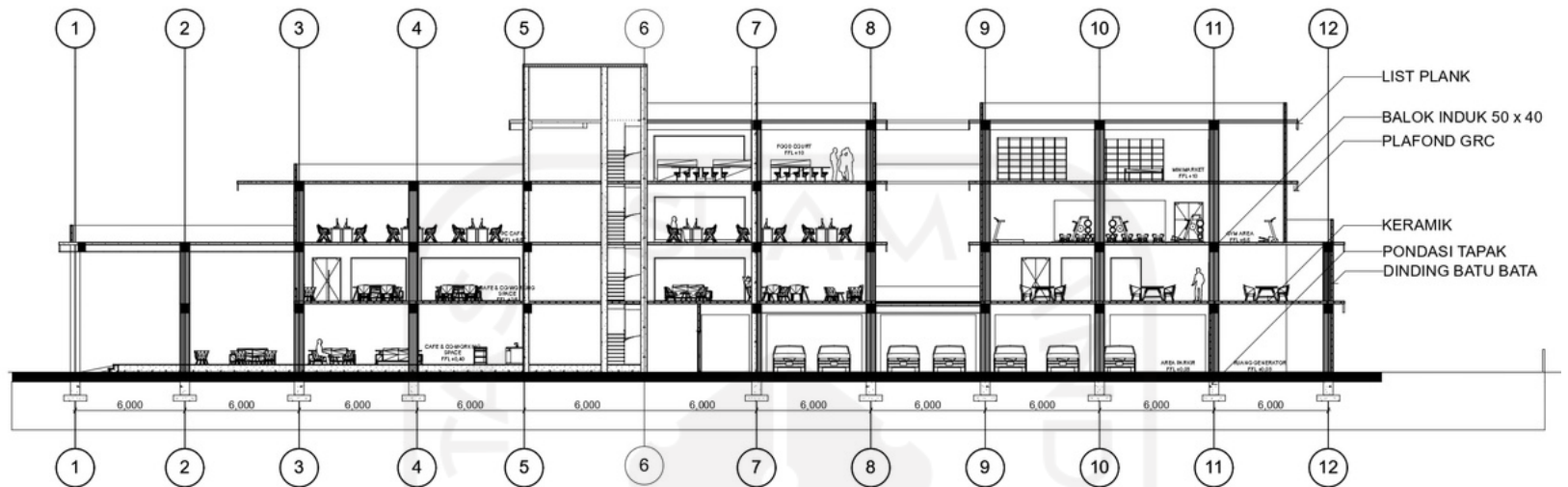


Gambar 4.3.2 (c) Tampak Selatan.
Sumber: Penulis, 2022.

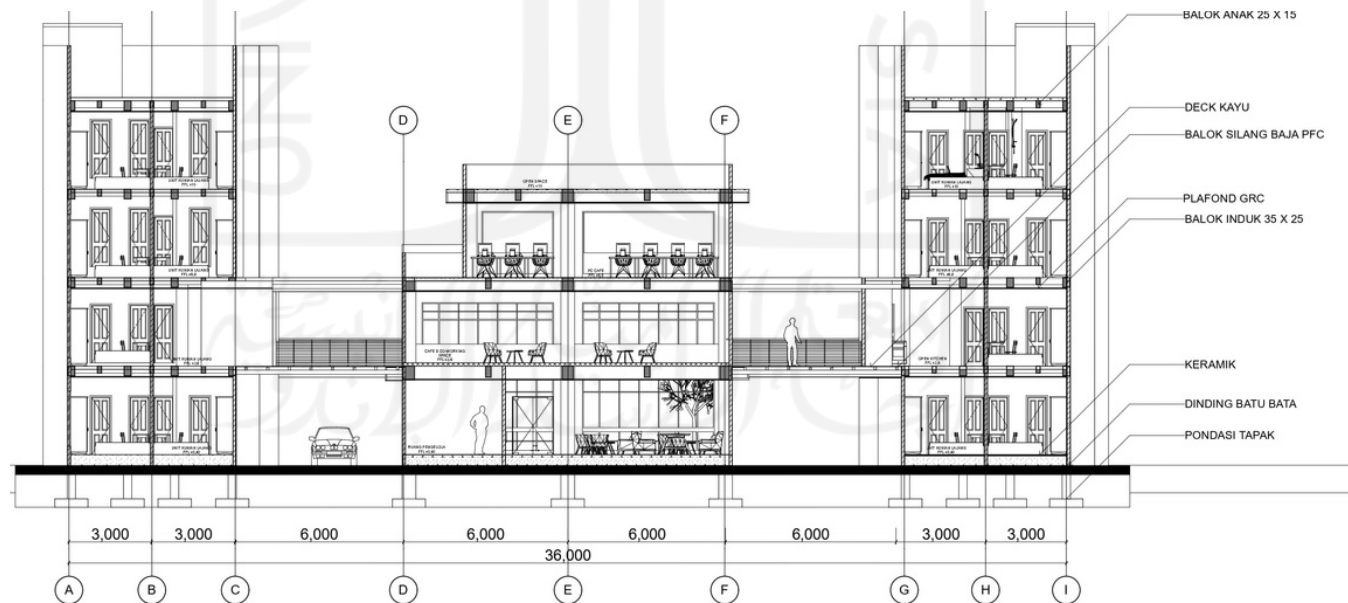


Gambar 4.3.2 (b) Tampak Timur.
Sumber: Penulis, 2022.

4.3.3 Potongan



Gambar 4.3.3 (a) Potongan Masa Penghubung.
Sumber: Penulis, 2022.



Gambar 4.3.3 (b) Potongan Kawasan.
Sumber: Penulis, 2022.

4.4 Rancangan Selubung Bangunan



Selubung bangunan pada perancangan ini didominasi dengan bukaan yang ada pada tiap hunian. Selain itu pada ini didominasi dengan bukaan pada hunian. Pengaplikasian shading dan perletakan bukaan pada unit hunian merupakan respon dari analisis arah datang matahari. Selain itu, selubung didominasi dengan permainan warna putih, abu-abu dan coklat yang juga bertujuan untuk menguatkan konsep industrial pada bangunan ini.



Gambar 4.4 Selubung Bangunan.
Sumber: Penulis, 2022.

4.5 Perspektif Esterior



ENTRANCE



SELUBUNG OPEN KITCHEN



ENTRANCE



SIRKULASI PENGHUBUNG



SIRKULASI PENGHUBUNG

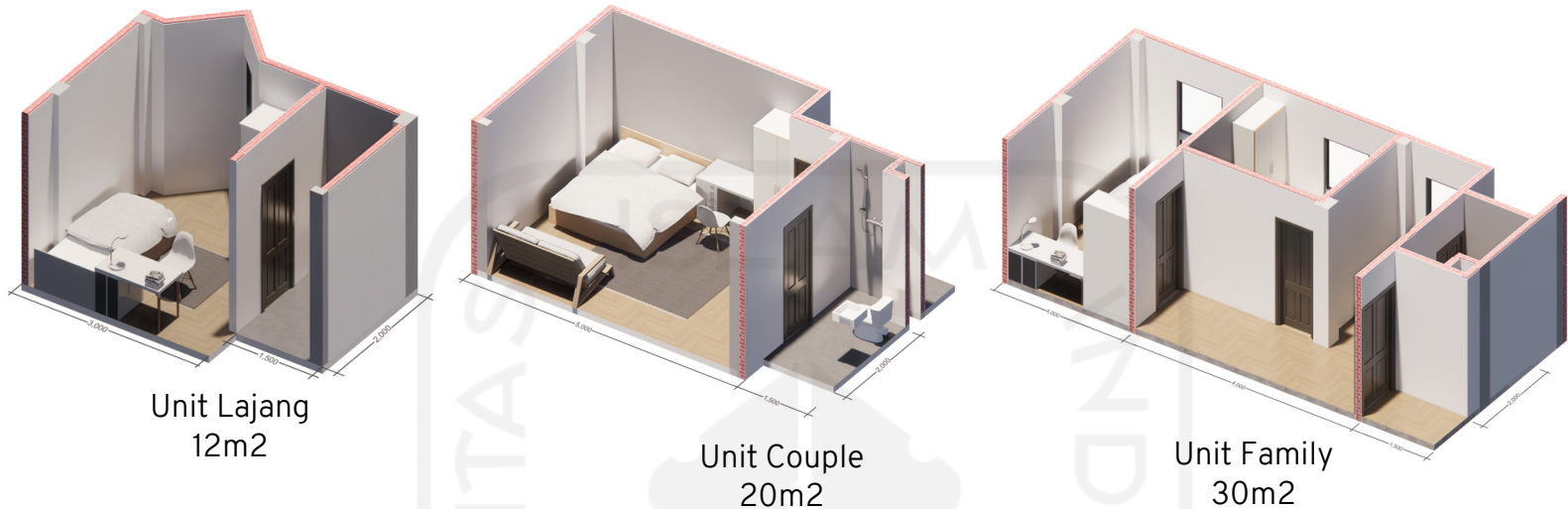


SELUBUNG HUNIAN

Gambar 4.5 Eksterior Bangunan.
Sumber: Penulis, 2022.

4.6 Rancangan Interior Bangunan

INTERIOR HUNIAN



Unit privat terdiri dari tiga jenis unit, yaitu unit lajang, couple dan family. Tiap unit dilengkapi dengan furniture yang bisa digunakan untuk melakukan kegiatan sehari-hari seperti bekerja, berganti pakaian, tidur, mandi, dan buang air. Unit yang menghadap ke dalam site diberi bukaan miring yang menjorok keluar untuk mengarahkan view agar tidak berhadapan langsung dengan masa public dan area private.

INTERIOR CAFE & CO-WORKING SPACE



Gambar 4.6 Interior Bangunan.

Sumber: Penulis, 2022.

Konsep yang diaplikasikan pada interior bangunan ini adalah konsep minimalis dengan memadukan warna-warna seperti putih, coklat dan abu-abu untuk memberikan kesan tegas namun tetap hangat pada setiap areanya.

4.7 Perspektif Interior



HUNIAN LAJANG



HUNIAN COUPLE



HUNIAN KELUARGA

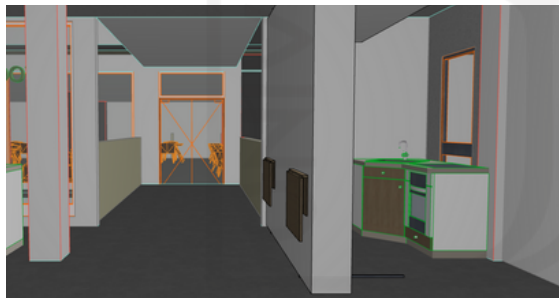


CAFE & CO-WORKING SPACE



Gambar 4.7 Interior Bangunan.
Sumber: Penulis, 2022.

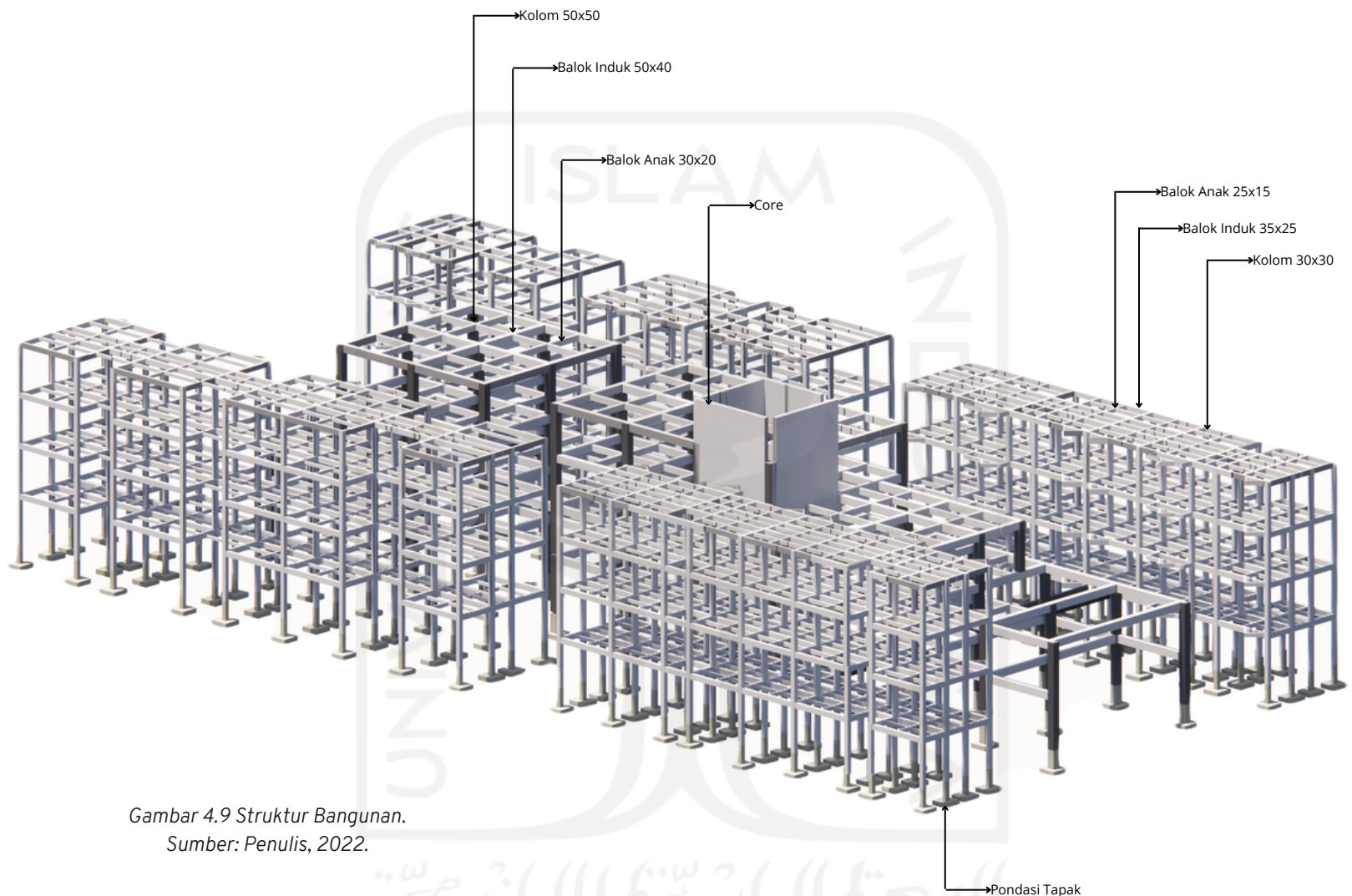
4.8 Detail Arsitektural Khusus



Pengaplikasian moveable wall yang bertujuan untuk merespon prinsip inventif dari metode TRIZ berupa prinsip dynamics. Moveable partition tersebut berfungsi untuk menciptakan sifat fleksibilitas ruang. Dimana fleksibilitas ruang tersebut diletakkan di area cafetaria. Cafetaria yang tidak akan selalu digunakan untuk kegiatan makan dan minum kemudian bisa diubah menjadi area komersial berupa co-working space. Kemudiannya area cafetaria ditutup, maka area dapur bisa dimanfaatkan oleh penghuni secara bebas.

Gambar 4.8 Detail Permasalahan
Sumber: Penulis, 2022.

4.9 Rancangan Sistem Struktur

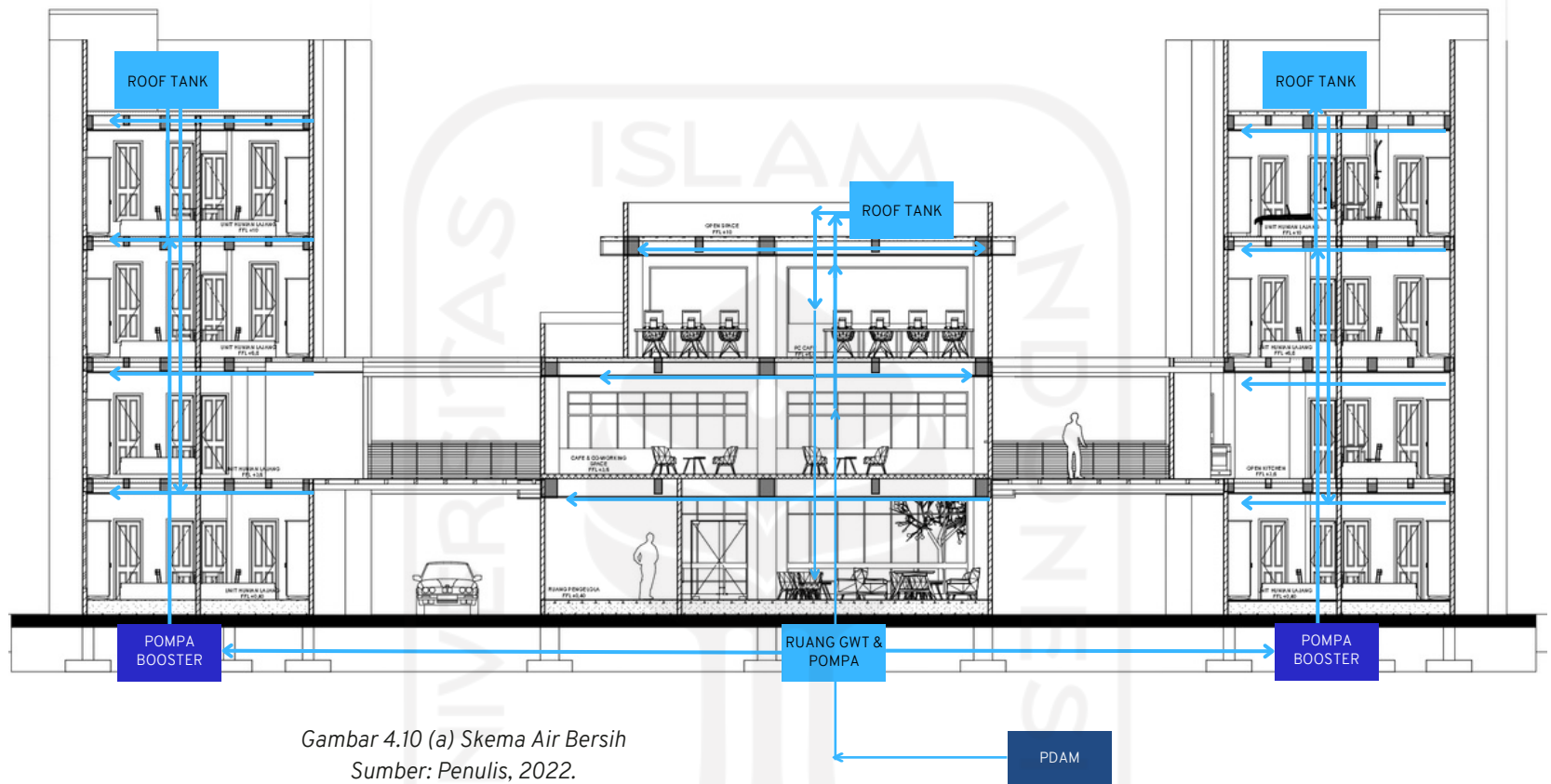


Gambar 4.9 Struktur Bangunan.
Sumber: Penulis, 2022.

Sistem struktur pada perancangan pada tiap masa bangunan ini terdiri atas struktur kolom dan balok. Pada masa sirkulasi utama atau area publik dan service akan ditambahkan struktur core dan juga shear wall yang akan diletakkan pada area tangga darurat. Jarak antar grid kolom pada masa public dan service ditentukan berdasarkan pertimbangan terhadap standar ruang parkir minimum untuk kendaraan. Dengan demikian, jarak antar grid adalah 6 meter. Kolom ukuran 50 cm x 50 cm. balok ukuran 50 x 25 cm. Sementara untuk grid pada tiap masa hunian jaraknya menyesuaikan dengan pertimbangan kebutuhan ruang huni tiap unitnya. Kolom yang digunakan pada unit hunian berukuran 30 cm x 30 cm.

4.10 Skematik Sistem Infrastruktur

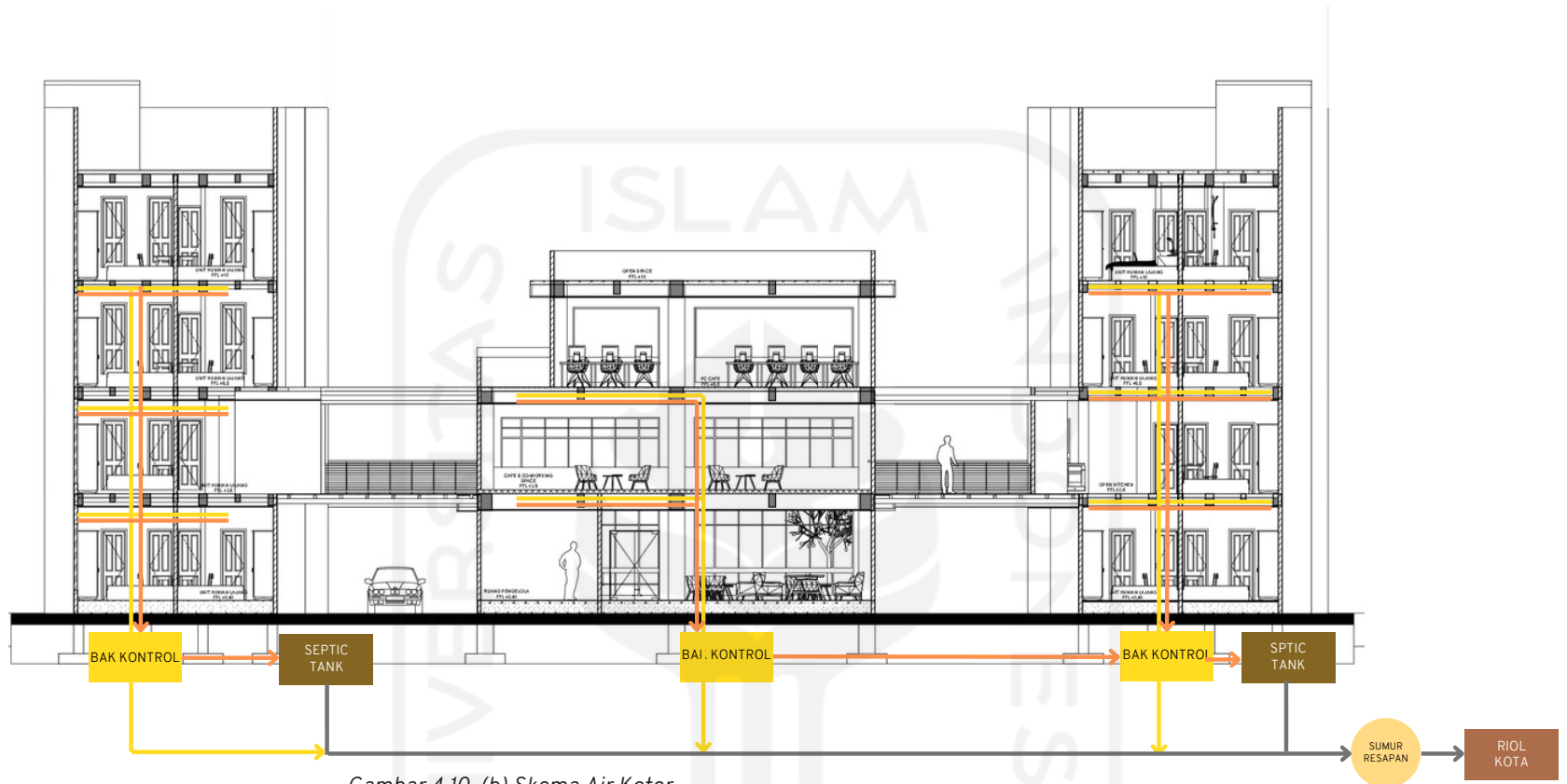
JARINGAN AIR BERSIH



Gambar 4.10 (a) Skema Air Bersih
Sumber: Penulis, 2022.

Sistem jaringan air bersih yang digunakan pada perancangan ini adalah sistem down feed dengan watertank yang dipusatkan di masa public dan service. Sumber air bersih yang akan digunakan diambil dari deep well dan dialirkan melalui shaft air bersih yang terletak di dalam core masa public dan service menuju rooftank. Dari rooftank kemudian didistribusikan ke tiap shaft baik shaft untuk area public maupun shaft hunian pada tiap masa bangunan.

JARINGAN AIR KOTOR

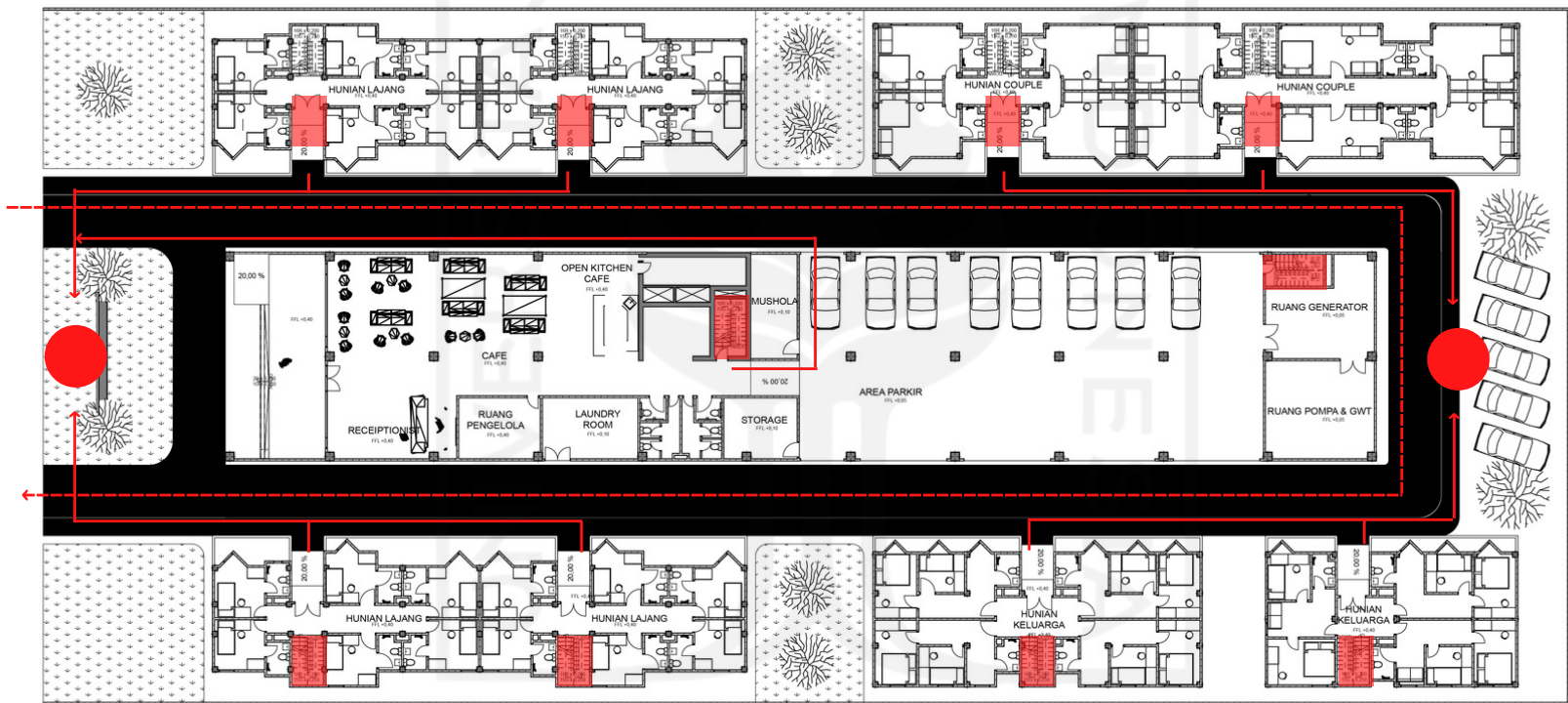


Gambar 4.10 (b) Skema Air Kotor
Sumber: Penulis, 2022.

Pada setiap masa bangunan dilengkapi dengan sistem jaringan air kotor yang disalurkan melalui shaft air kotor. Saluran air kotor ini kemudian dialirkan langsung menuju IPAL dengan bak kontrol yang diletakkan di beberapa titik. Kemudian untuk air kotor yang berasal dari area dapur akan dialirkan terlebih dahulu menuju bak lemak. Berikut merupakan skematik jaringan air kotor pada perancangan ini.

4.11 Keselamatan Bangunan

Pada rancangan bangunan diaplikasikan beberapa sistem keamanan kebakaran sebagai upaya penanggulangan bencana kebakaran. Salah satunya adalah dengan menyediakan sirkulasi vertikal berupa tangga darurat yang diletakkan pada setiap masa bangunan. Pada masa bangunan ini juga dilengkapi dengan sistem sirkulasi vertikal berupa elevator yang terletak di masa public dan service bangunan.



--- Jalur Mobil Pemadam Kebakaran

— Jalur Evakuasi

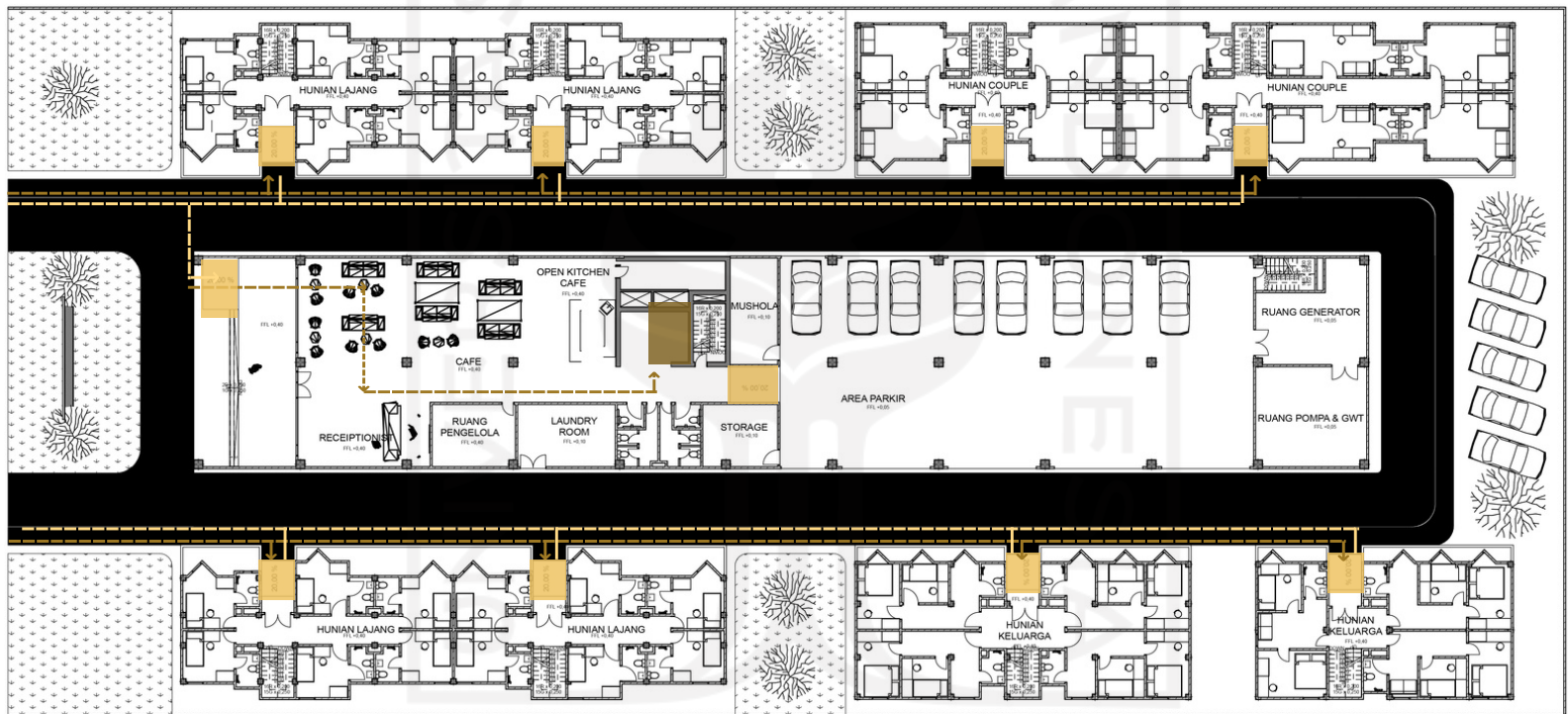
■ Tangga Darurat

● Titik Kumpul

Gambar 4.11 Skema Keselamatan Bangunan
Sumber: Penulis, 2022.

4.12 Rancangan Skema Transportasi Vertikal & Difabel

Pada rancangan bangunan ini dilengkapi dengan sistem sirkulasi vertikal berupa elevator yang terletak di masa public dan service bangunan. Selain itu pada setiap masa terdapat sirkulasi vertikal berupa tangga. Pada tiap masa bangunan dilengkapi dengan ramp difabel.



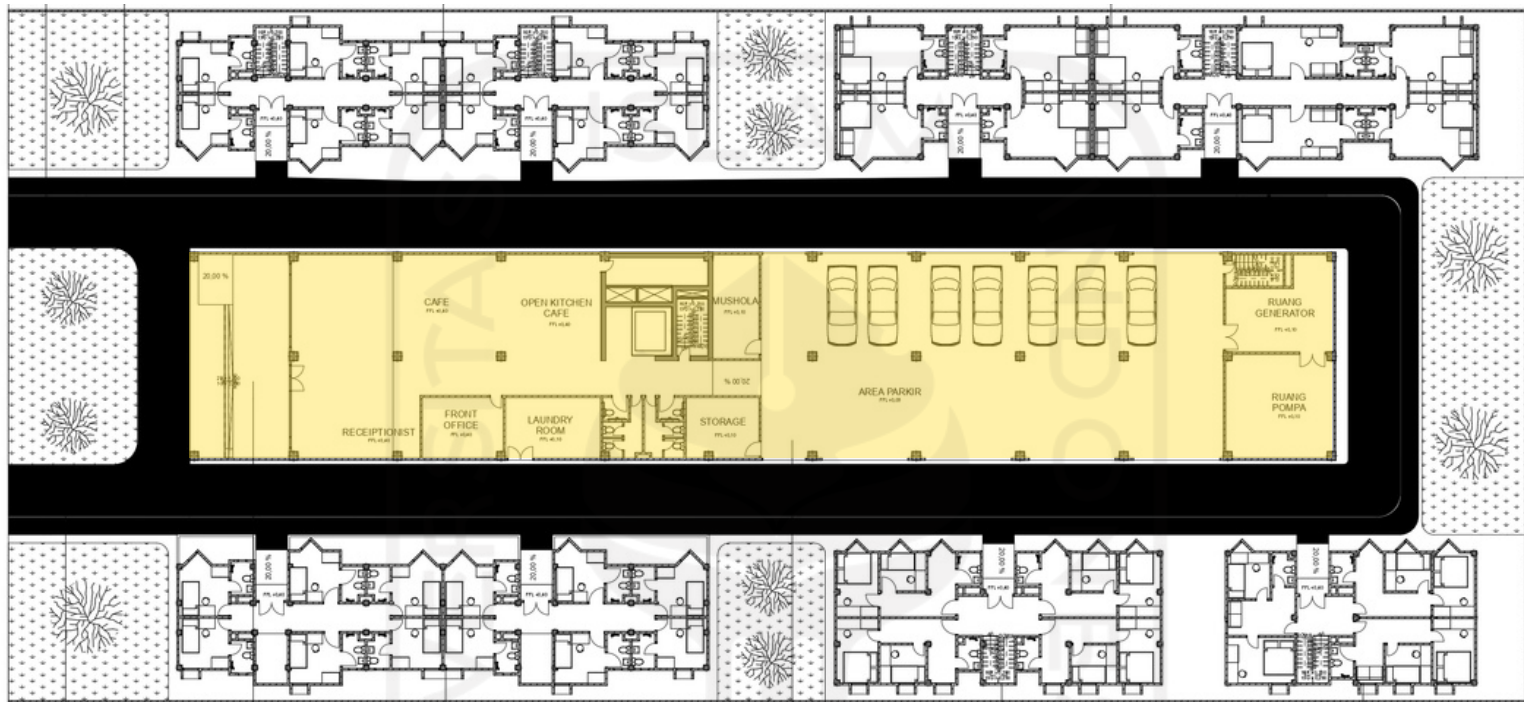
Gambar 4.12 Skema Transportasi Vertikal & Difabel
Sumber: Penulis, 2022.

- Alur Difabel
- Guiding Block
- Lift
- Ramp

4.13 Pembuktian Perancangan

4.13.1 Metode TRIZ

TAKING OUT



Gambar 4.13 (a) Metode Taking Out (TRIZ)

Sumber: Penulis, 2022.

Gubahan masa menggunakan tipologi apartemen multi tower. Tipologi tersebut dipilih sebagai upaya untuk menciptakan kepadatan (density) hunian yang baik. Tipologi apartemen multi tower umumnya memiliki masa penghubung yang berfungsi sebagai sirkulasi utama. Pada perancangan ini sirkulasi tersebut diletakkan di tengah dengan sirkulasi vertikal berupa tangga dan juga lift. Dengan menggunakan prinsip inventif TRIZ taking out, masa penghubung yang awalnya hanya berupa koridor sirkulasi diubah fungsinya menjadi area komersial untuk menambah pendapatan agar harga sewa unit hunian dapat ditekan.

THE OTHER WAY AROUND



PC cafe



Cafe dan co-working space



Gambar 4.13 (b) Metode The Other Way Around (TRIZ)

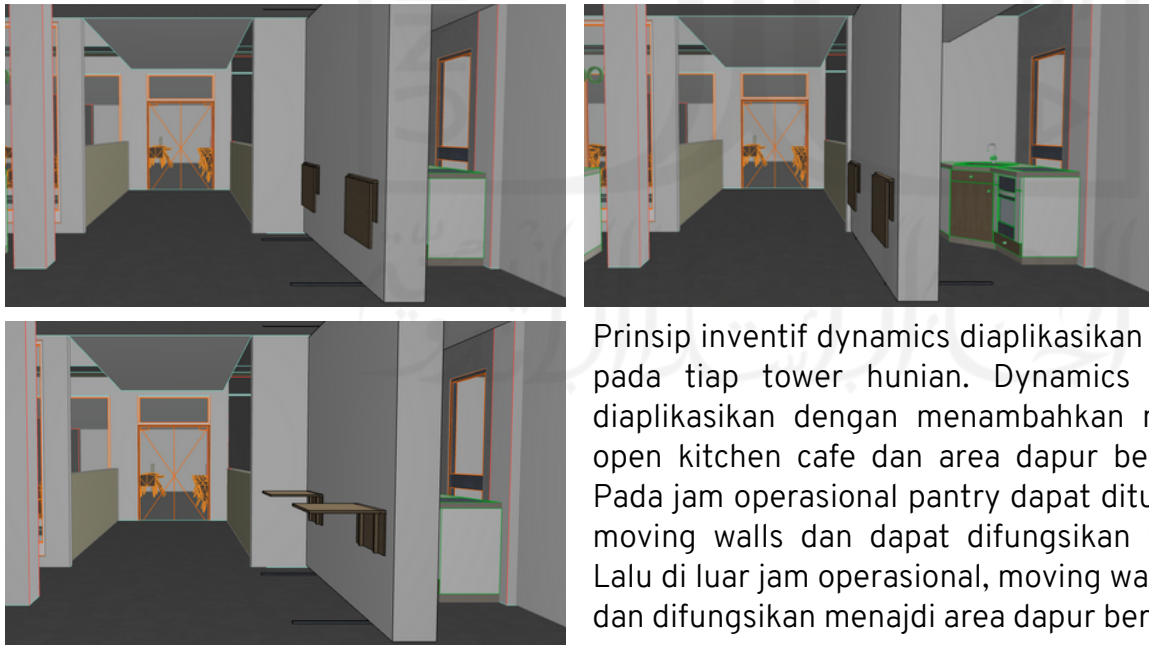
Sumber: Penulis, 2022.

Co-living space merupakan model hunian yang menyediakan beberapa fasilitas yang digunakan secara bersama, seperti fasilitas dapur, ruang media, ruang tamu, dan juga ruang kerja. Penggunaan beberapa fasilitas secara bersama-sama dapat menekan luasan sewa yang harus dibayar. Namun sayangnya, ruang bersama tersebut menjadi area yang tidak memberikan pendapatan dan juga memberikan beban biaya pengelolaan. Maka, dengan menggunakan prinsip inventif TRIZ berupa The other way around, ruang komunal tersebut diubah fungsinya menjadi ruang yang bisa memberikan penghasilan. Pada perancangan ini, ruang bersama tersebut akan berubah menjadi area komersil berupa cafe, co-working space dan PC cafe. Area komersil tersebut diletakkan di masa penghubung yang terletak di tengah dan terhubung dengan seluruh tower hunian.

DYNAMICS

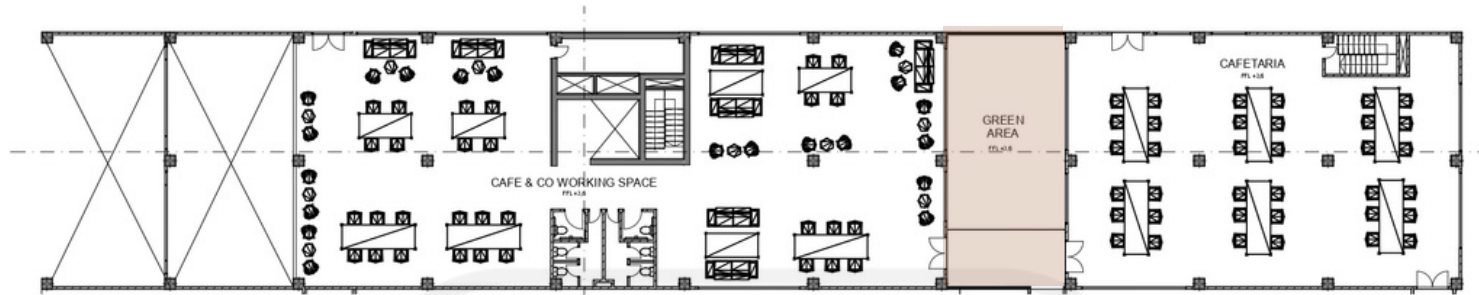


Gambar 4.13 (c) Metode Dynamics (TRIZ)
Sumber: Penulis, 2022.



Prinsip inventif dynamics diaplikasikan pada area open kitchen pada tiap tower hunian. Dynamics pada perancangan ini diaplikasikan dengan menambahkan moving walls di antara open kitchen cafe dan area dapur bersama untuk penghuni. Pada jam operasional pantry dapat ditutup dengan menggeser moving walls dan dapat difungsikan sebagai tempat duduk. Lalu di luar jam operasional, moving walls tersebut bisa digeser dan difungsikan menjadi area dapur bersama.

PRELIMINARY ACTION



Area komersial tentunya perlu adanya perancangan khusus agar menjadi tempat yang menarik untuk selalu dikunjungi. Pada perancangan ini penambahan green area di antara ruang komersial berfungsi untuk membangun view pada tiap lantai area komersial. Green area sekaligus void tersebut akan membangun suasana hangat dan alami pada area komersial tersebut.

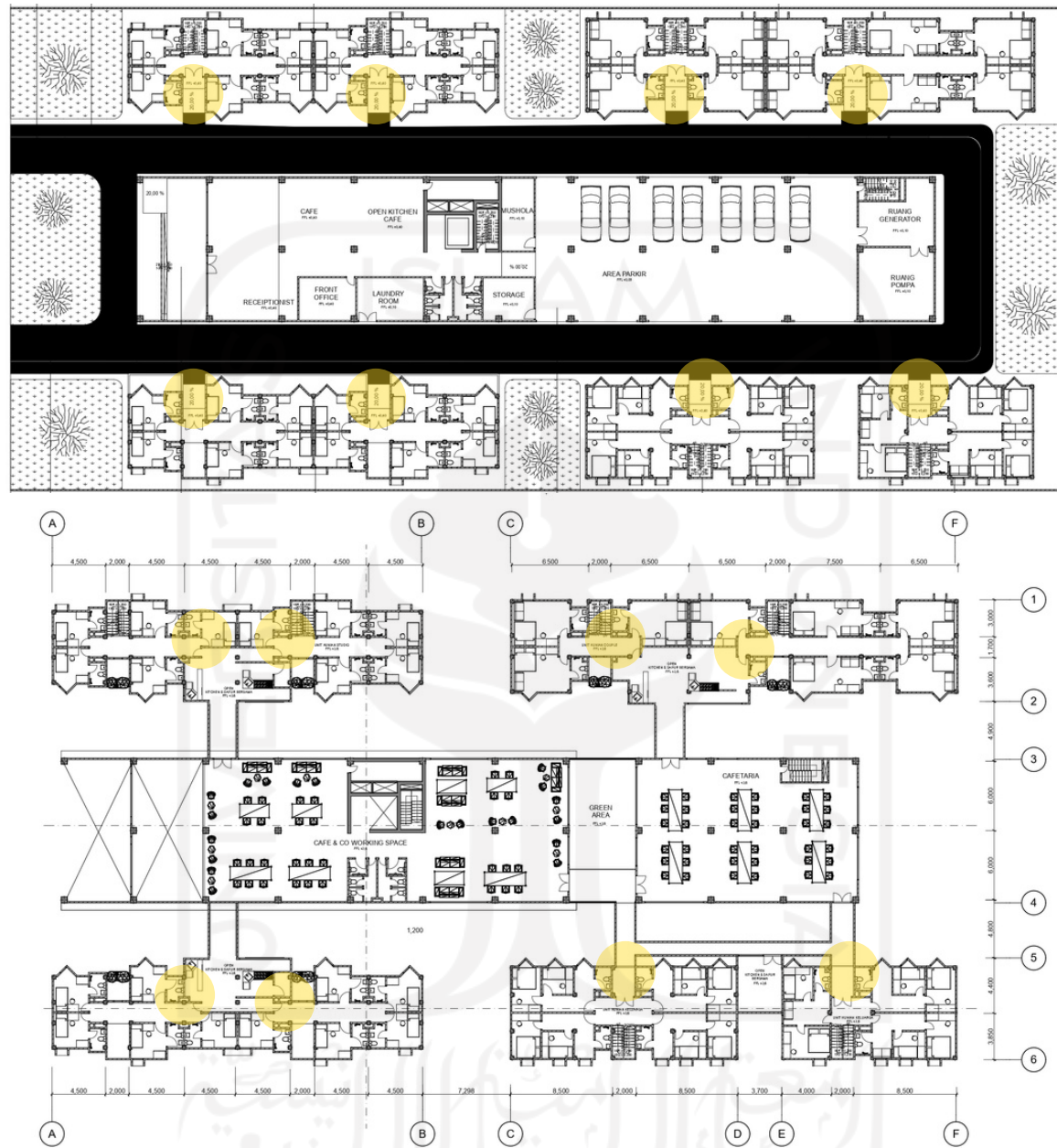


Selain itu, pada tiap open kitchen yang letaknya memang diluar masa penghubung akan memerlukan penanda yang lebih jelas agar pengunjung bisa mengetahui retail apa saja yang ada pada masa penghubung tersebut. Maka, pada tiap open kitchen akan diberi sign agar area tersebut bisa terlihat dan dikunjungi oleh pengunjung.



Gambar 4.13 (d) Metode Preliminary Action (TRIZ)
Sumber: Penulis, 2022.

PRELIMINARY ACTION



Gambar 4.13 (e) Metode Preliminary Action (TRIZ)

Sumber: Penulis, 2022.

Selain itu, prinsip inventif preliminary action juga ditlakukan untuk meningkatkan aspek security pada tiap tower hunian, yaitu dengan mengaplikasikan penggunaan card access pada setiap penghuni untuk memasuki tiap entrance tower hunian, terutama pada entrance lantai 1 dan lantai 2 dari area cafe. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir tindak kriminal dalam tiap unit hunian yang terhubung langsung dengan area publik dan area komersial.

4.13.2 Perhitungan Biaya

Perhitungan Estimasi Biaya dengan Penambahan Lantai

				ESTIMASI	
No	Uraian	vol	sat	standar	jumlah harga
I BANGUNAN (building cost)					
A STANDAR					
	a. Bangunan Lantai 1	1758	m2	Rp 7.197.063,00	Rp 12.652.436.754,00
	b. Bangunan Lantai 2	1880	m2	Rp 7.197.063,00	Rp 13.530.478.440,00
	c. Bangunan Lantai 3	1510	m2	Rp 7.197.063,00	Rp 10.867.565.130,00
	d. Bangunan Lantai 4	1510	m2	Rp 7.197.063,00	Rp 10.867.565.130,00
	e. Bangunan Alap	450		Rp 7.197.063,00	Rp 3.238.678.350,00
	f.			Rp 7.197.063,00	Rp -
	d.		m2	Rp 7.197.063,00	Rp -
	e.		m2	Rp -	Rp -
	jumlah luas	7108	m2	Jumlah A	Rp 51.156.723.804,00
B NON STANDAR					
	a. IPAL	1	unit	Rp 50.000.000,00	Rp 50.000.000,00
	b. Elevator (kap.6 org)	1	unit	Rp 350.000.000,00	Rp 350.000.000,00
	c. Penangkal petir	1	ttk	Rp 37.000.000,00	Rp 37.000.000,00
	d. Tata Udara /AC	1	lot	Rp 800.000.000,00	Rp 800.000.000,00
	e. telepon/PABX 8/100	1	line	Rp 101.000.000,00	Rp 101.000.000,00
	g.	0	m2	Rp 1.000.000,00	Rp -
	h. Fire protection	1	lot	Rp 1.200.000.000,00	Rp 1.200.000.000,00
	i. CCTV	8	ttk	Rp 1.500.000,00	Rp 12.000.000,00
	j. Tata Suara/sound system	0	set	Rp 100.000.000,00	Rp -
	l. Instalasi LAH	1	set	Rp 75.000.000,00	Rp 75.000.000,00
	k. rumah pompa + GWT	5	unit	Rp 120.000.000,00	Rp 600.000.000,00
	l. transformator	0	unit	Rp -	Rp 140.000.000,00
	m. Instalasi Utama Elektrikal	1	lot	Rp 450.000.000,00	Rp 450.000.000,00
				Jumlah B	Rp 3.815.000.000,00
				Jumlah I (A+B)	Rp 54.971.723.804,00
II PERSIAPAN LAHAN (site development)					
	a. Perataan tanah	3500	m2	Rp 20.000,00	Rp 70.000.000,00
	b. Bongkar bangunan lama	0	ls	Rp 100.000,00	Rp -
	c. Pagar belakang/samping	261	m1	Rp 300.000,00	Rp 78.300.000,00
				Jumlah II	Rp 148.300.000,00
III LANSEKAP					
	a. Pagar depan	0	m1	Rp 400.000,00	Rp -
	b. signage	1	unit	Rp 2.000.000,00	Rp 2.000.000,00
	c. pavement halaman depan	625	m2	Rp 140.000,00	Rp 87.500.000,00
	d. gardu listrik	0	m2	Rp -	Rp -
	e. lampu halaman	6	unit	Rp 2.500.000,00	Rp 15.000.000,00
	f. taman	700	m2	Rp 250.000,00	Rp 175.000.000,00
	h. drainase	120	m1	Rp 300.000,00	Rp 36.000.000,00
	i. sumur resapan	10	unit	Rp 1.200.000,00	Rp 12.000.000,00
	j. vegetasi perindang	10	ls	Rp 500.000,00	Rp 5.000.000,00
				Jumlah III	Rp 332.500.000,00
				Total Biaya Konstruksi Fisik (I+II+III)	Rp 55.452.523.804,00
IV PAJAK/TAX					
	PPN 10%				Rp 5.545.252.380,00
					Rp 60.997.776.184,40
V JASA PROFESIONAL (professional fee)					
	a. Konsultan Perencana (lihat tabel permen N0.45 /PRTM/2007)			Rp 650.000.000,00	Rp 650.000.000,00
	b. Konsultan Pengawas/MK (lihat tabel permen N0.45/PRTM/2007)			Rp 650.000.000,00	Rp 650.000.000,00
	c. Konsultan UKL/UPL			Rp 200.000.000,00	Rp 200.000.000,00
VI PERIJINAN (administrative cost)					
	Perijinan (In lokasi, IMB)	1,75%		Rp 970.419.166,57	Rp 970.419.166,57
TOTAL BIAYA PEMBANGUNAN				Rp	63.468.195.350,97
average cost per sq meter				Rp	8.929.121,46

Tabel 2 Perhitungan Estimasi Biaya

Sumber: Penulis, 2022.

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat diketahui nilai bangunan yang dihasilkan pada perancangan ini adalah sebesar Rp. 63.468.195.350,97 dengan biaya per meter persegi adalah Rp. 8.929.195.1350,46 Kedua nilai ini berperan dalam menentukan besarnya investasi pada bangunan.

4.11.1 Perhitungan Cash Flow & Payback Period

Investasi Awal					
Harga Tanah	3500	Rp	4.500.000	Rp	15.750.000.000
Nilai Bangunan	7230			Rp	63.468.195.350,97
Total				Rp	79.218.195.351
Cash Inflow					
Pendapatan sewa hunian studio	92	Rp	600.000	12 bulan	Rp 1.454.400.000
Pendapatan sewa hunian couple	38	Rp	1.000.000	12 bulan	Rp 2.424.000.000
Pendapatan sewa hunian family	28	Rp	1.500.000	12 bulan	Rp 3.636.000.000
luran bulanan (unit)	158	Rp	75.000,00	12 bulan	Rp 185.400.000
Pendapatan sewa area komersil	1982	Rp	100.000,00	12 bulan	Rp 2.378.400.000
Total per tahun				Rp	10.078.200.000
Cash Outflow					
Pemeliharaan	158		40000	12 bulan	Rp 75.840.000
Administrasi	1		1500000	1 bulan	Rp 18.000.000
Pemasaran	1		2500000	12 bulan	Rp 4.500.000
Air	546		12.643.700	12 bulan	Rp 151.724.400
Listrik Non Hunian	3468		91915500	12 bulan	Rp 1.102.986.000
Cadangan Perbaikan	1		2500000	12 bulan	Rp 30.000.000
			Total	Rp	1.383.050.400
				Rp	8.695.149.600
			Tahun Pengembalian		9,110619023

Tabel 3 Cash Flow

Sumber: Penulis, 2022.

Berdasarkan perhitungan payback period diatas, maka dapat diketahui bahwa tahun pengembalian berada pada tahun ke-9. Harga unit sewa untuk hunian studio berada pada nilai Rp. 600.000,00, dimana nilai tersebut sudah masuk dalam nilai safe pendapatan rata-rata warga Kecamatan Depok. Pada perhitungan ini dapat dilihat bahwa pengaplikasian prinsip inventif TRIZ berupa penambahan area komersial bisa memberikan pendapatan untuk apartemen ini sebanyak 34% sehingga harga unit hunian bisa berada di bawah jangkauan warga Kecamatan Depok dengan tahun pengembalian yang jauh berada di bawah Hak Guna Bangunan (30 tahun).

The logo of Universitas Islam Indonesia is a large, light gray watermark in the background. It features a central emblem resembling a stylized flame or a flower with a vertical line through its center. The emblem is enclosed in a rounded rectangular border. The word "ISLAM" is written in a serif font above the emblem. The words "UNIVERSITAS" and "INDONESIA" are written vertically on the left and right sides of the emblem, respectively. Below the emblem, there is a line of Arabic calligraphy.

BAB 5
EVALUASI PERANCANGAN

5.1 Hasil Evaluasi Desain

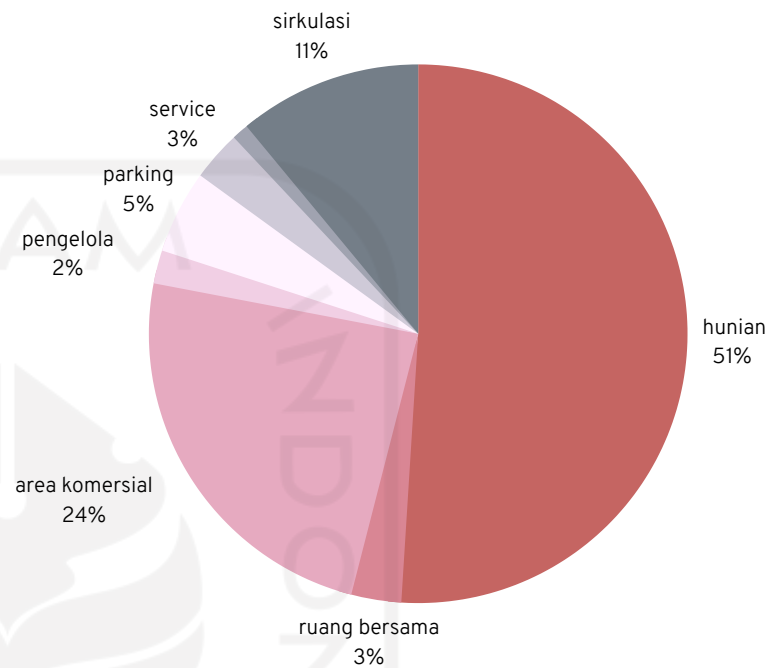
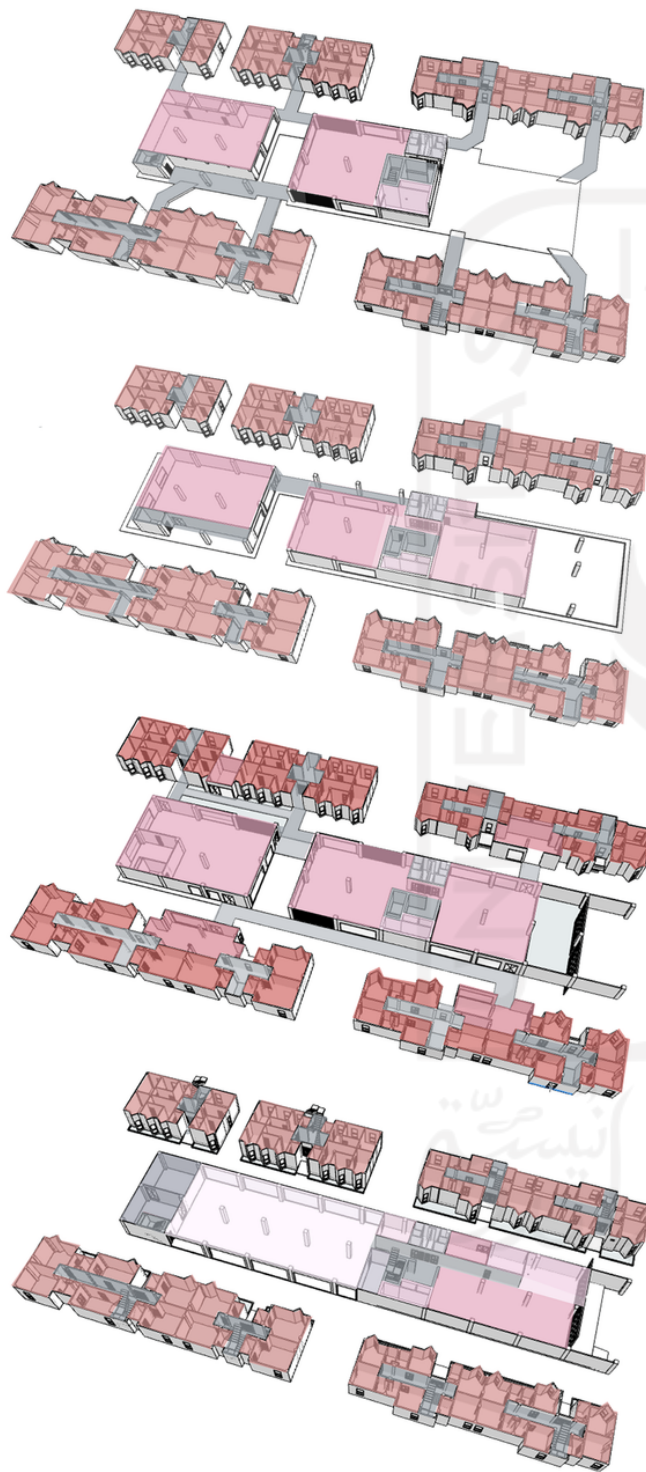
Setelah dilakukan evaluasi perancangan pada tahap pendadaran, didapatkan beberapa hasil yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan dalam perancangan sebagai bentuk pembuktian dan solusi dari permasalahan desain. Beberapa kritik dan masukan telah diberikan oleh dosen penguji dan juga dosen pembimbing yang kemudian digunakan sebagai catatan untuk melakukan perbaikan pada perancangan ini.

Berdasarkan tahap evaluasi pendadaran yang telah dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2022, didapatkan beberapa aspek yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan ulang pada perancangan apartemen terjangkau dengan konsep co-living ini, yaitu:

1. Penjelasan perhitungan property size sehingga bisa terlihat presentase fungsi area komersial dan hunian pada perancangan ini
2. Pertimbangan kemudahan akses bagi penghuni hunian dan pengunjung sebagai bentuk Integrasi dua tipologi bangunan
3. Pertimbangan aspek keamanan tiap tower hunian
4. Perlu memperkuat karakter bangunan sebagai unggulan desain yang dapat menarik calon tenant



5.1.1 Property Size



Total luasan bangunan yang dihasilkan pada perancangan apartemen ini adalah 7108 m² atau sama dengan 48,6% dari KLB yang telah ditetapkan dalam peraturan setempat yaitu maksimal luas bangunan yang dapat dibangun adalah 7350 m². Evaluasi pada perancangan ini adalah menjabarkan property size perancangan, sehingga dapat dilihat presentase luas antara area hunian dengan area penunjang maupun area komersial. Dapat dilihat bahwa perbandingan pemanfaatan area hunian dengan area komersial pada perancangan ini cukup besar, yaitu 51% untuk area hunian dan 24% untuk area komersial.

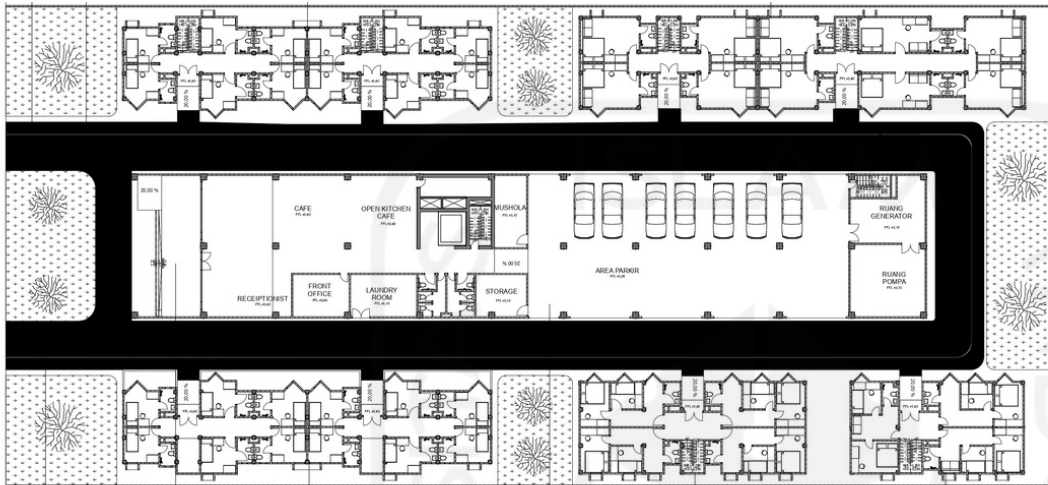
Berikut adalah property size dengan luasan lantai maksimal.

1. Luas lahan = 3500 m²
2. Luas bangunan = 7108 m²
3. Jumlah lantai = 4 lantai
4. Jumlah hunian = 158 unit
5. KDB = $1702/3500 \times 100\% = 48,6\%$ dari 70% yang diizinkan
6. KLB = $7108 : 3500 = 2$ dari 2,1 yang diizinkan

5.1.2 Kemudahan Akses sebagai bentuk Integrasi Dua Tipologi

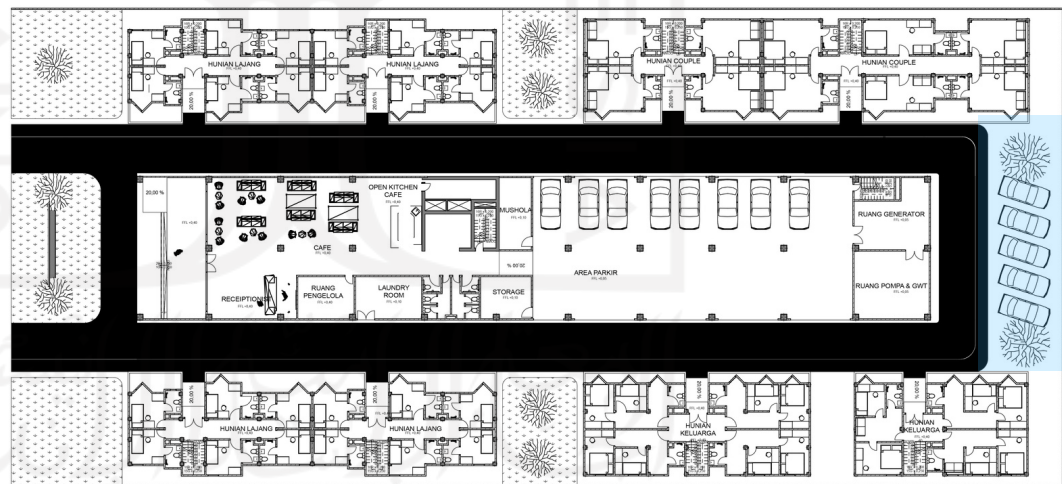
SITE PLAN

Site Plan Sebelum Revisi



Area parkir kendaraan hanya berada di lantai 1 masa penghubung. Kemungkinan besar area parkir belum memadai kebutuhan pengguna bangunan.

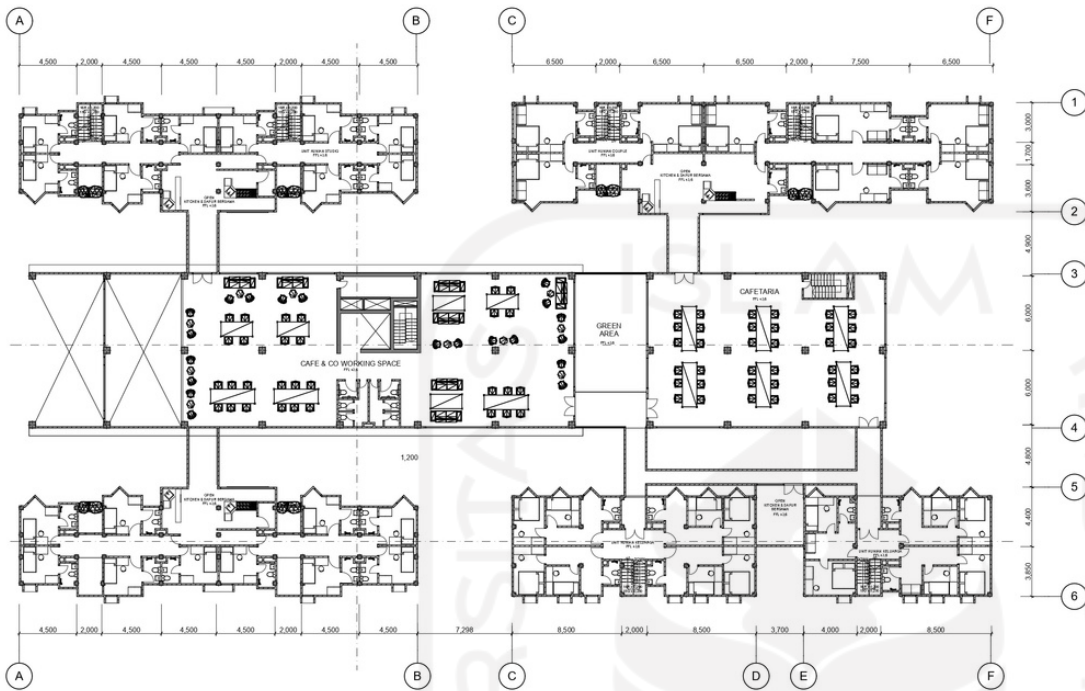
Site Plan Setelah Revisi



Melakukan penambahan area parkir di area luar bangunan, atau di sisi timur masa penghubung sehingga kendaraan yang bisa di tampung pada area perancangan bertambah.

LANTAI 2

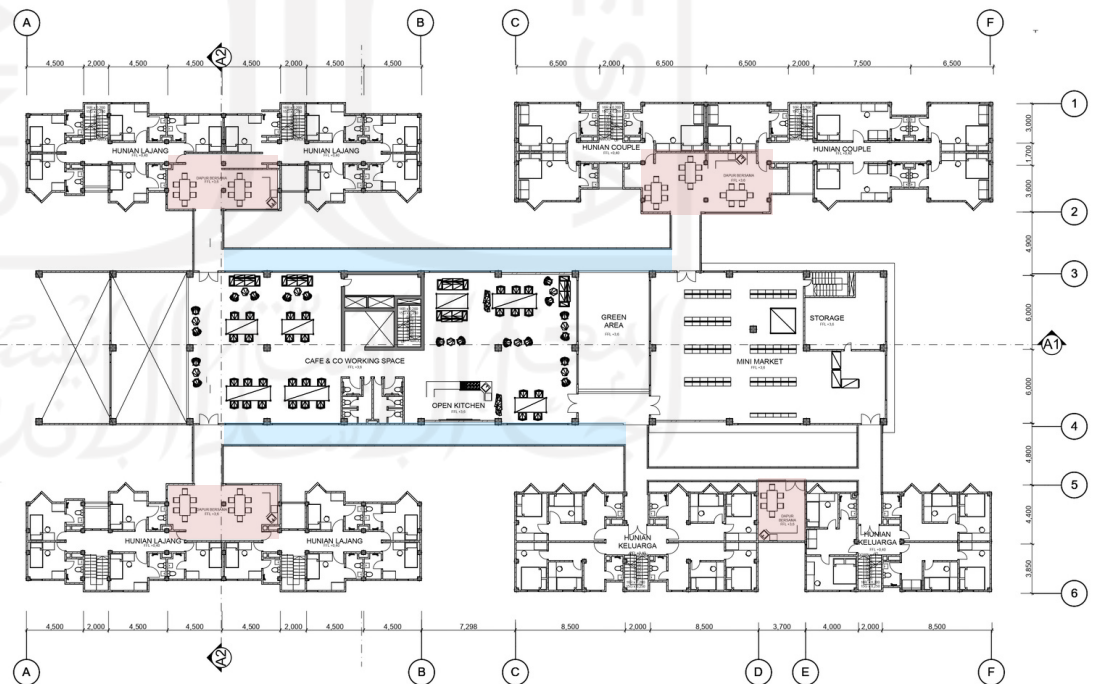
Lantai 2 Sebelum Revisi



1 Masa penghubung pada lantai 2 seluruhnya berfungsi sebagai area cafe dan co-working space dengan open kitchen yang di letakkan pada satu area dengan dapur bersama untuk penghuni pada tiap tower hunian.

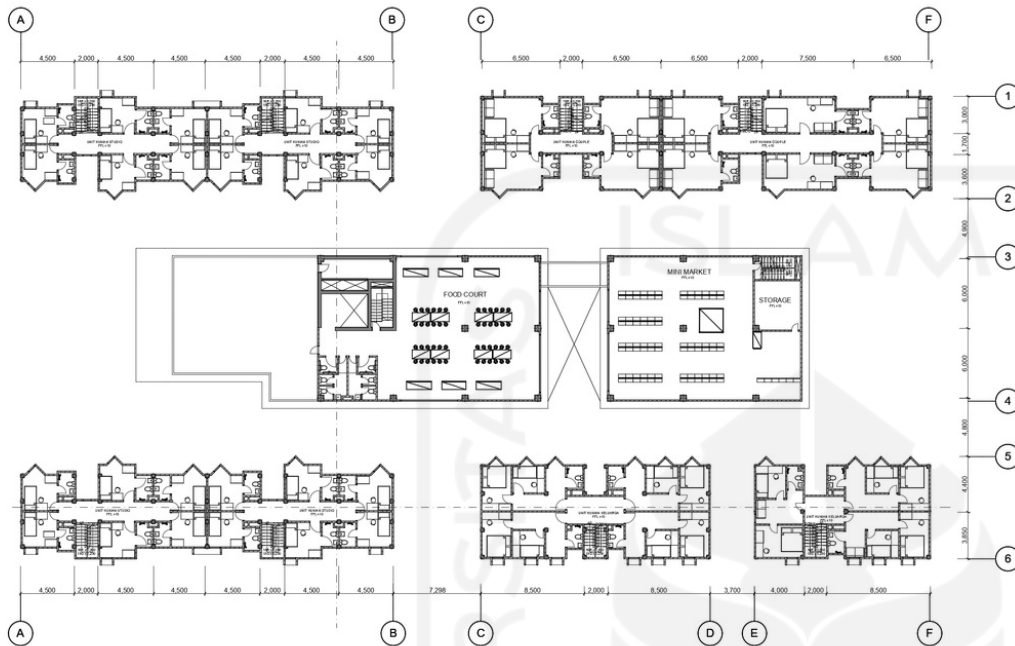
Lantai 2 Setelah Revisi

Setelah revisi, masa penghubung pada lantai 2 difungsikan sebagai area cafe dengan penambahan open kitchen. Sehingga fungsi ruang bersama pada tiap towernya hanya difungsikan sebagai area dapur bersama saja. Lalu pada sisi timur area masa penghubung fungsinya diubah menjadi minimarket (awalnya berada di lantai 4 masa penghubung). Selain itu juga ditambahkan akses pada jembatan penghubung. Penambahan dan juga pemindahan fungsi area pada lantai 2 ini bertujuan untuk memudahkan akses bagi penghuni maupun pengunjung bangunan.



LANTAI 4

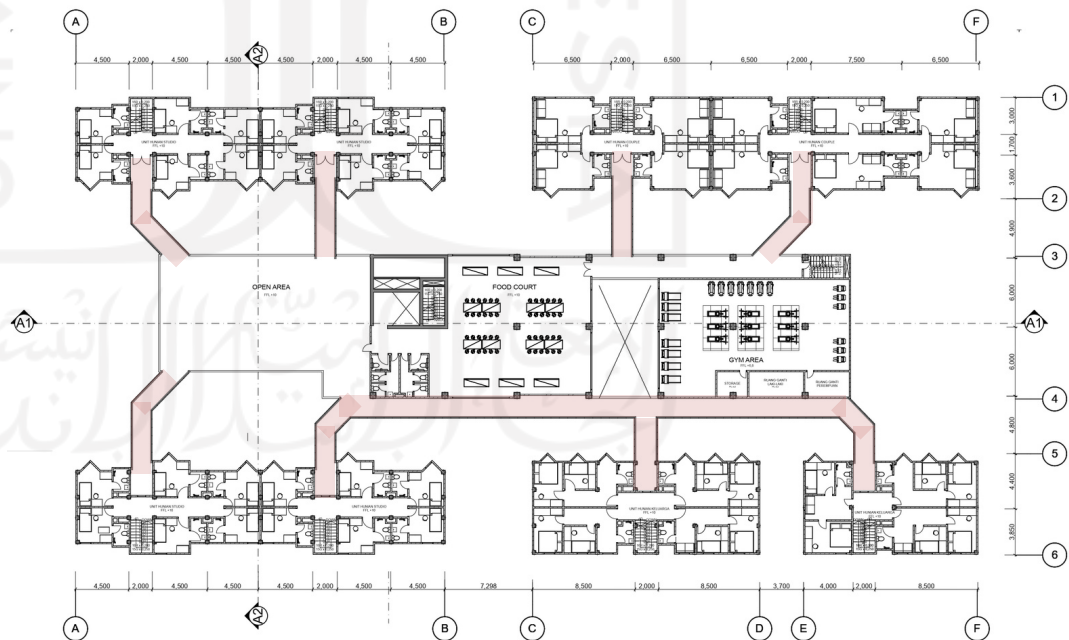
Lantai 4 Sebelum Revisi



Pada lantai 4 sebelum revisi tidak ada akses sirkulasi antar masa, sehingga penghuni dari lantai 4 harus turun ke lantai 2 apabila ingin mengakses area komersial dan area penunjang yang ada di masa penghubung

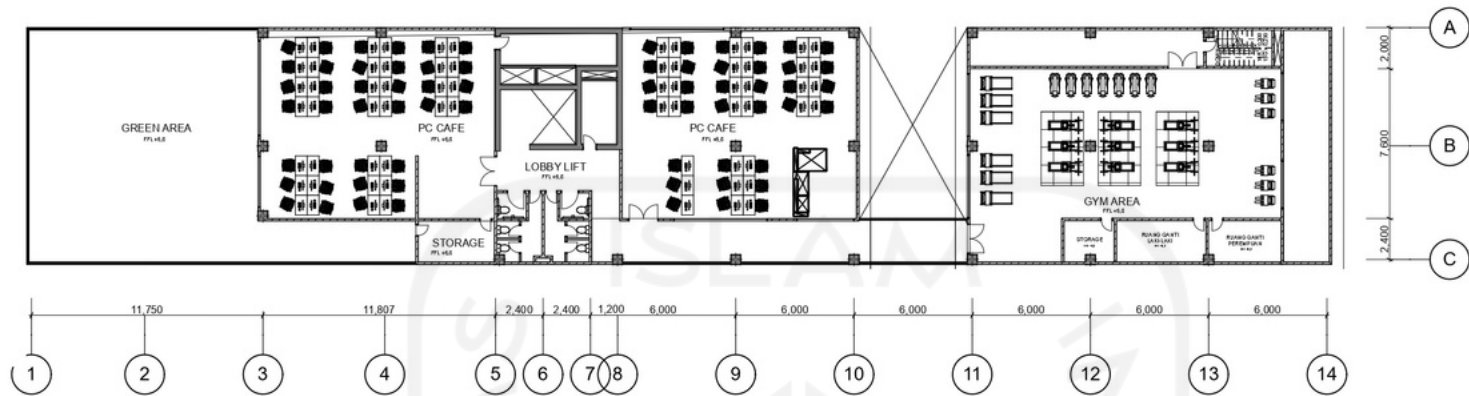
Lantai 4 Setelah Revisi

Penambahan penghubung antar masa pada lantai 4 untuk memudahkan penghuni tower hunian agar bisa mendapatkan akses sirkulasi yang lebih mudah dan efektif



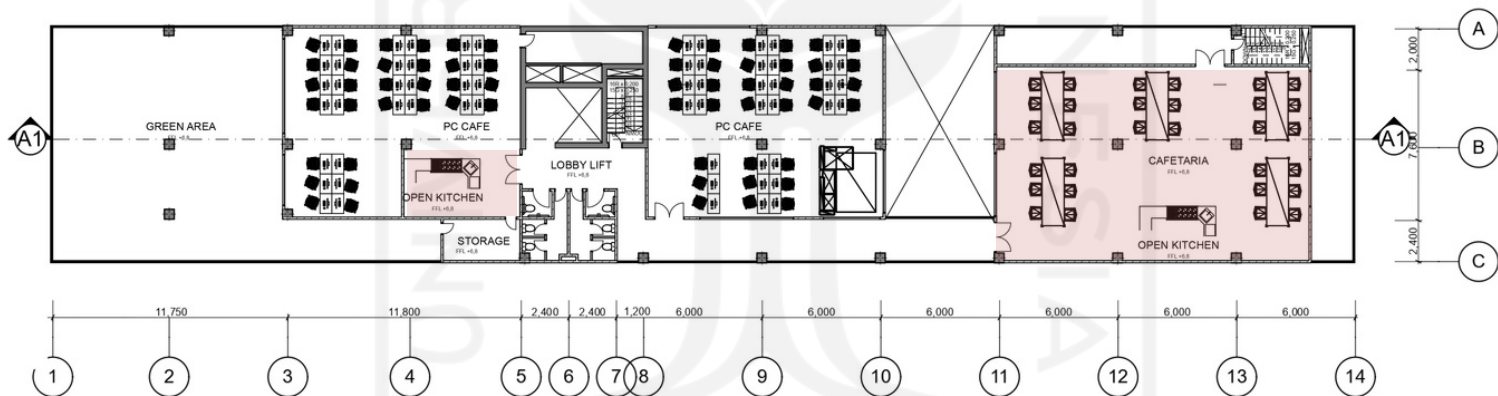
MASA PENGHUBUNG

Lantai 3 Masa Penghubung Sebelum Revisi



Sebelum revisi, lantai 3 masa penghubung difungsikan sebagai area pc cafe (tanpa open kitchen) dan area gym

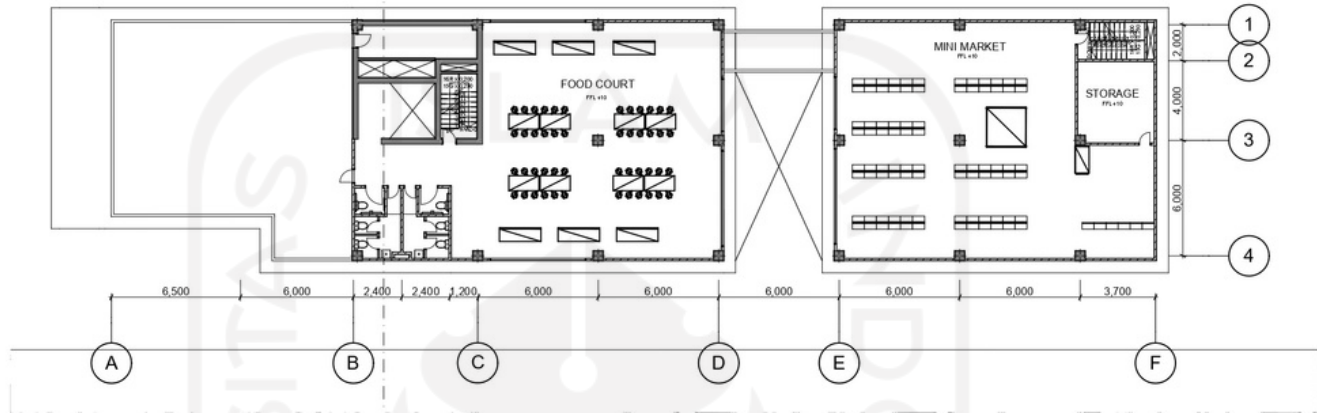
Lantai 3 Masa Penghubung Setelah Revisi



Setelah revisi, lantai 3 masa penghubung difungsikan sebagai area pc cafe dan cafetaria (yang awalnya terletak di lantai 2 masa penghubung). Pada area PC cafe dan cafetaria tentunya dilengkapi dengan open kitchen agar akses komersial bagi pengunjung menjadi lebih nyaman dan lebih efektif.

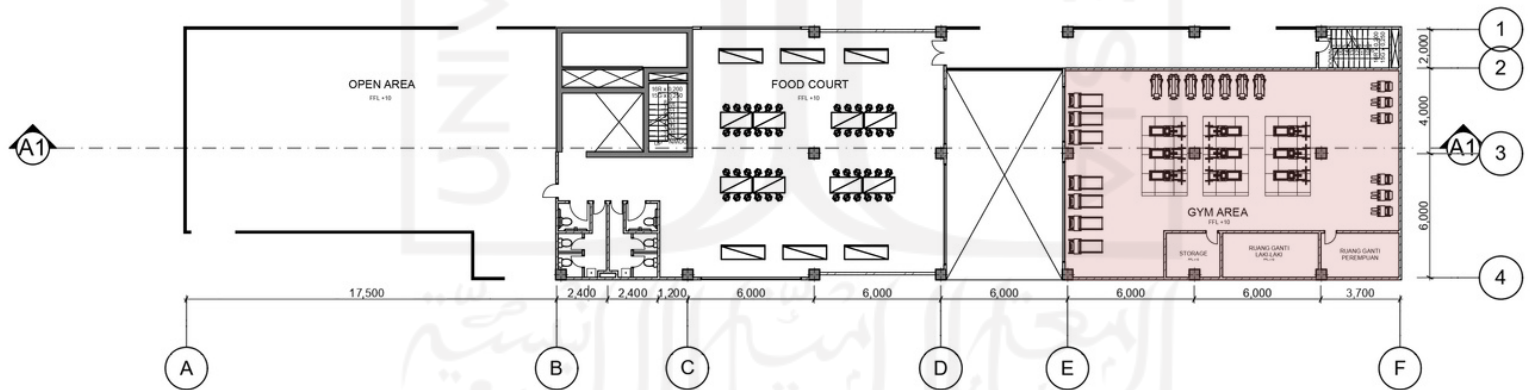
MASA PENGHUBUNG

Lantai 4 Masa Penghubung Sebelum Revisi



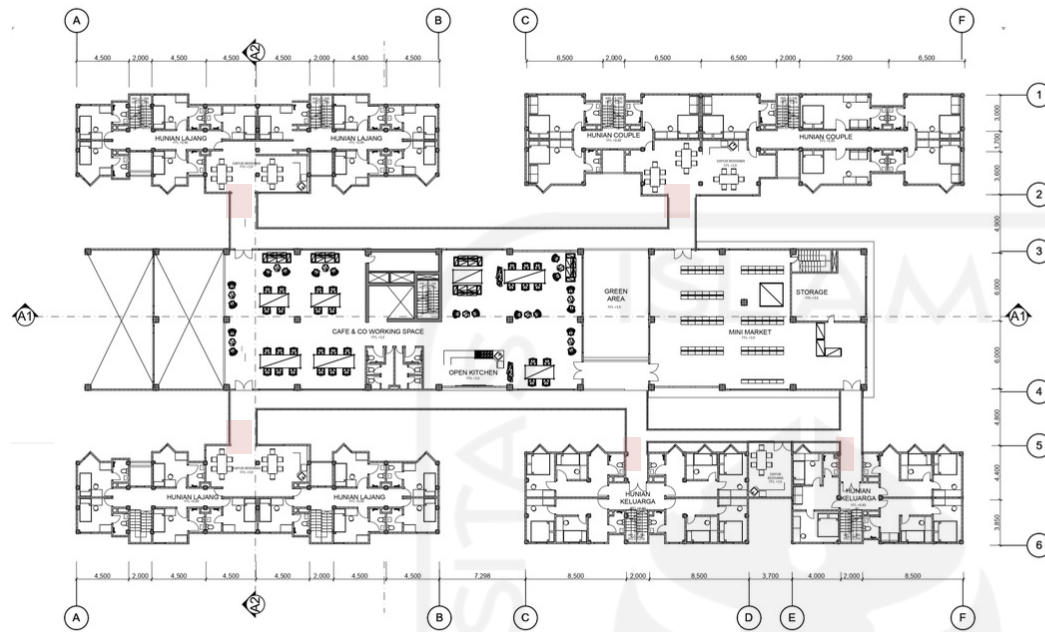
Sebelum revisi, lantai 4 masa penghubung difungsikan sebagai area food court dan minimarket. Perletakan minimarket pada lantai 4 dinilai kurang efektif dan akan menyulitkan pengunjung dan penghuni.

Lantai 4 Masa Penghubung Setelah Revisi

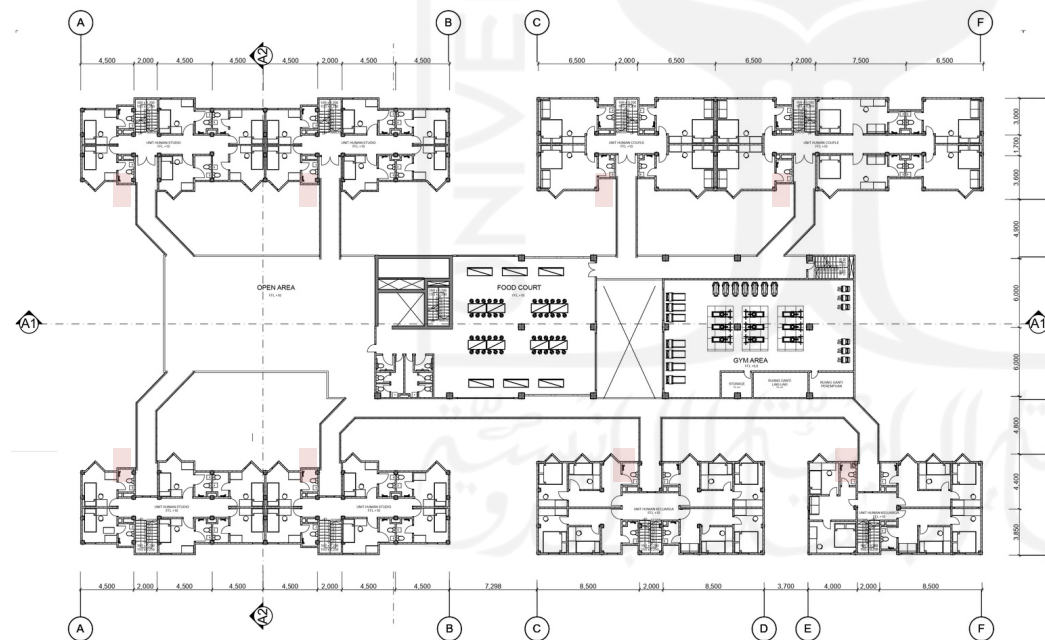


Setelah revisi, lantai 4 masa penghubung difungsikan sebagai area food court sebagai magnet komersial dan gym area yang awalnya terletak di lantai 3.

5.1.3 Keamanan Tower Hunian



Lantai 2



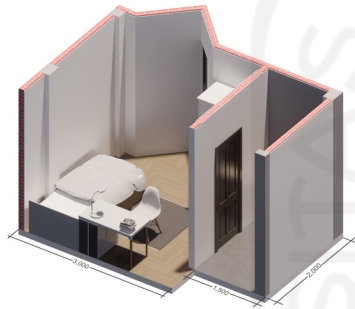
Lantai 4

Sebelumnya, sistem keamanan bangunan tiap tower hanya dilengkapi dengan keamanan *entrance* berupa *card access*. Setelah dilakukan pertimbangan ulang, keamanan pada tiap tower akan diubah menjadi sistem *entrance* yang dilengkapi dengan *face recognition* atau biasa dikenal dengan sistem pengenalan wajah. Sistem ini akan diletakkan pada area *entrance* tiap tower pada lantai 1, 2 dan 4. Pemilihan sistem ini bertujuan untuk meningkatkan aspek *security* bangunan. *Face recognition entrance* dilengkapi dengan fitur yang dapat mempermudah pengelola untuk mengetahui siapa saja yang berkunjung di tiap tower tanpa harus ada penjagaan pada tiap *entrance* nya. Sistem bisa langsung melakukan proses pengenalan wajah dengan cara mencocokkan wajah dengan gambar wajah yang sudah tersimpan di database. Apabila terdapat penghuni dengan wajah yang dikenali sistem, maka akses masuk bisa langsung terbuka, namun apabila sistem mendeteksi wajah yang tidak dikenali, maka sistem akan mengirim notifikasi ke pengelola bangunan.

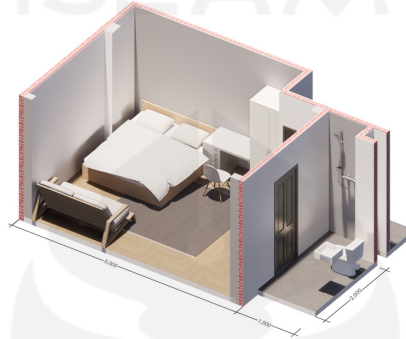
5.1.4 Karakter Bangunan sebagai Unggulan Desain

INTERIOR HUNIAN

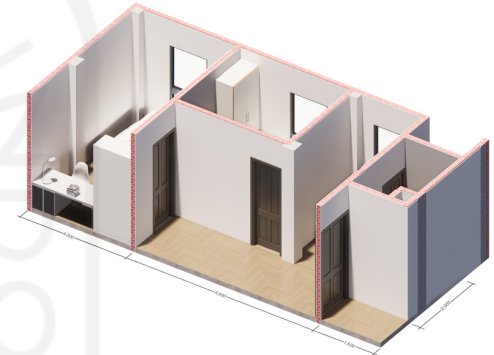
Interior hunian didesain dengan konsep minimalis. Tiap unit hunian bernuansa putih lalu pada salah satu dinding di cat dengan satu warna sekunder yang kontras dengan warna putih, yaitu warna abu-abu muda. Membedakan warna dinding merupakan salah satu upaya agar unit hunian memiliki suasana yang lebih menarik dan berkarakter. Selain itu pada lantai tiap unitnya dipilih material keramik dengan aksen kayu, sehingga suasana ruang menjadi lebih hangat. Hunian apartemen ini full furnished dengan pemilihan furniture dengan warna netral putih dan juga coklat agar senada dengan konsep seluruh ruangan.



Unit Lajang
12m²



Unit Couple
20m²

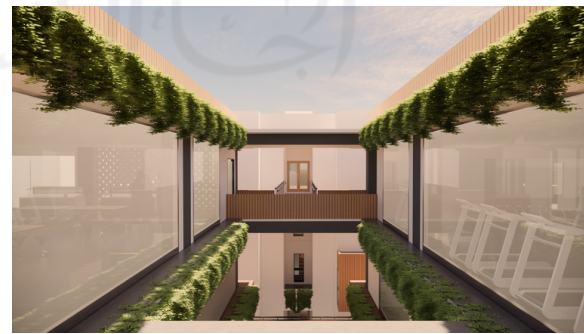


Unit Family
30m²

Preferensi generasi milenial dalam memilih hunian menjadi dasar utama dalam mendesain eksterior dan interior hunian. Karena memang target pemasaran dari apartemen ini adalah berasal dari generasi milenial.

EKSTERIOR HUNIAN

Unggulan desain pada masa penghubung terletak pada luasan tiap lantainya yang memang dibuat berbeda sehingga tercipta sekuensial visual dan suasana yang beragam. Pada lantai 2 hingga 4 masa penghubung terdapat void yang difungsikan sebagai green area pada lantai dasarnya. Void berfungsi sebagai pembangun suasana asri pada tiap ruang di masa penghubung tersebut, karena memang masa tersebut sifatnya adalah area komersial tetapi berada di antara tower hunian sehingga minim mendapatkan view ke arah luar site yang cenderung lebih asri.



EKSTERIOR HUNIAN

Fasad Tower Hunian Sebelum Revisi



Fasad Tower Hunian Setelah Revisi



Pada perancangan ini, eksterior dan interior bangunan di desain dengan menggunakan konsep minimalis agar sesuai dengan prinsip keterjangkauan hunian. Namun ada langkah-langkah yang dapat dilakukan agar karakter bangunan bisa menjadi lebih kuat. Perbaikan desain bisa dilakukan pada beberapa sisi dinding masa penghubung dengan cara pengubahan material, yang awalnya hanya dinding kosong atau kaca, kemudian diubah menjadi material bukaan berupa roster semen. Penggantian material ini dapat membuat visual pada masa penghubung menjadi lebih beragam.



EKSTERIOR HUNIAN

Fasad Tower Hunian Sebelum Revisi



Fasad Tower Hunian Setelah Revisi

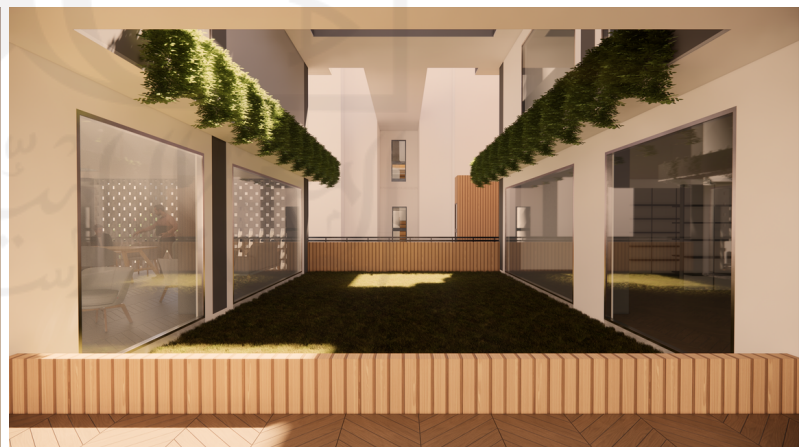


Selain itu, pada sisi utara dan selatan tower hunian dapat ditambahkan kisi kayu pada fasad bangunan yang dapat diletakkan pada setiap bukaan unit hunian. Kisi kayu pada fasad akan menghadirkan kesan unik dan nuansa hangat untuk bangunan hunian yang berada di kawasan tropis. Selain itu, kisi kayu juga menciptakan pantulan cahaya yang dapat membuat aksen khas pada hunian terlebih pada malam hari. Selain berfungsi untuk membangun karakter bangunan, kisi kayu pada setiap hunian yang disusun secara vertikal ini juga berfungsi untuk menghalau sinar matahari yang berlebih ke dalam ruang.

Tampak Bangunan Setelah Revisi



EKSTERIOR HUNIAN SETELAH REVISI



5.1.5 Uji Kelayakan Bisnis

PERHITUNGAN ESTIMASI BIAYA DENGAN PENAMBAHAN LANTAI

No	Uraian	vol	sat	ESTIMASI	
				standar	jumlah harga
I BANGUNAN (building cost)					
A. STANDAR					
	a. Bangunan Lantai 1	1702	m2	Rp 7.197.063,00	Rp 12.249.401.226,00
	b. Bangunan Lantai 2	1880	m2	Rp 7.197.063,00	Rp 13.530.478.440,00
	c. Bangunan Lantai 3	1510	m2	Rp 7.197.063,00	Rp 10.867.565.130,00
	d. Bangunan Lantai 4	1566		Rp 7.197.063,00	Rp 11.270.600.658,00
	e. Bangunan Atap	450		Rp 7.197.063,00	Rp 3.238.678.350,00
	f.			Rp 7.197.063,00	Rp -
	d.		m2	Rp 7.197.063,00	Rp -
	e.		m2	Rp	Rp -
	jumlah luas	7108	m2	Jumlah A	Rp 51.156.723.804,00
B. NON STANDAR					
	a. IPAL	1	unit	Rp 50.000.000,00	Rp 50.000.000,00
	b. Elevator (kap.6 org)	1	unit	Rp 350.000.000,00	Rp 350.000.000,00
	c. Penangkal petir	1	ttk	Rp 37.000.000,00	Rp 37.000.000,00
	d. Tata Udara /AC	1	lot	Rp 800.000.000,00	Rp 800.000.000,00
	e. telepon/PABX 8/100	1	line	Rp 101.000.000,00	Rp 101.000.000,00
	g.	0	m2	Rp 1.000.000,00	Rp -
	h. Fire protection	1	lot	Rp 1.200.000.000,00	Rp 1.200.000.000,00
	i. CCTV	8	ttk	Rp 1.500.000,00	Rp 12.000.000,00
	j. Tata Suara/sound system	0	set	Rp 100.000.000,00	Rp -
	k. Instalasi LAN	1	set	Rp 75.000.000,00	Rp 75.000.000,00
	k. rumah pompa + GWT	5	unit	Rp 120.000.000,00	Rp 600.000.000,00
	l. transformator	0	unit	Rp	Rp 140.000.000,00
	m. Instalasi Utama Elektrikal	1	lot	Rp 450.000.000,00	Rp 450.000.000,00
				Jumlah B	Rp 3.815.000.000,00
				Jumlah I (A+B)	Rp 54.971.723.804,00
II PERSIAPAN LAHAN (site development)					
	a. Perataan tanah	3500	m2	Rp 20.000,00	Rp 70.000.000,00
	b. Bongkar bangunan lama	0	ls	Rp 100.000,00	Rp -
	c. Pagar belakang/samping	261	m1	Rp 300.000,00	Rp 78.300.000,00
				Jumlah II	Rp 148.300.000,00
III LANSEKAP					
	a. Pagar depan	0	m1	Rp 400.000,00	Rp -
	b. signage	1	unit	Rp 2.000.000,00	Rp 2.000.000,00
	c. pavement halaman depan	625	m2	Rp 140.000,00	Rp 87.500.000,00
	d. gardu listrik	0	m2	Rp -	Rp -
	e. lampu halaman	6	unit	Rp 2.500.000,00	Rp 15.000.000,00
	f. taman	700	m2	Rp 250.000,00	Rp 175.000.000,00
	h. drainase	120	m1	Rp 300.000,00	Rp 36.000.000,00
	i. sumur resapan	10	unit	Rp 1.200.000,00	Rp 12.000.000,00
	j. vegetasi perindang	10	ls	Rp 500.000,00	Rp 5.000.000,00
				Jumlah III	Rp 332.500.000,00
	Total Biaya Konstruksi Fisik (I+II+III)				Rp 55.452.523.804,00
IV PAJAK/TAX					
	PPN 10%				5545252380
					Rp 60.997.776.184,40
V JASA PROFESIONAL (professional fee)					
	a. Konsultan Perencana (lihat tabel permen N0.45 /PRT/M/2007)			Rp	650.000.000,00
	b. Konsultan Pengawas/MK (lihat tabel permen N0.45/PRT/M/2007)			Rp	650.000.000,00
	c. Konsultan UKL/UPL			Rp	200.000.000,00
VI PERIJINAN (administrative cost)					
	Perjinan (ijin lokasi, IMB)	1,75%		Rp	970.419.166,57
	TOTAL BIAYA PEMBANGUNAN				Rp 63.468.195.350,97
	average cost per sq meter			Rp	8.929.121,46
				Rp	970.419.166,57

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat diketahui nilai bangunan yang dihasilkan pada perancangan ini adalah sebesar Rp. 63.468.195.350,97 dengan biaya per meter persegi adalah Rp. 8.929.195.1350,46 Kedua nilai ini berperan dalam menentukan besarnya investasi pada bangunan.

PERHITUNGAN CASH FLOW

Investasi Awal					
Harga Tanah	3500	Rp	4.500.000	Rp	15.750.000.000
Nilai Bangunan	7230			Rp	62.745.731.601
Total				Rp	78.495.731.601
Cash Inflow					
Pendapatan sewa hunian studio	92	Rp	600.000	12 bulan	Rp 1.454.400.000
Pendapatan sewa hunian couple	38	Rp	1.000.000	12 buan	Rp 2.424.000.000
Pendapatan sewa hunian family	28	Rp	1.500.000	12 bulan	Rp 3.636.000.000
Iuran bulanan (unit)	158	Rp	75.000,00	12 bulan	Rp 185.400.000
Pendapatan sewa area komersil	1710	Rp	50.000,00	12 bulan	Rp 1.026.000.000
Total per tahun				Rp	8.725.800.000
Cash Outflow					
Pemeliharaan	158		40000	12 bulan	Rp 75.840.000
Administrasi	1		1500000	1 buan	Rp 18.000.000
Pemasaran	1		2500000	12 bulan	Rp 4.500.000
Air	546		12.643.700	12 bulan	Rp 151.724.400
Listrik Non Hunian	3468		73645500	12 bulan	Rp 883.746.000
Cadangan Perbaikan	1		2500000	12 bulan	Rp 30.000.000
				Total	Rp 1.163.810.400
					Rp 7.561.989.600
				Tahun Pengembalian	10,38030145

Berdasarkan perhitungan payback period diatas, maka dapat diketahui bahwa tahun pengembalian berada pada tahun ke-10. Perhitungan area komersial dilakukan dengan sistem sewa dengan harga tiap meter persegiannya adalah Rp. 50.000 (d disesuaikan dengan harga sewa area komersial di Kecamatan Depok, Sleman). Lalu, harga unit sewa untuk hunian studio berada pada nilai Rp. 600.000,00, dimana nilai tersebut sudah masuk dalam nilai safe pendapatan rata-rata warga Kecamatan Depok. Pada perhitungan ini dapat dilihat bahwa pengaplikasian prinsip inventif TRIZ berupa penambahan area komersial bisa memberikan pendapatan untuk apartemen ini sebanyak 11% sehingga harga unit hunian bisa berada di bawah jangkauan warga Kecamatan Depok dengan tahun pengembalian yang jauh berada di bawah Hak Guna Bangunan (30 tahun).



**LAMPIRAN & DAFTAR
PUSTAKA**

NAUNG CO-LIVING APARTMENT

Perancangan Apartemen Terjangkau untuk Milenial di Yogyakarta

DESKRIPSI FUNGSI

Naung adalah apartemen yang bertujuan khusus untuk menyediakan hunian terjangkau bagi generasi milenial di kawasan strategis Yogyakarta. Apartemen ini mengusung konsep co-living space sebagai solusi untuk menekan luasan sekaligus harga sewa yang harus dibayarkan. Hunian ini memiliki 3 tipe unit yang berbeda, yaitu unit lajang dengan luas 12 m², unit couple dengan luas 20m² dan unit keluarga dengan luas 30m². Tiap unitnya dilengkapi dengan toilet pribadi. Fasilitas berbagi terletak pada salah satu masa penghubung yang sifatnya adalah komersial, fasilitas-fasilitas tersebut antara lain terdapat cafe, co-working space, area gym, dan terdapat fasilitas pelengkap lain berupa minimarket, food court, dan PC cafe. Selain itu pada lantai 2 tiap masa hunian juga dilengkapi dengan dapur bersama yang bisa digunakan pada jam-jam tertentu.

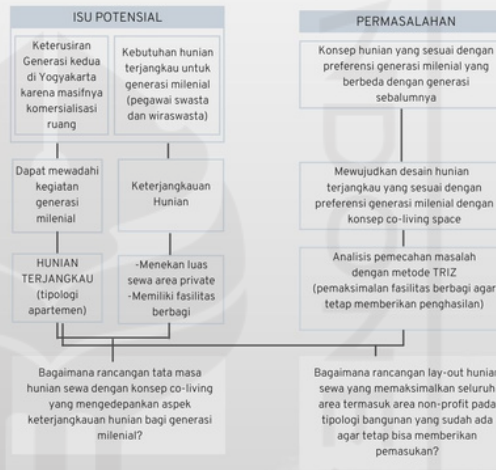
SITE PERANCANGAN



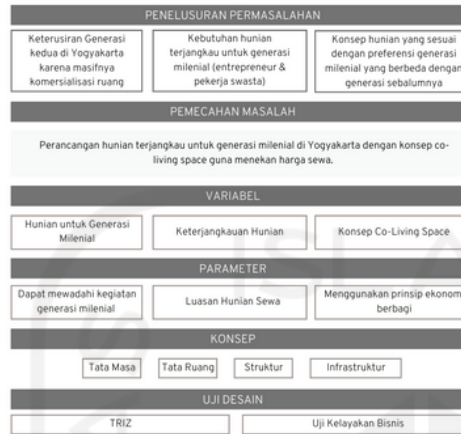
Jalan Wijaya Kusuma, Dero, Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281. Site perancangan ini berada pada zona pemukiman perumahan dengan nilai tanah mencapai Rp.4.500.000.

SITE 3500 M2	KDB 70%	KLK 2,1	KDH 20%
-----------------	------------	------------	------------

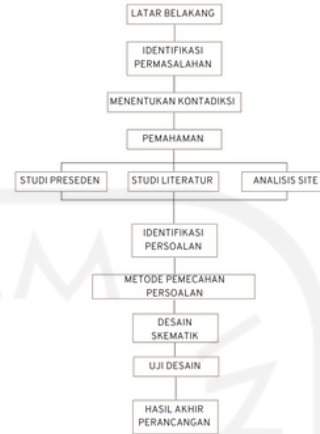
PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN



PEMECAHAN PERSOALAN

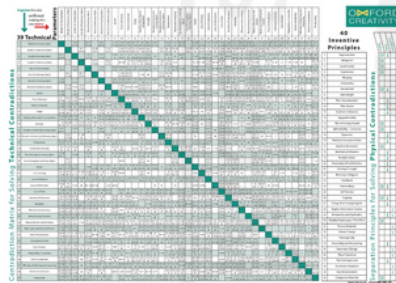


KERANGKA BERPIKIR



METODE TRIZ

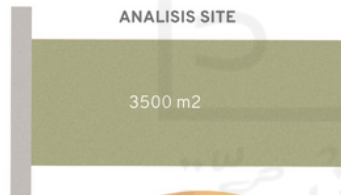
TRIZ membantu memecahkan permasalahan yang bersifat kontradiktif. Untuk menyelesaikan permasalahan, metode ini mengaplikasikan 40 Prinsip Inventif. Penentuan solusi permasalahan dalam metode ini dilakukan dengan mencari dua persyaratan kontradiksi.



Feature to improve: hunian terjangkau dengan konsep ekonomi berbagi (Adaptability or versatility)
 Feature to preserve: Area komunal yang tidak menghasilkan income (Loss of Substance)

Setelah dilakukan penentuan untuk improving effect dan worsening effectnya, langkah selanjutnya adalah menentukan prinsip inventif yang disesuaikan dengan matriks kontradiksi. Prinsip inventif yang sudah didapatkan dari analisis yang mengaplikasikan menggunakan matriks kontradiksi adalah *Dynamics, Preliminary Action, Taking Out, The Other Way Around*.

ANALISIS SITE



Site berbentuk persegi panjang dengan panjang 93 m dan lebar 37,6 m. Luas site yang akan digunakan pada perancangan ini kurang lebih 3500m2. Site ini mengarah ke mata angin barat-barat laut menuju ke jalan lingkungan Jalan Wijaya Kusuma.



Site menghadap ke arah barat-barat laut dengan kemiringan kurang lebih 10 derajat. Hal ini menyebabkan site terpapar radiasi matahari siang dan sore yang cukup terik, dengan suhu maksimal mencapai 32,1 derajat celsius.



Arah angin terbesar pada site tersebut berasal dari arah Barat dan juga Barat Laut, dengan kecepatan angin rata-rata sebesar 29 km/jam atau 2,68 m/s. Bukan berupa ventilasi akan dimaksimalkan pada sisi barat untuk merespon arah angin paling besar yang berasal dari arah barat laut dan barat.

KONSEP CO-LIVING

Rumusan masalah pada perancangan apartemen terjangkau ini adalah bagaimana memaksimalkan prinsip keterjangkauan hunian dengan mengaplikasikan konsep co-living space pada hunian untuk menjawab permasalahan mengenai kebutuhan hunian terjangkau untuk generasi milenial di Yogyakarta. Apartemen konvensional pada umumnya memiliki luas unit yang besar yang menjadikan harga sewa menjadi tinggi. Oleh karena itu diusung konsep hunian berbagi, demi terciptanya hunian yang nyaman dengan fasilitas yg memadai dan fungsinya cocok dengan kaum generasi milenial saat ini.



Fungsi utama dari bangunan ini adalah hunian sewa. Hunian sewa memiliki fungsi untuk mewadahi aktivitas sehari-hari para penghuni. Aktivitas penghuni tersebut seperti tidur, beristirahat, mandi, makan, berinteraksi sosial dengan penghuni lain, menerima tamu, dan lain-lain. Dimana sesuai dengan konsep keterjangkauan hunian dan analisis kontradiksi menggunakan metode TRIZ, maka ruang yang sifatnya komunal juga akan di jadikan sebagai area yang bisa menghasilkan profit.

Fungsi Pendukung

Fungsi pendukung pada bangunan ini bertujuan sebagai penyediaan fasilitas penunjang aktivitas yang dilakukan sehari-hari oleh penghuni. Beberapa contoh fasilitas sebagai fungsi pendukung antara lain cafe, minimarket, cafeteria/restoran, ruang laundry dan lain-lain.

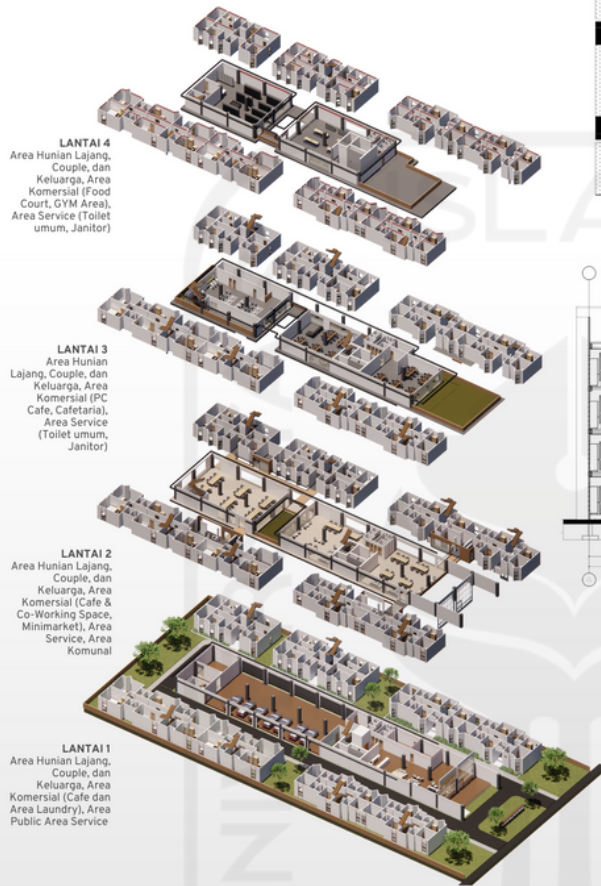
Fungsi Pelengkap

Fungsi pelengkap merupakan fasilitas yang ditujukan sebagai pelengkap untuk fasilitas dengan fungsi utama dan pendukung. Fasilitas ruang yang termasuk sebagai fungsi pelengkap adalah ruang pengelola, ruang service dan lain-lain.

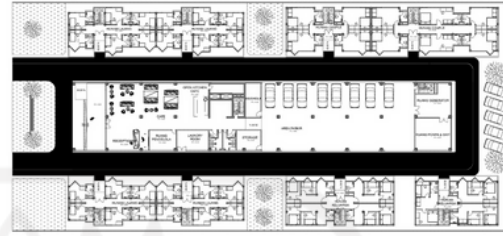
Tinjauan Apartemen dengan Konsep Co-Living Space



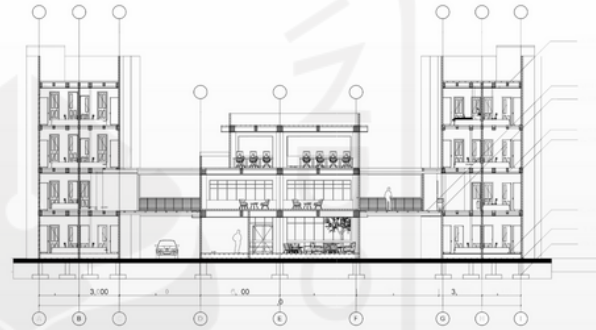
DENAH



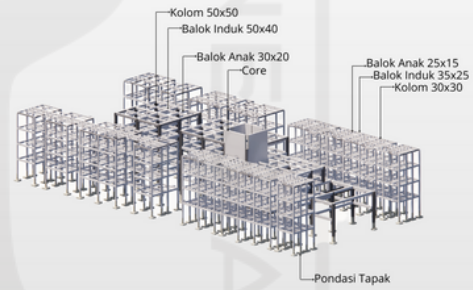
SITE PLAN



POTONGAN



STRUKTUR



TAMPAK BARAT

TAMPAK SELATAN



TAMPAK UTARA

TAMPAK TIMUR

PEMBUKTIAN DESAIN

TRIZ: TAKING OUT



Gubahan masa menggunakan tipologi apartemen multi tower. Tipologi tersebut dipilih sebagai upaya untuk menciptakan kepadatan (density) hunian yang baik. Tipologi apartemen multi tower umumnya memiliki masa penghubung yang berfungsi sebagai sirkulasi utama. Pada perancangan ini sirkulasi tersebut diletakkan di tengah dengan sirkulasi vertikal berupa tangga dan juga lift. Dengan menggunakan prinsip inventif TRIZ taking out, masa penghubung yang awalnya hanya berupa koridor sirkulasi diubah fungsinya menjadi area komersial untuk menambah pendapatan agar harga sewa unit hunian dapat ditekankan.

TRIZ: THE OTHER WAY AROUND



PC cafe



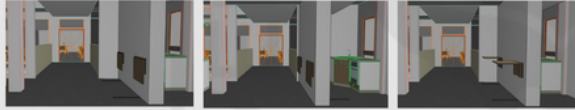
Cafe & Co-Working Space

Co-living space merupakan model hunian yang menyediakan beberapa fasilitas yang digunakan secara bersama, seperti fasilitas dapur, ruang media, ruang tamu, dan juga ruang kerja. Penggunaan beberapa fasilitas secara bersama-sama dapat menekan luasan sewa yang harus dibayar. Namun sayangnya, ruang bersama tersebut menjadi area yang tidak memberikan pendapatan dan juga memberikan beban biaya pengelolaan. Maka, dengan menggunakan prinsip inventif TRIZ berupa The other way around, ruang komunal tersebut diubah fungsinya menjadi ruang yang bisa memberikan penghasilan. Pada perancangan ini, ruang bersama tersebut akan berubah menjadi area komersial berupa cafe, co-working space dan PC cafe. Area komersial tersebut diletakkan di masa penghubung yang terletak di tengah dan terhubung dengan seluruh tower hunian.

TRIZ: DYNAMICS

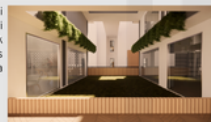


Prinsip inventif dynamics diaplikasikan pada area open kitchen pada tiap tower hunian. Dynamics pada perancangan ini diaplikasikan dengan menambahkan moving walls di antara open kitchen cafe dan area dapur bersama untuk penghuni. Pada jam operasional pantry dapat ditutup dengan menggeser moving walls dan dapat difungsikan sebagai tempat duduk. Lalu di luar jam operasional, moving walls tersebut bisa digeser dan difungsikan menjadi area dapur bersama.



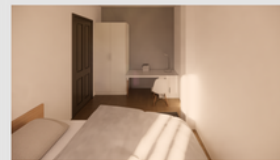
TRIZ: PRELIMINARY ACTION

Area komersial tentunya perlu adanya perancangan khusus agar menjadi tempat yang menarik untuk selalu dikunjungi. Pada perancangan ini penambahan green area di antara ruang komersial berfungsi untuk membangun view pada tiap lantai area komersial. Green area sekaligus void tersebut akan membangun suasana hangat dan alami pada area komersial tersebut.



Selain itu, pada tiap open kitchen yang letaknya memang diluar masa penghubung akan memerlukan penanda yang lebih jelas agar pengunjung bisa mengetahui retail apa saja yang ada pada masa penghubung tersebut. Maka, pada tiap open kitchen akan diberi sign agar area tersebut bisa terlihat dan dikunjungi oleh pengunjung.

EKSTERIOR DAN INTERIOR BANGUNAN



PERHITUNGAN BIAYA: ESTIMASI BIAYA DENGAN PENAMBAHAN LANTAI

No	Uraian	vol	sat	ESTIMASI		
				standar	jumlah harga	
I BANGUNAN (building core)						
A. STANDAR						
	a. Bangunan Lantai 1	1702	m ²	Rp	7.187.983,00	
	b. Bangunan Lantai 2	1690	m ²	Rp	7.187.983,00	
	c. Bangunan Lantai 3	1162	m ²	Rp	7.187.983,00	
	d. Bangunan Lantai 4	450	m ²	Rp	7.187.983,00	
	e. Bangunan Rtg.			Rp	7.187.983,00	
	f.			Rp	7.187.983,00	
	g.			Rp	7.187.983,00	
	h.			Rp	7.187.983,00	
	i.			Rp	7.187.983,00	
	jumlah luas	7108	m ²	Jumlah A	Rp	51.158.723.804,00
B. NON STANDAR						
	a. PAK	1	unit	Rp	30.000.000,00	
	b. Elevator / Esc. 6 sgd	1	unit	Rp	300.000.000,00	
	c. Pemindah air	1	unit	Rp	37.000.000,00	
	d. Tenda Lifts/SLC	1	unit	Rp	800.000.000,00	
	e. Sinyal/FIBER 8/100	1	unit	Rp	101.000.000,00	
	f.			Rp	1.200.000.000,00	
	g. Pay protection	1	unit	Rp	1.200.000.000,00	
	h. CCTV	1	unit	Rp	100.000.000,00	
	i. Tenda Development system	1	unit	Rp	75.000.000,00	
	j. Instalasi LAR	1	unit	Rp	100.000.000,00	
	k. Instalasi pemadam 4 sgd	1	unit	Rp	800.000.000,00	
	l. Instalasi pemadam 2 sgd	3	unit	Rp	140.000.000,00	
	m. Instalasi Uprate Elevator	1	unit	Rp	400.000.000,00	
	jumlah B			Jumlah B	Rp	3.815.000.000,00
	jumlah I & B			Jumlah I & B	Rp	54.973.723.804,00
II. PERSIAPAN LAHAN (site development)						
	a. Pembersihan tanah	3500	m ²	Rp	70.000.000,00	
	b. Bangkai bangunan lama	0	m ²	Rp	100.000.000,00	
	c. Pagar betonis/batangsiang	261	m ¹	Rp	78.300.000,00	
	jumlah II			Jumlah II	Rp	148.300.000,00
III. LANSEKAP						
	a. Pagar beton	0	m ¹	Rp	400.000.000,00	
	b. Bangkai	1	unit	Rp	2.000.000.000,00	
	c. Zonasi/mentukan dengan	820	m ²	Rp	140.000.000,00	
	d. Garis jalan	1	m ²	Rp	87.500.000,00	
	e. Sempit halaman	6	unit	Rp	2.000.000.000,00	
	f. Sempit jalan	200	m ²	Rp	700.000.000,00	
	g. Sempit	700	m ²	Rp	2.000.000.000,00	
	h. Sempit	120	m ²	Rp	20.000.000,00	
	i. Sempit	1.200	m ²	Rp	12.000.000,00	
	j. Sempit	10	m ²	Rp	1.000.000,00	
	jumlah III			Jumlah III	Rp	332.800.000,00
Total Biaya Konstruksi Pak (I+II+III)						
					Rp	55.452.923.804,00
IV. PAJAK/TAX						
					Rp	63.937.778.184,48
V. JASA PROFESIONAL (professional fee)						
					Rp	600.000.000,00
					Rp	600.000.000,00
					Rp	200.000.000,00
VI. PERLINAN (administrative cost)						
					Rp	970.418.168,57
					Rp	63.468.195.353,57
					Rp	8.929.121,46
					Rp	870.418.168,57

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat diketahui nilai bangunan yang dihasilkan pada perancangan ini adalah sebesar Rp. 63.468.195.350,97 dengan biaya per meter persegi adalah Rp. 8.929.195.1350,46 Kedua nilai ini berperan dalam menentukan besarnya investasi pada bangunan.

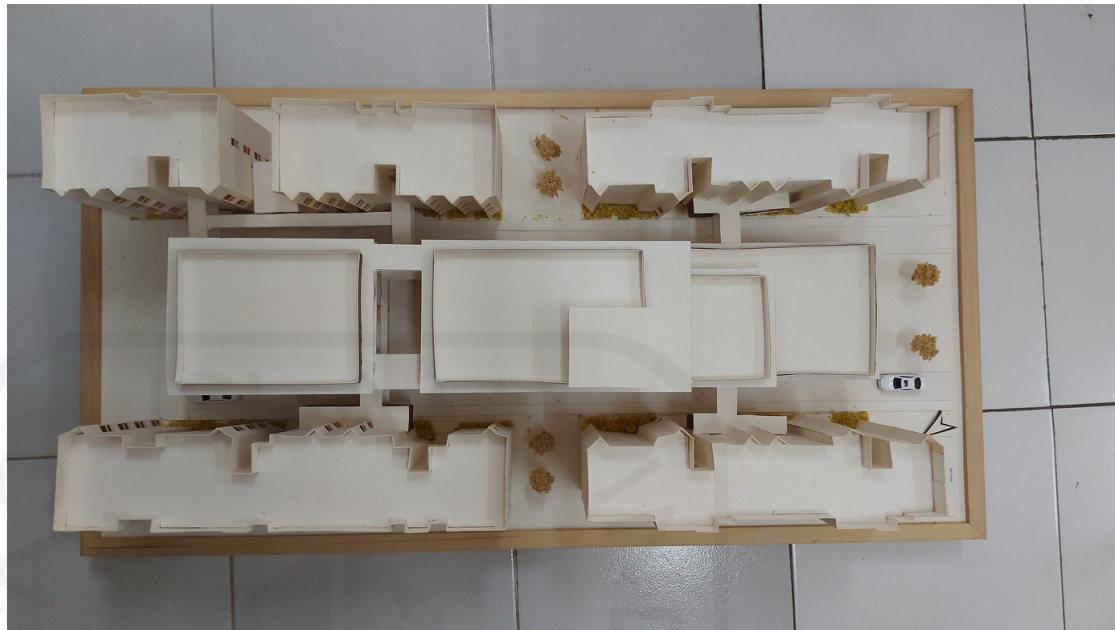
PERHITUNGAN BIAYA: PERHITUNGAN CASH FLOW & PAYBACK PERIOD

Investasi Awal			
Harga Tanah	3500	Rp	4.500.000
Nilai Bangunan	7230	Rp	15.750.000.000
Total		Rp	62.745.731.601
Cash Inflow		Rp	78.495.731.601
Pendapatan sewa hunian studio	92	Rp	600.000 12 bulan
Pendapatan sewa hunian couple	38	Rp	1.000.000 12 bulan
Pendapatan sewa hunian family	28	Rp	1.500.000 12 bulan
Iuran bulanan (unit)	158	Rp	75.000.000 12 bulan
Pendapatan sewa area komersial	1710	Rp	50.000.000 12 bulan
Total per tahun		Rp	8.725.800.000
Cash Outflow		Rp	75.840.000
Pemeliharaan	158	40000	12 bulan
Administrasi	1	1500000	1 bulan
Pemasaran	1	2500000	12 bulan
Air	546	12.643.700	12 bulan
Listrik Non Hunian	3468	73645500	12 bulan
Cadangan Perbaikan	1	2500000	12 bulan
Total		Rp	1.163.810.400
Total		Rp	7.561.989.600
Tahun Pengembalian			10,38030145

Berdasarkan perhitungan payback period diatas, maka dapat diketahui bahwa tahun pengembalian berada pada tahun ke-10. Harga unit sewa untuk hunian studio berada pada nilai Rp. 600.000,00, dimana nilai tersebut sudah masuk dalam nilai safe pendapatan rata-rata warga Kecamatan Depok dan juga berada di bawah UMP Kabupaten Sleman. Pada perhitungan ini dapat dilihat bahwa pengaplikasian prinsip inventif TRIZ berupa penambahan area komersial bisa memberikan pendapatan untuk apartemen ini sebanyak 11% sehingga harga unit hunian bisa berada di bawah jangkauan warga miental Kecamatan Depok dengan tahun pengembalian yang jauh berada di bawah Hak Guna Bangunan (30 tahun).

MODEL 3D





HASIL CEK PLAGIASI



Direktorat Perpustakaan Universitas Islam Indonesia
Gedung Moh. Hatta
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext.2301
F. (0274) 898444 psw.2091
E. perpustakaan@uii.ac.id
W. library.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Nomor: 1867100664/Perpus./10/Dir.Perpus/IV/2022

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan ini, menerangkan Bahwa:

Nama : NINA NUR ANISA
Nomor Mahasiswa : 18512046
Pembimbing : Ir. Arif Wismadi, M.Sc
Fakultas / Prodi : Teknik Sipil dan Perencanaan/ Arsitektur
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN APARTEMEN TERJANGKAU DENGAN KONSEP
CO-LIVING SPACE UNTUK MILENIAL DI YOGYAKARTA

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan **Turnitin** dengan hasil kemiripan (*similarity*) sebesar **2 (Dua) %**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 7/6/2022

Direktur



Joko S. Prianto, SIP., M.Hum

REFERENSI

Amrozi, Imron, dkk. 2021. Kelompok Milenial dan Tantangan Pembangunan Kota: Gentrifikasi dan Komersialisasi Ruang di Kota Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada.

Badan Pusat Statistik. 2022. "Inilah Daftar Upah Minimum Kabupaten/Kota di DIY Tahun 2022." <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/25/inilah-daftar-upah-minimum-kabupatenkota-di-diy-tahun-2022> (diakses 17 Maret 2022)

Chiara, Joshep & Callender, John. 1987. Time-Saver Standarts for Building Types. Michigan: McGraw-Hill.

Coulleri, Agustina. 2020. Coliving interlomas / A-001 Taller de Arquitectura. https://www.archdaily.com/971971/coliving-interlomas-a-001-taller-de-arquitectura?ad_medium=gallery (diakses 19 Maret 2022)

Etherington, Rose. 2010. Switch by Yuko Shibata. <https://www.dezeen.com/2010/10/09/switch-by-yuko-shibata/> (Diakses 19 Maret 2022)

Fauzi, Zian Nur. 2020. Metode Perancangan Dengan Qfd Dan TRIZ. Politeknik Negeri Bandung.

Michael, Agustinus. 2022. Riset: Generasi Milenial Lebih Pilih Sewa Apartemen Dibanding Membeli. <https://kumparan.com/kumparanbisnis/riset-generasi-milenial-lebih-pilih-sewa-apartemen-dibanding-membeli-1xFTbSyHgS6/full> (diakses 20 Maret 2022)

Nadiya, Elzsa. 2017. Studi Preferensi Generasi Y dalam Memilih Hunian di Jakarta Barat. Universitas Tarumanegara.

Perkim.id. 2021. "Tantangan Milenial untuk Memiliki Rumah." <https://perkim.id/pembiayaan/tantangan-milenial-untuk-memiliki-rumah/> (diakses 17 Mart 2022)

Putri, Hilda Virginia. 2018. Proyek Pembangunan Gedung Apartemen Formosa Recidence. Universitas Internasional Batam.

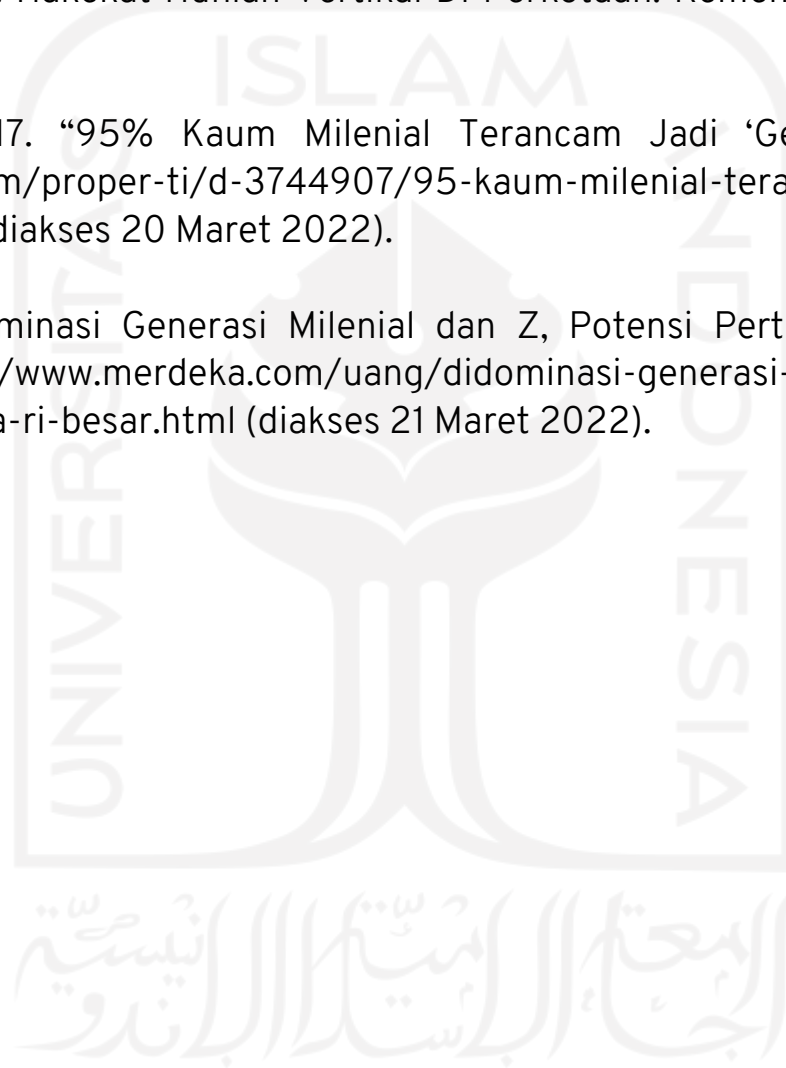
REFERENSI

Rumah.com. 2021. Bisnis Sewa Rumah di Yogyakarta Tinggi Potensi Sewa. <https://www.rumah.com/areainsider/daerah-istimewa-yogyakarta/article/sewa-rumah-di-yogyakarta-12192> (diakses 15 Maret 2022)

Sabaruddin, Arief. 2018. Hakekat Hunian Vertikal Di Perkotaan. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Sugianto, Danang. 2017. "95% Kaum Milenial Terancam Jadi 'Gelandangan' Di 2020." <https://finance.detik.com/proper-ti/d-3744907/95-kaum-milenial-terancam-jadi-gelandangan-di-2020> (diakses 20 Maret 2022).

Sulaeman. 2021. "Didominasi Generasi Milenial dan Z, Potensi Pertumbuhan Wirausaha RI Besar." <https://www.merdeka.com/uang/didominasi-generasi-milenial-dan-z-potensi-pertumbuhan-wirausaha-ri-besar.html> (diakses 21 Maret 2022).





UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



한국건축교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA
ACCORD

