

**KONSEP PERANCANGAN *VERTICAL HOUSING*
DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE ARCHITECTURE*
DI KOTA PALEMBANG**

(Skripsi)

Oleh

**NABILA IRZANTI
NPM 1915012010**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

KONSEP PERANCANGAN *VERTICAL HOUSING* DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE ARCHITECTURE* DI KOTA PALEMBANG

Oleh
NABILA IRZANTI

Meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia didominasi oleh generasi muda yaitu generasi milenial, yang mulai membutuhkan hunian untuk tempat tinggal namun menurut data yang ada sebanyak 81% milenial masih belum mampu untuk membeli hunian. Hal ini menjadi permasalahan di Indonesia, termasuk salah satu kota metropolitan yaitu Kota Palembang. *Vertical housing* yang seharusnya dapat menjadi solusi namun keadaan *vertical housing* di Kota Palembang masih belum ada yang layak. Oleh karena itu dibutuhkan wadah hunian vertikal yang dapat menaungi generasi milenial yang layak dan sesuai di Kota Palembang.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif, yaitu jenis metode yang bersifat deskriptif untuk meneliti suatu objek yang alamiah atau dalam kondisi riil. Untuk metode pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur, studi preseden, dan survey lapangan. Pengolahan data yang dilakukan dengan cara analisis menghasilkan konsep perancangan.

Berdasarkan hasil analisis dan konsep perancangan pada bangunan *Vertical Housing* di Kota Palembang dapat disimpulkan bahwa konsep dasar pada bangunan ini membantu dalam mencapai tujuan keberlanjutan hunian sebagai solusi dari permasalahan generasi milenial yang sesuai dengan preferensi, kebutuhan, dan kemampuan mereka. Perancangan bangunan *vertical housing* menggunakan konsep *sustainable architecture* yang secara garis besar bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan keseimbangan antara aspek lingkungan, ekonomi, serta sosial.

Kata Kunci : Generasi Milenial, *Vertical Housing*, *Sustainable Architecture*

**KONSEP PERANCANGAN *VERTICAL HOUSING*
DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE ARCHITECTURE*
DI KOTA PALEMBANG**

**Oleh
NABILA IRZANTI**

**Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK**

**Pada
Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **KONSEP PERANCANGAN *VERTICAL HOUSING* DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE ARCHITECTURE* DI KOTA PALEMBANG**

Nama Mahasiswa : **Nabila Irzanti**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1915012010

Program Studi : S1 Arsitektur

Jurusan : Arsitektur

Fakultas : Teknik

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing II

Dosen Pembimbing I

Nugroho Ifadianto, S.T., M.Sc.
NIP 19831009 201903 1 002

Ir. Ar. Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T.
NIP 19760302 200812 1 002

MENGETAHUI

Ketua Program Studi S1 Arsitektur

Ir. Ar. Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T.
NIP 19760302 200812 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji


Pembimbing : **Ir. Ar. Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T.**

Sekretaris : **Nugroho Ifadianto, S.T., M.Sc.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Ir. Panji Kurniawan, S.T., M.Sc.**



2. Dekan Fakultas Teknik



Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.
NIP 19750928 200112 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **17 Oktober 2023**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nabila Irzanti

NPM : 1915012010

Jenjang : Strata 1

Program Studi : Arsitektur

Judul : Konsep Perancangan *Vertical Housing* dengan Pendekatan *Sustainable Architecture* di Kota Palembang

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini dibuat sendiri oleh penulis dan bukan hasil plagiat sebagaimana diatur dalam Pasal 36 Ayat 2 Peraturan Akademik Universitas Lampung dengan Surat Keputusan Rektor Nomor 6 Tahun 2016.

Yang membuat pernyataan,



NABILA IRZANTI
NPM. 1915012010

RIWAYAT HIDUP

Nama penulis laporan skripsi ini adalah Nabila Irzanti. Penulis lahir di Bandar Lampung, 13 November 2000. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Zagli Mirwan (Alm) dan Irmawati. Pendidikan yang telah ditempuh penulis adalah sebagai berikut :

1. Penulis menempuh Pendidikan di SDS AL-Kautsar Bandar Lampung dan SDIT Al-Furqon Palembang, lulus pada tahun 2013
2. Melanjutkan di SMP Negeri 9 Palembang, lulus pada tahun 2016
3. Melanjutkan di SMA Negeri 6 Palembang, lulus pada tahun 2019

Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa program studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Lampung. Penulis melaksanakan penelitian pada tahun 2023 sebagai syarat kelulusan sarjana arsitektur.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahiim

Alhamdulillahirrahmanirrahim, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan hidayahnya sehingga hamba masih diberi kekuatan untuk menyelesaikan laporan ini.

Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta sahabatnya, semoga kita tetap istiqamah menjalankan sunnahnya serta mendapatkan syafaatnya di *yaumul akhir* kelak
amiin yaa rabbal a'lamiin.

Laporan ini saya persembahkan kepada

Ibunda, Ayahanda, serta Kakak Tercinta

Yang tidak lelah mendoakan, menyayangi, menyemangati, serta berkorban dengan sepenuh hati unruk kesuksesan saya di dunia dan akhirat. Serta saya persembahkan untuk dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa arsitektur UNILA dan tidak lupa almamater tercinta.

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah yang Maha Esa karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Arsitektur ini dengan judul *“Konsep Perancangan Vertical Housing dengan Pendekatan Sustainable Architecture di Kota Palembang”* yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana arsitektur Universitas Lampung.

Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari peranan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih pada :

1. Dr. Ir. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung
2. Bapak Ir. Ar. Agung Cahyo Nugroho, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur sekaligus Ketua Program Studi S1 Arsitektur, Universitas Lampung, serta Dosen Pembimbing Tugas Akhir saya, yang telah membimbing dan memberi masukan selama penyusunan tugas akhir
3. Bapak Nugroho Ifadianto, S.T, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II, atas bimbingan dan arahnya selama penulis menyusun tugas akhir
4. Ibu Dini Agum Sari, S.Ars., M.R.K, selaku Dosen Pembahas Seminar Proposal dan Seminar Hasil, atas masukan yang telah diberikan selama proses seminar dilaksanakan
5. Bapak Ir.Panji Kurniawan, S.T., M.Sc, selaku dosen Penguji pada Ujian Akhir Komprehensif, atas arahan dan masukan yang diberikan
6. Kedua orang tua penulis, Zagli Mirwan (Alm) dan Irmawati, R.Ahmad Yani, serta Kakak penulis Fadhillah Irzanti yang selalu memberi dukungan dan doa tak terputus demi terselesaikannya tugas akhir ini

7. Kristian Ananda, sebagai *support system* nomor 1 penulis yang selalu memberi dukungan, bantuan, masukan dan saran, serta menjadi tempat berkeluh kesah selama penulisan tugas akhir ini dari pengajuan judul hingga terlaksananya ujian komprehensif penulis
8. Teman-teman Studio 12 dan teman-teman Arsitektur angkatan 19 terutama kepada Sarah Fitriyah, Cristiana, Nuriyah Azmi, Aditya Pratiwi, Amrina Rosyada yang telah menemani dan menyemangati.
9. Sahabat penulis yang selalu menjadi penyemangat dan tempat berkeluh kesah dalam proses penulisan tugas akhir ini yaitu Mutiara Putri Ennur dan Siti Atsilah N.
10. Semua pihak yang terlibat dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas kepedulian dan dukungan yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, akan tetapi penulis berharap semoga karya sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. *Aamiin Yaa Robbal'alamiin.*

Bandar Lampung, 2023

Penulis



NABILA IRZANTI

NPM. 1915012010

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Sasaran Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Batasan Pembahasan.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
1.8 Kerangka Berfikir	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Generasi	9
2.1.1. Definisi Generasi	9
2.1.2. Definisi Generasi Milenial.....	10
2.1.3. Karakteristik Generasi Milenial.....	11
2.1.4. Kebutuhan dan Preferensi Hunian Generasi Milenial	12
2.2. <i>Vertical Housing</i>	14
2.2.1. Definisi Hunian.....	14
2.2.2. Jenis Hunian.....	14
2.2.3. Jenis <i>Vertical Housing</i> di Indonesia	16
2.2.4. Klasifikasi <i>Vertical Housing</i>	18
2.2.5. Persyaratan Rancangan <i>Vertical Housing</i>	23
2.2.6. Persyaratan Rancangan Fasilitas <i>Vertical Housing</i>	25
2.3. <i>Sustainable Architecture</i>	26

2.3.1.	Definisi <i>Sustainable Architecture</i> / Arsitektur Berkelanjutan	26
2.3.2.	<i>Sustainable Development Goals (SDGs)</i>	28
2.3.3.	Komponen Utama <i>Sustainable Architecture</i>	30
2.3.4.	Dampak <i>Sustainable Architecture</i>	32
2.3.5.	Prinsip <i>Sustainable Architecture</i>	34
2.3.6.	Penerapan Prinsip <i>Sustainable Architecture</i> pada <i>Vertical Housing</i>	36
2.4.	Studi Kasus <i>Vertical Housing</i> di Kota Palembang	48
2.5.	Studi Preseden Bangunan <i>Vertical Housing</i>	54
2.5.1.	Samesta Mahata Margonda	54
2.5.2.	Kalibata <i>City Apartment</i>	58
2.5.3.	Rumah Susun Pasar Rumput	61
2.6.	Hasil Kesimpulan Studi Komparasi Bangunan <i>Vertical Housing</i>	63
2.7.	Studi Preseden <i>Sustainable Architecture</i>	64
2.7.1.	Menara BCA Jakarta	64
2.7.2.	Gedung Utama Kementerian PUPR	66
2.7.3.	Apartemen Samara Suites	69
2.8.	Kesimpulan Hasil Studi Preseden <i>Sustainable Architecture</i>	71
BAB III METODE PENELITIAN		72
3.1.	Ide atau Gagasan Perancangan	72
3.2.	Pengumpulan Data Penunjang	73
3.2.1.	Data Primer	73
3.2.2.	Data Sekunder	73
3.3.	Metode Pengumpulan Data	73
3.3.1.	Studi Literatur	73
3.3.2.	Studi Preseden	74
3.3.3.	Survey Lapangan	74
3.4.	Metode Pengolahan Data	74
3.4.1.	Analisis	74
3.4.2.	Konsep Perancangan	75
3.4.3.	Alur Perancangan	76

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....	77
4.1. Analisis Kawasan.....	77
4.1.1. Provinsi Sumatera Selatan	77
4.1.2. Kota Palembang	78
4.2. Analisis Pemilihan Tapak	80
4.2.1. Dasar Pertimbangan Pemilihan Tapak.....	80
4.2.2. Kriteria Pemilihan Tapak.....	83
4.2.3. Alternatif Pemilihan Tapak.....	83
4.2.4. Penilaian Pemilihan Tapak	90
4.3. Analisis Tapak	91
4.3.1. Analisis SWOT	91
4.3.2. Analisis Lokasi dan Ukuran Tapak.....	93
4.3.3. Analisis Fasilitas Penunjang	94
4.3.4. Analisis Ukuran dan Regulasi pada Tapak	97
4.3.5. Analisis Iklim dan Suhu.....	98
4.3.6. Analisis Matahari.....	100
4.3.7. Analisis Angin	101
4.3.8. Analisis Sirkulasi	103
4.3.9. Analisis Aksesibilitas.....	104
4.3.10. Analisis Kebisingan	105
4.3.11. Analisis View.....	106
4.3.12. Analisis Drainase	107
4.3.13. Analisis Utilitas.....	108
4.3.14. Analisis Vegetasi	109
4.4. Analisis Fungsional	110
4.4.1. Analisis Fungsi	110
4.4.2. Analisis Pengguna.....	110
4.4.3. Analisis Karakter Pengguna.....	111
4.4.4. Analisis Aktifitas Pengguna.....	113
4.4.5. Analisis Kebutuhan Ruang	114
4.4.6. Analisis Besaran Ruang	115

4.4.7.	Analisis Hubungan Ruang	121
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		124
5.1	Konsep Dasar.....	124
5.2	Konsep Tanggapan Tapak	126
5.2.1	Konsep Iklim dan Orientasi	127
5.2.2	Konsep Sirkulasi	128
5.2.3	Konsep Vegetasi	130
5.2.4	Konsep Zonasi	130
5.3	Konsep Perancangan Arsitektur	132
5.3.1	Konsep Bentuk dan Gubahan Massa	132
5.3.2	Konsep Fasad Bangunan.....	134
5.3.3	Konsep Tata Ruang Dalam	138
5.3.4	Konsep Tata Ruang Luar	140
5.4	Konsep Perancangan Struktur.....	142
5.4.1	Struktur Bawah	143
5.4.2	Struktur Tengah	144
5.4.3	Struktur Atas	144
5.5	Konsep Jaringan Utilitas.....	145
5.5.1	Sistem Penyediaan Air Bersih	145
5.5.2	Sistem Jaringan Air Kotor	148
5.5.3	Sistem Proteksi Kebakaran	153
5.5.4	Sistem Tata Udara Gedung.....	153
5.5.5	Sistem Elektrikal.....	154
5.5.6	Pembuangan Sampah	154
5.6	Hasil Rancangan	156
5.6.1	Siteplan	156
5.6.2	Tampak	156
5.6.3	Denah	158
5.6.4	Potongan	161
5.6.5	Detail.....	163
5.6.6	Perspektif	164

BAB VI PENUTUP	173
6.1. Kesimpulan.....	173
6.2. Saran	174
DAFTAR PUSTAKA	175

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Fasilitas Rumah Susun	26
Tabel 2. 2 Prinsip Sustainable Architecture	35
Tabel 2. 3 Penerapan pada bangunan Vertical Housing	36
Tabel 2. 4 Vertical Housing di Kota Palembang	51
Tabel 2. 5 Tabel Kesimpulan Studi Preseden Vertical Housing	63
Tabel 2. 6 Tabel Komparasi Bangunan dengan Pendekatan Sustainable Architecture.....	71
Tabel 4. 1 Tabel Wilayah Perencanaan Kota Palembang	79
Tabel 4. 2 Tabel Indikator Sustainable Architecture	80
Tabel 4. 3 Aspek Analisis Kriteria Pemilihan Tapak.....	83
Tabel 4. 4 Hasil pembobotan kriteria pemilihan tapak	91
Tabel 4. 5 Analisis SWOT Tapak	92
Tabel 4. 6 Tabel Fasilitas Penunjang di sekitar tapak.....	95
Tabel 4. 7 Ketersediaan Fasilitas sesuai SNI	96
Tabel 4. 8 Regulasi Pemerintah	98
Tabel 4. 9 Analisis Karakteristik Pengguna.....	112
Tabel 4. 10 Analisis Aktifitas Penghuni	113
Tabel 4. 11 Analisis Kebutuhan Ruang.....	114
Tabel 4. 12 Luas unit hunian vertikal	115
Tabel 4. 13 Riset Minat Masyarakat terhadap vertical housing.....	116
Tabel 4. 14 Besaran Ruang	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rumah Tapak	15
Gambar 2. 2 Rumah Susun	15
Gambar 2. 3 Tipe Berdasarkan Jumlah Lantai	20
Gambar 2. 4 Tipe Berdasarkan Akses Sirkulasi Horizontal	22
Gambar 2. 5 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.....	29
Gambar 2. 6 Pilar Sustainability	30
Gambar 2. 7 Referensi Ruang Terbuka Hijau	37
Gambar 2. 8 Prinsip Konsep TOD	39
Gambar 2. 9 Referensi Penyediaan Retail.....	40
Gambar 2. 10 Referensi Flexible Housing	42
Gambar 2. 11 Referensi Penggunaan Partisi.....	42
Gambar 2. 12 Referensi Communal Space	44
Gambar 2. 13 Penggunaan Ornamen Tanjak	45
Gambar 2. 14 Sistem Orientasi Bangunan	46
Gambar 2. 15 Sistem Cross Ventilation.....	46
Gambar 2. 16 Sistem Beton Pracetak.....	47
Gambar 2. 17 Samesta Mahata Margonda	54
Gambar 2. 18 Tipe Unit	55
Gambar 2. 19 Peta Orientasi Samesta Mahata Margonda.....	55
Gambar 2. 20 Integrasi terhadap Stasiun KRL	56
Gambar 2. 21 Fasilitas Apartemen Samesta Mahata Margonda	57
Gambar 2. 22 Kalibata City Apartment	58
Gambar 2. 23 Fasilitas Kalibata City Apartemen	59
Gambar 2. 24 Unit Hunian Kalibata City Apartment	60
Gambar 2. 25 Rumah Susun Pasar Rumput	61

Gambar 2. 26 Kios dan Hunian Rusun Pasar Rumput.....	62
Gambar 2. 27 Fasilitas Rusun Pasar Rumput.....	62
Gambar 2. 28 Menara BCA Jakarta	64
Gambar 2. 29 Gedung Utama Kementrian PUPR.....	66
Gambar 2. 30 Apartemen Samara Suites	69
Gambar 4. 1 Peta Batas Administrasi Kota Palembang.....	79
Gambar 4. 2 Peta Kawasan Strategis Kota Palembang.....	82
Gambar 4. 3 Peta Jaringan LRT Kota Palembang	84
Gambar 4. 4 Alternatif Tapak	85
Gambar 4. 5 Alternatif Tapak 3	85
Gambar 4. 6 Alternatif Tapak 2	87
Gambar 4. 7 Alternatif Tapak 1	89
Gambar 4. 8 Ukuran Site.....	94
Gambar 4. 9 Skema Letak Fasilitas Penunjang di sekitar tapak	94
Gambar 4. 10 Suhu di Kota Palembang.....	99
Gambar 4. 11 Analisis Matahari	100
Gambar 4. 12 Analisis Angin.....	102
Gambar 4. 13 Data Kecepatan dan Arah Datang Angin Kota Palembang.....	102
Gambar 4. 14 Analisis Sirkulasi.....	103
Gambar 4. 15 Analisis Aksesibilitas	104
Gambar 4. 16 Tanggapan Analisis Aksesibilitas	104
Gambar 4. 17 Analisis Kebisingan.....	105
Gambar 4. 18 Analisis View ke luar tapak	106
Gambar 4. 19 Analisis View ke dalam Tapak.....	106
Gambar 4. 20 Pola Drainase Tapak	107
Gambar 4. 21 Saluran Drainase Pada Tapak.....	107
Gambar 4. 22 Kondisi Utilitas di Sekitar Tapak	108
Gambar 4. 23 Vegetasi di dalam Tapak.....	109
Gambar 4. 24 Diagram Makro	121
Gambar 4. 25 Diagram Kelompok Ruang Hunian.....	121
Gambar 4. 26 Diagram Kelompok Ruang Penunjang.....	122

Gambar 4. 27 Diagram Kelompok Ruang Pengelola Sumber : Ilustrasi Pribadi	122
Gambar 4. 28 Diagram Kelompok Ruang Servis.....	123
Gambar 5. 1 Sistem Simplex.....	126
Gambar 5. 2 Sistem Interior Corridor	126
Gambar 5. 3 Konsep Tanggapan Iklim dan Orientasi.....	128
Gambar 5. 4 Hasil Simulasi Radiasi Matahari pada Sisi-sisi Bangunan.....	128
Gambar 5. 5 Konsep Sirkulasi	129
Gambar 5. 6 Integrasi Transportasi Umum.....	129
Gambar 5. 7 Konsep Zonasi.....	131
Gambar 5. 8 Tahapan Gubahan Massa	134
Gambar 5. 9 Sistem Rain Water Harvest pada Atap Dak	135
Gambar 5. 10 Detail Balkon.....	136
Gambar 5. 11 Sekat Pembatas Antar Balkon	137
Gambar 5. 12 Referensi Penggunaan Ornamen	138
Gambar 5. 13 Penerapan Ornamen pada Bangunan Vertical Housing	138
Gambar 5. 14 Konsep Fleksibilitas Ruang dan Furnitur.....	140
Gambar 5. 15 Konsep Tata Ruang Luar.....	140
Gambar 5. 16 Pondasi Tiang Pancang	143
Gambar 5. 17 Struktur Rigid Frame.....	144
Gambar 5. 18 Struktur Dak Beton.....	145
Gambar 5. 19 Sitem Utilitas pada Bangunan Tinggi	145
Gambar 5. 20 Sistem Jaringan Air Bersih Down Feed	146
Gambar 5. 21 Sistem Air Bersih	148
Gambar 5. 22 Alur Jaringan Air Kotor	150
Gambar 5. 23 Sistem STP	150
Gambar 5. 24 Sistem Jaringan Air Kotor pada Gedung.....	151
Gambar 5. 25 Sistem Daur Ulang Air Hujan	152
Gambar 5. 26 Sistem Proteksi Kebakaran Sumber : Ilustrasi Pribadi.....	153
Gambar 5. 27 Tata Udara Gedung	153
Gambar 5. 28 Sistem Elektrikal	154
Gambar 5. 29 Diagram Sistem Pembuangan Sampah	155

Gambar 5. 30 Siteplan.....	156
Gambar 5. 31 Tampak Depan Vertical Housing.....	156
Gambar 5. 32 Tampak Belakang Vertical Housing.....	157
Gambar 5. 33 Tampak Samping Kanan Vertical Housing.....	157
Gambar 5. 34 Tampak Samping Kiri Vertical Housing.....	157
Gambar 5. 35 Denah Basement.....	158
Gambar 5. 36 Denah Podium Lantai 1.....	158
Gambar 5. 37 Denah Podium Lantai 2.....	159
Gambar 5. 38 Denah Podium Lantai 3.....	159
Gambar 5. 39 Denah Podium Lantai 4.....	160
Gambar 5. 40 Denah Tower.....	160
Gambar 5. 41 Denah Unit.....	161
Gambar 5. 42 Potongan A-A.....	161
Gambar 5. 43 Potongan B-B.....	162
Gambar 5. 44 Potongan A-A Unit.....	162
Gambar 5. 45 Potongan B-B Unit.....	163
Gambar 5. 46 Detail JPO.....	163
Gambar 5. 47 Detail Entrance dan Balkon.....	163
Gambar 5. 48 Perspektif Bird Eye View.....	164
Gambar 5. 49 Plaza Entrance.....	164
Gambar 5. 50 Drop Off Area.....	164
Gambar 5. 51 Pick Up Area.....	165
Gambar 5. 52 Entrance Area Komersil (Lantai 2).....	165
Gambar 5. 53 Entrance Vertical Housing.....	165
Gambar 5. 54 Facade Tower Hunian.....	166
Gambar 5. 55 Lapangan.....	166
Gambar 5. 56 Amphitheatre.....	166
Gambar 5. 57 Playground.....	167
Gambar 5. 58 Lounge Ruang Tunggu.....	167
Gambar 5. 59 Lobby Lift.....	167
Gambar 5. 60 Shared Laundry.....	168

Gambar 5. 61 Gym 1	168
Gambar 5. 62 Gym 2	168
Gambar 5. 63 Area Retail.....	169
Gambar 5. 64 Communal Space Indoor	169
Gambar 5. 65 Penitipan Anak	169
Gambar 5. 66 Parkir Podium.....	170
Gambar 5. 67 Interior Kamar Tidur 1	170
Gambar 5. 68 Interior Kamar Tidur	170
Gambar 5. 69 Interior Kamar Tidur	171
Gambar 5. 70 Interior Kamar Tidur	171
Gambar 5. 71 Interior Ruang Makan	171
Gambar 5. 72 Interior Ruang Keluarga.....	172
Gambar 5. 73 Interior Ruang Keluarga.....	172
Gambar 5. 74 Interior Dapur	172

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dari data *Indonesian Millennial Report* Tahun 2022, Indonesia sedang mengalami bonus demografi, yaitu dengan sebanyak 70,72% penduduknya berusia produktif (15 hingga 64 tahun). Gen Z (lahir antara tahun 1997 dan 2012) saat ini merupakan generasi terbesar kelompok di Indonesia sebesar 27,94% dari total populasi atau 74,93 jutaan orang. Disusul dengan jumlah generasi milenial, yang merupakan generasi terbesar kedua di Indonesia sebesar 25,87% dari total penduduk atau 69,38 juta orang (Badan Pusat Statistik, 2020).

Meningkatnya jumlah generasi muda di Indonesia menimbulkan satu permasalahan, seperti yang dikatakan Menteri Keuangan Indonesia, Sri Mulyani, yaitu sebagai berikut, "Generasi muda ini kemudian akan berumah tangga, kemudian mereka membutuhkan rumah. Tapi mereka *cannot afford* untuk mendapatkan rumah. Mereka butuh, tapi *cannot afford* karena *purchasing power* mereka dibandingkan harga rumahnya, lebih tinggi" (tim CNN Indonesia, 2022). Data dari Kementerian Pekerjaan Umum, *General Marketing and Commercial* Perumnas, juga mengatakan bahwa 81 juta milenial belum mampu mempunyai rumah. Dari survei tersebut, didapati bahwa 28,63% di antaranya belum menemukan yang tepat. Pernyataan-pernyataan ini tentu sempit dan bahkan masih menggemparkan masyarakat, terutama kaum muda yang dibicarakan dalam perihal ini.

Generasi milenial memang kerap dikenal memiliki gaya hidup yang konsumtif. Hal ini membuat pengelolaan keuangan menjadi sulit, sehingga menjadi alasan mengapa milenial sulit memiliki rumah. Selain itu terdapat beberapa penyebab lain seperti kebutuhan hidup kaum milenial yang tinggi

karena cenderung mengikuti trend, harga tanah atau rumah siap huni yang begitu tinggi, suku bunga bank yang tinggi, kenaikan harga properti yang tidak sebanding dengan kenaikan upah, bahkan juga terjepit keadaan dan tanggungan sana sini (*sandwich generation*).

Hal ini didukung dengan pernyataan *Financial Services Authority* atau biasa disebut OJK (Otoritas Jasa Keuangan) dalam data *Indonesia Millennial Report* pada tahun 2019 yang menyatakan bahwa perilaku keuangan generasi milenial masih didominasi oleh keperluan konsumtif dengan tingkat 51%. Dari data ini, menandakan kegagalan generasi milenial dalam mengelola keuangan sehingga generasi milenial dapat mengalami ketidaktercapaian kesejahteraan finansial di masa mendatang.

Kepadatan penduduk oleh generasi muda ini juga dirasakan di salah satu kota metropolitan Indonesia, yaitu Kota Palembang. Total penduduk di kota Palembang mencapai 1.686.073 jiwa, selisih kenaikan selama 10 tahun terakhir berjumlah 944.717 jiwa dengan jumlah generasi muda sebesar 674.565 jiwa atau 40% dari jumlah keseluruhan penduduk (Badan Pusat Statistik, 2020). Jumlah generasi muda diperkirakan akan mengalami kenaikan selama 5-10 tahun ke depan.

Kota Palembang merupakan pusat perekonomian di provinsi Sumatera Selatan, dan telah menjadi tuan rumah bagi sejumlah acara besar, dari acara nasional hingga internasional. Oleh karena itu, jumlah penduduk yang tinggal di Kota Palembang semakin meningkat, yang mengakibatkan semakin tingginya tingkat kebutuhan tempat tinggal dan juga sulitnya menemukan tempat tinggal di lokasi yang strategis.. Berdasarkan kajian data BPS Kota Palembang, diketahui angka kebutuhan hunian atau backlog di Kota Palembang sebesar 121.381 pada tahun 2020 (Guantio, 2021).

Vertical Housing dapat diwujudkan untuk mengatasi permasalahan ini, namun *vertical housing* di Kota Palembang untuk saat ini masih sedikit, masyarakat juga masih belum mengenal keuntungan tinggal di *vertical housing*

dan lebih memilih tinggal di rumah tapak (Guantio, 2021). Hal ini dikarenakan kondisi *vertical housing* di Kota Palembang yang kurang terawat. Dari 8 *vertical housing* yang ada, belum ada yang benar benar layak, 2 diantaranya memiliki fasilitas yang kurang terawat, 1 kumuh, 4 merupakan proyek terbengkalai, sedangkan 1 merupakan rumah susun khusus ASN. Keadaan ini mengakibatkan citra *vertical housing* atau rumah susun di Kota Palembang menjadi buruk dan tidak menarik bagi masyarakat.

Sustainable Architecture atau Arsitektur Berkelanjutan merupakan konsep arsitektur dimana penerapannya dapat memenuhi kebutuhan masa kini tanpa membahayakan kebutuhan generasi mendatang. Kebutuhan-kebutuhan ini berbeda-beda dari satu masyarakat ke masyarakat lain dan dari satu wilayah ke wilayah lainnya, dan pihak yang paling tepat untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah masyarakat itu sendiri. (Steele, 1997). Hal ini sesuai dengan prinsip *vertical housing* yaitu menyediakan hunian dengan jumlah yang banyak namun dengan lahan terbatas, yang akan berpengaruh terhadap kesediaan lahan untuk generasi selanjutnya. *Sustainable Architecture* bekerja dengan prinsip efisiensi dalam berbagai aspek yang dapat meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan, mengurangi biaya konstruksi maupun operasional bangunan, serta meningkatkan kenyamanan pengguna bangunan.

Berdasarkan isu dan permasalahan yang telah dijabarkan, *Vertical Housing* dengan pendekatan *Sustainable Architecture* merupakan penyelesaian yang dapat dilakukan untuk masalah hunian generasi muda, terutama di Kota Palembang. Alternatif hunian ini dapat dipilih oleh kaum muda karena harga *vertical housing* yang tidak semahal hunian tapak, serta dibutuhkan *vertical housing* di Kota Palembang yang layak huni dan sesuai dengan kebutuhan serta preferensi generasi milenial. Menurut Anita Firmanti, Plt. Sekretaris Jenderal Kementerian PUPR (tempo.com, 2020), bangunan *vertical housing* menjadi pilihan tepat bagi generasi muda jika ingin tinggal dan bekerja di perkotaan karena akan lebih mudah menjangkau lokasi kerja mereka.

Dengan demikian, berdasarkan hal diatas maka penulis menerapkan judul Perancangan *Vertical Housing* dengan pendekatan *Sustainable Architecture* di Kota Palembang.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia, terutama generasi milenial
2. Harga hunian yang semakin tinggi sehingga tidak dapat dijangkau oleh generasi milenial
3. *Vertical housing* sebagai solusi permasalahan hunian di Kota Palembang namun kondisinya belum ada yang benar-benar layak

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana konsep *vertical housing*?
2. Bagaimana konsep *sustainable architecture*?
3. Bagaimana penerapan *sustainable architecture* pada rancangan *vertical housing* di Kota Palembang?

1.4 Tujuan dan Sasaran Penelitian

1.4.1 Tujuan

1. Menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk dijadikan sebagai landasan dalam penyusunan program perencanaan dan perancangan *Vertical housing* di Kota Palembang dengan Pendekatan *Sustainable Architecture*
2. Menyusun program perencanaan dan perancangan unit hunian vertikal dengan lokasi strategis, fasilitas mendukung, namun tetap dapat dijangkau oleh generasi milenial
3. Merancang bangunan hunian yang berkelanjutan

1.4.2 Sasaran

1. Mengumpulkan data yang berkaitan dengan perencanaan dan perancangan *Vertical Housing* di Kota Palembang dengan Pendekatan *Sustainable Architecture* dari berbagai sumber yang valid
2. Menyusun program perencanaan dan perancangan *Vertical Housing* di Kota Palembang dengan Pendekatan *Sustainable* yang mencakup aspek fungsional, kontekstual, arsitektural, dan berkelanjutan

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Subjektif

Manfaat subjektif dari pembuatan laporan ini adalah sebagai syarat pengerjaan Tugas Akhir Jurusan Arsitektur Universitas Lampung dan dapat dijadikan pedoman dalam perencanaan dan perancangan *Vertical Housing* di Kota Palembang dengan menggunakan konsep Pendekatan *Sustainable Architecture*.

1.5.2 Objektif

Manfaat utama penulisan proposal ini adalah agar penulis dan pembaca dapat mengetahui lebih jauh apa saja yang perlu dipikirkan dalam merencanakan dan merancang *vertical housing* yang merupakan solusi permasalahan perumahan generasi muda, keterbatasan lahan, dan permasalahan lingkungan hidup.

1.6 Batasan Pembahasan

1.6.1 Ruang Lingkup Substansial

Lingkup pembahasan substansial adalah ruang lingkup ilmu arsitektur yang diangkat dari buku-buku tentang *vertical housing* dan *sustainable architecture*. Pengetahuan di luar ilmu arsitektur akan dibahas selama

dapat mendukung pemecahan permasalahan pokok dan masih berkaitan dengan judul.

1.6.2 Ruang Lingkup Spasial

Perancangan *vertical housing* berlokasi di Kota Palembang, tepatnya di salah satu kawasan strategis Kota Palembang.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, manfaat, ruang lingkup, sistematika pembahasan, serta alur pikir yang akan dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan Tugas Akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tinjauan pustaka mengenai *vertical housing* dan arsitektur berkelanjutan, yang berisikan deskripsi, klasifikasi, persyaratan, dan lain-lain. Bab ini juga berisikan studi banding bangunan dengan tipologi serupa, yaitu *vertical housing* serta bangunan dengan pendekatan arsitektur yang sama yaitu *sustainable architecture*, dari berbagai kota di Indonesia.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode perancangan dan tahapan awal hingga akhir dari perancangan “Perancangan *Vertical Housing* dengan Pendekatan *Sustainable Architecture* di Kota Palembang” dengan teknik pengambilan data sekunder dan jenis data kualitatif.

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN

Bab ini menguraikan analisis yang dilakukan terkait “Perancangan *Vertical Housing* dengan Pendekatan *Sustainable Architecture* di Kota Palembang” beserta produk keluaran dari analisis tersebut.

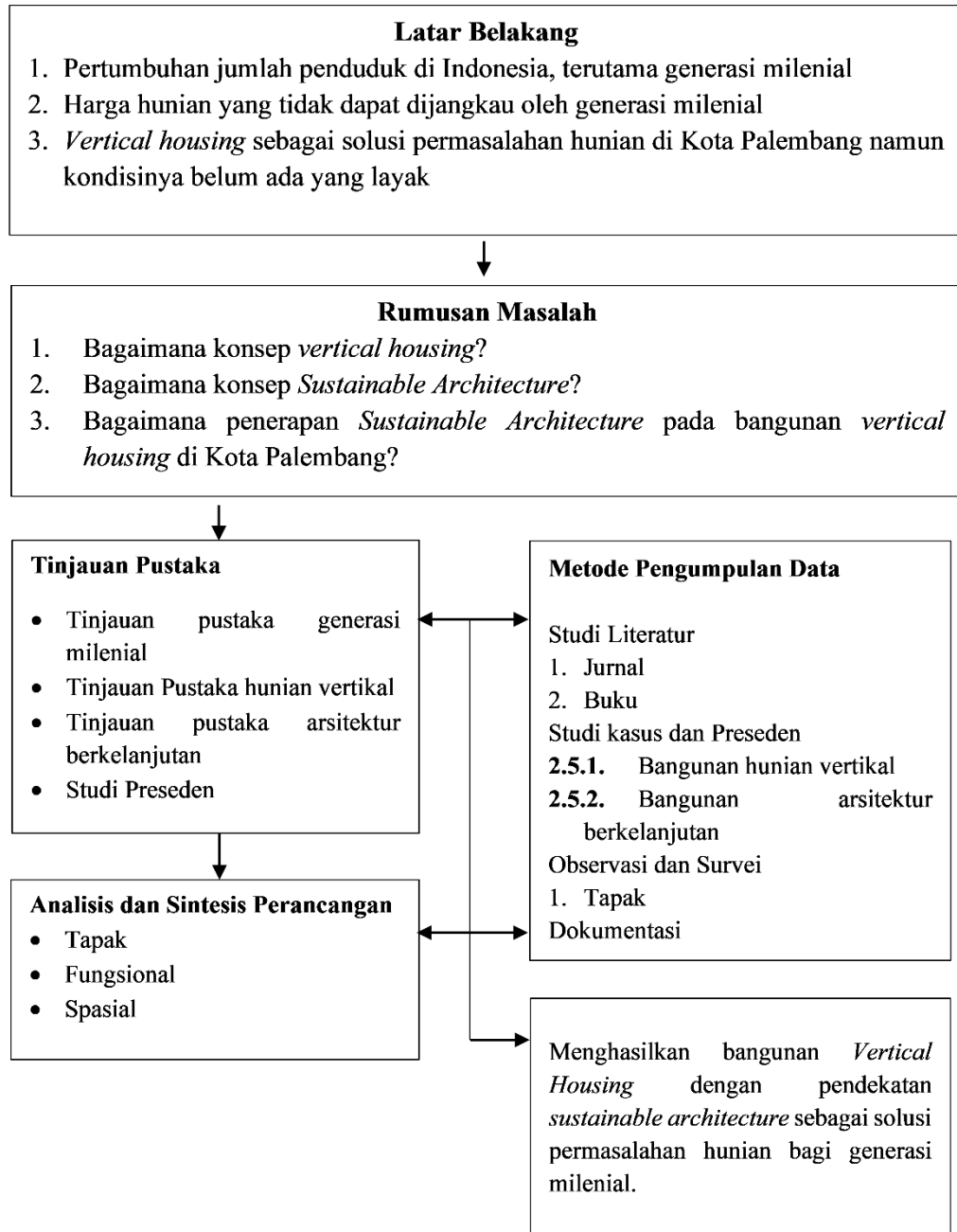
BAB V KONSEP RANCANGAN

Bab ini menguraikan tentang konsep atau gagasan rancangan “Perancangan *Vertical Housing* dengan Pendekatan *Sustainable Architecture* di Kota Palembang” yang didapat setelah melalui tahap analisis serta ide penyelesaian yang berkaitan

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang didapat selama proses pengerjaan perancangan “Perancangan *Vertical Housing* dengan Pendekatan *Sustainable Architecture* di Kota Palembang” dari awal sampai akhir.

1.8 Kerangka Berfikir



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Generasi

2.1.1. Definisi Generasi

Menurut Manheim (1952) dalam Putra (2016), generasi adalah sekelompok orang yang memiliki kesamaan usia dan mempunyai pengalaman yang sama dalam sejarah. Sekelompok orang dari suatu generasi lahir pada tahun yang sama dalam rentang waktu 20 tahun dan hidup melalui perubahan sosial dan politik yang sama.

Definisi generasi yang berbeda telah berkembang dalam beberapa tahun terakhir. Konsep generasi menurut Kupperschmidt (2000), sebagaimana dikutip dalam Putra (2016), generasi adalah sekelompok orang yang mempunyai tahun lahir, umur, lokasi, dan peristiwa kehidupan yang sama yang mempunyai pengaruh besar pada tahap pertumbuhan.

Dari kedua definisi teori generasi tersebut, kelompok generasi tersebut dibagi menurut kesamaan tahun lahirnya. Pembagian generasi ini telah disajikan dengan label yang berbeda-beda oleh banyak peneliti, namun pada dasarnya memiliki arti yang sama. Misalnya, Martin dan Tulgan (2002) mendefinisikan Generasi Y sebagai mereka yang lahir antara tahun 1978 dan 1982, sedangkan Howe dan Strauss (2000) mendefinisikannya sebagai mereka yang lahir antara tahun 1980 dan 1999. Hal ini disebabkan oleh adanya beberapa metode untuk mengkategorikan orang menjadi beberapa

generasi, yaitu para peneliti berasal dari berbagai negara yang berbeda.

Di Indonesia pembagian generasi mengacu pada data populasi Indonesia menurut Badan Pusat Statistik (BPS). Populasi masyarakat Indonesia dibagi menjadi 6 generasi menurut BPS, yakni:

- a. Post Generasi Z : Kelahiran 2013 dan seterusnya. Perkiraan usia sekarang sampai dengan 7 tahun
- b. Generasi Z : Kelahiran 1997 s/d 2012. Saat ini diperkirakan berusia antara 8 - 23 tahun
- c. Generasi Milenial : Kelahiran 1981 s/d 1996. Saat ini diperkirakan berusia antara 24 - 39 tahun
- d. Generasi X : Kelahiran 1965 s/d 1980. Saat ini diperkirakan berusia antara 40 - 55 tahun
- e. Generasi Baby Boomer : Kelahiran 1946 s/d 1964. Saat ini diperkirakan berusia antara 56 – 74 tahun
- f. Generasi Pre-Boomer : Kelahiran sebelum tahun 1945. Saat ini diperkirakan berusia +75 tahun

2.1.2. Definisi Generasi Milenial

Istilah “millennial” pertama kali digunakan dalam buku berjudul *Millennials Rising: The Next Great Generation* karya William Strauss dan Neil pada tahun 2000, berdasarkan buku Statistik Gender Tematik: Profil Generasi Milenial Indonesia. Elwood Carlson mendefinisikan generasi milenial sebagai generasi yang lahir antara tahun 1983 dan 2001 dalam bukunya yang terbit tahun 2008, *The Lucky Few: Between the Greatest group and the Baby Boom*. Menurut teori generasi Karl Mannheim tahun 1923, generasi milenial terdiri dari mereka yang lahir antara tahun 1980 hingga 2000. Dalam penelitian ini, data yang digunakan yaitu data

menurut Badan Pusat Statistik (BPS), yaitu generasi milenial adalah generasi yang lahir pada rentang tahun 1981-1996. Generasi milenial memiliki sebutan lain, seperti generasi Y/NetGen (Oblinger, 2005), *Digital Generation* (Tapscott, 1998), dan *Nexters* (Zemke et al, 2000).

2.1.3. Karakteristik Generasi Milenial

Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (PPPA) dan BPS Indonesia (2018) menyatakan terdapat beberapa karakteristik dari generasi milenial, yaitu :

- a. Beragam profesi, yaitu kelompok milenial mempunyai lapangan kerja yang luas
- b. Karakteristik unik, mempunyai ciri unik yang berubah berdasarkan tempat tinggal dan keadaan perekonomian
- c. Akrab teknologi-Produktif, generasi milenial lebih produktif karena lebih nyaman dengan komunikasi, media, dan teknologi digital. Mereka juga lebih banyak menggunakan gadget.
- d. Cenderung konsumtif
- e. Percaya diri dan tidak takut menyatakan opini
- f. *Connected*; artinya mereka pandai berteman, terutama di komunitas yang diikutinya dan di internet terutama media sosial
- g. Kreatif, terbiasa berpikir dengan ide yang luar biasa.

Salah satu karakteristik generasi milenial yang kurang baik adalah sifat konsumtif, hal ini didukung dengan pernyataan *Financial Services Authority* atau biasa disebut OJK (Otoritas Jasa Keuangan) dalam data *Indonesia Millennial Report* pada tahun 2022 yang menyatakan bahwa perilaku keuangan generasi milenial masih didominasi oleh keperluan konsumtif dengan tingkat 51%. Dari data ini, menandakan kegagalan generasi milenial dalam mengelola

keuangan sehingga generasi milenial dapat mengalami ketidaktercapaian kesejahteraan finansial di masa mendatang

2.1.4. Kebutuhan dan Preferensi Hunian Generasi Milenial

Generasi Y (Milenial) dan Z adalah dua generasi dengan jumlah populasi tertinggi di Indonesia. Kedua generasi ini memberi pengaruh signifikan terhadap pasar hunian. Namun pengaruh ini lebih didominasi oleh generasi milenial, dikarenakan generasi Z yang rentang usianya 11-26 tahun sebagian masih tinggal dan berhuni di rumah orangtuanya. Generasi milenial telah memasuki usia masa kerja produktif yang secara bertahap generasi ini akan melanjutkan jenjang kehidupan yang mandiri dan mulai memikirkan kebutuhan hidup mereka nantinya, salah satunya kebutuhan fisiologis atas hunian (Ekananda & Marcillia, 2019).

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.

Studi global yang dilakukan oleh Goldman Sachs menunjukkan bahwa generasi milenial memandang dunia dan kehidupan dengan cara yang berbeda. Generasi milenial tumbuh di masa dimana banyak hal berubah dengan cepat, sehingga tujuan dan standar mereka sangat berbanding terbalik dengan generasi sebelumnya. Milenial menjadi kelompok masyarakat pertama yang tumbuh di dunia digital. Mereka mempunyai uang lebih sedikit dibandingkan kelompok sebelumnya dikarenakan tingkat pekerjaan

yang lebih rendah dan penghasilan yang lebih sedikit. Hal ini juga membuat keinginan untuk menikah dan memiliki rumah tidak terlalu menjadi prioritas bagi generasi milenial.

Berdasarkan studi yang dilakukan *Indonesia Property Watch* pada tahun 2022, generasi milenial yang aktif membeli rumah atau properti lainnya berusia antara 27-39 tahun dan berpenghasilan rata-rata Rp8,5 juta/bulan. Menurut CEO dan Founder IPW, Ali Traghada, "Memang tingkat penghasilan ini mungkin tergolong tinggi saat ini dibandingkan penghasilan rata-rata milenial yang diperkirakan penghasilannya Rp 6 juta- Rp 7 juta/bulan. Namun begitulah faktanya, hanya mereka dengan penghasilan itu yang diperkirakan sanggup untuk membeli properti saat ini." Survei ini juga mengatakan, tidak semua generasi milenial membeli rumah dengan uangnya sendiri, hanya 40,95%. Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa daya beli generasi milenial masih rendah jika dibandingkan dengan rata-rata penghasilan yang didapat.

Beberapa penelitian mengenai hunian menunjukkan bahwa generasi muda saat ini lebih memilih bangunan hunian vertikal dibandingkan dengan hunian tapak (Fang, 2019). Hal ini juga disampaikan oleh Direktur Jenderal Perumahan Kementerian PUPR, Khalawi Abdul Hamid (2020), mengenai preferensi hunian idaman kaum muda, yaitu memiliki karakteristik hunian vertikal, berada atau dekat dengan pusat pertumbuhan memiliki fasilitas memadai dan tingkat aksesibilitas tinggi melalui sistem integrasi multimoda yang memudahkan penghuni bergerak secara dinamis.

Menurut data dari laporan *Indonesia Property Market Q3-2022*, permintaan hunian vertikal secara triwulanan meningkat sebesar 12,4%. *Head of Research Colliers Indonesia*, Ferry Salanto mengatakan bahwa gaya hidup apartemen (hunian vertikal) akan

cocok dengan generasi muda karena mereka lebih senang hunian yang sederhana dengan harga lebih murah di lokasi tengah kota.

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

2.2. Vertical Housing

2.2.1. Definisi Hunian

Hunian menjadi salah satu dari tiga kebutuhan pokok yang dimiliki setiap individu disamping sandang dan pangan. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menyatakan bahwa hunian adalah tempat tinggal atau kediaman. Hunian juga bisa berarti rumah. Pasal 1 angka 7 UU Nomor 1 Tahun 2011 menyatakan rumah adalah suatu bangunan yang berfungsi untuk tempat tinggal, tempat bertumbuhnya keluarga, tanda kehormatan orang-orang yang mendiaminya, dan suatu manfaat bagi rumah tangga. pemilik. Berdasarkan pengertian tersebut, hunian dapat diartikan sebagai tempat di mana manusia dapat tinggal atau menetap.

2.2.2. Jenis Hunian

Berdasarkan tipologinya, hunian dibagi menjadi 2 jenis, yaitu :

- a. *Horizontal Housing*/ Rumah Tapak

Rumah Tapak merupakan hunian yang ruang hidupnya dibangun secara horizontal di atas tanah. Biasanya rumah berlantai satu hingga dua lantai, dan dihuni oleh pihak yang sama. Rumah tapak dibagi lagi menjadi rumah tunggal, rumah gandeng dua, dan rumah deret (Caritra,2015)



Gambar 2. 1 Rumah Tapak
Sumber : rumah.com

b. *Vertical Housing*/ Rumah Susun

Hunian Vertikal adalah rumah yang memiliki lebih dari satu lantai yang dibangun secara vertikal dan setiap lantainya terdapat beberapa hunian yang dimiliki dan ditinggali oleh orang yang berbeda. Selain itu, terdapat fasilitas bersama yang tersedia untuk digunakan oleh individu penghuni bangunan tersebut.



Gambar 2. 2 Rumah Susun
Sumber : architecturalknowledge.wordpress.com

Berdasarkan kajian diatas, perencanaan dan perancangan yang akan dilakukan adalah objek *Vertical Housing*.

2.2.3. Jenis *Vertical Housing* di Indonesia

Vertical Housing biasanya dibangun untuk memenuhi permintaan perumahan di perkotaan yang meningkat dikarenakan jumlah penduduk yang juga semakin bertambah. Praptantya (2019) menyatakan ada beberapa jenis tipologi hunian vertikal yang umum dibangun di perkotaan, yaitu :

a. Apartemen

Amerika Serikat merupakan wilayah pertama di mana jenis hunian vertikal ini ditemui. Apartemen merupakan hunian vertikal yang hanya memanfaatkan sebagian kecil ruangan bangunan sehingga ratusan unit apartemen dapat ditemui dalam satu gedung. Di Inggris, apartemen disebut "flat". Awalnya penghuni hanya bisa menyewa apartemen, namun kini apartemen bisa dibeli beserta tanahnya. Apartemen dikelola oleh pemilik bisnis real estate baik secara individu maupun sebagai bagian dari kelompok. Ada banyak jenis apartemen, seperti *Garden Apartment*, *Walked-Up Apartment*, *Low-Rise Apartment*, *Medium-Rise Apartment*, dan *HighRise Apartment*.

b. Kondominium

Saat apartemen belum berubah sistemnya, apartemen dan kondominium adalah jenis *vertical housing* yang berbeda. Kondominium pertama kali dipopulerkan di Italia. Secara etimologis, kondominium berasal dari bahasa Inggris yang terdiri dari dua kata yaitu "con"- sama dan "dominium"- kepemilikan atau penguasaan, sehingga kondominium adalah hunian vertikal yang kepemilikannya dapat dimiliki bersama-sama. Kondominium sebenarnya lebih mengarah ke kepemilikan, sedangkan apartemen adalah bentuk fisik dari *vertical housing*. Menurut kalangan pegiat properti, kondominium adalah apartemen yang kepemilikannya dapat diklaim secara individual oleh penghuni. Seiring berjalannya

waktu, sulit untuk membedakan kedua jenis hunian vertikal ini karena apartemen sekarang sudah dapat diklaim kepemilikannya.

c. Rumah Susun

Dalam UU No.16 Tahun 1985 Tentang Rumah Susun Bab 1 pasal 1, menyatakan bahwa rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horisontal maupun vertikal yang terbagi dalam satu-satuan masing-masing jelas batasannya, ukuran dan luasnya, dan satuan/unit yang masing-masing dimanfaatkan secara terpisah terutama untuk tempat hunian, yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama. Rumah susun diklaim memiliki kisaran harga yang lebih rendah daripada apartemen dan kondominium. Selain itu, sistem kepemilikan rumah susun terdapat dua jenis, yaitu Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) dan Rumah Susun Sederhana Milik (Rusunami).

Rumah susun, apartemen, dan kondominium pembangunannya mengacu kepada satu peraturan yaitu Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011 yang mengatur tentang Rumah Susun. Alasannya sederhana yaitu di mata hukum semuanya adalah rumah susun dan saat ini belum ada undang-undang yang mengatur secara khusus mengenai apartemen dan kondominium. Selain itu, hak dan kewajiban pemilik kondominium, apartemen atau rumah susun semuanya diatur dengan cara yang sama.

Perbedaan antara ketiganya terletak pada tingkat kemewahan bangunan serta fasilitasnya, ukuran unit, bahan konstruksi yang digunakan, dan jenis serta tingkat kerumitan fasilitas. Semua kriteria ini akan berdampak pada harga jual, yang secara otomatis akan mengkategorikan kelompok pembeli ke dalam kategori-kategori berbeda.

2.2.4. Klasifikasi *Vertical Housing*

a. Berdasarkan Peruntukan sesuai Kemampuan Ekonomi

Rumah susun dirancang untuk hunian di wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi, yang diperkirakan dapat menampung lebih dari 200 orang per hektar, sebagaimana tercantum dalam SNI 03-1733-2004 Tata Cara Perencanaan Perumahan di Kawasan Perkotaan. Rumah susun dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan kemampuan ekonomi tertentu, yakni:

1. Rumah Susun Sederhana (rusuna) dengan luas kurang dari 45 m² dan ditujukan bagi masyarakat berpendapatan rendah/menengah ke bawah.
2. Rumah susun menengah, diperuntukkan bagi masyarakat berpendapatan menengah dan mempunyai luas lantai 18 m² - 100 m².
3. Rumah susun mewah atau apartemen, ditujukan bagi kelompok Masyarakat dengan kemampuan ekonomi tinggi, dengan luas lantai lebih dari 100 m² untuk setiap unitnya.

b. Berdasarkan Hak Kepemilikan

Untuk sistem hak kepemilikan pada bangunan *vertical housing* berbeda dengan hunian tapak, adapun 2 jenisnya yaitu :

1. Sewa, ditujukan bagi masyarakat di perkotaan yang tidak mampu membeli rumah atau sekedar ingin tinggal sebentar, seperti pelajar, pekerja tidak tetap, dan lain-lain, menyewa tempat tinggal.
2. Milik, ialah hunian berbasis kepemilikan. Rusunami adalah istilah di Indonesia yang merupakan program pemerintah untuk penyediaan hunian bagi masyarakat menengah ke bawah.

c. Berdasarkan Ketinggian Bangunan

Menurut Samuel Paul dalam buku *Apartments: Their Design and Development*, dilihat dari ketinggian bangunannya, apartemen terbagi menjadi tiga jenis:

1. *High-rise apartments*, yakni apartemen dengan ketinggian >8 lantai
2. *Mid-rise apartments*, yakni apartemen dengan ketinggian antara 4 - 8 lantai
3. *Low rise apartments*, yakni apartemen dengan ketinggian 2-4 lantai.

Sedangkan menurut Peraturan Daerah Kota Palembang No.1 Tahun 2017 tentang Bangunan Gedung, bangunan gedung berdasarkan ketinggiannya dibagi menjadi :

1. Bangunan Bertingkat Rendah = memiliki maksimal 4 lantai
2. Bangunan Bertingkat Sedang = memiliki ketinggian 5 sampai 8 lantai
3. Bangunan Bertingkat Tinggi = memiliki ketinggian lebih dari 8 lantai.

d. Berdasarkan Jumlah Lantai

Dalam buku *Time Saver Standards for Development*, Joseph de Chiara mengatakan bahwa apartemen berdasarkan bentuk huniannya terdiri atas:

1. *Simplex*

Jenis *simplex* adalah rumah susun yang hanya memiliki satu lantai yang dilayani. Dalam lantai ini memiliki beberapa unit hunian dengan desain paling biasa dan paling ekonomis

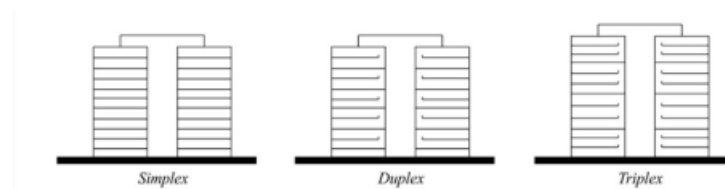
2. *Duplex*

Tipe *Duplex* merupakan rumah susun yang memiliki 2 lantai pelayanan untuk kebutuhan 1 unit hunian. Tipe ini bisa

menghilangkan kebutuhan koridor karena tidak semua lantai membutuhkannya. Sebaliknya, setiap unit hunian membutuhkan tangga untuk berpindah dari lantai satu ke lantai dua. Di setiap ruangan, area privat dan area publik dipisahkan.

3. *Triplex*

Jenis *Triplex* yakni rusun dimana kebutuhan satu unit hunian dilayani dalam tiga lantai. Pada tipe ini, setiap unit kehidupan dapat tetap melakukan aktivitasnya sendiri di tempat yang terpisah.



Gambar 2. 3 Tipe Berdasarkan Jumlah Lantai

Sumber : *Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition*

e. Berdasarkan Jumlah Ruang Tidur per Unit Hunian

Pada tahun 1986, Joseph de Chiara menulis buku berjudul *Time Save Standards for Residential Development*. Di dalamnya, ia mengatakan bahwa apartemen berbeda-beda berdasarkan jumlah ruang tidur yang mereka miliki.

1. Tipe Studio = satu ruang utama yang memiliki banyak fungsi, seperti tidur, makan, dan bersantai
2. Apartemen satu kamar tidur. Dalam tipe ini, ruang makan dan ruang tamu menjadi satu. Ada pula dapur, kamar tidur, dan kamar mandi.
3. Apartemen dua kamar. Terdiri dari ruang tamu, ruang makan, dapur dan kamar mandi serta 2 kamar tidur.
4. Apartemen tiga kamar. Tipe ini memiliki ruang tamu, ruang makan, dapur, 1-2 kamar mandi. dan 3 kamar tidur.

5. Apartemen empat kamar. Terdiri dari empat kamar tidur, ruang tamu, ruang makan, dapur, dua kamar mandi, dan gudang.
6. Mewah (penthouse) dengan lima kamar tidur, memiliki ruang makan, ruang tamu, ruang kerja, dapur (lengkap dengan pantry), tiga kamar mandi, kamar pembantu, ruang cuci, dan tempat penyimpanan.

f. Berdasarkan Pencapaian Vertikal

James Hombeck mengklasifikasikan jenis apartemen dalam bukunya *Apartments and Dormitories* menurut tingkat pencapaian vertikal, yaitu :

1. Walk Up

Penggunaan tangga sebagai pencapaian vertikal

2. Elevated

Penggunaan lift untuk berpindah antar lantai, seringkali pada bangunan dengan lebih dari empat lantai.

g. Berdasarkan Akses Sirkulasi Horizontal

Time Save Standards for Residential Development (1986) karya Joseph de Chiara mengklasifikasikan beberapa jenis apartemen berdasarkan akses sirkulasi horizontal.

1. *Exterior Corridor*

Memiliki keuntungan yaitu cahaya matahari dan ventilasi yang cukup di koridor. Namun hal itu akan berdampak pada penggunaan lahan yang lebih banyak dan sirkulasi yang lebih boros.

2. *Interior Corridor*

Memiliki keuntungan yaitu lahan dapat digunakan secara lebih efisien. Namun, ventilasi yang buruk dan pencahayaan

yang buruk di lorong dan apartemen membuat ruangan menjadi pengap.

3. *Multiple Exterior Access*

Keuntungannya terdapat banyak akses luar yang dapat mencakup lebih banyak privasi bagi penghuni serta peningkatan cahaya alami dan sirkulasi udara. Namun memiliki kekurangan yaitu akses bertetangga menjadi jauh.

4. *Multiple Interior Access*

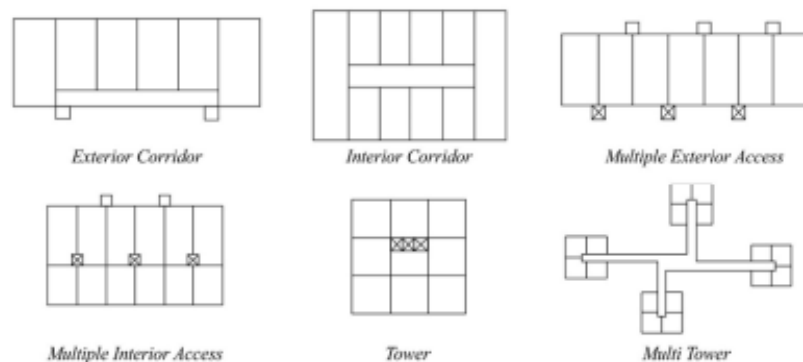
Salah satu keuntungannya yaitu memiliki lebih dari satu jalan masuk adalah lebih banyak ruang pribadi bagi penghuninya. Namun, kekurangannya yaitu sinar matahari dan sirkulasi kurang baik.

5. *Tower*

Setiap unit mendapat manfaat dari pencahayaan yang cukup. Namun, kurangnya udara dan sirkulasi pada bagian tengah tower.

6. *Multi Tower*

Semua apartemen dan lorong di gedung bertingkat memiliki penerangan yang cukup, dan penghuni mendapat keuntungan dari peningkatan privasi. Namun, jenis ini mempunyai kekurangan seperti biaya bangunan yang mahal dan pemanfaatan lahan yang tidak efisien.



Gambar 2. 4 Tipe Berdasarkan Akses Sirkulasi Horizontal

Sumber : *Time Saver Standards for Housing and Residential Development 2nd Edition*

2.2.5. Persyaratan Rancangan *Vertical Housing*

Perencanaan rumah susun berdasarkan SNI 03-1733-2004 harus terdiri dari bagian-bagian yang harus ada dalam perencanaannya, antara lain:

1. Bagian pribadi, yaitu unit rumah susun;
2. Bagian bersama, yaitu bagian-bagian rumah susun yang dimiliki oleh seluruh unit rumah susun dan dipergunakan oleh seluruh penghuni unit rumah susun, dapat berupa ruang umum, struktur rumah susun, komponen kelengkapan rumah susun, serta prasarana dan sarana lingkungan yang menyatu dengan bangunan.
3. Benda bersama, yaitu benda-benda yang berada pada tanah bersama di luar bangunan rumah susun dan dimiliki bersama-sama. Hal ini dapat berupa layanan publik dan infrastruktur lingkungan.
4. Tanah bersama, yaitu tanah tempat dibangunnya rumah susun.

Adapun persyaratan atau kriteria perencanaan menurut Permen PU Nomor 05/PRT/M/2007 yang dikhususkan untuk rumah susun bertingkat tinggi, antara lain:

Kriteria Umum

- a. Bangunan Rumah Rusuna Bertingkat Tinggi harus memenuhi standar praktis, dapat diandalkan, efisien, hemat biaya, dan sederhana, namun juga harus membantu meningkatkan kualitas lingkungan dan membuat orang lebih produktif di tempat kerja.
- b. Kreativitas dalam desain tidak boleh dinilai dari seberapa mahal bahannya, namun dari seberapa baik bahan tersebut mencerminkan fungsi teknis dan fungsi sosial bangunan, serta seberapa cocok dengan lingkungan sekitarnya.;

- c. Biaya pengoperasian dan pemeliharaan sebuah bangunan dijaga serendah mungkin sepanjang masa pakainya;
- d. Denah bangunan rumah susun bertingkat dibuat agar dapat segera dirakit dan digunakan secepatnya.
- e. Bangunan rusuna bertingkat wajib dikelola oleh pemilik atau penyedia jasa konstruksi yang mempunyai Surat Keterangan Ahli.

Kriteria Khusus

- a. Rencana rusuna bertingkat tinggi harus mempertimbangkan gaya arsitektur lokal;
- b. Struktur bangunan sebaiknya simetris ganda, dan denah yang menyebabkan bangunan terpelintir sebaiknya dihindari;
- c. Lantai dasar digunakan untuk fasilitas sosial, ekonomi, dan umum, seperti Ruang Unit Bisnis, Ruang Pengelola, Ruang Bersama, Ruang Penitipan Anak, Ruang Mekanikal-Elektrikal, Prasarana dan Sarana Lainnya, serta Tempat Penyimpanan Sampah/Kotoran;
- d. Lantai satu dan lantai berikutnya diperuntukkan bagi unit hunian, yang terdiri dari Ruang Tamu/Ruang Keluarga, Kamar Tidur, KM/WC, dan Ruang Pelayanan (Dapur dan Laundry)
- e. Luas sirkulasi, utilitas, dan ruang bersama maksimal 30% dari total luas lantai bangunan;
- f. Denah unit rumah susun bertingkat tinggi harus fungsional, efisien, dan memenuhi persyaratan ventilasi dan pencahayaan
- g. Struktur utama bangunan, termasuk komponen tahan gempa (dinding geser atau rangka keliling), harus kuat, stabil, dan efektif terhadap beban gempa;
- h. Setiap 3 (tiga) lantai bangunan rusuna bertingkat tinggi harus disediakan ruang bersama yang dapat berfungsi sebagai fasilitas bersosialisasi antar penghuni.

- i. Sistem konstruksi rusuna bertingkat tinggi harus lebih baik, dari segi kualitas, kecepatan dan ekonomis (seperti sistem formwork dan sistem pracetak) dibanding sistem konvensional;
- j. Dinding luar rumah susun terbuat dari beton pracetak, sedangkan dinding antar unit terbuat dari beton ringan. Hal ini membuat struktur lebih ringan dan menghemat biaya pembangunan
- k. Untuk keamanan dan kenyamanan, lebar dan tinggi anak tangga harus diperhitungkan, dengan lebar anak tangga minimal 110 cm;
- l. Railling balkon dan selasar harus memperhatikan privasi dan keamanan dengan memperhatikan tampilannya agar tidak memberikan kesan terlalu besar atau kaku, dilengkapi dengan balustrade
- m. Plafond memanfaatkan struktur pelat lantai tanpa penutup (exposed);
- n. Seluruh instalasi utilitas harus melalui shaft, perencanaan shaft harus memperhitungkan estetika dan kemudahan perawatan;

2.2.6. Persyaratan Rancangan Fasilitas *Vertical Housing*

Dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7013-2004 mengenai Tata cara perencanaan fasilitas lingkungan rumah susun sederhana, fasilitas lingkungan yang ditempatkan pada lantai bangunan rumah susun hunian harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

1. Maksimal 30% dari jumlah luas lantai bangunan;
2. Tidak ditempatkan lebih dari lantai 3 bangunan rumah susun hunian.

Berikut ini adalah penjabaran mengenai fasilitas yang harus tersedia dalam sebuah rumah susun diambil dari Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7013-2004

Tabel 2. 1 Fasilitas Rumah Susun

No	Jenis Fasilitas Lingkungan	Fasilitas yang tersedia
1	Fasilitas Niaga/tempat kerja	a. Warung b. Toko-toko perusahaan dan dagang c. Pusat perbelanjaan termasuk usaha jasa
2	Fasilitas Pendidikan	a. Ruang belajar untuk pra belajar b. Ruang belajar untuk sekolah dasar c. Ruang belajar untuk sekolah lanjutan tingkat pertama d. Ruang belajar
3	Fasilitas Kesehatan	a. Posyandu b. Balai pengobatan c. BKIA dan rumah bersalin d. Puskesmas e. Praktek Dokter f. Apotik
4	Fasilitas Peribadatan	a. Musola b. Masjid kecil
5	Fasilitas Pelayanan Umum	a. Kantor RT b. Kantor/balai RW c. Pos Hansip/Siskamling d. Pos polisi e. Telepon Umum f. Gedung serba guna g. Ruang duka h. Kotak Surat
6	Ruang Terbuka	a. Taman b. Tempat bermain c. Lapangan olahraga d. Peralatan usaha e. Sirkulasi f. Parkir

Sumber : sisni.bsn.go.id

2.3. *Sustainable Architecture*

2.3.1. *Definisi Sustainable Architecture/ Arsitektur Berkelanjutan*

- Menurut Komisi Brundtland (1987), keberlanjutan didefinisikan sebagai “pengembangan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri”. Definisi ini menekankan pentingnya mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam dan mengurangi dampak lingkungan agar dapat meningkatkan kualitas hidup manusia secara berkelanjutan.

- Steele (1997) mengatakan bahwa sebuah ide desain disebut arsitektur berkelanjutan jika dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang tinggal di dalamnya tanpa mempersulit generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya sendiri.
- Pada tahun 1992, Konferensi PBB tentang Lingkungan dan Pembangunan (UNCED) mendefinisikan keberlanjutan sebagai “pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri, dengan mempertimbangkan aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial. cara yang seimbang." Untuk mencapai keberlanjutan dunia, istilah ini menekankan betapa pentingnya menemukan keseimbangan antara lingkungan, ekonomi, dan masyarakat.

Dari berbagai definisi keberlanjutan yang telah diusulkan oleh berbagai organisasi diatas, terlihat bahwa *sustainable* adalah upaya untuk mencapai keseimbangan antara tiga aspek utama, yaitu aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial dalam pengembangan yang dapat memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Menurut Pitts (2004) dalam Ridawan (2016), *Sustainable Architecture* memiliki 3 komponen utama yaitu keberlanjutan ekonomi, keberlanjutan lingkungan, dan keberlanjutan sosial. Secara spesifik, definisi keberlanjutan dapat berbeda-beda tergantung pada perspektif yang digunakan.

- Dari perspektif lingkungan, keberlanjutan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan mencegah kerusakan lingkungan.
- Dari perspektif ekonomi, keberlanjutan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dalam jangka panjang.

- Dari perspektif sosial, keberlanjutan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memperbaiki ketidaksetaraan sosial.

2.3.2. *Sustainable Development Goals (SDGs)*

Pada bulan September 2015, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*) dipublikasikan oleh PBB dan 193 negara lainnya. SDGs memiliki rencana aksi 15 tahun dengan tema “Mengubah Dunia Kita: Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan” yang berlaku mulai tahun 2016 hingga 2030. Kesepakatan ini berlaku universal, sehingga semua negara, termasuk Indonesia, memiliki landasan moral tanggung jawab untuk mencapai tujuan dan sasaran SDGs.

Setelah tujuan dan target SDGs ditetapkan, indikator global, kumpulan data, dan indikator dibuat berdasarkan ide-ide dan makna yang penting bagi berbagai tujuan SDG. Selanjutnya masing-masing negara mengambil langkah-langkah regional dan nasionalnya sendiri sebagai hasil tambahan. Karena tidak semua negara mempunyai cukup data untuk mendukung seluruh indikator global, memiliki indikator lokal merupakan pilihan yang bermanfaat.

Di Indonesia, kesepakatan indikator global diikuti dengan pembuatan Metadata Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs), yang kemudian ditambahkan ke indikator nasional dalam RPJMN 2020-2024. SDGs/TPB dilaksanakan dengan konsep umum, terpadu, dan inklusif dengan tujuan “*No-one Left Behind*”. SDGs terdiri dari 17 tujuan dan 169 target. Hal ini dimaksudkan untuk melanjutkan pekerjaan dan tujuan MDGs yang telah selesai pada tahun 2015.



Gambar 2. 5 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
 Sumber : sdgs.bappenas.go.id

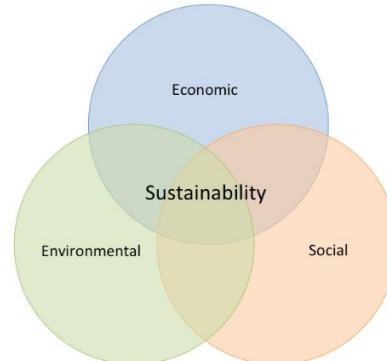
Tujuan penulisan tugas akhir ini didasari dari pentingnya topik keberlanjutan bagi upaya pembangunan global, termasuk salah satunya di bidang permukiman atau hunian. Hal ini didukung oleh Tujuan Pembangunan Berkelanjutan ke-11 yaitu “Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan”. Pembangunan permukiman manusia yang berkelanjutan juga dibahas pada sesi kedua dan ketiga Komisi Pembangunan Berkelanjutan. "Mempromosikan pembangunan permukiman manusia yang berkelanjutan" yaitu pokok bahasan Bab 7 Agenda 21, yang menyerukan :

- a. Penyediaan tempat tinggal yang memadai untuk semua;
 - b. Meningkatkan pengelolaan permukiman;
 - c. Mempromosikan perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan yang berkelanjutan;
 - d. Mendorong penyediaan infrastruktur lingkungan yang terintegrasi: air, sanitasi, drainase dan pengelolaan sampah;
 - e. Mempromosikan sistem energi dan transportasi yang berkelanjutan di permukiman manusia;
 - f. Mendorong perencanaan dan pengelolaan permukiman di daerah rawan bencana;
 - g. Mendorong kegiatan industri konstruksi yang berkelanjutan;
- dan

- h. Mempromosikan pengembangan sumber daya manusia dan pembangunan kapasitas untuk pembangunan pemukiman manusia.

2.3.3. Komponen Utama *Sustainable Architecture*

Menurut definisinya, keberlanjutan dapat diartikan melalui tiga pilar utama, yaitu keberlanjutan lingkungan, keberlanjutan ekonomi, dan keberlanjutan sosial. Ketiga pilar ini dianggap sebagai elemen kunci yang diperlukan untuk mencapai keberlanjutan secara keseluruhan. Begitu pula dalam buku *Planning Design Strategies for Sustainable and Profit* (Pitts, 2004), yang mencantumkan *Sustainable Architecture* memiliki 3 komponen utama yaitu keberlanjutan ekonomi, keberlanjutan lingkungan, dan keberlanjutan sosial.



Gambar 2. 6 Pilar *Sustainability*

Sumber : medium.com

2.3.3.1. Keberlanjutan Ekonomi

Salah satu strategi desain dalam pembangunan adalah menggabungkan beberapa fungsi tipologi bangunan yang dapat membuat koneksi untuk menghasilkan keuntungan bagi keberlanjutan bangunan secara fungsi ataupun pemeliharaan jangka panjang. Keberlanjutan ekonomi merupakan sebuah metode yang menekankan pada

kualitas pengguna dari perspektif ekonomi. Untuk itu perlu memperhatikan kondisi perekonomian pasar sehingga dapat menciptakan peluang peningkatan. Pentingnya keberlanjutan ekonomi terletak pada kebutuhan untuk menjaga pertumbuhan ekonomi yang seimbang, mengurangi kesenjangan ekonomi, dan mengembangkan industri yang ramah lingkungan. Oleh karena itu, keberlanjutan ekonomi menjadi penting dalam mencapai tujuan pembangunan yang berkelanjutan.

2.3.3.2. Keberlanjutan Sosial

Keberlanjutan sosial mengacu pada pemerataan kesejahteraan sosial, meliputi hak asasi manusia, kesehatan, pendidikan, dan keadilan sosial. Keberlanjutan sosial juga berfokus pada membangun masyarakat yang inklusif, berpartisipasi, dan terlibat dalam pembangunan berkelanjutan.

Keberlanjutan sosial berbicara tentang bagaimana bagian luar bangunan mempengaruhi lingkungan, perencanaan kota, sistem transportasi, dan bagaimana masyarakat hidup di berbagai bagian suatu wilayah. Ada tiga tingkat pembangunan dasar ketika membuat lingkungan baru yaitu *the region*, *the neighborhood*, dan *the building*.

2.3.3.3. Keberlanjutan Lingkungan

Keberlanjutan lingkungan mencakup kemampuan untuk mempertahankan keseimbangan lingkungan, menjaga kualitas udara dan air yang baik, serta meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. Keberlanjutan lingkungan juga berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam, konservasi keanekaragaman hayati, dan penggunaan energi terbarukan.

Pentingnya keberlanjutan lingkungan menjadi semakin jelas seiring dengan meningkatnya perhatian terhadap masalah lingkungan global seperti perubahan iklim, penipisan lapisan ozon, dan polusi. Upaya untuk meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan harus menjadi prioritas utama dalam pembangunan yang berkelanjutan.

2.3.4. Dampak *Sustainable Architecture*

Keberlanjutan memiliki banyak manfaat bagi individu, masyarakat, dan lingkungan. Dalam konteks ekonomi, lingkungan, dan sosial, manfaat keberlanjutan sangat beragam. Berikut adalah beberapa manfaat utama dari keberlanjutan menurut Dr. Ir. Tungkot Sipayung (Executive Director at PASPI):

A. Dampak Ekonomi

- Penghematan Biaya

Penerapan keberlanjutan dapat membantu pengelola bangunan menghemat biaya operasional. Misalnya, penggunaan sumber daya energi terbarukan seperti tenaga surya atau angin dapat mengurangi biaya energi jangka panjang dan meningkatkan efisiensi energi.

- Meningkatkan Profitabilitas

Mengadopsi praktik bisnis yang berkelanjutan dapat meningkatkan kinerja keuangan suatu perusahaan. Pelanggan semakin tertarik dengan produk dan layanan yang ramah lingkungan, sehingga dapat meningkatkan penjualan dan memperluas pangsa pasar.

B. Dampak Lingkungan

- Mengurangi Pencemaran

Pembangunan yang berkelanjutan dapat membantu mengurangi pencemaran lingkungan dan kerusakan ekosistem. Misalnya, penggunaan teknologi yang lebih ramah lingkungan dapat mengurangi limbah dan emisi, sehingga mengurangi dampak buruk pada lingkungan.

- Konservasi Sumber Daya Alam

Keberlanjutan berarti menggunakan sumber daya alam secara bertanggung jawab dan mempertahankan keberlangsungan sumber daya tersebut. Dengan mengadopsi pembangunan yang berkelanjutan, kita dapat meminimalkan penggunaan sumber daya alam yang berlebihan dan mendorong penggunaan sumber daya terbarukan

C. Dampak Sosial

- Meningkatkan Kualitas Hidup

Keberlanjutan dapat membantu meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Misalnya, program keberlanjutan di bidang kesehatan dapat membantu meningkatkan akses ke layanan kesehatan yang berkualitas, memperkuat sistem kesehatan, dan meningkatkan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

- Keadilan Sosial

Keberlanjutan juga berarti menjaga keadilan sosial dan menjamin hak asasi manusia. Praktik bisnis yang berkelanjutan dapat membantu mempromosikan kesetaraan dan keadilan sosial, memperkuat partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan, dan memperkuat tata kelola yang baik.

2.3.5. Prinsip *Sustainable Architecture*

A. Menurut *World Commission of Environment and Development*

Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Perubahan (*World Commission of Environment and Development*), yang dipimpin Harlem Brundtland, dikenal sebagai Komisi Brundtland. Dalam Kurniawan dan Pamungkas (2020) menjelaskan lima konsep desain berkelanjutan, yaitu:

- a. Efisiensi Penggunaan Energi
- b. Efisiensi Penggunaan Lahan
- c. Efisiensi Penggunaan Material
- d. Menggunakan Teknologi dan Material Baru
- e. Manajemen Limbah

B. Menurut Paola Sassi

Paola Sassi dalam Hidayatulloh dan Anisa (2022) menjelaskan bahwa terdapat 6 prinsip utama keberlanjutan. Prinsip tersebut adalah lahan, energi, air, material, kesehatan, dan komunitas. Berikut penjelasan dari 6 prinsip menurut Sassi :

- a. Lahan (*Land Use*)
- b. Energy (*Energy*)
- c. Air (*Water*)
- d. Material
- e. *Health and Well Being*
- f. Komunitas (*Community*)




C. Menurut Yanita Mila Ardiani

Yanita Mila Ardiani pada bukunya yang berjudul *Sustainable Architecture* (Arsitektur Berkelanjutan) (2016), seorang arsitek dan dosen arsitektur menjelaskan bahwa terdapat 9 prinsip sustainable architecture, yaitu :

- a. Ekologi Perkotaan

- b. Strategi Energi
- c. Air
- d. Limbah
- e. Material
- f. *Community in Neighbourhood*
- g. Strategi Ekonomi
- h. Pelestraian Budaya
- i. Manajemen Operasional

Tabel 2. 2 Prinsip Sustainable Architecture

Komisi Brundtland	Paola Sassi	Yanita Mila Ardiani
Efisiensi Penggunaan Energi	Lahan (<i>Land Use</i>)	Ekologi Perkotaan
Efisiensi Penggunaan Lahan	Energi (<i>Energy</i>)	Strategi Energi
Efisiensi Penggunaan Material	Air (<i>Water</i>)	Air
Penggunaan Teknologi dan Material Baru	Material	Limbah
Manajemen Limbah	<i>Health and Well Being</i>	Material
	Komunitas	<i>Community in Neighbourhood</i>
		Strategi Ekonomi
		Pelestarian Budaya
		Manajemen Operasional
<p> : Aspek Ekonomi</p> <p> : Aspek Sosial</p> <p> : Aspek Lingkungan</p>		

Sumber : Olah data Pribadi

2.3.6. Penerapan Prinsip *Sustainable Architecture* pada *Vertical Housing*

Berdasarkan indikator yang telah disimpulkan, penerapan pada bangunan *vertical housing* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 3 Penerapan pada bangunan *Vertical Housing*

Ekonomi	Sosial	Lingkungan
a. Efisiensi lahan b. Ekologi Perkotaan c. Strategi Ekonomi d. Manajemen Operasional Tambahan e. Penerapan Fleksibilitas Ruang	a. <i>Health and Well Being</i> b. <i>Community in Neighbourhood</i> c. Pelestarian Budaya	a. Efisiensi Energi b. Efisiensi Material c. Air d. Limbah

Sumber : Olah Data Pribadi

1. Aspek Ekonomi

a) Efisiensi Lahan

Efisiensi lahan dapat direalisasikan langsung dengan tipologi bangunan yang akan dirancang yaitu hunian vertikal. Dengan pembangunan hunian secara vertikal, akan lebih banyak hunian yang dapat dibangun dan lebih banyak masyarakat yang dapat ditampung. Hal ini menguntungkan bagi kawasan maupun bagi masyarakat, dimana suatu kawasan dapat membangun hunian di lahan yang terbatas dengan tetap mendapat banyak tampungan hunian, serta bagi masyarakat dapat memiliki hunian di tengah kota dengan harga yang terjangkau.

Selain itu, efisiensi lahan juga diterapkan dengan pemilihan lokasi tapak yang strategis. Hal ini untuk menyikapi karakter generasi milenial yang terbiasa dengan kemudahan dan kepraktisan, sehingga diperlukan adanya suatu lingkungan yang mawadahi seluruh kebutuhan

mereka di dalam satu kawasan. Dengan meningkatkan kemudahan akses terhadap tempat kerja dan terhadap sarana perdagangan/jasa, pemilihan lokasi site yang strategis merupakan cara yang dapat dilakukan.

Adanya RTH dan penunjang keberlanjutan potensi lahan dengan menggunakan seperlunya lahan yang ada, tidak semua lahan harus dijadikan bangunan, atau ditutupi dengan bangunan, karena dengan demikian lahan yang tidak memiliki cukup lahan hijau dan taman. Menggunakan lahan secara efisien, kompak dan terpadu. Serta mencegah bahan-bahan berbahaya seperti polusi, dengan penanaman vegetasi di area depan bangunan yang berdekatan dengan jalan untuk memfilter polusi yang masuk.



Gambar 2. 7 Referensi Ruang Terbuka Hijau
Sumber : Pinterest

b) Ekologi Perkotaan

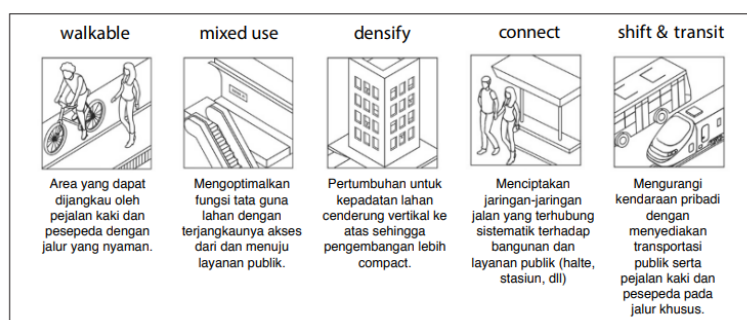
Pertumbuhan kota yang terus meningkat akan berpengaruh terhadap lingkungan. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan metode pendekatan yang berbasis lingkungan. Seiring dengan pandangan historis terhadap lingkungan perkotaan, munculah gagasan tentang "kota ekologis" atau "ecocity". Untuk mewujudkan kota

berwawasan lingkungan, penting untuk memikirkan hubungan manusia sebagai makhluk sosial berinteraksi dengan ekosistem (sosial-ekologi) sebagai dasar untuk menyediakan *ecosystem services* dan infrastruktur hijau perkotaan (Mayona, 2021). Pembangunan infrastruktur hijau perkotaan, penting untuk memikirkan mobilitas perkotaan yang berkelanjutan. Salah satu caranya adalah mengembangkan kawasan TOD. Konsep TOD yang merupakan singkatan dari *Transit-Oriented Development*, adalah gagasan perencanaan kota yang menyerukan para perencana untuk memanfaatkan ruang di perkotaan secara maksimal dan seimbang untuk pembangunan rumah, area bisnis, dan area olahraga yang terintegrasi dengan transportasi umum.

Direktorat Jenderal Perumahan yang merupakan bagian dari Kementerian PUPR mengatakan hunian *Transit-Oriented Development* (TOD) dapat membantu masyarakat khususnya generasi milenial untuk membeli rumah sendiri. Hunian TOD menggunakan halte transportasi sebagai titik awal sehingga memungkinkan untuk berjalan kaki keliling kota. Kualitas hidup masyarakat juga dapat ditingkatkan dengan memberikan mereka waktu yang lebih berkualitas atau bermanfaat, baik di tempat kerja maupun bersama keluarga. Hal ini baik untuk kesehatan mental mereka dalam jangka panjang, misalnya dengan menurunkan tingkat stres. Hal ini sesuai dengan apa yang diinginkan dan dibutuhkan Generasi Milenial agar memiliki kehidupan yang seimbang.

Konsep TOD akan terus didukung sebagai salah satu alternatif penyediaan hunian khususnya bagi MBR dan generasi milenial. Bagi milenial, hunian berbasis TOD

dengan alur mobilitas perkotaan, dinilai sangat cocok. Hal ini sejalan dengan preferensi hunian idaman kaum muda, yakni memiliki karakteristik hunian vertikal, berada atau dekat dengan pusat pertumbuhan, serta memiliki fasilitas memadai dan tingkat aksesibilitas tinggi melalui sistem integrasi multimoda yang memudahkan penghuni bergerak secara dinamis. (Khalawi Abdul Hamid, Direktur Jenderal Perumahan Kementerian PUPR).



Gambar 2. 8 Prinsip Konsep TOD

Sumber : PUPR

c) Strategi Ekonomi

Gagasan strategi ekonomi membahas tentang bagaimana perekonomian dan nilai suatu daerah dapat ditingkatkan dengan memberikan ruang bagi usaha-usaha di bidang ekonomi, seperti UMKM. Mendukung kegiatan ekonomi dengan cara penyediaan kios atau lapak untuk kegiatan ekonomi, baik bagi penghuni maupun retail dari luar penghuni. Dengan menyediakan kios, pengelola akan mendapat pemasukan dari biaya sewa kios tersebut sehingga dapat digunakan untuk operasional gedung. Selain itu kios yang disewa penghuni juga dapat meningkatkan keadaan ekonomi penghuni tersebut.



Gambar 2. 9 Referensi Penyediaan Retail
Sumber : Rusunawa Pasar Rumput (Kompas.com)

d) **Manajemen Operasional**

Dalam mendesain karya arsitektur berkelanjutan, perlu dipikirkan operasi pemeliharaan dari sistem dan teknologi yang dipergunakan. Kriteria untuk arsitektur berkelanjutan adalah :

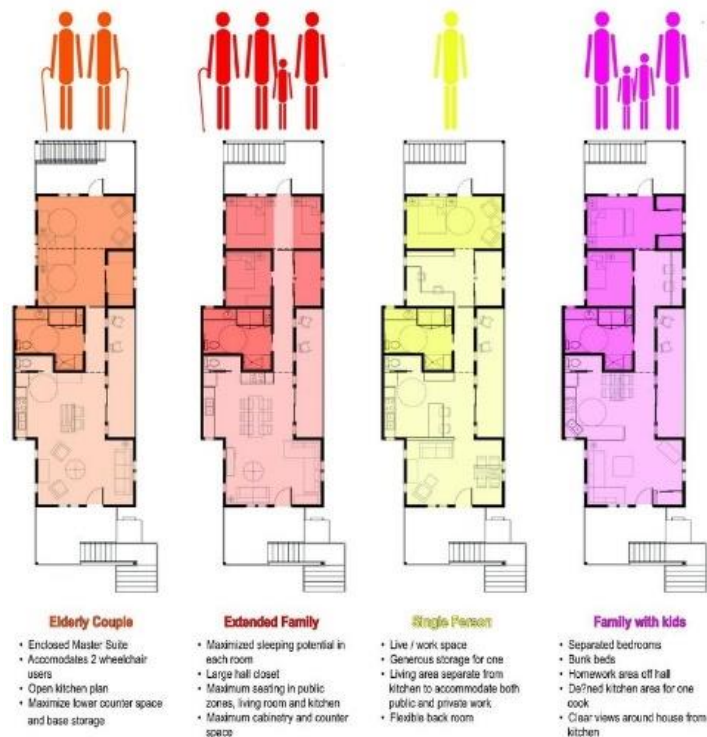
- Kebutuhan pemeliharaan
- Manajemen operasional limbah/buangan
- Manajemen operasional air
- Manajemen operasional sumber energi baru dengan alat-alat baru
- Manajemen operasional terhadap sumber daya alam

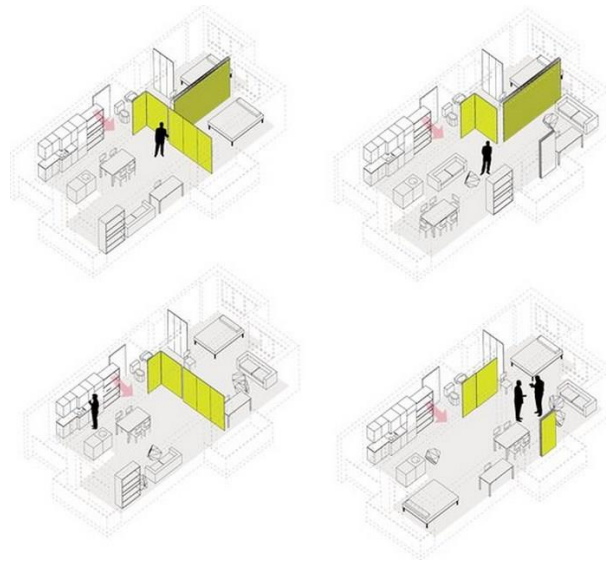
Aplikasi kriteria tersebut dalam sebuah desain adalah dengan:

- Manajemen pengolahan terpadu untuk pengolahan air buangan, misal dari *rain water*, *grey water*, dan *black water*
- Manajemen pengelolaan limbah dan buangan dari sebuah kota ataupun bangunan bertingkat tinggi agar dapat dikelola lagi untuk menyirami tanaman dalam kota, pemupukan dalam kota, dan hal lain.

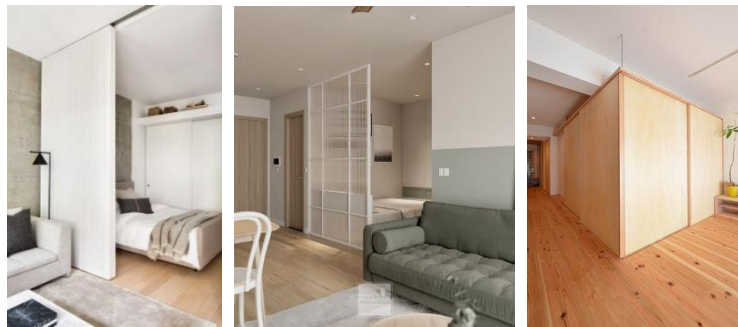
e) Penerapan Fleksibilitas Ruang

Penerapan konsep fleksibilitas ruang ini mempertimbangkan kondisi ekonomi dari calon penghuni yang berbeda-beda dan mempertimbangkan jika ada penambahan anggota keluarga penghuni tersebut sehingga tidak perlu untuk pindah atau membeli hunian yang baru. Konsep fleksibilitas pada penerapan ini dibatasi pada penyesuaian penataan furniture dan kemampuan ruang untuk menambah satu ruang sebagai kamar tidur dengan penggunaan partisi.





Gambar 2. 10 Referensi *Flexible Housing*
 Sumber : *USGBC Natural Talent Design Competition* (Pinterest)



Gambar 2. 11 Referensi Penggunaan Partisi
 Sumber : Pinterest

2. Aspek Sosial

a) *Health and Well Being*

Kualitas udara, penerangan, dan utilitas merupakan bagian dari masalah kesehatan manusia di dalam bangunan hunian. Salah satu cara untuk mengurangi masalah ini adalah dengan merancang bangunan sehat yang menggunakan gagasan penghijauan, bukaan, dan lainnya, hal ini dengan memperhatikan sirkulasi udara di dalam bangunan agar udara tetap dapat mengalir. Penerapannya dapat juga dengan menyediakan hunian yang memenuhi

standar bangunan hunian vertikal yang telah ditetapkan oleh regulasi pemerintah dan SNI. Hunian harus memenuhi kesejahteraan, kesehatan, dan kenyamanan penghuninya, serta memiliki fasilitas yang dapat menunjang kehidupan sehari-hari pengguna bangunan tersebut.

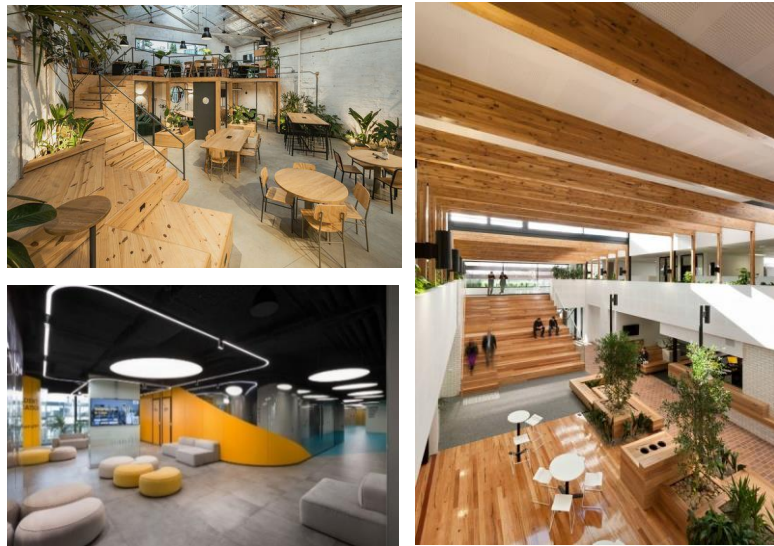
b) *Community in Neighborhood*

Adanya komunitas diharapkan dapat menciptakan rasa kebersamaan, *sense of place*, dan identitas oleh para penghuni di hunian vertikal. Pembentukan komunitas tentu tidak dapat terjadi secara instan, salah satu cara pembentukannya adalah dengan menyediakan fasilitas atau wadah dimana masyarakat dapat berkumpul dan berinteraksi satu sama lain untuk membentuk rasa kebersamaan. Maka dalam perancangan ini akan menyediakan communal space indoor dan outdoor untuk meningkatkan interaksi antar penghuni.

Setiap orang perlu berinteraksi dengan orang lain. Ketika internet dan media sosial menjadi lebih baik dan semakin banyak orang yang menggunakannya, cara orang terhubung satu sama lain pun berubah. Interaksi sosial yang terjadi di dunia maya memunculkan kekhawatiran mengenai bagaimana karakter generasi muda karena mereka menjadi kurang peka terhadap lingkungan sekitar dan cenderung tidak peduli.

Di dunia modern, *communal space* sangatlah penting bagi penggunanya, terutama kaum muda, untuk membantu mereka melakukan tugas sehari-hari dan hal bermanfaat lainnya. *Communal space* dapat digunakan untuk berbagai hal, seperti belajar, bekerja, berkumpul, berolahraga, kuliner, maupun beribadah, yang semuanya memengaruhi

cara orang berinteraksi satu sama lain. Hal ini selain akan meningkatkan interaksi, dapat juga dimanfaatkan sebagai sarana untuk meningkatkan produktivitas penghuni seperti untuk bekerja atau belajar.



Gambar 2. 12 Referensi *Communal Space*

Sumber : Pinterest

c) Pelestarian Budaya

Budaya membentuk karakter dari suatu bangsa demi mewujudkan identitas. Budaya erat kaitannya dengan adat istiadat, yang diwujudkan dalam bentuk tarian, makanan tradisional, rumah adat, dan lain sebagainya. Kebudayaan nasional harus dipandang sebagai aset berharga yang harus diwariskan kepada anak cucu agar tercipta budaya yang berkelanjutan. Penerapannya dapat berupa adaptasi budaya dan citra lokal yang digunakan pada bangunan, contohnya dengan penggunaan ornamen. Bangunan *vertical housing* dapat mengadaptasi Peraturan Gubernur Sumatera Selatan tentang Arsitektur Bangunan Gedung Berornamen Jati Diri Budaya, yang mewajibkan bangunan pemerintah, BUMN, bangunan umum milik pemerintah, dan bangunan di

kawasan cagar budaya untuk menggunakan unsur arsitektur bangunan berornamen jati diri budaya Sumatera Selatan.

Unsur arsitektur dan berornamen digunakan pada:

- a. untuk bangunan gedung berupa ornamen songket pada dinding luar bagian atas atau tiang/balok-balok; dan
- b. untuk pintu gerbang atau gapura berupa tanjak.



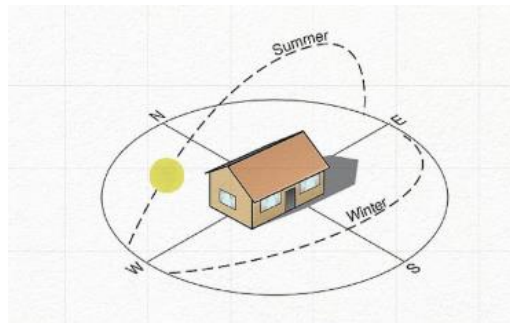
Gambar 2. 13 Penggunaan Ornamen Tanjak
Sumber : kumparan.com

3. Aspek Lingkungan

a) Efisiensi Energi

- Orientasi Bangunan

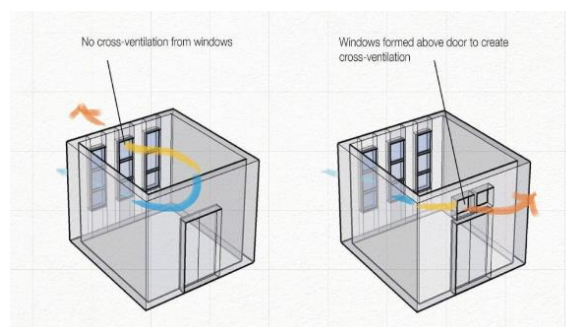
Orientasi bangunan gedung mengacu pada bagaimana sebuah bangunan gedung ditempatkan dalam satu lahan dan bagaimana posisi jendela, dinding, garis atap, dan fitur-fitur lain dari bangunan gedung tersebut. Sebuah bangunan gedung yang diorientasikan untuk desain posisi surya yang optimum mendapatkan keuntungan dari strategi pasif surya. Orientasi bangunan gedung dan bahan bangunan gedung juga memfasilitasi terciptanya iklim mikro dan pencahayaan alami. Orientasi ideal untuk wilayah dengan iklim panas dan lembab adalah untuk mempertahankan poros bangunan gedung yang panjang dari Timur ke Barat, karena ini akan mengurangi perolehan panas.



Gambar 2. 14 Sistem Orientasi Bangunan
Sumber : gravelindonesia

- ***Cross Ventilation***

Ventilasi silang atau *cross ventilation* adalah metode sirkulasi udara pada suatu hunian yang memanfaatkan dua jalur bukaan dengan posisi saling berhadapan di dalam satu ruangan. Jalur bukaan yang dimaksud bisa berupa jendela, pintu, atau lubang angin yang umumnya terletak di bagian atas dinding atau atap. Sistem ventilasi silang bekerja dengan memanfaatkan perbedaan antara area tekanan tinggi dan rendah yang tercipta dari aliran udara. Perbedaan tekanan pada kedua sisi bangunan ini akan menciptakan sebuah perputaran udara keluar masuk, yaitu udara segar masuk dari satu sisi dan mendorong udara yang pengap keluar dari sisi lainnya.



Gambar 2. 15 Sistem *Cross Ventilation*
Sumber : gravelindonesia

b) Efisiensi Material

Efisiensi material diterapkan dengan penggunaan sistem beton pracetak pada bangunan hunian vertikal. Jenis sistem struktur pracetak yang paling banyak dikembangkan saat ini adalah sistem join balok-kolom beton pracetak dan sistem panel dinding geser beton pracetak. Perkembangan sistem struktur join dan panel beton pracetak terutama untuk mendukung program pemerintah, yaitu pembangunan rumah susun sederhana yang terjangkau harganya untuk masyarakat golongan menengah ke bawah.

Keuntungan sistem struktur beton pracetak :

- Pelaksanaan pekerjaan di lapangan dapat dilakukan dengan lebih cepat lebih dan lebih mudah sehingga mengurangi masa konstruksi dan biaya konstruksi
- Pengontrolan mutu pekerjaan lebih baik karena pengerjaan komponen frame dilakukan sebelum pemasangan (instalasi) sebagai struktur bangunan, sehingga kualitas konstruksi lebih terjamin.
- Mengurangi bahan cetakan dari bahan kayu mendukung pelestarian lingkungan.
- Mengurangi penggunaan perancah
- Mengurangi jumlah tenaga kerja di lapangan
- Kondisi lapangan lebih bersih



Gambar 2. 16 Sistem Beton Pracetak

Sumber : wikapracetak.co.id

c) **Manajemen Air dan Limbah**

Sebuah karya arsitektur berkelanjutan menggunakan Kembali air-air buangan seperti *rainwater*, *greywater*, dan *blackwater* ke dalam bangunan. Tentu saja hal ini melalui pengolahan kembali, dan sebagian kecil saja yang dibuang ke kota. Lalu untuk mengurangi limbah berlebih, limbah dapat diolah kembali. Maka dibutuhkan manajemen pembuangan limbah dan sampah agar dapat dimanfaatkan kembali dalam karya arsitektur skala kota atau bangunan.

Aplikasi kriteria tersebut dalam sebuah desain adalah dengan:

- Menggunakan atap sebagai penerima air yang akan digunakan dalam bangunan
- Mengolah kembali air yang terbuang dalam bangunan
- Pengelolaan limbah rumah tangga dengan penggunaan *Sewage Treatment Plant* (STP) agar hasil limbah tidak merusak lingkungan.
- Pengelolaan kembali sampah cair dan padat menjadi sumber energi yaitu biomasa, biofuel, dan lain-lain

2.4. **Studi Kasus Vertical Housing di Kota Palembang**

Kepadatan penduduk oleh generasi muda juga dirasakan di salah satu kota metropolitan Indonesia, yaitu Kota Palembang. Total penduduk di kota Palembang mencapai 1.686.073 jiwa, selisih kenaikan selama 10 tahun terakhir berjumlah 944.717 jiwa. Dengan jumlah generasi muda sebesar 674.565 jiwa atau 40% dari jumlah keseluruhan penduduk (Badan Pusat Statistik, 2020). Jumlah generasi muda diperkirakan akan mengalami kenaikan selama 5-10 tahun ke depan.

Kota Palembang menjadi pusat perekonomian provinsi Sumatera Selatan, hal ini menyebabkan banyak penduduk diluar Kota Palembang bermigrasi untuk mencari pekerjaan atau menempuh pendidikan. Kota Palembang telah menjadi tuan rumah bagi banyak acara internasional, termasuk *Sea Games* ke-26 pada tahun 2011, *Islamic Solidarity Games* ke-3 pada tahun 2013, Musabaqah Tilawatil Qur'an Internasional pada tahun 2014, *ASEAN University Games* ke-17 pada tahun 2014, dan *Asian Games* ke-18 pada tahun 2018 (Apriani, 2020). Hal inilah yang menyebabkan kepadatan penduduk di Kota Palembang. Dampak dari pertumbuhan penduduk adalah semakin banyak orang yang membutuhkan hunian dan sulitnya menemukan tempat tinggal yang strategis di pusat kota.




Di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2020, angka backlog atau kebutuhan hunian mencapai 485.042 rumah tangga. Berdasarkan kajian data BPS Kota Palembang angka backlog Kota Palembang diketahui sebesar 121.381 pada tahun 2020 (Raisyah, 2021). Di sisi lain, lahan yang tersedia untuk membangun rumah semakin berkurang dan harga tanah maupun rumah terus meningkat. Karena tidak tersedianya lahan yang cukup, permasalahan perumahan dapat diatasi dengan membangun hunian vertikal.

Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palembang, pemerintah kota telah menetapkan tujuan untuk menciptakan pusat pertumbuhan baru di sekitar kota dan memfokuskan pembangunan seperti pengembangan kawasan pemukiman. Berikut adalah tujuan dan keuntungan dari pembangunan hunian vertikal bagi pemerintah (Arieffiani 2014):



- a. Memanfaatkan lahan dengan bijak.
- b. Kepemilikan tempat tinggal atau hunian yang lebih mudah serta pemerataan hak milik tempat tinggal.
- c. Memberikan solusi kepada masyarakat agar lebih ekonomis dan terjangkau.
- d. Mobilisasi masyarakat dari tempat satu menuju tempat lain lebih cepat, efektif dan efisien

Vertical Housing di Kota Palembang untuk saat ini masih berjumlah sedikit, masyarakat Kota Palembang khususnya golongan menengah ke atas, masih belum mengenal keuntungan tinggal di *vertical housing* dan lebih memilih tinggal di rumah tapak (Ratna, 2018). Kota Palembang belum memiliki *vertical housing* yang benar benar layak huni dikarenakan *vertical housing* yang tersedia memiliki fasilitas yang buruk, lingkungan kumuh, serta proyek pembangunan yang mangkrak dalam beberapa tahun ini. Berikut data *vertical housing* di Kota Palembang.

Tabel 2. 4 *Vertical Housing* di Kota Palembang

No	Nama bangunan	Deskripsi	Alamat	Luas Lahan	Jumlah Lantai	Status
1	Rusunawa Kasnariansyah 	Dikelola oleh Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan (Perkimtan). Fasilitas di rusunawa ini kurang terawat seperti selama musim hujan selalu mengalami kebocoran.	Jl. Kasnariansyah, Kec. Ilir Timur I	± 3.600 m ²	4 lantai (4 blok, 294 unit) Tipe unit : Tipe 21 dan 24	Terbangun
2	Rusunawa Kertapati 	Dikelola oleh Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan (Perkimtan). Rusunawa ini kurang diminati masyarakat, setelah 2 tahun beroperasi hanya terisi 38 unit dari 297 unit yang tersedia. Hal ini dikarenakan fasilitas yang tidak terawat seperti atap bocor, lantai retak, dan sulitnya sarana transportasi.	Jl. Sriwijaya Raya, Kec. Kertapati	± 11.400 m ²	4 lantai (3 blok, 297 unit) Tipe Unit : Tipe 30	Terbangun
3	Pusat Rumah Susun Palembang 	Kondisinya kumuh, sarana prasarana banyak hilang dan kurang memadai, seperti instalasi listrik semrawut, dan dipenuhi sampah.	Jl. Radial, Kec. Bukit Kecil	± 53.700 m ²	4 lantai (53 blok, 3.582 unit) Tipe unit: Tipe 18, 36, 54	Terbangun

4	<p>Rusunami Sentraland Jakabaring</p> 	<p>Rusunami ini merupakan fasilitas pendukung <i>Asian Games</i> 2018, namun setelah acara tersebut, rumah susun ini terbengkalai hingga sekarang.</p>	<p>Silaberanti, Kec. Seberang Ulu I</p>	<p>± 11.600 m2</p>	<p>12 lantai (3 tower, 1.226 unit)</p> <p>Tipe unit: Studio (23,5 m2) 2 Bedroom (33 m2) Tenant (19-34 m2)</p>	<p>Terbangun (terbengkalai)</p>
5	<p>Rusun Kejaksaan Tinggi Palembang</p> 	<p>Rumah susun ini merupakan rumah susun yang dibangun khusus untuk ASN (Aparatur Sipil Negara), tidak dapat dihuni oleh masyarakat umum</p>	<p>Jl. Ade Irma Nasution, Kec. Ilir Timur 1</p>	<p>± 3.400 m2</p>	<p>5 lantai (62 unit)</p> <p>Tipe unit : Tipe 36</p>	<p>Terbangun</p>
6	<p>Rajawali Royal Apartment</p> 	<p>Pembangunan apartemen ini tak kunjung selesai sejak 2014 hingga sekarang.</p>	<p>Jl. Rajawali, Kec. Ilir Timur II</p>	<p>± 13.900 m2</p>	<p>40 lantai (585 unit)</p> <p>Tipe unit : Studio, 1 Bedroom, 2 Bedroom, 3 Bedroom</p>	<p>Masih dalam proses konstruksi (Terbengkalai)</p>

7	<p>Basilica Bizpark Apartment</p> 	<p>Pembangunan apartemen ini tak kunjung selesai, dikarenakan pengembangan dinyatakan pailit oleh kuasa hukum</p>	<p>Jl. Brigjen Hasan Kasim, Kec. Kalidoni</p>	<p>± 3.700 m2</p>	<p>20 lantai (512 unit) Tipe unit: Tipe Studio, 2 Bedroom, 3 Bedroom</p>	<p>Masih dalam proses konstruksi (Terbengkalai)</p>
8	<p>Aldiron Plaza</p> 	<p>Merupakan pembangunan ulang pasar Cinde untuk dijadikan Gedung mixed use, namun sampai saat ini tidak ada perkembangan, padahal pembongkaran bangunan di Pasar tersebut sudah dimulai sejak tahun 2017.</p>	<p>Jl. Kolonel Atmo, Kec. Ilir Timur I</p>	<p>± 5000 m2</p>	<p>16 lantai (150 unit) Tipe unit: -</p>	<p>Masih dalam proses konstruksi (Terbengkalai)</p>

Sumber : Olah data Penulis, 2023

2.5. Studi Preseden Bangunan *Vertical Housing*

2.5.1. Samesta Mahata Margonda



Gambar 2. 17 Samesta Mahata Margonda

Sumber : mahatamargonda.id dan dokumentasi pribadi

Samesta Mahata Margonda merupakan bangunan apartemen milik Perumnas. Hunian ini memiliki konsep *Transit Oriented Development* (TOD) yang terletak sangat strategis di jantung Kota Depok. Terletak di Jl. Margonda Raya 367, Kemiri Muka, Beji, Depok, Jawa Barat 16424. Dikembangkan di lahan seluas 10.650 m², Samesta Mahata Margonda memiliki *lifestyle* berupa *One-Stop Living*, dimana terdapat kemudahan untuk berbagai kebutuhan sehari-hari serta fasilitas penunjang berada dalam satu lingkungan.

Bangunan ini memiliki 2 tower, yaitu tower Galileo dan tower Pascal, dengan ketinggian 25 lantai, serta jumlah total unit keseluruhannya terdapat 940 unit. Apartemen ini memiliki 4 tipe hunian, yaitu tipe studio, tipe 1 BR, tipe 2 BR, dan tipe Dual Key.



Gambar 2. 18 Tipe Unit
Sumber : mahatamargonda.id

Transit Oriented Development Apartment merupakan Apartemen dengan orientasi transportasi memberikan konsep dimana sebuah hunian vertikal memiliki banyak fungsi dan mobilitas dalam satu ruang lingkup yang menghasilkan harmoni antara kemudahan akses dan fasilitas. Keunggulan apartemen ini yaitu memiliki akses langsung ke Kampus Universitas Indonesia, berada tepat di pusat perbelanjaan Kota Depok, dan terintegrasi dengan stasiun KRL Pondok Cina untuk memudahkan aksesibilitas penghuninya.



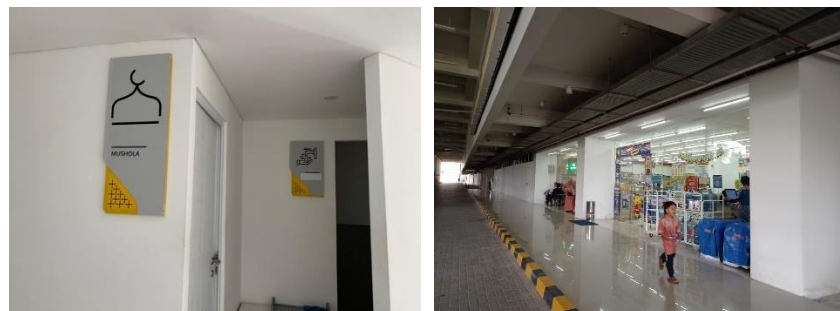
Gambar 2. 19 Peta Orientasi Samesta Mahata Margonda
Sumber : mahatamargonda.id

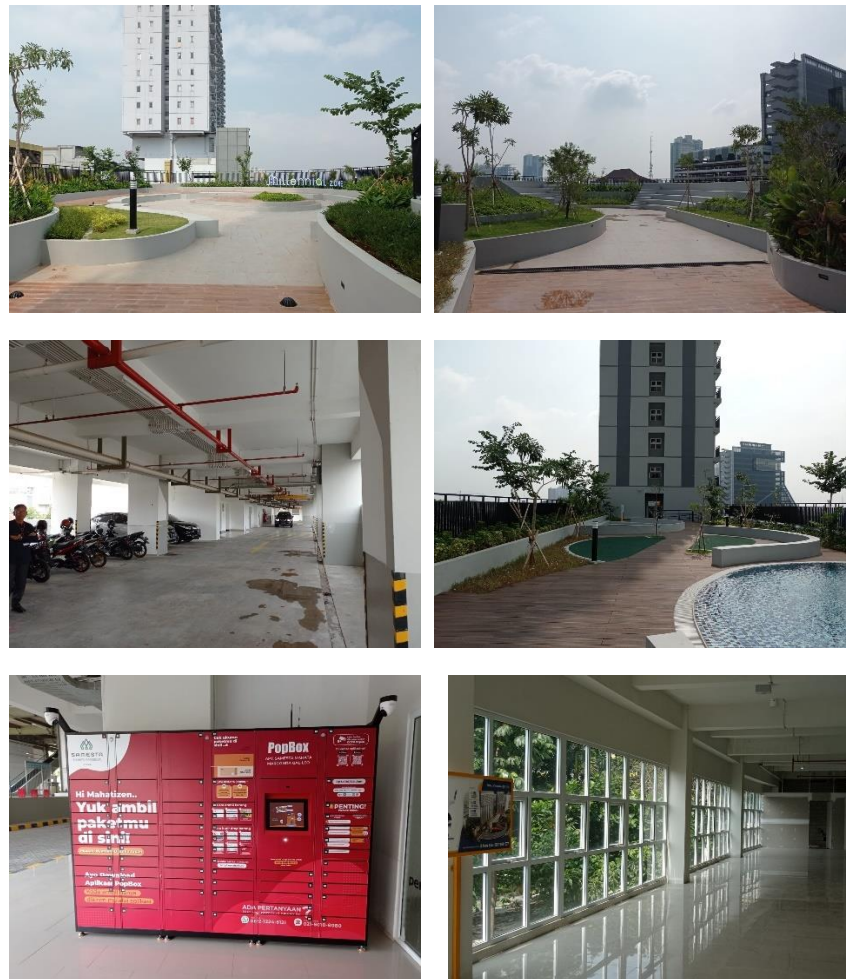


Gambar 2. 20 Integrasi terhadap Stasiun KRL

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Selain lokasinya yang sangat strategis, apartemen ini juga didukung sederet fasilitas umum untuk memenuhi kebutuhan penghuninya, seperti fasilitas *Sport Center* dan *Gym*, *Millennial Zone*, *Ampitheatre*, *Kids Pool*, area parkir, Mushola, CCTV dan Keamanan 24 jam, fasilitas Pendidikan (PAUD dan TK), penitipan anak, ruang baca, serta retail.





Gambar 2. 21 Fasilitas Apartemen Samesta Mahata Margonda
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Untuk harga dibanderol sekitar Rp200 Juta untuk tipe yang mendapat subsidi Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan (FLPP), sedangkan untuk yang komersil sekitar Rp300 Juta – Rp500 Juta. Saat peresmian apartemen ini, Bapak Ir. Jokowi menjelaskan hunian ini paling disiapkan untuk kalangan milenial, dimana yang saat ini sudah memasuki usia produktif. Sehingga jika harus bekerja ke wilayah jantung kota Jakarta tidak perlu bermacam-macam menggunakan kendaraan pribadi, beliau juga berharap dengan hadirnya hunian berkonsep TOD ini juga bisa mengurangi ketergantungan dengan penggunaan kendaraan pribadi. Sehingga beliau meminta juga dibangun pada kota-kota besar lainnya.

2.5.2. Kalibata City Apartment



Gambar 2. 22 Kalibata City Apartment
Sumber : rumah123.com

Apartemen Kalibata *City* merupakan apartemen subsidi atau rusunami yang merupakan proyek kerja sama antara pemerintah dengan pihak swasta. Terletak di Kecamatan Pancoran Kota Administrasi Jakarta Selatan. Seperti yang diketahui, Jakarta Selatan merupakan pusat berbagai kegiatan bisnis, pemerintahan, perdagangan, dan jasa.

Apartemen Kalibata *City* tidak hanya terletak di lokasi yang strategis, namun juga merupakan apartemen *superblock modern* dengan desain terintegrasi dan fasilitas yang lengkap. Konsep yang diterapkan yaitu "*Mixed Use Development*" dimaksudkan untuk membuat masyarakat lebih nyaman dengan menggabungkan berbagai aktivitas seperti hunian, perdagangan, rekreasi, olahraga, dan fungsi perkantoran. Berbagai fasilitas dan layanan yang terdapat pada apartemen ini merupakan daya tarik besar bagi masyarakat.

Pemerintah memberikan subsidi terhadap apartemen di Kalibata *City*, sehingga istilah Apartemen Bersubsidi mulai digunakan. Hal ini menjadi nilai tambah bagi apartemen Kalibata *City* yang memiliki harga relatif murah di tengah krisis global yang berdampak pada kemampuan masyarakat membeli barang dan suku bunga pinjaman.

Apartemen Kalibata City yang berada di Jalan Kalibata Raya mudah dijangkau dari segala arah, baik dari arah selatan, utara, timur, maupun barat. Selain mudah dijangkau dari berbagai daerah, Jalan Kalibata Raya juga memiliki jaringan jalan yang baik dan beragam alternatif transportasi untuk menuju ke sana. Apartemen di Kalibata City ini hanya berjarak 4 km dari Mega Kuningan dan 5 km dari SCBD.

Apartemen Kalibata City memiliki beragam fasilitas, antara lain pusat perbelanjaan, pusat perdagangan dan jasa, fasilitas kesehatan, serta tempat bersantai dan olah raga. Di lantai dasar setiap tower apartemen terdapat deretan booth atau toko yang menjual barang-barang dan menyediakan layanan yang dibutuhkan masyarakat yang tinggal di sana. Apartemen Kalibata City juga memiliki pusat perbelanjaan di basement. Pengelolanya mengurus tempat-tempat untuk berolahraga dan rekreasi, seperti taman, lapangan, pantai, dan pusat olahraga.



Gambar 2. 23 Fasilitas Kalibata City Apartemen

Sumber : R.Nurbonita, R.Haryono (2017)

Apartemen Kalibata City memiliki 20 tower, yang terbagi dalam 3 tipe yaitu :

1. Unit Resident (Tower A-B-C-D-G-F)

Unit Resident adalah unit rusunami dengan fasilitas apartemen

- Studio : 21 m²
- 2 Kamar : 33 m²

2. Unit Regency (Tower H-J-K)

Unit Regensi merupakan unit tahap 2 dengan fasilitas yang lebih baik dari tahap resident. Lift services ada 3 .

- Studio : 21 m²
- 2 Kamar : 33 m²

3. Unit Green Palace (L s/d V)

Unit Green Palace adalah unit apartemen dengan full fasilitas nya, kolam renang, gym & sauna + intercom disetiap unit.

- Studio : 21 – 24 m²
- 2 Kamar : 35 – 45 m²
- 3 Kamar : 50 m²



Gambar 2. 24 Unit Hunian Kalibata City Apartment

Sumber : rumahguproperty.wordpress.com

2.5.3. Rumah Susun Pasar Rumput



Gambar 2. 25 Rumah Susun Pasar Rumput
Sumber : detik.com

Rumah Susun Pasar Rumput merupakan hunian vertikal yang memiliki visual layaknya apartemen namun harganya masih terjangkau. Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas (KPPIP) menyebut Rusun Pasar Rumput diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Rumah Susun (Rusun) Pasar Rumput di Jakarta Selatan dibangun untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), terutama mereka yang harus pindah karena perbaikan Sungai Ciliwung.

Rusun ini dibangun dengan konsep *mixed use development* yang berarti memiliki hunian yang terhubung dengan pusat perbelanjaan dan fasilitas lainnya. Bagian bawah digunakan sebagai tempat jual beli barang (pasar), dan bagian atas digunakan sebagai hunian dan fasilitas lainnya. Rusun ini memiliki 3 tower, dan masing-masing tower setinggi 25 lantai.

Pada bagian pasar terdapat 1.317 unit dengan luas total 12.433 m² yang terdiri dari 318 kios, 350 los pada lantai satu, dan 649 kios pada lantai dua. Di lantai tiga terdapat fasilitas umum dan sosial seluas 6.302 m². Di lantai satu sampai empat terdapat lahan

parkir seluas 7.321 m² yang mampu menampung 135 mobil dan 551 sepeda motor. Pada area hunian terdapat hunian tipe 36 sebanyak 1.984 yang berada pada lantai 4 hingga 25. Setiap rusun difasilitasi dengan AC sehingga masyarakat dapat tinggal di sana dengan nyaman.



Gambar 2. 26 Kios dan Hunian Rusun Pasar Rumput
Sumber : detik.com

Rusun Pasar Rumput berada di antara Terminal Manggarai dan Stasiun Dukuh Atas. Bangunani ini juga memiliki jalur angkutan umum yang baik, sehingga memudahkan masyarakat untuk bepergian menggunakan angkutan umum.

Di Rusun Pasar Rumput, banyak fasilitas umum yang disediakan, mulai dari ruang pendidikan anak prasekolah (PAUD), minimarket, ruang kesehatan, ATM center, dan kamar mayat. Terdapat juga taman di lantai 16 dan 22, serta halte bus Transjakarta dapat dicapai dari lantai 3 rusunawa.

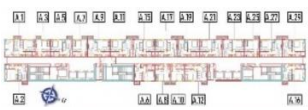




Gambar 2. 27 Fasilitas Rusun Pasar Rumput
Sumber : detik.com

2.6. Hasil Kesimpulan Studi Komparasi Bangunan *Vertical Housing*

Kesimpulan hasil studi preseden *Vertical Housing* dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 5 Tabel Kesimpulan Studi Preseden *Vertical Housing*

	Samesta Mahata Margonda	Kalibata City Apartment	Rumah Susun Pasar Rumput
Alamat	Jl. Margonda Raya No.367, Kemiri Muka, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat	Jl. Raya Kalibata No.60, Rawajati, Kec. Pancoran, Kota Jakarta Selatan	Jl. Lkr. Ps. Rumput No.38, RT.1/RW.3, Ps. Manggis, Kecamatan Setiabudi, Kota Jakarta Selatan
Tipe	Apartemen	Rusunami/Apartemen Bersubsidi	Rusunawa
Jumlah Lantai	2 Tower, 25 Lantai, 940 Unit	8 Tower, 22 Lantai, 11.500 Unit	3 Tower, 25 Lantai 1.984 unit
Tipe Unit	Studio, 1 Kamar, 2 Kamar, Dual Key	Studio, 2 Kamar, 3 Kamar	2 Kamar (Tipe 30 dan 36)
Massa Bangunan			
Fasilitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gym 2. Kids Swimming Pool 3. Amphitheater 4. Millenial Zone 5. Playground 6. PAUD & TK 7. Tempat Penitipan Anak 8. Ruang Baca 9. Retail 10. Gerbang Utama 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retail 2. Shopping Center 3. Taman 4. Lapangan 5. Playground 6. Fitness Center 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasar 2. Masjid 3. PAUD 4. Playground 5. Lapangan

Sumber : Analisis Penulis, 2023

2.7. Studi Preseden *Sustainable Architecture*

2.7.1. Menara BCA Jakarta



Gambar 2. 28 Menara BCA Jakarta

Sumber : sewaruangkantor.net

Menara BCA merupakan salah satu gedung tinggi di Jalan M.H. Thamrin di kota Jakarta Pusat, Indonesia. Gedung ini memiliki ketinggian 56 lantai yaitu sekitar 230 m (750 feet). Ini adalah rumah bagi kantor Bank Central Asia (BCA). Gedung ini terhubung dengan Grand Indonesia *Shopping Town*, Hotel Indonesia, Kempinski *Residences*, dan pusat hiburan.

Gedung ini dibangun oleh PT Grand Indonesia dan direncanakan oleh arsitek dari RTKL *Associates* di Baltimore, Amerika Serikat. Menara BCA dibuka pada tahun 2008 dan memiliki total luas bangunan 82.000 meter persegi di atas lahan seluas 7,1 hektar. Rata-rata tiap lantai memiliki luas 1.932 meter persegi.

Penghargaan *GREENSHIP EB Platinum* didapatkan oleh Menara BCA, yang menjadikan Menara BCA sebagai bangunan pertama yang menerima penghargaan ini. *GREENSHIP EB Platinum* adalah penghargaan paling prestisius bagi sebuah bangunan yang baik bagi lingkungan. *Green Building Council Indonesia* (GBCI), organisasi pertama di Indonesia yang

mensertifikasi bangunan ramah lingkungan, memberikan persetujuan tersebut pada tahun 2012.

a. Analisa Prinsip Efisiensi Lahan

- Lokasi strategis, yaitu di sekitaran Bundaran Hotel Indonesia, sehingga pencapaian mudah
- Fasilitas umum dan sarana prasarana dekat
- Akses ramah pejalan kaki (penyediaan jalur pejalan kaki, parkir dan jalur sepeda dari pemberhentian transportasi umum) untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi
- Desain gedung menanggapi bentuk lahan
- Penyediaan area hijau (penyerapan polusi, estetika, kesejukan) dan green roof

b. Analisa Prinsip Efisiensi Energi

- Desain memanfaatkan orientasi matahari untuk pencahayaan alami, penggunaan kaca ganda pada desain jendela
- Penggunaan lampu LED (Light Emitting Diode) yang mampu memangkas penggunaan listrik hingga 70 %, dan lampu tabung T5 dengan sensor gerak
- Penggunaan smart lift

c. Analisa Prinsip Konservasi Energi

Termasuk pencatatan berapa banyak air yang terpakai dan membuat sistem daur ulang air untuk air bekas seperti air wastafel, keran cuci, dan air hujan sehingga bisa digunakan kembali untuk menyiram toilet dan menyiram tanaman.

d. Analisa Prinsip Pengelolaan Limbah

Menggunakan Prosedur Operasi Standar (SOP), pelatihan, dan laporan untuk mengumpulkan dan memilah sampah berdasarkan jenisnya.

e. Analisa Prinsip Efisiensi Material

Selubung bangunan seluruhnya terbuat dari kaca Low-E, kecuali sisi utara yang terbuat dari kaca berlapis yang tidak

memiliki Low-E namun memiliki Sun Shadding untuk menahan panasnya sinar matahari. Penggunaan kaca yang menghalangi radiasi ini dapat mengurangi jumlah energi yang dibutuhkan untuk mendinginkan bangunan hingga 30%.

2.7.2. Gedung Utama Kementerian PUPR



Gambar 2. 29 Gedung Utama Kementerian PUPR

Sumber : pu.go.id

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) mendukung upaya pengurangan dampak emisi karbon akibat pencemaran terhadap lingkungan. Upaya tersebut salah satunya digunakan di gedung perkantoran Kementerian PUPR.

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) memberikan Penghargaan Subroto Bidang Efisiensi Energi (PSBE) Gedung Utama Kementerian PUPR Tahun 2021 pada kategori Penghematan Energi pada Instansi Pemerintah dengan subkategori Gedung Lama. Penghargaan lain juga diberikan atas upaya pembangunan bangunan ramah lingkungan. Misalnya Kementerian PUPR yang mendapat Juara 1 Subkategori Gedung Hijau pada Penghargaan Efisiensi Energi Nasional ke-4 tahun 2015 (4th PEEN 2015). Pengakuan *GreenShip Gold* juga pernah diberikan kepada Gedung Kementerian PUPR.

a. Analisa Prinsip Tepat Guna Lahan

- Lokasi strategis dan didukung sarana prasarana kota di sekitar bangunan
- Penghijauan untuk meningkatkan kualitas udara, mengurangi polusi dan kebiingan, meredam panas matahari, dan membentuk iklim mikro

b. Analisa Prinsip Efisiensi Energi

- Desain mengikuti orientasi pergerakan matahari guna mendapatkan cahaya yang maksimal dengan cara optimalisasi pada desain jendela dan tata ruang bangunan
- Selubung Gedung dipasangkan kaca, sun shading dan reflektornya. Kaca pada bangunan ini ini berfungsi untuk mengoptimalkan pencahayaan pada sinar matahari, sun shading sebagai pemantul sinar matahari agar tidak silau dan Reflektor untuk memantulkan sinar matahari ke dalam ruangan yang di arahkan ke dalam bangunan sehingga pencahayaan dari matahari dapat optimal masuk ke dalam bangunan.
- Teknologi *Intelligent Lighting Control System*, sistem ini dapat mengatur status ON, OFF dan dimming untuk tiap grup titik lampu.
- Penggunaan MESL (*Multi Chanel Energi Saved Load Control System*), dilengkapi dengan sensor *Motion Sensor* yang mampu menghemat energi listrik 40%, Lux Sensor dapat menghemat hingga 40% dan *Timer Control* hemat hingga 25% energi listrik
- Atap dipasang panel surya yang dilengkapi oleh teknologi PVROOF, teknologi tersebut hasil dari sebuah penelitian Puslitbang Permukiman, Balitbang Kementerian PUPR, dapat menghemat pemakaian listrik gedung parkir sampai 50%.

c. Analisa Prinsip Manajemen Air

- Pemantauan dan pencatatan pemakaian air dengan memasang meteran air dan monitoring pemakaiannya.
- *Recycling, reuse dan rain water harvesting*. Air bekas pakai dapat diolah kembali untuk keperluan menyiram tanaman, flushing, cooling tower.

d. Analisa Prinsip Pengelolaan Limbah

Memilah sampah berdasarkan jenisnya agar mempermudah pengolahannya, menyajikan makanan dengan sistem catering, menyediakan minuman isi ulang galon, pemakai kertas bolak-balik untuk kebutuhan internal, tidak menggunakan minuman kemasan dan memonitoring volume yang dikeluarkan

e. Analisa Prinsip Efisiensi Material

- Pemilihan material harus produk lokal, sifatnya berkelanjutan, hemat energi, dapat didaur ulang dan ramah lingkungan, dan juga tidak berbahaya sesuai dengan standar ISO 14001 *Standards and Requirement Mos Building Material*.
- Penggunaan kaca *Low-E* dan ACP warna siler pada Sun Shading dan Reflektor guna membuat pencahayaan alami pada bangunan.
- Penerapan material *precast half slab* dan plat metal deck, dapat mempersingkat waktu pekerjaan, efisiensi dalam penggunaan bekisting, mengurangi penggunaan material bekisting kayu, mengurangi permasalahan sampah pada proyek.
- Pemanfaatan material bekas pakai juga bisa diolah kembali seperti pemanfaatan waste material beton untuk Car Stopped, pemanfaatan material besi bekas untuk fasilitas non-struktural dan lain sebagainya.

2.7.3. Apartemen Samara Suites



Gambar 2. 30 Apartemen Samara Suites

Sumber : edgebuildings.com

Samara *Suites* merupakan bangunan apartemen yang dibangun oleh PT Synthesis *Development*. *Green Building Council* (GBC) Indonesia menganugerahkan penghargaan *Excellence in Design for Greater Efficient* (EDGE) kepada apartemen bisnis ini. Dengan adanya sertifikat EDGE, apartemen di kompleks Synthesis Square di Jalan Gatot Subroto ini dirancang menggunakan listrik, air, dan bahan bangunan seefisien mungkin.

Yanu Aryani, *EDGE Consultant* dari EDGE Indonesia mengatakan, rencana pembangunan Samara Suites mampu menghemat 31% energi, 35% air, dan 48% kandungan energi pada materialnya. Beberapa cara untuk menghemat energi adalah dengan memiliki *low-e coated glass*, *insulation roof*, dan lampu hemat energi. Penghematan air dengan menggunakan keran dan shower hemat air, serta *souble flush closet*. Penggunaan *autoclaved aerated concrete*, yang juga dikenal sebagai beton ringan digunakan sebagai penghematan material.

Apartemen Samara *Suites* memiliki 288 unit apartemen yang tersebar di 38 lantai. Ada tiga tipe yaitu : *1 bedroom*, *2 bedrooms*

dan 3 *bedrooms*. Setiap lantai terdiri dari tipe yang berbeda-beda, seperti tipe 1A dan tipe 1B (1 *bedroom*), tipe 2A, 2B, dan tipe 2C (2 *bedroom*), serta tipe 3A (3 *bedroom*).

a. Analisa Prinsip Efisiensi Lahan

- Dapat dijangkau dengan mudah dan dilengkapi fasilitas umum
- Dekat dengan infrastruktur, diantaranya Stasiun Cawang, Stasiun Sudirman, Stasiun Gondangdia, Stasiun Bundaran HI MRT, dan Terminal Manggarai, Bandara Halim Perdanakusuma, serta akses dekat dari Tol Tebet 1 & 2.
- Menggunakan tumbuhan dan air sebagai pengatur iklim, pengaplikasian elemen tanaman dan pohon-pohon dibagian dasar bangunan untuk efek sejuk

b. Analisa Prinsip Efisiensi Energi

- Bangunan dibuat memanjang dan tipis sebagai bentuk memaksimalkan pencahayaan alami yang dapat masuk kedalam setiap unitnya serta menjadikan bangunan yang hemat energi listrik
- Menggunakan *Sunscreen* berupa kanopi pada jendela yang secara otomatis dapat mengatur intensitas cahaya dan energi panas yang berlebihan masuk ke dalam ruangan.
- Memasang lampu listrik hanya pada bagian yang intensitasnya rendah.
- Menggunakan alat kontrol pengurangan intensitas lampu otomatis sehingga lampu hanya memancarkan cahaya sesuai dengan intensitas cahaya yang dibutuhkan sampai tingkat terang tertentu.

c. Analisa Prinsip Efisiensi Material

Penggunaan *autoclaved aerated concrete* sebagai material yang ramah lingkungan sehingga penggunaanya tidak memberikan dampak negatif bagi lingkungan, serta memudahkan dalam

pengaplikasiannya karena sudah dalam bentuk panel panel persegi.

d. Analisa Prinsip Efisiensi Air

Penghematan air diperoleh dari penggunaan keran dan shower hemat air serta *double flush closet*.

2.8. Kesimpulan Hasil Studi Preseden *Sustainable Architecture*

Kesimpulan hasil studi preseden *Sustainable Architecture* dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. 6 Tabel Komparasi Bangunan dengan Pendekatan *Sustainable Architecture*

	Menara BCA Jakarta	Gedung Kementrian PUPR	Samara Suites
Efisiensi Energi	V	V	V
Efisiensi Lahan	V	V	V
Efisiensi Material	V	V	V
Menggunakan Teknologi dan Material Baru	V	V	-
Manajemen Limbah	V	V	-
Manajemen Air	V	V	V

Sumber : Olah Data Penulis, 2023

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan topik *Vertical Housing* dengan Pendekatan *Sustainable Architecture* di Kota Palembang. Moloeng (2011) mengatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang mencoba memahami fenomena seperti perilaku, motivasi, persepsi, tindakan, dan sebagainya dengan menggambarannya dalam kata-kata. Menurut Departemen Pendidikan Sejarah UPI (2014), metode penelitian kualitatif adalah cara melakukan penelitian yang tidak diketahui hasilnya melalui metode statistik atau perhitungan lain. Sebaliknya, hasilnya ditemukan dengan menggunakan berbagai cara untuk mengumpulkan data.

3.1. Ide atau Gagasan Perancangan

Proses perancangan memerlukan metode yang dapat mempermudah suatu perancangan dan dapat menjadi penunjang dalam mengembangkan ide dan pemikiran. Secara garis besar, ide perancangan berasal dari beberapa hal, yaitu:

- a. Pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia, terutama generasi milenial
- b. Harga hunian yang semakin tinggi sehingga tidak dapat dijangkau oleh generasi milenial
- c. *Vertical Housing* sebagai solusi permasalahan hunian di Kota Palembang namun kondisinya belum ada yang benar-benar layak
- d. Menyediakan hunian yang sesuai dengan preferensi dan keterjangkauan generasi milenial
- e. Mewujudkan *vertical housing* dengan memperhatikan prinsip-prinsip *sustainable architecture*

3.2. Pengumpulan Data Penunjang

Diperlukan beberapa data yang dapat membantu perancangan *vertical housing* dengan pendekatan *sustainable architecture* di Kota Palembang. Metode rancangan memiliki langkah yang berbeda-beda. Langkah pertama adalah mencari ide rancangan. Langkah selanjutnya adalah mencari masalah dan tujuan perancangan. Setelah mengetahui masalah dan tujuan, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data primer dan sekunder.

3.2.1. Data Primer

Data primer adalah informasi yang penulis peroleh dari sumbernya sendiri. Penulis sendiri dapat mengumpulkan data primer dengan cara mengamati, mencatat, dokumentasi dan sebagainya.

3.2.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang diperoleh dari sumber lain atau secara tidak langsung. Jurnal, buku, makalah, dan sebagainya digunakan untuk mendapat data sekunder.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan langsung maupun tidak langsung guna mencapai kemudahan untuk merancang *vertical housing* dengan pendekatan *sustainable architecture* di Kota Palembang. Metode yang dilakukan adalah:

3.3.1. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mendapatkan data-data dan teori yang berkaitan dengan hunian vertikal, teori dan pendekatan *sustainable architecture* pada bangunan dan lain sebagainya. Data-data dan teori tersebut mengambil sumber dari data sekunder seperti jurnal, artikel, dan buku.

3.3.2. Studi Preseden

Studi preseden terkait dengan objek yaitu hunian vertikal. Studi preseden dilakukan dengan mengumpulkan data pada objek yang sesuai dengan rancangan dan objek yang berhubungan dengan pendekatan rancangan (*sustainable architecture*). Objek-objek yang menjadi studi preseden tersebut adalah Samesta Mahata Margonda, Kalibata *Apartment City*, Rumah Susun Pasar Rumput, Menara BCA Jakarta, Gedung Utama Kementrian PUPR, dan Apartemen Samara Suites.

3.3.3. Survey Lapangan

Survei lapangan dilakukan untuk mengetahui kondisi site yang sesuai untuk dibangun bangunan *vertical housing* dengan pendekatan *sustainable architecture* di Kota Palembang, yaitu dengan menganalisis secara langsung lokasi, suasana disekitar, kondisi fisik, lingkungan, kemudahan pencapaian, dan kehidupan sosial Masyarakat sekitar tapak yang akan dipilih.

3.4. Metode Pengolahan Data

3.4.1. Analisis

Analisis data adalah proses mencari atau menyusun informasi dari percakapan, catatan lapangan, dan sumber lain dengan cara yang mudah dipahami dan dapat dibagikan kepada orang lain. Penulis melakukan kajian dengan fokus pada desain dengan metode :

a. Analisis Makro Kawasan

Meliputi gambaran umum Provinsi Sumatera Selatan dan Kota Palembang

b. Analisis Tapak

Meliputi ukuran wilayah, tautan lingkungan, kontur, keistimewaan alami dan buatan, sirkulasi, aksesibilitas, *view*, iklim, utilitas dan keterkaitan tapak dengan lingkungan sekitarnya.

c. Analisis Fungsional

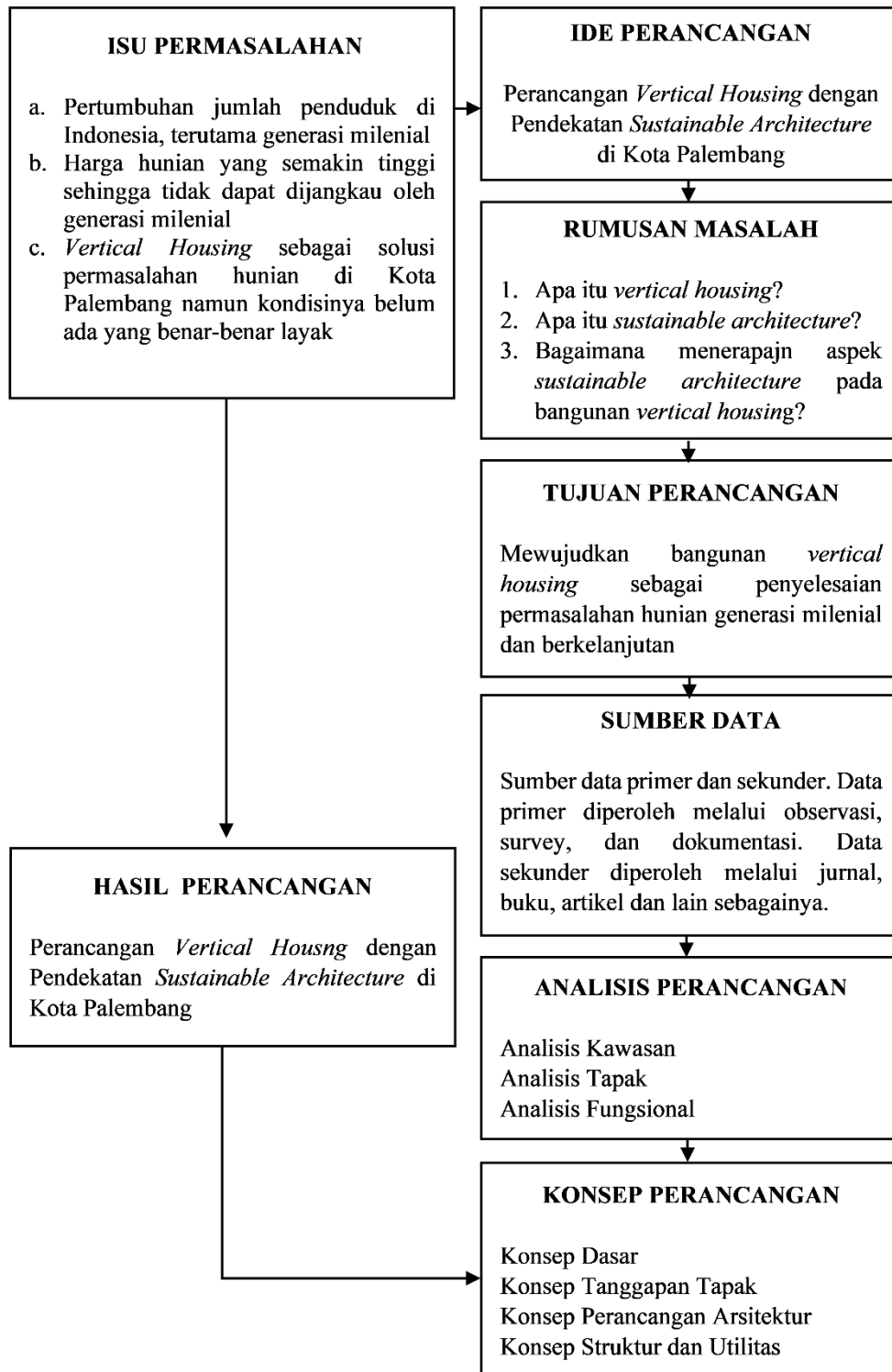
Meliputi analisis fungsi, pengguna, aktivitas, kebutuhan ruang, sirkulasi pada ruang, jumlah pengguna, besaran ruang, hubungan ruang dan organisasi ruang, yang didapatkan dari melihat standar-standar yang ada baik dari buku data arsitek, buku-buku yang lain, dan juga referensi skripsi dengan tema yang sama.

3.4.2. Konsep Perancangan

Konsep perancangan ini dilakukan setelah melakukan analisis, pada tahap konsepsi ini bentuk keluaran desain pada bangunan *vertical housing* di Kota Palembang dengan pendekatan *sustainable architecture*. Konsep perancangan vertical housing ini meliputi:

- a. Konsep Dasar
- b. Konsep Tanggapan Tapak
- c. Konsep Perancangan Arsitektur
- d. Konsep Struktur dan Utilitas

3.4.3. Alur Perancangan



BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

4.1. Analisis Kawasan

4.1.1. Provinsi Sumatera Selatan

Sumatera Selatan merupakan dataran rendah dengan ketinggian rata-rata + 79 meter diatas permukaan laut, terletak pada posisi 1°-4' Lintang Selatan dan antara 102°-106' Bujur Timur. Luas wilayah Sumatera Selatan, adalah berupa daratan seluas 86.771,68 km² (Sumatera Selatan dalam Angka, 2023). Berdasarkan posisi geografisnya, Provinsi Sumatera Selatan memiliki batas-batas:

- Utara : Provinsi Jambi
- Selatan : Provinsi Lampung
- Barat : Provinsi Bengkulu
- Timur : Provinsi Bangka Belitung.

Wilayah administrasi Provinsi Sumatera Selatan terdiri dari 13 wilayah kabupaten dan empat kota. Kabupaten yang terdapat di Sumatera Selatan yaitu Ogan Komering Ulu (OKU), Ogan Komering Ilir (OKI), Muara Enim, Lahat, Musi Rawas, Musi Banyuasin, Banyuasin, Ogan Komering Ulu Selatan, Ogan Komering Ulu Timur, Ogan Ilir, Empat Lawang, Penukal Abab Lematang Ilir (PALI), dan Musi Rawas Utara. Sedangkan kota yang ada di Sumatera Selatan yaitu Palembang, Prabumulih, Pagar Alam, Lubuklinggau (Sumatera Selatan dalam Angka, 2023).

4.1.2. Kota Palembang

Kota Palembang terletak antara 2°52' sampai 3°5' Lintang Selatan dan 104°37' sampai 104°52' Bujur Timur. Wilayah administrasi Kota Palembang terbagi menjadi 18 kecamatan dan 107 kelurahan. Berdasarkan Keputusan Menteri dalam Negeri 100.1.1-6117 Tahun 2022, luas wilayah Kota Palembang adalah 352,51 km² / 35.200 ha. Penduduk Kota Palembang berdasarkan Hasil Sensus Penduduk 2020 (September) sebanyak 1.668.848 jiwa. Tahun 2022 Penduduk Palembang tercatat sebesar 1.729.546 jiwa (Palembang dalam Angka, 2023). Berdasarkan posisi geografisnya, Kota Palembang memiliki batas batas yaitu:

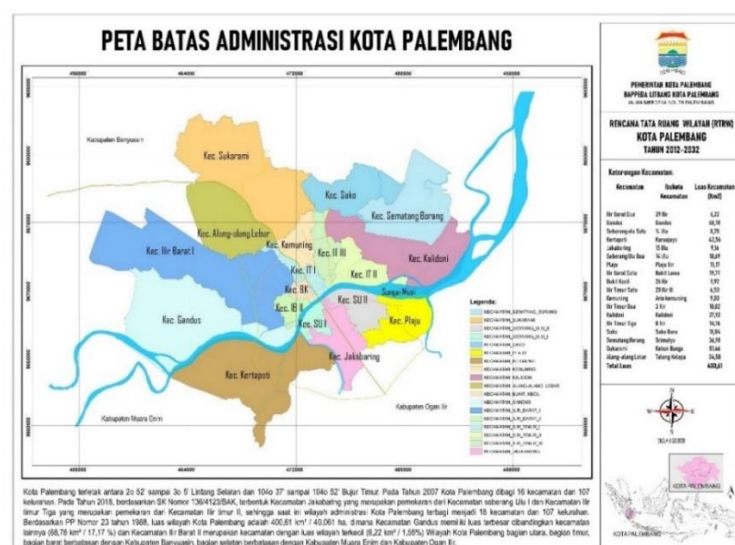
- a. Sebelah Utara, Timur, dan Barat berbatasan dengan Kabupaten Banyuasin
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Muara Enim dan Kabupaten Ogan Ilir.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2012-2032 Pasal 5 tentang tujuan penataan ruang wilayah kota yaitu adalah untuk mewujudkan Palembang sebagai Kota Tepian Sungai berbasis pariwisata, jasa dan perdagangan berskala Internasional yang Berbudaya, Aman, Nyaman, Produktif, Hijau, Berwawasan Lingkungan, dan Berkelanjutan. Pada pasal 7 juga disebutkan bahwa terdapat strategi untuk kebijakan pengembangan budidaya ke seluruh wilayah kota sesuai dengan potesnsinya yang salah satunya adalah dengan mengembangkan perumahan vertikal terutama pada kawasan padat penduduk dengan memperhatikan ketersediaan prasarana dan sarana. Wilayah perencanaan RTRW Kota Palembang direncanakan meliputi:

Tabel 4. 1 Tabel Wilayah Perencanaan Kota Palembang

Pusat Pelayanan Kota (PPK)	Sub-Pusat Pelayanan Kota (Sub PPK)	Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL)
1. Merdeka melayani seluruh kebutuhan masyarakat di wilayah Seberang Ilir Palembang, meliputi 9 Kelurahan, yaitu kelurahan 13 Ilir, 14 Ilir, 15 Ilir, 16 Ilir, 17 Ilir, 18 Ilir, 19 Ilir, 22 Ilir, dan 23 Ilir.	a. Sub-PPK Sukarami b. Sub PPK Alang-Alang Lebar c. Sub PPK Ilir Barat I d. Sub-PPK Gandus e. Sub PPK Ilir Barat II f. Sub PPK Bukit Kecil g. Sub PPK Ilir Timur I h. Sub PPK Kemuning i. Sub PPK Ilir Timur II j. Sub PPK Kalidoni	Tersebar di seluruh wilayah Kota Paembang
2. Jakabaring melayani seluruh kebutuhan masyarakat di wilayah Seberang Ulu Palembang, meliputi 3 Kelurahan, yaitu Kelurahan 8 Ulu, 15 Ulu dan Silaberanti.	k. Sub-PPK Sako l. Sub PPK Sematang Borang m. Sub-PPK Plaju n. Sub PPK Seberang Ulu II o. Sub PPK Seberang Ulu I p. Sub PPK Kertapati	

Sumber : : RTRW Kota Palembang Tahun 2012-2032



Gambar 4. 1 Peta Batas Administrasi Kota Palembang

Sumber : Bappeda Litbang Kota Palembang

4.2. Analisis Pemilihan Tapak

Analisis tapak dilakukan berdasarkan data-data yang diperoleh melalui data-data yang dibutuhkan untuk menyesuaikan objek perancangan dengan kondisi eksisting tapak yang ada dengan beberapa kriteria yang dibutuhkan seperti lokasi, batas, ukuran, bentuk dan sebagainya. Selain itu, analisa tapak bertujuan untuk mengetahui potensi apa saja yang terdapat pada tapak sehingga perancangan bangunan dapat berfungsi dengan baik dan optimal sesuai dengan fungsi bangunannya.

4.2.1. Dasar Pertimbangan Pemilihan Tapak

Dasar pertimbangan pemilihan tapak perlu disesuaikan dengan pendekatan yang akan digunakan yaitu *Sustainable Architecture*, yang pada aspek ekonomi terdapat indikator efisiensi lahan dan sistem transportasi berkelanjutan. Hal ini dapat diterapkan dengan pemilihan tapak yang berada pada kawasan strategis dan dekat dengan transportasi umum.

Tabel 4. 2 Tabel Indikator *Sustainable Architecture*

Ekonomi	Sosial	Lingkungan
<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi lahan • Ekologi Perkotaan • Strategi Ekonomi • Manajemen Operasional <p>Tambahan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penerapan Fleksibilitas Ruang 	<ul style="list-style-type: none"> • Health and Well Being • Community in Neighbourhood • Pelestarian Budaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi Energi • Efisiensi Material • Manajemen Air dan Limbah

Selain itu terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan lokasi sebuah apartemen/hunian vertikal menurut Ditgen Cipta Karya, DPU 1980:11, yaitu:

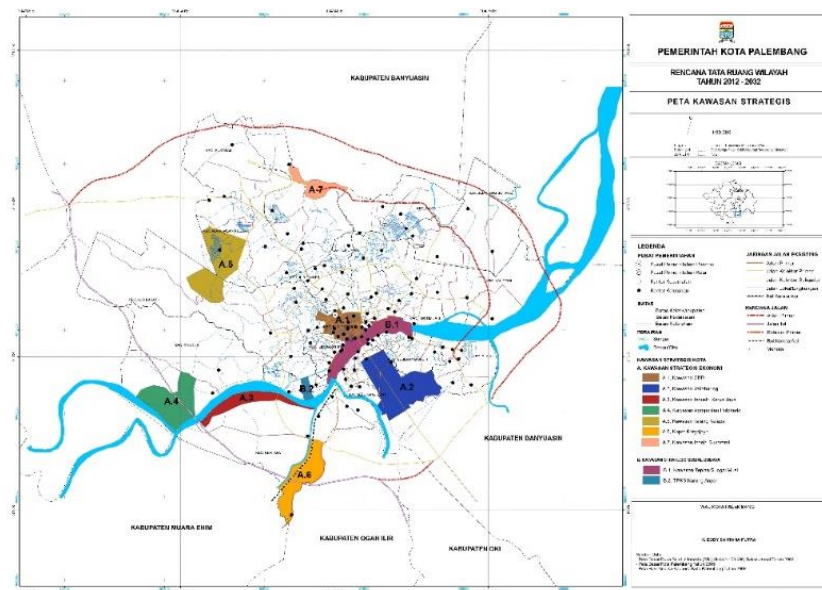
1. Waktu tempuh yang paling lama 30 menit untuk mencapai tempat kerja dan pusat-pusat pelayanan perkotaan.

2. Sudah terdapat jaringan infrastruktur yang lengkap.
3. Aksesibilitas baik, meliputi ketersediaan sarana dan prasarana transportasi dengan kualitas yang baik.

Untuk mengetahui kawasan yang sesuai dengan dasar pertimbangan diatas, kajian terhadap peraturan pemerintah dilakukan yaitu dengan melihat Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2012-2032 yang terkait dengan perencanaan perancangan hunian vertikal di Kota Palembang, yaitu:

- a. Kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi lebih dari 200 jiwa/hektar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 51 ayat (2) meliputi :
 - Kecamatan Ilir Barat II (Kelurahan 27 Ilir, 28 Ilir, 29 Ilir, 30 Ilir, 32 Ilir)
 - Kecamatan Gandus (Kelurahan 36 Ilir)
 - Kecamatan Ilir Timur I (Kelurahan Sei Pangeran, Kapendean Bar, 17 Ilir, 18 Ilir, 20 Ilir DIII, 20 Ilir DIV)
 - Kecamatan Ilir Timur II (Kelurahan 5 Ilir, 9 Ilir, 10 Ilir, 11 Ilir, Kuto Batu, Lawang Kidul)
 - Kecamatan Bukit Kecil (Kelurahan Talang Scmut, 19 Ilir, 22 Ilir, 23 Ilir, 24 Ilir, 26 Ilir)
 - Kecamatan Kemuning (Kelurahan 20 Ilir DII, Sckip Jaya dan Pahlawan)
 - Kecamatan Seberang Ulu I (Kelurahan Tuan Kentang, I Ulu, 2 Ulu, 3-4 Ulu, sebagian Kel. 5 Ulu, 7 Ulu, sebagian Kel. 8 Ulu, 9- 10 Ulu)
 - Kecamatan Seberang Ulu II (Kelurahan 11 Ulu, 12 Ulu, 13 Ulu, sebagian 14 Ulu, sebagian Bagus Kuning)
 - Kecamatan Kertapati (Kelurahan Kertapati)
 - Kecamatan Plaju (Kclurahan Plaju Ilir dan Plaju Ulu)

- Kecamatan Sako (Kelurahan Sialang dan sebagian Kelurahan Sako)
- b. Kawasan Strategis Kota Palembang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 63 ayat (2) yang berkaitan dengan pembangunan permukiman dan perdagangan jasa meliputi: Kawasan Jakabaring, Kawasan Kasiba-Lisiba Talang Kelapa, Kawasan Pusat Kota (CBD) yaitu Kawasan Sudirman



Gambar 4. 2 Peta Kawasan Strategis Kota Palembang

Sumber : Bappeda Litbang Palembang

Lokasi perencanaan *vertical housing* dengan *sustainable architecture* di kota Palembang akan diarahkan di kawasan dengan tingkat kepadatan penduduk tinggi yang dekat dengan Kawasan Strategis Kota Palembang, serta berdekatan dengan layanan infrastruktur transportasi umum untuk mendukung konsep TOD (*Transit Oriented Development*).

4.2.2. Kriteria Pemilihan Tapak

Salah satu penentu keberhasilan sebuah perancangan bangunan adalah tapak. Pemilihan tapak yang sesuai dengan fungsi bangunan dapat meningkatkan peluang dan menunjang fungsi bangunan sehingga menghasilkan keuntungan untuk bangunan tersebut, sehingga pemilihan tapak untuk perancangan sebuah bangunan harus sangat dipertimbangkan. Penelitian ini berfokus pada kawasan permukiman/hunian yang terletak di kota Palembang. Beberapa kriteria pemilihan site akan digunakan sebagai acuan pembobotan dari alternatif ketiga site yang dipilih. Kriteria pemilihan site dalam perencanaan *vertical housing* dengan pendekatan *sustainable architecture* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Aspek Analisis Kriteria Pemilihan Tapak

Kriteria	Keterangan
Keseuaian Regulasi	Lokasi yang dipilih harus disesuaikan dengan RTRW Kota Palembang
Luas Lahan	Besaran ukuran site
Jarak dengan Pusat Kota	Jarak lahan ke pusat kota Palembang
Aksesibilitas	Kemudahan dalam pencapaian site, baik oleh kendaraan maupun pejalan kaki
Transportasi Umum	Terintegrasi dengan infrastruktur transportasi umum (Konsep TOD)
Kebisingan Kendaraan	Kadar volume kendaraan yang melintas di sekitar site
Fasilitas Umum	Jumlah dan jarak fasilitas kesehatan, Pendidikan, ibadah, komersial di sekitar site yang menunjang bangunan
Jaringan Utilitas	Ketersediaan jaringan seperti air, listrik, drainase dan lainnya.
Kualitas View	Kualitas dari keadaan atau situasi yang terlihat mata selama berada di site

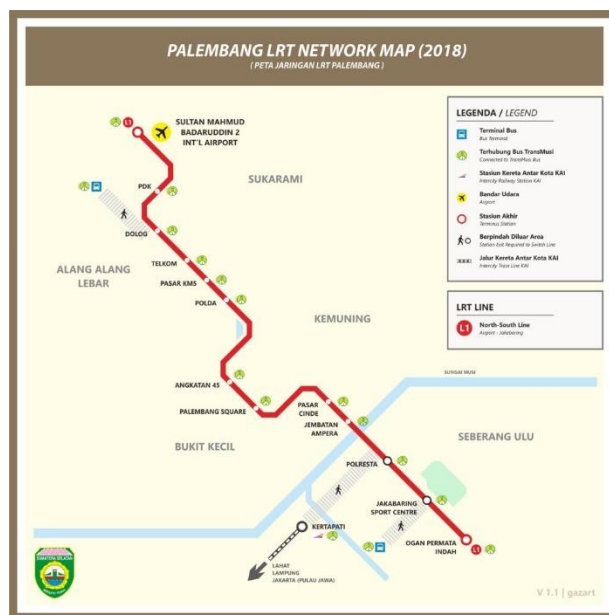
Sumber : Olah Data Penulis

4.2.3. Alternatif Pemilihan Tapak

Melalui beberapa kriteria pemilihan tapak tersebut, didapat beberapa alternatif pemilihan tapak yang terletak di kawasan dengan

tingkat kepadatan penduduk tinggi yang dekat dengan Kawasan Strategis Kota Palembang, serta berdekatan dengan infrastruktur transportasi umum untuk mendukung konsep TOD.

Proses pembangunan di Kota Palembang dalam 10 tahun terakhir mengalami kemajuan yang sangat pesat. Dibidang infrastruktur transportasi, infrastruktur transportasi yang paling menarik yakni *Light Rail Transit* (LRT). Angkutan massal transit berbasis rel ini menarik perhatian karena tidak semua kota-kota di Indonesia memilikinya dan diyakini mampu untuk menekan permasalahan macet arus lalu lintas perkotaan dan juga lebih berkelanjutan. LRT di Kota Palembang memiliki panjang trase \pm 23 km, 13 stasiun dan 1 depo, telah beroperasi sejak 6 Oktober 2018. Koridor yang dilalui oleh LRT sebagian besar masuk kedalam wilayah administrasi Kota Palembang.



Gambar 4. 3 Peta Jaringan LRT Kota Palembang

Sumber : PT KAI Divre III



Gambar 4. 4 Alternatif Tapak

Sumber : Olah Data Pribadi

1. Alternatif Tapak 1

Berlokasi di Jl. Nyoman Ratu, Sei Pangeran, Kec. Ilir Timur I, Kota Palembang



Gambar 4. 5 Alternatif Tapak 3

Sumber : Google Earth

Luas Site : ±6.200 m²

Batasan wilayah

Utara : Pertokoan

Timur : Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Plg

Selatan : Kantor dan Pertokoan

Barat : Pertokoan

Potensi Tapak :

- a. Terletak dekat dengan pusat ekonomi, perdagangan, dan perkantoran
- b. Dekat dengan stasiun LRT Dishub
- c. Dekat dengan pusat perbelanjaan yaitu Palembang Icon (700m), Palembang Square (700m), Transmart (650m) International Plaza (1,6 km), dan Palembang Indal Mall (1,5 km)
- d. Dekat dengan fasilitas Kesehatan yaitu Rumah Sakit Charitas Palembang (900m)
- e. Dekat dengan fasilitas peribadatan Masjid Telkom Palembang, Masjid Baitul Mi'raj, Gereja GKKD Palembang.
- f. Dekat dengan fasilitas olahraga Stadion Bumi Sriwijaya (750m)

Kebijakan Terkait:

- a. Berdasarkan Pasal 51 ayat (2), Kelurahan Sei Pangeran, Kecamatan Ilir Timur I merupakan kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi lebih dari 200 jiwa/hektar
- b. Berdasarkan Peta Kawasan Strategis sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2012-2032 , Kawasan Ilir Timur I termasuk ke dalam

Kawasan Strategis CBD (Central Business District) Kota Palembang

- c. Kelurahan Sei Pangeran, Kecamatan Ilir Timur I memiliki fungsi utama sebagai kawasan perdagangan dan jasa, perumahan, dan perkantoran

2. Alternatif Tapak 2

Berlokasi di Jalan Panca Warna, 24 Ilir, Kec. Bukit Kecil, Kota Palembang.



Gambar 4. 6 Alternatif Tapak 2
Sumber : Google Earth

Luas Site : ±5.300 m²

Batasan wilayah

Utara : Pasar Cinde dan Stasiun LRT

Timur : Ruko

Selatan : Permukiman

Barat : Permukiman

Potensi Tapak :

- a. Terletak di kawasan pusat kota (CBD) di Kawasan Sudirman, sehingga dekat dengan pusat kegiatan ekonomi

- b. Terletak bersebelahan dengan pasar cinde yang direncanakan direvitalisasi menjadi bangunan mixed-use
- c. Dekat dengan stasiun LRT Pasar Cinde dan Halte Transmusi
- d. Dekat dengan pusat perbelanjaan tradisional yaitu Pasar Cinde, dan pusat perbelanjaan modern (mall) yaitu International Plaza (500m), Palembang Indal Mall (750m), Transmart (1,4 km), Palembang Icon (2,1 km), dan Palembang Square (2 km).
- e. Dekat dengan fasilitas Kesehatan yaitu Rumah Sakit Charitas Palembang (700m)
- f. Dekat dengan fasilitas peribadatan Masjid Baitul Iman, Masjid Nurul Khoir, Masjid Nurul Hidayah, Gereja City Blessing
- g. Dekat dengan fasilitas olahraga Lapangan Hatta (1,2 km)

Kebijakan Terkait:

- a. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2012-2032 Pasal 51 ayat (2), Kelurahan 24 Ilir, Kecamatan Bukit Kecil merupakan kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi lebih dari 200 jiwa/hektar
- d. Berdasarkan Peta Kawasan Strategis sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2012-2032 , Kawasan Ilir Timur I termasuk ke dalam Kawasan Strategis CBD (Central Business District) Kota Palembang
- e. Kelurahan 24 Ilir, Kecamatan Bukit Kecil memiliki fungsi utama sebagai kawasan perdagangan dan jasa, perumahan, perkantoran, dan pariwisata

3. Alternatif Tapak 3

Berlokasi di Jl. Gub. H. Bestari, 8 Ulu, Kec. Seberang Ulu I, Kota Palembang.



Gambar 4. 7 Alternatif Tapak 1

Sumber : Google Earth

Luas Site : ±13.900 m²

Batasan wilayah

Utara : Permukiman dan Stasiun LRT

Timur : Kantor Regional VI BKN Palembang

Selatan : Permukiman

Barat : Permukiman

Potensi Tapak :

- a. Terletak di kawasan Jakabaring yang merupakan salah satu Kawasan Strategis Kota Palembang
- b. Dekat dengan stasiun LRT Polresta Palembang dan Halte Transmusi
- c. Kondisi jalan lebar dan lancar
- d. Dekat dengan pusat perbelanjaan tradisional yaitu Pasar Polresta (500m), dan pusat perbelanjaan modern (mall) yaitu OPI Mall (4 km)

- e. Dekat dengan fasilitas peribadatan Masjid Al-Ikhlas, Masjid Jami Nurul Hidayah, Masjid Nurul Falah
- f. Dekat dengan fasilitas olahraga Jakabaring Sport Center (2,1 km)

Kebijakan Terkait:

- a. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2012-2032 Pasal 51 ayat (2), Kelurahan 8 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I merupakan kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi lebih dari 200 jiwa/hektar
- b. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Tahun 2012-2032 Pasal 63 ayat (2) Kawasan Jakabaring merupakan Kawasan Strategis Kota Palembang berdasarkan sudut kepentingan ekonomi, yang diarahkan menjadi kawasan terpadu dengan berbagai fasilitas perkantoran pemerintahan provinsi, perdagangan skala regional, pusat kegiatan olahraga dan pusat perumahan

4.2.4. Penilaian Pemilihan Tapak

Pemilihan site pada perencanaan vertical housing dengan pendekatan sustainable architecture dilakukan berdasarkan analisis pembobotan nilai yang mengacu pada teori Likert Scale dengan skala 1 (satu) sampai 5 (lima), yaitu dengan keterangan sebagai berikut :

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Cukup Baik
4. Baik
5. Sangat Baik

Kemudian hasil untuk menentukan site yang dipilih ditentukan berdasarkan tingginya jumlah poin dari hasil pembobotan. Berikut ini penilaian mengenai alternatif tapak berdasarkan kriteria pemilihan tapak yang dilakukan penulis yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. 4 Hasil pembobotan kriteria pemilihan tapak

Kriteria Pemilihan Tapak	Alternatif Tapak 1	Alternatif Tapak 2	Alternatif Tapak 3
Kesesuaian Regulasi	5	5	5
Luas Lahan	4	4	5
Jarak dengan Pusat Kota	5	5	3
Aksesibilitas	5	5	5
Transportasi Umum	5	5	5
Kebisingan Kendaraan	5	4	4
Fasilitas Umum	5	4	3
Jaringan Utilitas	5	5	5
Kualitas View	4	3	4
Total Skor	43	40	39

Sumber : Olah Data Pribadi

Berdasarkan hasil penilaian beberapa opsional lokasi melalui kriteria pemilihan tapak, maka lokasi di Jl. Nyoman Ratu, Sei Pangeran, Kec. Ilir Timur I, Kota Palembang dengan luasan lahan 5.100 m² terpilih sebagai lokasi perancangan *vertical housing* dengan pendekatan *sustainable architecture* di Kota Palembang.

4.3. Analisis Tapak

4.3.1. Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan analisis terkait kekuatan tapak (*Strengths*), kelemahan tapak (*Weakness*), peluang dari sekitar tapak (*Opportunities*), dan ancaman dari sekitar tapak (*Threat*). Hasil dari analisis yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Analisis SWOT Tapak

Analisis SWOT	
(S) Strength	<p>Analisis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terletak di Kawasan Strategis CBD (<i>Central Business District</i>) Kota Palembang sehingga dekat dengan bangunan komersial, perkantoran, dan fasilitas umum • Sistem utilitas, infrastruktur, dan drainasi sudah memadai • Topografi site tergolong datar • Aksesibilitas mudah
	<p>Tanggapan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokasi strategis sehingga cocok untuk pembangunan <i>vertical housing</i>, dan dapat dikembangkan menjadi hunian yang <i>sustainable</i> • Dapat memanfaatkan fasilitas umum di sekitar site sebagai penunjang kebutuhan penghuni hunian vertikal
(W) Weakness	<p>Analisis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hunian vertikal direncanakan menerapkan konsep TOD (<i>Transit Oriented Development</i>) namun letak tapak tidak berada di pinggir jalan utama, dan tidak langsung terhubung dengan stasiun LRT (± 150 m) • Luas lahan yang terbatas
	<p>Tanggapan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan akses seperti jembatan pejalan kaki atau penyediaan jalur pejalan kaki/pedestrian yang memadai dan nyaman sehingga penghuni hunian vertikal tetap dapat terhubung dengan transportasi umum. • Pembangunan <i>vertical housing</i> tidak membutuhkan lahan yang terlalu luas karena akan dibangun keatas dan tetap dapat menampung banyak penghuni dengan memaksimalkan pengaturan ruangnya
(O) Opportunities	<p>Analisis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tapak tidak terlalu jauh dari jalan utama sehingga visibilitasnya lumayan tinggi • Dekat dengan bangunan komersil
	<p>Tanggapan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fasad bangunan didesain menarik agar meningkatkan nilai estetika dan memiliki citra yang baik • Cocok untuk tempat tinggal generasi milenial

	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat meningkatkan ekonomi disekitar tapak seperti usaha makanan, keperluan sehari-hari, dan sebagainya
(T) <i>Threads</i>	<p>Analisis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tapak dekat dengan kawasan perkantoran, sehingga pada jam tertentu terjadi kemacetan dan jalan di lokasi tapak sering dijadikan jalur pintas, sehingga terjadi kebisingan dari kendaraan yang melintas
	<p>Tanggapan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penambahan peredam suara pada bangunan juga melakukan penanaman pohon sebagai buffer polusi udara dan kebisingan dari suara kendaraan.

Sumber : Olah Data Pribadi

4.3.2. Analisis Lokasi dan Ukuran Tapak

Lokasi site berada di Jl. Nyoman Ratu, Sei Pangeran, Kec. Ilir Timur I, Kota Palembang, berada di area yang didominasi oleh bangunan-bangunan komersial, perkantoran, pemukiman warga dan merupakan kawasan strategis dari aspek ekonomi di Kota Palembang.

Batasan lahan pada site perancangan yaitu sebagai berikut :

- a. Utara : Bangunan Komersil (ruko)
- b. Timur : Jl. Nyoman Ratu, Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Palembang dan Kantor Telkom Akses Sumatera Selatan
- c. Barat : Halaman dan area parkir Hotel The Arista Palembang,
- d. Selatan : Kantor Maybank Palembang dan bangunan komersil (rumah makan)

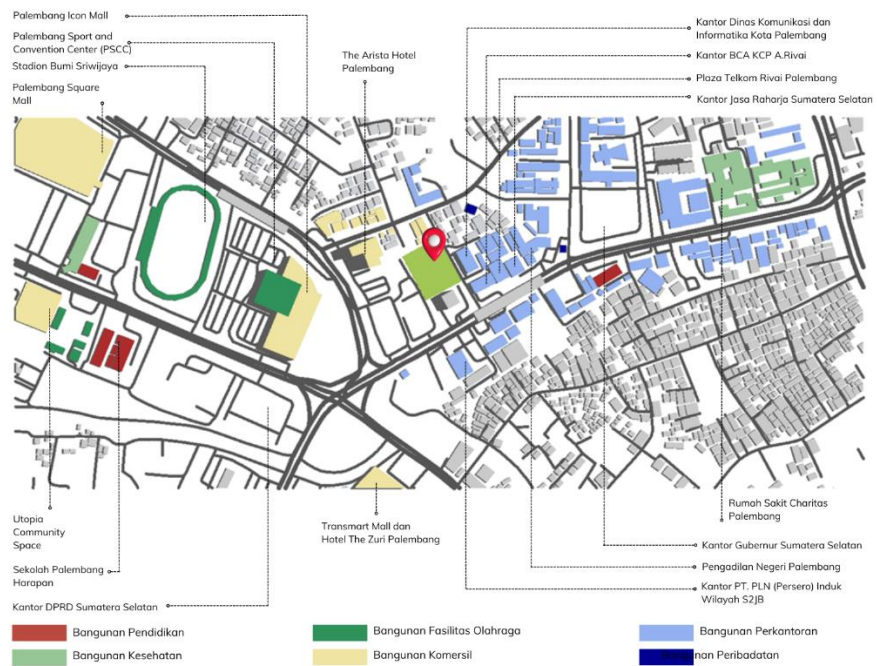
Adapun ukuran tapak yaitu $\pm 6.200 \text{ m}^2$ dengan panjang tiap sisinya seperti ilustrasi berikut ini:



Gambar 4. 8 Ukuran Site
 Sumber : Olahan data Pribadi

4.3.3. Analisis Fasilitas Penunjang

Lokasi tapak berada di wilayah yang di dominasi oleh bangunan perkantoran dan komersil, serta berbagai fasilitas pendukung seperti bangunan pusat perbelanjaan, stadion olahraga, taman kota, cafe, rumah sakit, dan sarana pendidikan. Berikut ini merupakan beberapa fasilitas pendukung yang ada di sekitar lokasi site dalam jangkauan radius ± 1 km, antara lain:



Gambar 4. 9 Skema Letak Fasilitas Penunjang di sekitar tapak
 Sumber : Olah Data Pribadi

Tabel 4. 6 Tabel Fasilitas Penunjang di sekitar tapak

Fasilitas	Nama	Jarak
Fasilitas Pendidikan	Sekolah Harapan Palembang	1,0 km
	<i>Kinder Place School (PreSchool & Kindergarten)</i>	1,6 km
	PAUD Kasih Bunda 3	0,3 km
	TK Nusa Indah	0,6 km
	TK dan SD Xaverius 5 Palembang	0,7 km
	SD Negeri 1 Palembang	1,0 km
	SD Negeri 139 Palembang	1,0 km
	SMP Muhammadiyah Palembang	1,2 km
	Universitas Tridinanti	1,0 km
Fasilitas Kesehatan	Rumah Sakit Charitas Palembang	0,9 km
	Rumah Sakit Siloam Palembang	0,9 km
	Apotek Delima	0,4 km
	Klinik Ozone Apotik Rama	0,5 km
	<i>Afifah Wound Care</i>	0,5 km
	<i>Eryu Clinic</i>	0,3 km
	Klinik TCM Harapan Baru	0,3 km
Fasilitas Perbelanjaan	<i>Palembang Icon Mall</i>	0,7 km
	<i>Palembang Square Mall</i>	0,7 km
	Transmart Palembang	0,7 km
Fasilitas Olahraga	Stadion Bumi Sriwijaya	0,7 km
	<i>Palembang Sport and Convention Centre (PSCC)</i>	0,7 km
	Kolam Renang Lumban Tirta	1,3 km
	Kolam Renang Sumobola	0,6 km
Fasilitas Ibadah	Masjid Al-Muqshitin	0,3 km
	Masjid Al-Ba'iah	0,2 km
	GKKD Palembang (Gereja)	0,3 km
	Yayasan Akar Darma (Vihara)	0,7 km
	Taman Simpang Radial	0,4 km

Fasilitas Rekreasi	Taman Publik POM IX	1,2 km
Fasilitas Transportasi	Stasiun LRT	0,1 km
	Halte Transmusi	0,2 km

Sumber : Olah Data Pribadi

Ketersediaan fasilitas penunjang di sekitar site dikaitkan dengan syarat fasilitas menurut SNI 03-7013-2004 dan SNI 03-1733-2004, yaitu:

Tabel 4. 7 Ketersediaan Fasilitas sesuai SNI

Fasilitas	Syarat jarak maksimal dari unit hunian	Tersedia
Fasilitas Niaga		
Warung	300 m	V
Toko-toko PD	500 m	V
Pusat Perbelanjaan	1 km	V
Fasilitas Pendidikan		
Tingkat Pra belajar	500m	V
Sekolah Dasar	1 km	V
SMP	1 km	V
SMA	3 km	V
Fasilitas Kesehatan		
Posyandu	2km	V
Balai Pengobatan	1 km	V
BKIA serta rumah bersalin	4 km	V
Puskesmas	1 km	V
Praktik Dokter	1 km	V
Apotik	1 km	V
Fasilitas Pemerintan dan Pelayanan Umum		
Kantor RT	-	V
Kantor/Balai RW	-	V
Pos Hansip	-	-

Pos Polisi	-	V
Gedung Serbaguna	-	V
Ruang Terbuka	-	-
Ruang Terbuka		
Taman	-	-
Tempat Bermain	-	-
Lapangan Olahraga	-	V
Pelataran Usaha	-	-
Tempat Parkir	-	-
Makam	-	V

Sumber : Olah Data Pribadi

Dari tabel diatas, didapat fasilitas wajib yang belum tersedia di sekitar tapak lokasi perancangan adalah :

- Pos Hansip/Security
- Ruang Terbuka
- Taman
- Tempat Bermain
- Pelataran Usaha
- Tempat Parkir

4.3.4. Analisis Ukuran dan Regulasi pada Tapak

Ukuran total luas tapak yaitu 6.200 m². Topografi tapak masuk dalam kategori dataran rendah landai tidak bergelombang. Pada lokasi site, terdapat beberapa regulasi pemerintah yang mengatur tentang pendirian bangunan pada lokasi tersebut. Regulasi tersebut diatur sebagaimana berikut :

Tabel 4. 8 Regulasi Pemerintah

Sumber	Regulasi
Peraturan Daerah Kota Palembang No. 15 tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)	<ul style="list-style-type: none"> • Tapak berada di Kecamatan Ilir Timur 1, dimana Kecamatan ini masuk dalam Sub Pusat Pelayanan Kota (sub PPK) yang meliputi 5 kelurahan yang memiliki fungsi utama sebagai kawasan perumahan, perkantoran, perdagangan dan jasa. • Jl. Nyoman Ratu merupakan jalan lingkungan dengan lebar 7 meter (jalur dua arah), dan terhubung dengan jalan kolektor primer yaitu Jl. Kapten A. Rivai • Peraturan zonasi kawasan peruntukan perumahan kepadatan tinggi yaitu KDB paling tinggi 80% • Intensitas ruang untuk kawasan perdagangan dan jasa di subpusat pelayanan kota ditetapkan KDB paling tinggi 80%, KDH paling rendah 20%, dan KLB paling tinggi 8

Sumber : Peraturan Daerah Kota Palembang

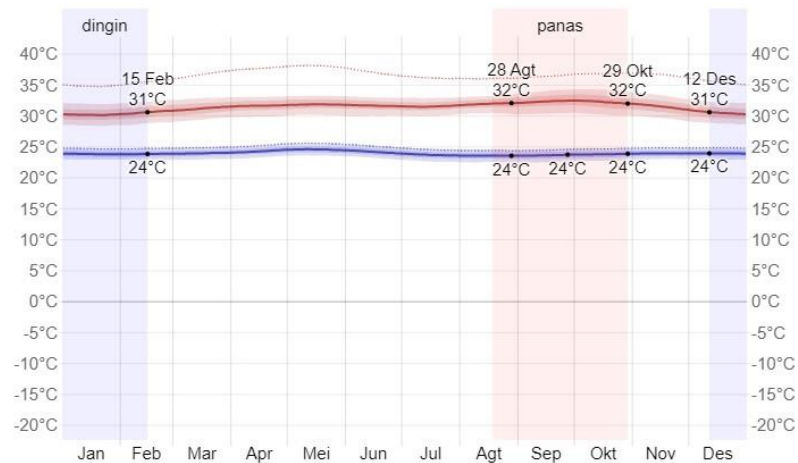
Berdasarkan regulasi-regulasi tersebut, maka didapatkan hasil perhitungan sebagai berikut:

- a. Luas Lahan : 6.200 m²
- b. KDB : 80% x 6.200 m² = 4.960 m² (maks)
- c. KLB : 8 x 6.200 m² = 49.600 m² (maks)
- d. KDH : 20% x 6.200 m² = 1.240 m² (min)

4.3.5. Analisis Iklim dan Suhu

Kota Palembang terletak di wilayah Sumatera Selatan, secara geografis kota Palembang di kelilingi kawasan tutupan lahan berupa lahan gambut yang sangat luas (Putra, 2019). Menurut data *Weather Sparks*, musim panas berlangsung selama 2,4 bulan, dari 18 Agustus sampai 29 Oktober, dengan suhu tertinggi harian rata-rata di atas 32°C, sedangkan musim dingin berlangsung selama

2,1 bulan, dari 12 Desember sampai 15 Februari, dengan suhu tertinggi harian rata-rata di bawah 31°C.



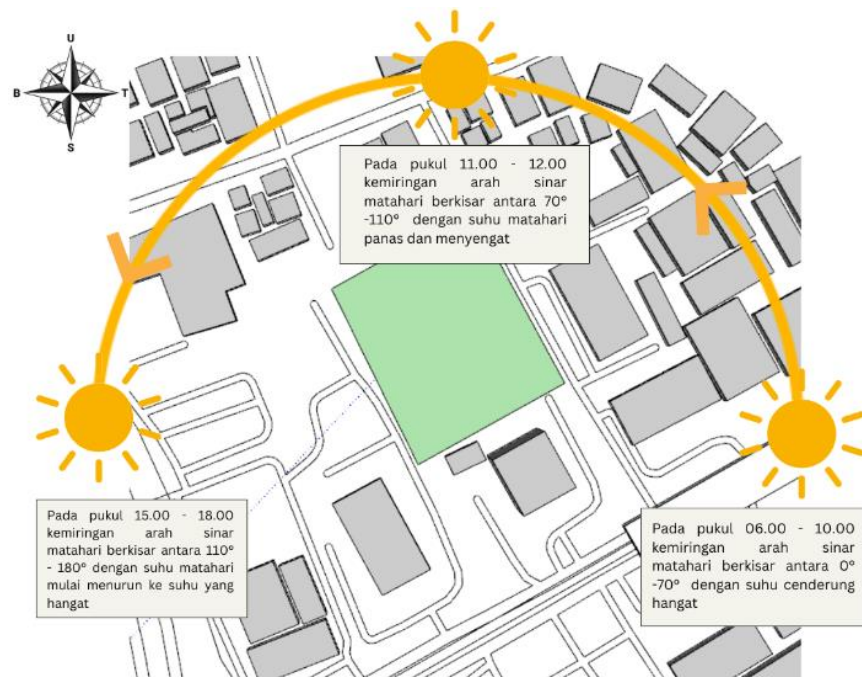
Gambar 4. 10 Suhu di Kota Palembang

Sumber : *id.weatherspark.com*

Palembang merupakan wilayah yang berada jauh dari pegunungan dan lautan. Sebagian wilayahnya merupakan rawa dan gambut yang dikelilingi sungai. Saat musim kemarau tiba, cuaca di Sumatra Selatan (Sumsel) khususnya kota Palembang, akan sangat terasa kering dan terik menyengat. Mengutip tulisan dosen Meteorologi dari Institut Teknologi Bandung (ITB), Joko Wiratmo, Palembang merupakan wilayah yang dekat dengan lintang ekuator sehingga mengakibatkan kondisi suhu udaranya mengalami pemanasan sepanjang tahun.

Gerak semu matahari dari lintang 23,5 derajat lintang Utara dan Selatan memicu radiasi matahari di wilayah dekat ekuator, termasuk Palembang. Kondisi inilah yang menjadi faktor utama suhu di Palembang kerap terasa panas dan kering. (Tiarhendi, 2022).

4.3.6. Analisis Matahari



PEREDARAN PADA BULAN JUNI



PEREDARAN PADA BULAN DESEMBER



Gambar 4. 11 Analisis Matahari

Sumber : Olah Data Pribadi

Lokasi site perancangan mendapatkan penyinaran matahari yang merata dari berbagai arah karena bangunan di sekitar tapak relatif rendah dengan ketinggian bangunan rata-rata hanya mencapai

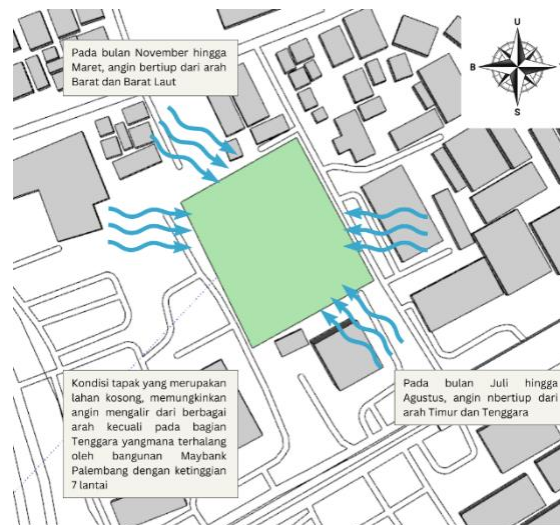
3 lantai (± 12 m), kecuali di bagian Selatan terdapat bangunan kantor Maybank Palembang dengan ketinggian 7 lantai.

Tanggapan :

- Orientasi bangunan yang paling optimum di semua daerah iklim adalah memanjang dari arah timur ke barat
- Untuk memperoleh pencahayaan alami bagi unit hunian lebih baik menghadap ke Utara dan Selatan dikarenakan pada sisi tersebut tidak terkena paparan sinar matahari langsung yang dapat mempengaruhi kenyamanan pada ruang.
- Penggunaan *secondary skin* pada sisi barat dan timur untuk mengurangi pemaparan sinar matahari langsung pada bangunan
- Penambahan taman vertikal serta vegetasi pada balkon untuk meredam panas pada bangunan

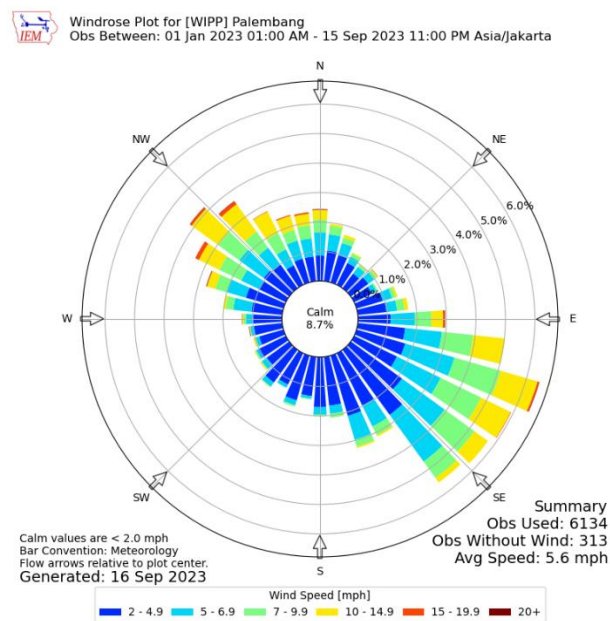
4.3.7. Analisis Angin

Bentuk dan tatanan massa pada site mempengaruhi sirkulasi angin yang masuk ke bangunan. Angin biasanya berhembus dari daerah yang bertekanan tinggi ke daerah yang bertekanan rendah. Hal tersebut akan berpengaruh terhadap posisi letak bangunan pada site, terkait sirkulasi angin pada site. Angin merupakan salah satu potensi yang baik untuk memberikan kenyamanan thermal di dalam tapak. Arah angin yang berhembus pada tapak dapat berubah setiap saat bergantung pada kondisi iklim makro. Hembusan angin pada permukaan tanah yang cukup intens cenderung berasal dari area yang terbuka yang berada di sekitar tapak dimana angin dapat berhembus bebas tanpa terhalang objek yang tinggi.



Gambar 4. 12 Analisis Angin

Sumber : Olah Data Pribadi



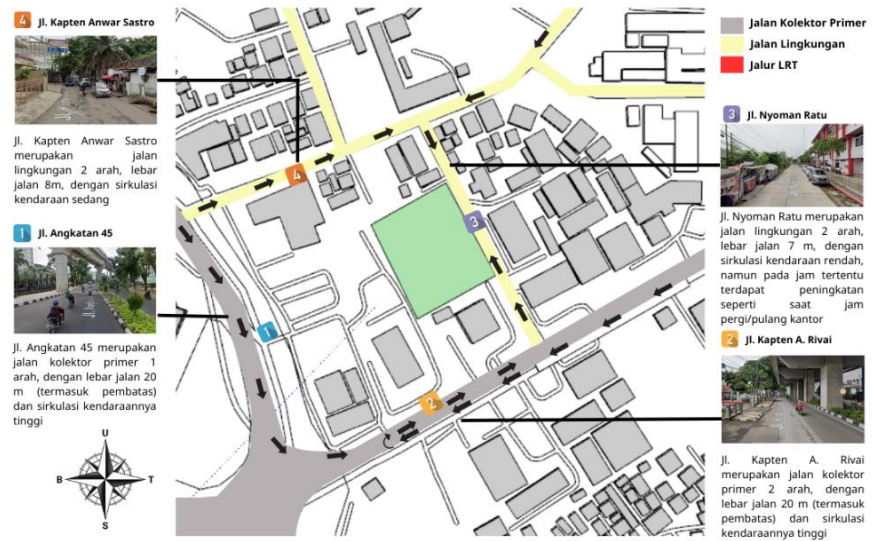
Gambar 4. 13 Data Kecepatan dan Arah Datang Angin Kota Palembang

Sumber : Website Windrose

Tanggapan :

- Memberikan ventilasi silang pada bangunan agar dapat terjadi sirkulasi udara yang baik
- Penggunaan *secondary skin* / roster atau balkon untuk mengatur besarnya angin yang masuk pada bangunan.

4.3.8. Analisis Sirkulasi



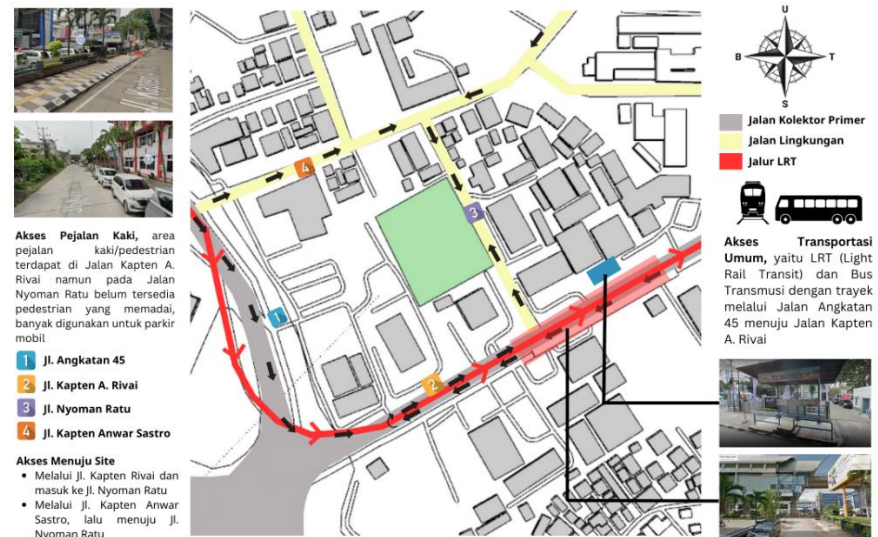
Gambar 4. 14 Analisis Sirkulasi

Sumber : Olah Data Pribadi

Tanggapan :

- Konsep sirkulasi yang direncanakan yaitu terdapat 2 gerbang terpisah, untuk menghindari kepadatan kendaraan dikarenakan jalan di depan site merupakan jalan lingkungan, dan seringkali menjadi jalan alternatif jika terjadi kemacetan di Jalan Kapten A. Rivai
- Memberikan jalur evakuasi pada tapak yang cepat dan mudah dicapai pada keadaan yang darurat.

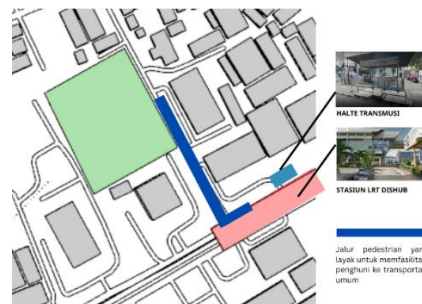
4.3.9. Analisis Aksesibilitas



Gambar 4. 15 Analisis Aksesibilitas

Sumber : Olah Data Pribadi

Tanggapan :

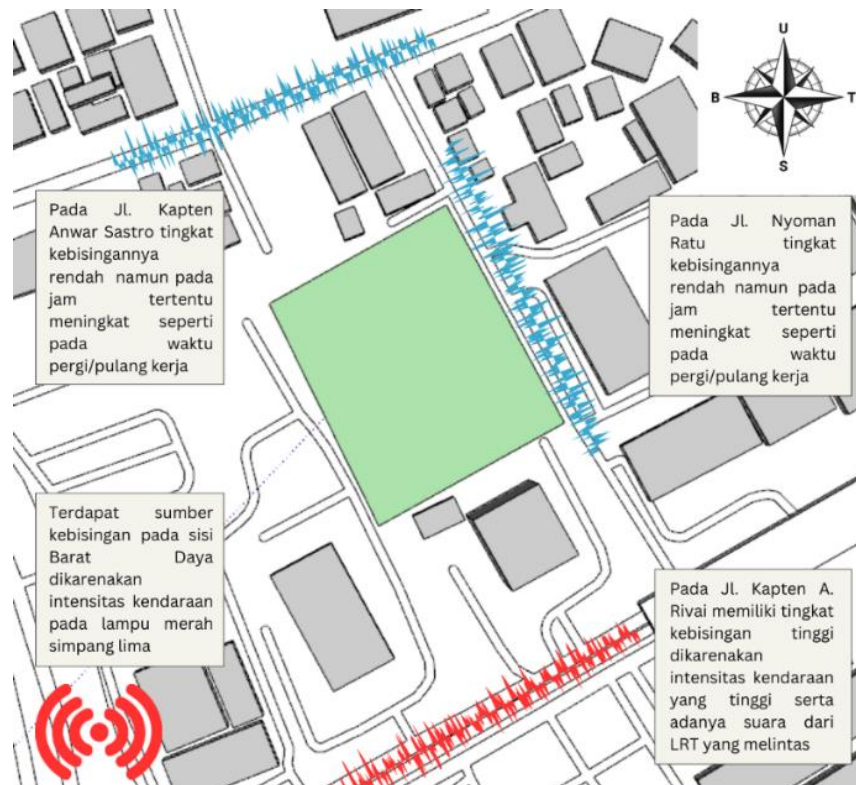


Gambar 4. 16 Tanggapan Analisis Aksesibilitas

Sumber : Olah Data Pribadi

Dari site menuju Jl. Kapten A. Rivai akan diberikan jalur pedestrian agar memudahkan akses bagi pejalan kaki, terutama untuk pejalan kaki yang akan menaiki transportasi umum (LRT atau Bus Transmisi). Jalur pedestrian ini untuk mendukung penerapan konsep hunian TOD (*Transit Oriented Development*)

4.3.10. Analisis Kebisingan



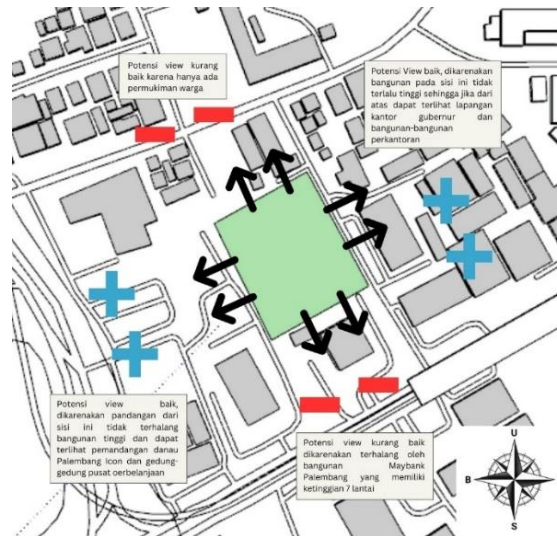
Gambar 4. 17 Analisis Kebisingan

Sumber : Olah Data Pribadi

Tanggapan :

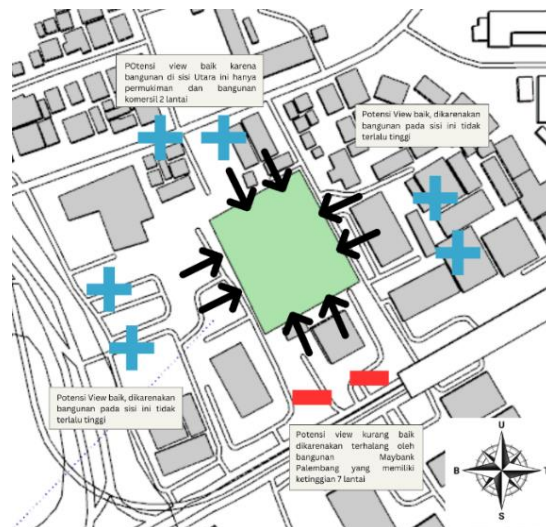
- Menanam vegetasi pada bagian depan tapak sebagai filter untuk mengurangi kebisingan
- Memberikan jarak antara sumber kebisingan dengan bangunan

4.3.11. Analisis View



Gambar 4. 18 Analisis *View* ke luar tapak

Sumber : Olah Data Pribadi



Gambar 4. 19 Analisis *View* ke dalam Tapak

Sumber : Olah Data Pribadi

Tanggapan :

Memaksimalkan *view* yang terlihat yaitu pada sisi Timur, Barat, dan Utara dengan mendesain fasad yang menarik guna menunjukkan citra dan nilai estetika bangunan

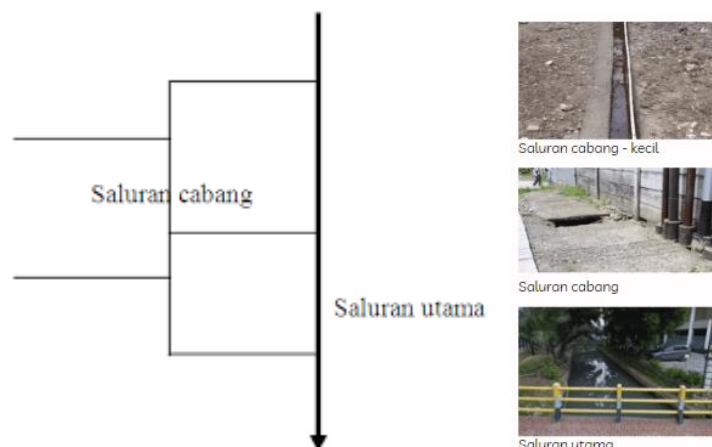
4.3.12. Analisis Drainase



Gambar 4. 20 Pola Drainase Tapak

Sumber : Olah Data Pribadi

Lokasi site perancangan memiliki sistem drainase yang sudah cukup baik dan merupakan bagian dari saluran drainase kota. Pola drainase tapak yang terpilih memiliki pola jaring-jaring. Karena lahan sekitarnya datar, jadi arah drainasenya mengikuti arah jalan raya.



Gambar 4. 21 Saluran Drainase Pada Tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tanggapan :

- Membuat alur drainase di dalam tapak mengikuti pola yang sudah ada
- Menggunakan paving block sebagai perkerasan agar penyerapan air bisa maksimal

4.3.13. Analisis Utilitas

Lokasi site perancangan sudah tersedia jaringan utilitas yang memadai, yaitu drainase, jaringan listrik yang tertata, jaringan telekomunikasi, dan lampu penerangan jalan. Jaringan-jaringan kabel yang tersedia pada kedua sisi tersebut sudah cukup tertata dengan baik sehingga dapat membantu menciptakan kesan visual yang cukup mempuni pada area site. Disepanjang Jl. Nyoman Ratu telah dilengkapi lampu jalan sehingga penerangan jalan pada malam hari dapat dikatakan baik.



Gambar 4. 22 Kondisi Utilitas di Sekitar Tapak
Sumber : Dokumentasi Pribadi dan Google Maps

Tanggapan :

Memanfaatkan aliran listrik, jaringan telekomunikasi, dan lampu penerangan jalan yang sudah terdapat pada tapak dengan baik

4.3.14. Analisis Vegetasi



Gambar 4. 23 Vegetasi di dalam Tapak
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Di dalam site terdapat beberapa habitat flora seperti habitat petai cina, tanaman rambat, semak belukar, pohon ketapang merah, dan pohon mengkudu.

Tanggapan :

Mempertahankan vegetasi yang dapat menunjang keadaan bangunan nanti dan menebang/menyinkingirkan vegetasi yang mengganggu proses konstruksi. Penambahan vegetasi dengan fungsi peneduh, penyerap kebisingan, penunjuk arah dan pembatas antar pedestrian.

4.4. Analisis Fungsional

4.4.1. Analisis Fungsi

Analisis fungsi merupakan analisis untuk mengetahui fungsi bangunan yang akan dirancang. Analisis ini merupakan analisis mengenai fungsi-fungsi dari bangunan kantor yang terbagi menjadi tiga, yaitu fungsi primer, sekunder dan penunjang sebagai berikut:

a. Fungsi Primer

Bangunan *vertical housing* memiliki fungsi utama sebagai tempat berhuni yang layak bagi penggunanya, dengan kegiatan yang relatif sama dengan permukiman pada umumnya. Standar kebutuhan ruang bagi penghuni meliputi kamar tidur, ruang makan, ruang keluarga, kamar mandi, dapur dan sebagainya.

b. Fungsi Sekunder

Dalam menunjang aktivitas utama pada bangunan *vertical housing* dibutuhkan fasilitas penunjang sebagai fungsi sekunder yang berfungsi sebagai penambah kenyamanan bagi para penghuni. Fasilitas penunjang dapat berupa fasilitas perbelanjaan/retail, tempat ibadah, fasilitas olahraga, fasilitas rekreasi dan lainnya.

c. Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang pada bangunan *vertical housing* merupakan fungsi pelengkap yang berkaitan dengan kegiatan pengelola seperti administrasi, pemasaran, pemeliharaan kebersihan, pemeliharaan bangunan dan keamanan.

4.4.2. Analisis Pengguna

a. Penghuni

Terdiri dari individu maupun kelompok individu yang terbentuk melalui aspek keluarga, kerabat dan sebagainya yang bermukim di bangunan *vertical housing*. Penghuni yang disasar pada perancangan *vertical housing* ini adalah generasi milenial dengan

kisaran usia 24-39 tahun, dengan status lajang, pasangan muda, maupun berkeluarga.

b. Pengunjung

Pengunjung pada bangunan *vertical housing* terdiri dari pengunjung umum dan pengunjung khusus. Pengunjung umum merupakan pengunjung perorangan atau kelompok yang datang dan melakukan aktivitas sendiri seperti olahraga di fasilitas olahraga atau aktivitas lainnya. Pengunjung khusus merupakan keluarga atau kerabat yang datang untuk bersilaturahmi dengan penghuni yang tinggal di bangunan tersebut.

c. Pengelola

Merupakan petugas yang mengurus dan mengatur semua kebutuhan yang berkaitan dengan bangunan, baik kebutuhan yang dibutuhkan oleh penghuni maupun pengunjung. Pengelola terdiri dari pihak manajemen, *cleaning servis*, teknisi, dan *security*.

4.4.3. Analisis Karakter Pengguna

Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia, generasi milenial didefinisikan sebagai seseorang yang lahir di antara tahun 1981-1996, dengan kisaran usia antara 24-39 tahun. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (PPPA) dan Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia (2018) memyatakan terdapat beberapa karakteristik dari generasi milenial, yaitu akrab teknologi dan Produktif, Connected ; yaitu pandai bersosialisasi terutama dalam komunitas yang mereka ikuti, media sosial dan internet, serta kreatif, yaitu biasa berpikir *out of the box*, kaya akan ide dan gagasan, serta mampu mengomunikasikan ide dan gagasan itu dengan cemerlang.

Selain itu menurut Ilham, Darien (2021), Karakteristik kunci dari generasi milenial antara lain gemar membentuk komunitas dan

rela berbagi, menjunjung tinggi keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan dibanding upah, cenderung menyukai hal hal yang unik dan baru, kreatif dalam berprofesi, dan memiliki keinginan tinggi dalam berperan mengurangi dampak pemanasan global.

Berikut ini karakteristik penghuni hunian vertikal yang dibagi berdasarkan status pernikahannya untuk mengetahui kebutuhan unit yang akan dibangun.

Tabel 4. 9 Analisis Karakteristik Pengguna

Pengguna	Karakteristik	Kebutuhan Ruang
Lajang	<ul style="list-style-type: none"> - Pekerja yang utamanya memanfaatkan <i>vertical housing</i> hanya sebagai tempat beristirahat - Cenderung lebih individualis karena jarang berada di lingkungan hunian akibat sering berada di luar untuk bekerja 	<ul style="list-style-type: none"> - Unit hunian yang tidak begitu besar untuk satu penghuni (1 Kamar Tidur) dengan fasilitas memadai seperti tempat tidur, kamar mandi, dapur pribadi, dan meja kerja - Area komunal atau fasilitas Bersama untuk berkumpul dan bersosialisasi antar tetangga
Pasangan Muda	<ul style="list-style-type: none"> - Pasangan yang baru menikah atau yang belum memiliki anak - Suami dan istri yang keduanya bekerja sehingga lebih sering berada di luar hunian atau salah satu pasangan yang bekerja dan satunya lebih sering menghabiskan waktu di hunian - Mulai memiliki ketertarikan untuk bersosialisasi dengan tetangga atau keluarga lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Unit hunian yang sederhana (dengan satu kamar tidur) dengan fasilitas memadai seperti tempat tidur, kamar mandi, dapur pribadi, dan meja kerja. - Area komunal atau fasilitas Bersama untuk berkumpul dan bersosialisasi antar tetangga
Berkeluarga	<ul style="list-style-type: none"> - Keluarga dengan jumlah anggota keluarga 3-5 orang yang senang menghabiskan waktu untuk berkumpul Bersama di rumah 	<ul style="list-style-type: none"> - Unit hunian yang memiliki 2 kamar tidur untuk orang tua dan anak, memiliki ruang keluarga untuk berkumpul, dan meja sederhana untuk

	<ul style="list-style-type: none"> - Anak yang masih duduk di bangku sekolah dan membutuhkan area belajar di rumah - Orang tua yang senang bersosialisasi dengan tetangga sekitar - Anak-anak yang ingin bermain dengan tetangga dengan usia sebaya 	kebutuhan anak belajar atau orang tua bekerja <ul style="list-style-type: none"> - Area komunal atau fasilitas Bersama untuk berkumpul dan bersosialisasi antar tetangga - Taman bermain/playground, tempat penitipan anak
--	--	--

Sumber : Analisis Pribadi

4.4.4. Analisis Aktifitas Pengguna

Tabel 4. 10 Analisis Aktifitas Penghuni

Pengguna	Aktifitas	Kebutuhan Ruang
Penghuni	Datang/Pergi	Pintu masuk/entrance door
	Parkir kendaraan	Tempat parkir
	Masuk/Keluar	Lobby
	Menuju kamar/ke lantai atas	Tangga, Koridor, Lift
	MCK	Kamar Mandi
	Ibadah	Mushola
	Memasak	Dapur
	Berinteraksi/bersosialisasi	Ruang berkumpul, ruang terbuka publik
	Aktifitas Penunjang <ul style="list-style-type: none"> - Berolahraga - Rekreasi - Belajar/bekerja - Belanja 	<ul style="list-style-type: none"> - Gym/fitness centre - Lapangan olahraga - Taman - Playground - Communal Space - Retail
	Tidur	Ruang Tidur
Pengunjung	Datang/Pergi	Pintu masuk/entrance door
	Parkir kendaraan	Tempat parkir
	Aktifitas Penunjang <ul style="list-style-type: none"> - Berolahraga - Rekreasi - Belajar/bekerja - Belanja 	<ul style="list-style-type: none"> - Gym/fitness centre - Lapangan olahraga - Taman - Playground - Communal Space - Retail
	MCK	Toilet Umum
	Ibadah	Mushola
Pengelola	Datang/Pergi	Pintu masuk/entrance door
	Parkir kendaraan	Tempat parkir
	Menerima tamu	Reception
	Memberi informasi	Information Desk

	Menjaga Keamanan	Ruang Security & Ruang CCTV
	Mempertimbangkan harga dan pembelian pemasaran/promosi	Ruang Sales Manager & General Marketing
	Mengurus Administrasi dan pengelolaan hunian	Ruang Pengelola
	Mengurus kebersihan	Ruang Cleaning Service
	Mengurus persoalan teknis	Ruangan Engineering
	Mencuci, mengeringkan, menyetrika pakaian	Laundry
	Pelayanan	Ruang Service - Ruang Pompa - Ruang Genset - Ruang Panel - Ruang Sampah
	MCK	Toilet
	Ibadah	Mushola
	Istirahat	Ruang Istirahat

Sumber : Analisis Pribadi

4.4.5. Analisis Kebutuhan Ruang

Tabel 4. 11 Analisis Kebutuhan Ruang

Kelompok Ruang	Kebutuhan Ruang	Karakter
Hunian	Unit Hunian	Privat
Pengelola	Ruang Pengelola	Semi Publik
	Ruang Pemasaran	Publik
	Receptionist/Informasi	Publik
	Ruang <i>Security</i>	Semi Publik
	<i>Pantry</i>	Service
	Gudang	Service
	<i>Entrance Hall & Lobby</i>	Publik
	Ruang Tunggu	Publik
Penunjang	<i>Lavatory</i>	Service
	Mushola	Publik
	Klinik Kesehatan	Publik
	<i>Gym</i>	Publik
	Tempat Penitipan Anak	Semi-Publik
	Retail/Pelataran Usaha	Publik
	<i>Communal Space</i>	Publik
	Taman	Publik
	<i>Playground/Tempat Bermain</i>	Publik

	Ruang Terbuka	Publik
	Lapangan Olahraga	Publik
Service	<i>House Keeper Office</i>	Service
	Laundry	Service
	R. Air Bersih	Service
	R. Panel	Service
	R. Genset	Service
	R. Pompa	Service
	R. <i>Chiller</i>	Service
	R. IPAL	Service
	R. Penampungan Sampah	Service
	R. CCTV	Privat
	Gudang Alat	Service
Parkir	Parkir Penghuni	Semi Publik
	Parkir Pengunjung	Semi Publik
	Parkir Pengelola	Semi Publik

Sumber : Analisis Pribadi

4.4.6. Analisis Besaran Ruang

A. Analisis Besaran Hunian

Analisis besaran luas untuk ruang hunian mengikuti standar dari SNI 03-7013-2004, yaitu:

Tabel 4. 12 Luas unit hunian vertikal

Tipe Unit	Fasilitas	Keterangan
Tipe 18 m ² Tipe 21 m ² Tipe 24 m ²	- 1 kamar tidur - Ruang tamu/keluarga - Kamar mandi - Dapur/pantry	Tipe ini biasanya untuk keluarga muda atau seseorang yang belum berkeluarga
Tipe 30 m ² Tipe 36 m ² Tipe 42 m ² Tipe 50 m ²	- 2 kamar tidur - Ruang tamu/keluarga - Kamar mandi - Dapur/pantry - Ruang makan	Tipe ini untuk keluarga yang sudah memiliki anak

Sumber : SNI 03-7013-2004

Pada perancangan kali ini akan menyediakan 2 tipe unit hunian yaitu tipe 1 kamar (24 m²) dan 2 kamar (36 m²).

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 60/PRT/1992 tentang persyaratan teknis pembangunan rumah susun :

- a. Luas tanah untuk bangunan rumah susun terhadap luas tanah bersama seluas-luasnya 50% (lima puluh persen)
- b. Luas tanah untuk prasarana lingkungan terhadap luas tanah bersama sekurang-kurangnya 20% (dua puluh persen).
- c. Luas tanah untuk fasilitas lingkungan terhadap tanah bersama sekurang-kurangnya 30% (tiga puluh persen).

$$\begin{aligned} \text{L. Lahan} &= 6.200 \text{ m}^2 \\ \text{KDB} &= 80\% \times 6.200 \text{ m}^2 = 4.960 \text{ m}^2 \text{ (maks)} \\ \text{KLB} &= 8 \times 6.200 \text{ m}^2 = 49.600 \text{ m}^2 \text{ (maks)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Hunian} &= (50\% \times 49.600 \text{ m}^2) - 30\% \text{ (sirkulasi)} \\ &= 24.800 - 7440 \\ &= 17.360 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ Bedroom} &= (17.360 \text{ m}^2 : 2) : 24 \text{ m}^2 = 361 \text{ unit} \\ 2 \text{ Bedroom} &= (17.360 \text{ m}^2 : 2) : 36 \text{ m}^2 = 241 \text{ unit} \\ \text{Total} &= \mathbf{602 \text{ unit (maksimal)}} \end{aligned}$$

- Melalui analisis data dari BPS Kota Palembang, diketahui backlog perumahan di Kota Palembang pada tahun 2020 adalah sebanyak 121.381 rumah tangga (Raisyah, 2021). **Penyediaan 602 unit hunian pada perancangan ini memenuhi 0,5 persen dari kebutuhan hunian di Kota Palembang.**
- Menurut beberapa riset terdahulu yang telah dilakukan, didapat bahwa kebutuhan rumah di Indonesia masih didominasi oleh rumah tapak/*landed house* dibanding *vertical housing*, berikut ini beberapa data yang didapat :

Tabel 4. 13 Riset Minat Masyarakat terhadap *vertical housing*

Riset	Jumlah dan Janpgka Waktu	Hunian Tapak	Hunian Vertikal
Consumer Sentiment Survey H1 2022	1031 responden dari seluruh Indonesia (Juli – Desember 2021)	98%	2%

Tren Pasar Properti H1 2022	(Agustus 2021 – Mei 2022)	76,1%	6,5%
Jakarta Property Institute = <i>Minatkah Milenial terhadap Hunian Vertikal</i>	350 responden (Oktober-Novemembr 2019)	81%	19%
Paper IOP Conference Series = <i>Housing Preferences and Choice Young Families Commuters</i>	71 responden (2019)	96%	4%
Rata-rata		87,775%	7,875%

Sumber : Olah data dari Internet

Dari data riset diatas, didapat persentase minat masyarakat terhadap *vertical housing* yaitu sebesar 7,875%. Angka ini disandingkan dengan kebutuhan rumah (*backlog*) di Kota Palembang yaitu 121.381 rumah tangga, didapat asumsi kebutuhan hunian vertikal di Kota Palembang yaitu sebesar 9.559 unit. **Penyediaan 602 unit hunian pada perancangan ini memenuhi 6,3% persen dari kebutuhan hunian vertikal di Kota Palembang.**

B. Analisis Besaran Parkir

Berdasarkan Permen 05/PRT/M/2007, jumlah lot parkir harus memenuhi kapasitas jumlah unit rumah susun dengan rasio 1 lot parkir untuk setiap 5 unit hunain yang dibangun. Maka perhitungan kebutuhan area parkir adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Kebutuhan Parkir} &= \text{Total unit hunian} : 5 \\
 &= 602 : 5 \\
 &= 121 \text{ lot parkir mobil (minimal)}
 \end{aligned}$$

Kebutuhan parkir motor asumsi sama dengan kebutuhan parkir mobil, yaitu 121 lot parkir motor (minimal)

C. Analisis Kebutuhan Lift

$$\begin{aligned}
 \text{- Jarak 1 Siklus lift} &= 2 \times \text{jumlah tinggi bangunan} \\
 &= 2 \times \text{Jumlah Tinggi Bangunan}
 \end{aligned}$$

- = 2 x 90 meter
- = 180 meter
- Waktu Perjalanan satu Siklus (RT)
 - = Jarak Siklus/Kecepatan Lift
 - = 90 detik
- Jumlah Pemakai Bangunan
 - = $\frac{\text{(Luas Keseluruhan Bangunan)}}{\text{(Standar Kepadatan (Apartemen: 15 m}^2\text{)}}$
 - = $36000 \text{ m}^2 / 15 \text{ m}^2$
 - = 2400 Orang
- Jumlah Orang yang diangkut
 - = 13% x Jumlah Pemakai Bangunan
 - = 312 Orang
- Kapasitas Lift dalam 1 menit
 - = $(300 \times P) / RT$
 - = 56,7 Orang
- Jumlah Lift yang dibutuhkan
 - = $\frac{\text{(Jumlah Orang yang diangkut)}}{\text{Kapasitas Lift}}$
 - = 5,51 Unit

D. Tabel Besaran Ruang

Tabel 4. 14 Besaran Ruang

Kebutuhan Ruang	Pengguna	Standar Luasan	Sumber	Besaran	Luas
Kebutuhan Ruang Hunian					
1 Kamar Tidur	282 unit	24 m ² /unit	SNI	25,6 m ² /unit	7219,2 m ²
2 Kamar Tidur	282 unit	36 m ² /unit	SNI	38,4 m ² /unit	10829 m ²
Koridor	21 lantai		AS	171,41 m ² /lt	3599,6 m ²
Balkon	21 lantai		AS	96,42 m ² /lt	2024,8 m ²
Sirkulasi 30%					5414,4 m ²
Total					29087 m²
Kebutuhan Ruang Pengelola					
Ruang Pemasaran	6 org	6 m ² /org	NAD	49,86 m ² /unit	49,86 m ²
Ruang Pengelola (Keuangan,	20 org	6 m ² /org	NAD	294,17 m ² /unit	294,17 m ²
Ruang CCTV	1 unit	18 m ² /unit	SB	22,7 m ² /unit	22,7 m ²
Ruang Security	4 org	10 m ² /org	HR	8,8 m ² /unit	8,8 m ²
Gudang	1	6 m ²	NAD	61,07 m ² /unit	61,07 m ²
Sirkulasi 30%					130,98 m ²
Total					567,58 m²

Kebutuhan Ruang Penunjang (Indoor)					
Entrance Hall & Lobby	30 org	2 m2/org	NAD	778 m2	778 m2
Receptionist	2 org	11 m2/unit	AS	11 m2	11 m2
Lavatory					
1. Toilet Pria	2 org	1,7 m2/org	NAD	3,4 m2	3,4 m2
2. Urinoir	4 org	0,7 m2/org	NAD	2,8 m2	2,8 m2
3. Wastafel	2 org	1,3 m2/org	NAD	2,6 m2	2,6 m2
4. Toilet Wanita	4 org	1,7 m2/org	NAD	6,8 m2	6,8 m2
5. Wastafel	3 org	1,3 m2/org	NAD	3,9 m2	3,9 m2
6. Toilet Difabel	1 org	3,5 m2/org	-	3,5 m2	3,5 m2
Mushola					
1. Ruang Sholat	100 org	1,2 m2/org	NAD	273,97	273,97 m2
2. Wudhu + WC Pria	10 org	4 m2/org	SB	4,5 m2/unit	4,5 m2
3. Wudhu + WC	10 org	4 m2/org	SB	4,5 m2/unit	4,5 m2
Klinik Kesehatan					
1. Ruang Tunggu	20 org	1,2 m2/org	NAD	97,72	97,72 m2
2. Ruang Periksa	5 org	2,5 m2/org	NAD	12,5	12,5 m2
3. Ruang Dokter	3 org	2,5 m2/org	NAD	7,5	7,5 m2
Fitness Center					
R. Latihan	2 unit	50 m2/unit	SB	159,95	159,95 m2
R. Ganti	6 unit	4 m2/unit	NAD	24	24 m2
Tempat Penitipan Anak	1 unit	150 m2/unit	SB	140,49	140,49 m2
Retail					
Retail Small	13	15 m2/unit	SB	34,95	454,35 m2
Retail Large	3	15 m2/unit	SB	135,03	405,09 m2
Laundry Shared	1 unit/3	23,4 m2/unit	AS	23,38	140,28
Communal Space	1 unit/3	46,3 m2/unit	AS	46,34	278,04 m2
Sirkulasi 30%					600,87 m2
Total					2603,8 m2

Kebutuhan Ruang Penunjang (Outdoor)					
Taman	1 unit	250 m2	SNI	1729 m2	1729 m2
Playground	1 unit	300 m2	NAD	304 m2	304 m2
Lapangan	1 unit	162 m2	AS	137,28 m2	137,28 m2
Sirkulasi 30%					651,09 m2
Total					2821,4 m2

Kebutuhan Ruang Servis					
House Keeper Office	6 org	9,5 m2/org	HR	89,78 m2/unit	89,78 m2
R. Air Bersih					
1. GWT	1 unit	170 m3/unit	AS	266,19 m3	266,19 m3
2. GWT Recycle	1 unit	10% GWT	AS	70,68 m3	70,68 m3
3. Roof Tank	3 unit	15 m2/unit	SB	45 m2/unit	45 m2
STP	1 unit	135 m2/unit		176,34 m3	176,34 m3
R. Panel Pusat	1 unit	15 m2/unit	AS	17,74 m2/unit	17,74 m2
R. Panel per lantai	22 unit	6 m2/unit	SB	8,39 m2/unit	184,58 m2
R. Genset	1 unit	16 m2/unit	NAD	21,69 m2/unit	21,69 m2
R. Pompa	1 unit	20 m2/unit	NAD	21,69 m2/unit	21,69 m2
R. Chiller	1 unit	20 m2/unit	AS	21,69 m2/unit	21,69 m2
R. Sampah per lantai	26 unit	9 m2/unit	NAD	8,39 m2/unit	218,14 m2
Refugee Area	1 unit		AS	1861,2 m2/unit	1861,2 m2
Sirkulasi 30%					340,06 m2
Total					3334,8 m2

Kebutuhan Parkir					
Parkir Penghuni					
1. Parkir Roda 4	121 org	10 m ² /org	NAD	12,5	1512,5 m ²
2. Parkir Roda 2	121 org	1,4 m ² /org	NAD	1,4	177,8 m ²
Parkir Pengelola					
1. Parkir Roda 4	10 org	10 m ² /org	NAD	12,5	125 m ²
2. Parkir Roda 2	30 org	1,4 m ² /org	NAD	1,4	42 m ²
Parkir Komersil					
1. Parkir Roda 4	27 org	10 m ² /org	NAD	12,5	337,5 m ²
2. Parkir Roda 2	42 org	1,4 m ² /org	NAD	1,4	58,8 m ²
Sirkulasi 30%					676,08 m ²
Total					2929,7 m²

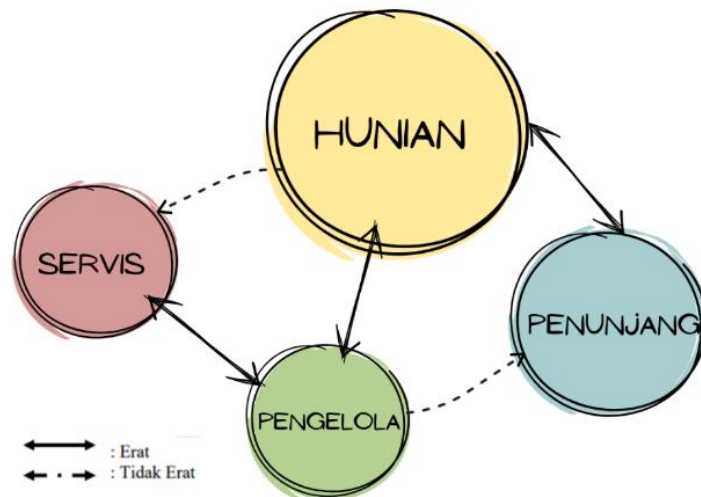
Kebutuhan Sirkulasi Vertikal					
Lift	6 unit/lt	7,5 m ² /unit	STT	9,35 m ² /unit	1458,6 m ²
Lift Barang	2 unit/lt	7,5 m ² /unit	STT	9,35 m ² /unit	486,2 m ²
Lift Komersil	2 unit/lt	7,5 m ² /unit	STT	7,22 m ² /unit	72,2 m ²
Tangga Darurat	2 unit/lt	18 m ² /unit	STT	32,51 m ² /unit	1690,5 m ²
Tangga Darurat (LK)	2 unit/lt	25 m ² /unit	STT	45,47 m ² /unit	2364,4 m ²
Sirkulasi 30%					1112,3 m ²
Total					7184,2 m²

Kelompok Kegiatan	Jumlah
Kebutuhan Ruang Hunian	29086,8 m ²
Kebutuhan Ruang Pengelola	567,58 m ²
Kebutuhan Ruang Penunjang (Indoor)	2603,76 m ²
Kebutuhan Ruang Penunjang (Outdoor)	2821,39 m ²
Kebutuhan Ruang Servis	3334,8 m ²
Kebutuhan Parkir	2929,68 m ²
Kebutuhan Sirkulasi Vertikal	7184,22 m ²
TOTAL	48528,2 m²

Sumber : Analisis Pribadi

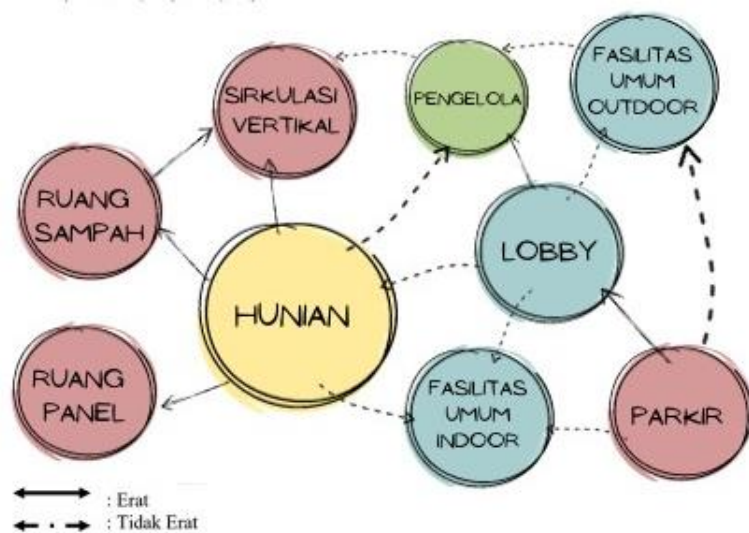
4.4.7. Analisis Hubungan Ruang

- Bubble Diagram Makro



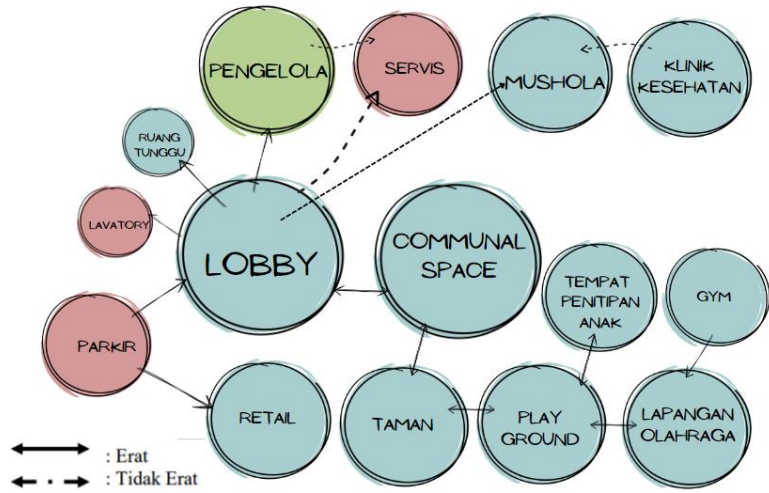
Gambar 4. 24 Diagram Makro
Sumber : Ilustrasi Pribadi

- Bubble Diagram Kelompok Hunian



Gambar 4. 25 Diagram Kelompok Ruang Hunian
Sumber : Ilustrasi Pribadi

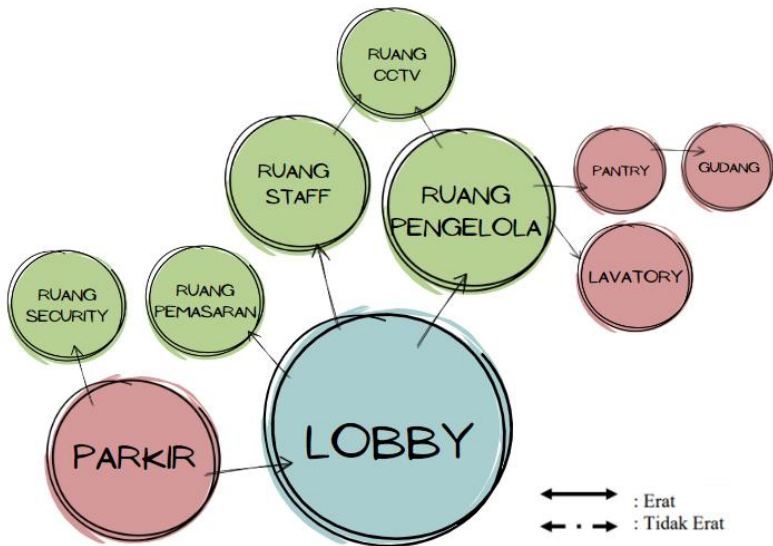
• **Bubble Diagram Kelompok Penunjang**



Gambar 4. 26 Diagram Kelompok Ruang Penunjang

Sumber : Ilustrasi Pribadi

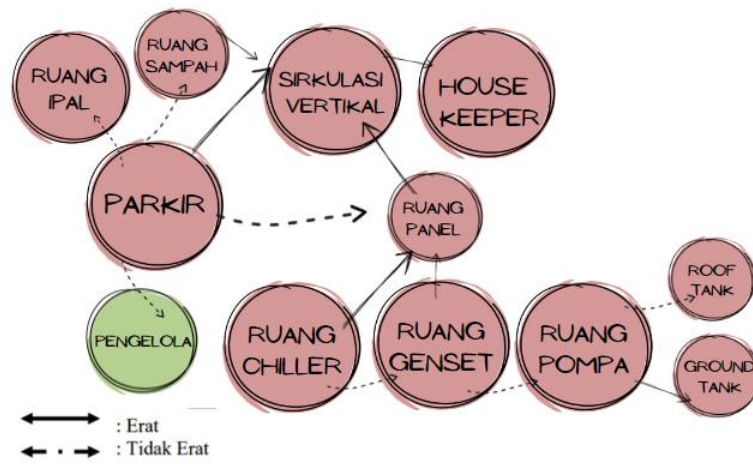
• **Bubble Diagram Kelompok Pengelola**



Gambar 4. 27 Diagram Kelompok Ruang Pengelola

Sumber : Ilustrasi Pribadi

- **Bubble Diagram Kelompok Servis**



Gambar 4. 28 Diagram Kelompok Ruang Servis

Sumber : Ilustrasi Pribadi

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penulisan laporan tugas akhir dengan judul “Konsep Perancangan *Vertical Housing* dengan Pendekatan *Sustainable Architecture* di Kota Palembang” adalah sebagai berikut :

1. Perancangan *Vertical Housing* merupakan bentuk penyelesaian isu permasalahan hunian bagi generasi milenial, dengan menyediakan hunian yang dibangun secara vertikal, akan dapat menekan biaya per unit huniannya dan dapat dibangun di lahan terbatas perkotaan sehingga akan menjadi hunian yang strategis walaupun dengan harga terjangkau.
2. Tujuan perancangan *Vertical Housing* ini adalah untuk menciptakan hunian yang sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan keinginan generasi milenial. Generasi milenial memiliki preferensi dalam memilih hunian, yaitu *consumption oriented* (hunian yang berhubungan dengan kenyamanan hidup di tengah kota) dan *community oriented* (hunian yang lebih berhubungan dengan komunitas atau orang-orang yang memiliki kesamaan tertentu, misalnya etnis, pekerjaan atau usia).
3. Perancangan bangunan *Vertical Housing* ini menggunakan pendekatan *Sustainable Architecture* atau Arsitektur Berkelanjutan yang didefinisikan sebagai suatu konsep untuk mencapai keseimbangan antara tiga aspek utama, yaitu lingkungan, ekonomi, dan sosial dalam pengembangan yang dapat memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.
4. Penerapan *Sustainable Architecture* yang diterapkan pada bangunan *Vertical Housing* adalah sebagai berikut :
 - a. Aspek Ekonomi

- Efisiensi Lahan
 - Ekologi Perkotaan
 - Strategi Ekonomi
 - Manajemen Operasional
 - Penerapan Fleksibilitas Ruang
- b. Aspek Sosial
- *Health and Well Being*
 - *Community in Neighbourhood*
 - Pelestarian Budaya
- c. Aspek Lingkungan
- Efisiensi Energi
 - Efisiensi Material
 - Manajemen Air dan Limbah

6.2. Saran

Saran yang dapat penulis berikan berdasarkan penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan kajian lebih dalam untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan tentang *Vertical Housing* dan *Sustainable Architecture*.
2. Dibutuhkan pelaksanaan pengambilan data mengenai kebutuhan *vertical housing* di Kota Palembang khususnya bagi generasi milenial.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Siti. (2011). Perkembangan Sistem Struktur Beton Pracetak sebagai Alternatif pada Teknologi Konstruksi Indonesia yang mendukung Efisiensi Energi serta Ramah Lingkungan. Prosiding Seminar Nasional AVoER ke-3. ISBN: 979-0587-395-4.
- Azizah, N. S. (2020). Pengaruh Literasi Keuangan, Gaya Hidup pada Perilaku Keuangan pada Generasi Milenial. Prisma (Platform Riset Mahasiswa Akuntansi), 92-101
- Badan Pusat Statistik. 2020, Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur.
- Badan Pusat Statistik. (2020). Jumlah Penduduk Palembang.
- Badan Pusat Statistik. (2020). Hasil Sensus Penduduk 2020.
- BPS Kota Palembang. Kota Palembang dalam Angka 2023. ISSN 2527-9009.
- BPS Provinsi Sumatera Selatan. Provinsi Sumatera Selatan dalam Angka 2023. ISSN 0215-2010.
- CNN Indonesia. (2022). *Sri Mulyani sebut Milenial Sulit Beli Rumah, Apa Peran Pemerintah?* <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20220713182830-92-821146/sri-mulyani-sebut-milenial-sulit-beli-rumah-apa-peran-pemerintah> (diakses pada Minggu, 5 Maret 2023, pukul 08.59 WIB)
- De Chara, Joseph. (1995). *Time-saver standards for housing and residential development*. Newyork: McGraw-Hill
- Detik Finance. (2022). *Apa Benar milenial Sulit Punya Rumah, Masa Sih?* <https://finance.detik.com/properti/d-5998644/apa-benar-milenial-sulit-punya-rumah-masa-sih> (diakses pada Minggu, 5 Maret 2023, pukul 09.00 WIB)

- Ekananda, A. N & Marcillia, S. R. 2019. Preferensi Atribut Fisik Hunian Generasi Y dan Z di Yogyakarta. *SMART: Seminar on Architecture Research and Technology*, 4(1), 327-335
- Fang, Fanuel. (2019). Perancangan Hunian Sewa untuk Milenial di Pademangan. *Jurnal STUPA Vol.1 No.2 ISSN 2685-5631*
- Fasihal, Muhammad Ridha dan Satwikasari, Anggana Fitri. (2021). Kajian Prinsip Arsitektur Hijau pada Bangunan Apartemen Samara Suites di Jakarta. *Jurnal Arsitektur Purwarupa Vol. 5 No. 1*
- Guantio, Raisyah Rimaraay. (2021). Apartemen SOHO di Kota Palembang dengan Penekanan Desain Arsitektur Zen. Undergraduate thesis, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Hal. 1-2.
- Hidayatullah, Syarif dan Anisa. (2021). Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus : Menara BCA Jakarta). *Media Matrasain Vol. 18, No. 1, eISSN 2723-1720*
- Hidayatullah, Syarif dan Anisa (2021). Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus : Gedung Utama Kementerian PUPR). *Jurnal Arsitektur Zonasi. Vol. 5, No. 3, p-ISSN 2621-1610*
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Perumahan (2020). *Hunian Berbasis Transit (TOD) : Tantangan dan Potensinya*. ISBN: 978-623-92286-3-7
- Kurniawan, Rakhmadani Agung dan Pamungkas, Luhur Sapto. (2020). Penerapan Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture) pada Perancangan Taman Budaya di Kabupaten Sleman. *Jurnal Arsitektur Grid Vol. 2, No. 1, 35-39. ISSN 2685-0400*.
- Localize SDGs Indonesia. (2018). *Sustainable Development Goals*. <https://localisedgs-indonesia.org/17-sdgs> (Diakses pada 29 Maret 2023 pukul 11.58 WIB)
- Elsza, Nadiya. (2017). Studi Preferensi Generasi Y dalam Memilih Hunian di Jakarta Barat. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi dan Bisnis. Vol. 1, No.1. ISSN 2579-6224*

- Neufert, Ernest. (1996). *Data Arsitek 1*. Jakarta : Erlangga
- Nurbonita (2017). Analisis Lokasi dan Fasilitas Apartemen Kalibata City Serta Implikasinya Terhadap Harga Jual dan Harga Sewa yang Ditawarkan. *Jurnal Teknik PWK Vol 6 (1)*, 2017, 50-64, E-ISSN: 2358-3526
- Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 15 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Palembang Tahun 2012-2032
- Peraturan daerah Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2016-2036
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.4 Tahun 1988 Tentang Rumah Susun
- Perkimpedia. *Data dan Indikator Pembangunan Perumahan dan Permukiman*. <https://www.nawasis.org/perkimpedia/wiki/data-dan-indikator-pembangunan-perumahan-dan-permukiman/2#konsep-perumahan> (Diakses pada 29 Maret 2023 pukul 11.55 WIB)
- Petrus, Anugrah Santoso. (2018). *Rumah Susun dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku di Jakarta Timur*. Laporan Tugas Akhir Universitas Bina Nusantara.
- Putra, Y.S. (2016). Theoretical Review: Teori Perbedaan Generasi. *Jurnal Among Makarti Vol. 9 No. 18 Hal. 2*
- Putra, R., Sutriyono, E., Kadir, S., & Iskandar, I. (2019). Understanding of fire distribution in the South Sumatra peat area during the last two decades. *International Journal of GEOMATE*, 16(54), 2186–2990. <https://doi.org/10.21660/2019.54.824>
- Praptantya, Antonius Lanang Tegar Wicaksana. (2019). *Model HUnian Vertikal Bantaran Sungai dengan Fasilitas Pengembangan Urban Farming di Kampung Gampingan, Kota Yogyakarta*. S1 Thesis, UAJY. Halaman 39 – 44.
- Ridawan, Danny Antara Febrianto. (2016). *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Hotel Atlet dan Pusat Pelatihan Olahraga di Yogyakarta* S1 Thesis, UAJY. Hal. 3-1 – 3-4.

Rosana, Fransisca Christy. (2021). *81 Juta Milenial Belum Punya Rumah, Apa Penyebabnya?* <https://bisnis.tempo.co/read/1518217/81-juta-milenial-belum-punya-rumah-apa-penyebabnya#:~:text=%E2%80%9CAlasan%20milenial%20tidak%20beli%20rumah,sisanya%20belum%20mampu%20secara%20finansial.> (diakses pada Minggu, 5 Maret 2023 pukul 09.00) WIB).

Sassi, P., 2006. *Strategies for Sustainable Architecture*. London: Taylor & Francis
 Simorangkir, Eduardo. 2022. *Harga Rumah Melejit, Milenial Gaji Berapa yang Sanggup Beli?*. detikFinance. <https://finance.detik.com/properti/d-6023919/harga-rumah-melejit-milenial-gaji-berapa-yang-sanggup-beli> (Diakses pada 13 April 2023, 16.20 WIB)

Sipayung, Tungkot. (2023). *Konsep dan Definisi Sustainable (Keberlanjutan)*. Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Institute. Diakses pada 31 Mei 2023 melalui <https://palmoilina.asia/sawit-hub/konsep-dan-definisi-sustainable/>

SNI 03-1733-2004. *Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*

SNI 03-7013-2004. *Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana*

Statistik Gender Tematik : Profil Generasi Milenial Indonesia. (2018). Jakarta : Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. Halaman 14

Steele, J., 1997. *Sustainable Architecture: Principles, Paradigms, and Case Studies*. New York:McGraw-Hill

Tang, Angel, Kusuma, H.E., Riska, A.S. (2022). *Preferensi dalam Memilih Hunian Menapak dan Vertikal oleh Generasi Y dan Z di Indonesia*. Jurnal RUAS (Review of Urbanism and Architectural Studies) eISSN : 2447-6033

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun. UU RI No.16 Tahun 1985 Tentang Rumah Susun

S. Juwana, Jimmy. (2005). *Sistem Bangunan Tinggi*. Jakarta : Erlangga