

HUNIAN VERTIKAL DENGAN PENDEKATAN *SKY BRIDGE SCAPE*
DI KAWASAN INDUSTRI MAKASSAR
SKRIPSI PERANCANGAN
TUGAS AKHIR



DISUSUN OLEH:
ANDI FARHAN ZULHAQ
D051171310

DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

“Hunian Vertikal Dengan Pendekatan *Skybridge Scape* Di Kawasan Industri Makassar”

Disusun dan diajukan oleh

Andi Farhan Zulhaq
D051171310

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 04 September 2023

Menyetujui



Dr. Ir. Hj. Idawarni J. Asmal, MT
NIP. 19650701 199403 2 001



Hj. Nurmaida Amri, ST., MT
NIP. 19671218 199512 2 001

Mengetahui



Dr. Ir. H. Edward Syarif, MT.
NIP. 19690612 199802 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Farhan Zulhaq Amzar

NIM : D051171310

Program Studi : S1 Teknik Arsitektur

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti ada tidak dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, 22 Oktober 2023

Yang Menyatakan,



ANDI FARHAN ZULHAQ AMZAR

HUNIAN VERTIKAL DENGAN PENDEKATAN SKYBRIDGE SCAPE DI KAWASAN INDUSTRI MAKASSAR

Andi Farhan Zulhaq¹⁾, Dr. Ir. Idawarni Asmal, M. T.1), Ir. Hj. Nurmaida Amri, ST., MT..2)
1)Mahasiswa Departemen Arsitektur Universitas Hasanuddin 2)Dosen Departemen Arsitektur
Universitas Hasanuddin

E-mail: andifarhanzulhaq@gmail.com

ABSTRAK

Kawasan Industri Makassar (KIMA) merupakan sektor industri yang berkembang pesat, dengan lebih dari 250 perusahaan yang menduduki lahan seluas 703 Ha. Transformasi ini telah membawa perubahan signifikan dalam kondisi sosial dan ekonomi masyarakat sekitarnya. PT. (Persero) Kawasan Industri Makassar, yang awalnya lahan hutan dan pertanian, kini menjadi pusat pengembangan industri di Kawasan Timur Indonesia. Meskipun KIMA didominasi oleh gudang, pabrik, dan perkantoran, kurangnya lahan untuk pemukiman menimbulkan masalah transportasi bagi para pekerja yang harus tinggal jauh dari tempat kerja. Untuk mengatasi hal ini, dirancanglah konsep kampung vertikal dengan skybridge scape, mengintegrasikan hunian pekerja dengan area industri melalui jembatan penghubung. Tujuannya adalah menciptakan konektivitas yang optimal antara kehidupan sosial dan pekerjaan, meminimalisir penggunaan lahan mendatar, dan meningkatkan efisiensi dalam menciptakan kampung yang terintegrasi.

Kata Kunci : Kawasan Industri Makassar (KIMA), Skybridge Scape, Efisiensi
Penggunaan Lahan

VERTICAL RESIDENCE WITH A SKYBRIDGE SCAPE APPROACH IN THE MAKASSAR INDUSTRI AREA

Andi Farhan Zulhaq Amzar¹⁾, Dr. Ir. Idawarni Asmal, M. T..²⁾ Ir. Hj. Nurmaida Amri, ST.,
MT. 1) Students of the Department of Architecture, Hasanuddin University 2) Lecturer of the
Department of Architecture, Hasanuddin University

E-mail: andifarhanzulhaq@gmail.com

ABSTRACT

The Makassar Industrial Zone (KIMA) is a rapidly developing industrial sector, with over 250 companies occupying an area of 703 hectares. This transformation has brought significant changes in the social and economic conditions of the surrounding community. PT. (Persero) Makassar Industrial Zone, originally a forest and agricultural land, has evolved into a hub for industrial development in the Eastern Indonesia region. Although KIMA is dominated by warehouses, factories, and offices, the lack of residential land poses transportation challenges for workers who must live far from their workplaces. To address this issue, a concept of vertical village with a skybridge scape is designed, integrating worker housing with the industrial area through connecting bridges. The goal is to create optimal connectivity between social life and work, minimize the use of horizontal land, and enhance efficiency in creating an integrated village.

Key Word : Makassar Industrial Zone (KIMA), Skybridge Scape, Efficient Land Use

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat serta Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “HUNIAN VERTIKAL DENGAN PENDEKATAN SKY BRIDGE SCAPE DI KAWASAN INDUSTRI MAKASSAR” sebagai salah satu syarat kelulusan pada Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin dengan tepat waktu.

Permukiman merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia (kebutuhan primer) yang harus terpenuhi agar manusia dapat sejahtera dan hidup layak sesuai dengan derajat kemanusiaannya. Permukiman sebenarnya merupakan kebutuhan perorangan (individu) namun dapat berkembang menjadi kebutuhan bersama jika manusia berkeluarga dan bermasyarakat. Selain sebagai makhluk individu manusia juga sebagai makhluk sosial maka manusia tidak hidup sendiri-sendiri akan tetapi hidup bersama dan membentuk kelompok-kelompok, demikian pula halnya dengan rumah tempat tinggalnya akan dibangun secara bersama-sama sehingga berkelompok atau tersebar dalam suatu wilayah, dilengkapi dengan prasarana dan sarana yang diperlukan penghuninya, selanjutnya disebut dengan permukiman (settlement).

Bagi para pekerja atau buruh yang bekerja di area Kawasan Industri Makassar yang biasa disebut dengan KIMA, yang dimana Kawasan ini adalah kawasan yang pada dengan gudang dan area pabrik. Hal ini mengakibatkan para pekerja, pegawai dan buruh yang bekerja di Kawasan tersebut memiliki tempat tinggal yang jauh dari area Kawasan industry tersebut.

Oleh karena adanya masalah tersebut maka penulis dalam membuat skripsi ini untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh para pekerja di kawasan tersebut, ingin merancang sebuah permukiman vertikal yang dengan pendekatan *skybridge* yang menghubungkan satu area dengan area yang lain.

Penulis menyadari penulisan tugas akhir ini belum sempurna, sehingga disampaikan permohonan maaf apabila terdapat kesalahan dalam isi tugas akhir. Mendukung karya ini menjadi lebih baik, penulis memohon kritik dan saran yang membangun dari pembaca ataupun pihak terkait demi penyempurnaan dimasa mendatang. Penulis mengharapkan sekiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak orang, baik masyarakat, perencana, pemerintah, dan pihak lainnya.

Gowa, 04 september 2023

PENULIS

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT Tuhan Yang Maha Esa, untuk berkat, dan Rahmat-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Penulisan skripsi ini pun tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karenanya penulis menghaturkan terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua, Ayah dan Ibu Saya tercinta atas doa, nasihat, dan dukungan yang tiada hentinya kepada penulis;
2. Kakak-kakak saya tercinta atas doa dan dukungannya kepada penulis;
3. Rektor Universitas Hasanuddin (Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.,)
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin (Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, S.T., M.T.,)
5. Kepala Departemen sekaligus Ketua Prodi S1 - Arsitektur Universitas Hasanuddin (Bapak Dr. Ir. Edward Syarif, S.T., M.T.,) atas bimbingan, dukungan, ilmu, dan nasihat yang selalu diberikan kepada penulis;
6. Dosen Pembimbing I (Ibu Dr. Ir. Idawarni J. Aswal, M.T.) atas segala nasihat, bimbingan, kepercayaan serta ilmu yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dan bantuannya selama menjalani masa perkuliahan;
7. Dosen Pembimbing II (Ibu Hj. Nurmaida Amri, S.T, M.T.) atas motivasi, kasih sayang, ilmu, nasihat, pengalaman, serta kepercayaan yang selalu diberikan kepada penulis;
8. Dosen Penguji I (Bapak Dr. Ir. H. Samsuddin Amin, M.T.) atas ilmu, bimbingan, koreksi, dan arahan yang telah diberikan semata-mata untuk peningkatan kualitas karya penulis
9. Dosen Penguji II (Bapak Dr. Ir. M. Yahya, S.T., M.Eng.) atas ilmu, bimbingan, koreksi, dan arahan yang telah diberikan semata-mata untuk peningkatan kualitas karya penulis;

10. Teman – teman Angkatan 2017 Teknik Arsitektur, yang telah menemani di masa sulit dan saling membantu selama menempuh masa studi;
11. Seluruh Dosen Teknik Arsitektur, yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama menempuh masa studi;
12. Seluruh pihak yang tidak disebut namanya satu persatu yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan.

Penulis sangat membutuhkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan skripsi ini dan peningkatan kualitas dalam penyusunan karya ilmiah di masa depan. Penulis berharap karya skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca dan masyarakat Indonesia, khususnya Kawasan industry makasar

Gowa, 04 september 2023

PENULIS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
1. Non Arsitektur	3
2. Arsitektur	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Batasan dan Lingkup Pembahasan.....	4
1. Batasan.....	4
2. Lingkup Pembahasan	4
F. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. SKYBRIDGE.....	6
1. Defenisi.....	6
2. Kelebihan dan Kekurangan <i>Skybridge</i>	6
3. Jenis – Jenis <i>Skybridge</i>	7
B. Scape.....	12
1. Defenisi.....	12
2. Unsur-Unsur Desain Lansekap	14
3. Prinsip-Prinsip Desain Lansekap	15
C. Rumah Susun	15
1. Defenisi.....	15
2. Kondisi Fisik Hunian Rumah Susun.....	16
3. Syarat pembangunan rumah susun.....	17
4. Klasifikasi Rumah Susun.....	19
D. Konsep Garden city.....	23
E. Studi Banding.....	25

1. Kampung Deret Petogogan, Jakarta.....	26
2. Jaringan <i>Skyway Plus 15</i>	27
3. <i>Seoullo 7017 sky garden</i>	28
4. High Line New York	29
5. Apartemen The Green Pramuka.....	30
6. Kampung Vertikal “ <i>The Interlace</i> ”	33
7. Kesimpulan Studi Banding	34
BAB III METODE PERANCANGAN.....	38
A. Jenis Pembahasan.....	38
B. Waktu Pembahasan.....	38
C. Pengumpulan Data	38
D. Teknik Analisi Data	39
E. Skema Perancangan	39
F. Kerangka Pikir	40
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN HUNIAN BERKONSEP SKYBRIDGE DI KAWASAN INDUSTRI MAKASSAR (KIMA)	41
A. ANALISIS PERANCANGAN MAKRO	41
1. Lokasi Perancangan	41
2. Analisis Pertimbangan Dasar Analisis Lokasi	44
3. Analisis Luasan Tapak	48
4. Analisis Kontur Tapak	48
5. Analisis Iklim dan cuaca.....	48
6. Analisis Potensi lingkungan.....	48
7. Analisis Dampak Kesehatan dan lingkungan.....	49
B. ANALISIS PERANCANGAN MIKRO	51
1. Analisis Perhitungan Pekerja	51
2. Analisis Pelaku Aktivitas	53
3. Analisis Pelaku kegiatan	54
4. Analisis Kebutuhan Ruang.....	59
5. Analisis Besaran Ruang	67
4. Analisis Rancangan Fisik arsitektural.....	70
5. Analisis Tipe Hunian	71
6. Analisis Tipe Skybridge.....	71
7. Analisis Ruang Terbuka Hijau.....	71
8. Analisis Sistem Utilitas	72
BAB V KONSEP DASAR PERANCANGAN	74

A.	KONSEP PERANCANGAN MAKRO	74
1.	Konsep Pemilihan Tapak	74
2.	Konsep Kondisi Eksisting (<i>Exsiting Condition</i>)	77
3.	Konsep Iklim.....	78
4.	Konsep View.....	80
5.	Konsep Kebisingan	82
6.	Konsep zoning	83
7.	Konsep site Ebezener Howard	85
B.	KONSEP PERANCANGAN MIKRO.....	85
1.	Konsep Tata Ruang	85
2.	Konsep Sirkulasi	85
3.	Konsep Gubahan bentuk	90
4.	Konsep lansekap	93
5.	Konsep Green Belt (Sabuk Hijau)	95
6.	Konsep Interior	96
7.	Konsep Sistem Utilitas.....	98
	DAFTAR PUSTAKA	viii

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Rusunawa KIMA di Jalan KIMA 10	2
Gambar 2.1 Menara petronas menggunakan jembatan penghubung	6
Gambar 2.2 Rute Evakuasi	7
Gambar 2.3 Attached Skybridge Linked Hybrid di beijing	9
Gambar 2.4 Independent Structure Skybridge Boise Dev St. Luke's preps	9
Gambar 2.5 Independent Structure Skybridge Boise Dev St. Luke's preps	9
Gambar 2.6 Semi-Independent Skybridge di Davenport USA	10
Gambar 2.7 Simple Beam Pada Petronas Tower Skybridge	11
Gambar 2.8 Truss Skybridge Pada Sunway Velocity Residance, Kuala Lumpur Malaysia	11
Gambar 2.9 Eksterior corridor system	21
Gambar 2. 10 Central Corridor System	21
Gambar 2.11 Point Block System	22
Gambar 2.12 Multicore Sistem	22
Gambar 2.13 Diagram 3 magnet Ebenezer Howard	23
Gambar 2.14. Layout Konseptual Gaden City oleh Ebenezer	25
Gambar 2.15 gambar kampung petogogan	26
Gambar 2.16 Kampung vertical Petogongan, Jakarta	26
Gambar 2.17 jaringan 15+ di kota Calagry	27
Gambar 2.18 calgary skybridge	27
Gambar 2.19 seoulo 7017	28
Gambar2.20 seoulo 7017	28
Gambar 2.21 peta lokasi seoulo 7017	29
Gambar 2.22 jalur high line yang menghubungkan chelsea market dengan gudang	29
Gambar 2.23 jalur high line	30
Gambar 2.24 Apartemen The Green Pramuka	31

Gambar 2.25 Site Plan Apartement	31
Gambar 2.26 Tipe Connecting 2BR+Studio (Tipe 54)	32
Gambar 2.27 Tipe Connecting 2BR+2BR (Tipe 66)	32
Gambar 2.28 Tipe 21 Studio	32
Gambar 2.29 Tipe 33 Studio	32
Gambar 2.30 Tipe 33, 2 Bedroom	33
Gambar 2.31 Kampung Vertikal “The Interlance” singapura	34
Gambar 2.34 Tipe Connecting 2BR+2BR (Tipe 66)	37
Gambar 3.1 Skema Kerangka Pikir	40
Gambar 4.1 PETA KOTA MAKASSAR	41
Gambar 4.2 peta Kecamatan Biringkanaya	42
Gambar 4.3 Lokasi Kawasan Industri Makassar	43
Gambar : 4.4 Peta rancangan struktur ruang Kota Makassar	44
Gambar : 4.5 Peta pola pengembangan kawasan Kota Makassar	45
Gambar 4.6 pelayanan umum	46
Gambar 4.7 Distribusi Utama Jaringan Air PDAM	46
Gambar 4.8 akses jalanan	47
Gambar : 4.9 Luasan Tapak	48
Gambar 4.11 Pola Aktifitas Penghuni Rusun	57
Gambar 4.12 Pola Aktifitas Pengelola	58
Gambar 4.12 Pola Aktifitas Tamu	58
Gambar 4.13 Hubungan Ruang kamar	63
Gambar 4.14 Buble Diagram Hubungan Ruang kamar	63
Gambar 4.15 Hubungan Ruang Tempat Ibadah	64
Gambar 4.16 Bubble Diagram Hubungan Ruang Tempat Ibadah	64
Gambar 4.17 Hubungan Taman dan area Olahraga	65
Gambar 4.18 Buble Diagram Taman dan area Olahraga	65
Gambar 4.19 Buble Diagram Hubungan Ruang Pengelola Bangunan	66
Gambar 4.20 Hubungan Pengelola bangunan	67

Gambar 4.21 Hubungan Makro	68
Gambar5.1 Letak Tapak	75
Gambar5.2 Peta Alternatif 1 Tapak Kawasan KIMA	75
Gambar 5.3 Peta Alternatif 2 Tapak Kawasan KIMA	75
Gambar5.4 Letak Tapak	77
Gambar 5.5 orientasi Matahari Dan Mata Angin	78
Gambar 5.6 Orientasi Bangunan	79
Gambar 5.7 Air Change Per Hour(ACH	79
Gambar 5.8 view Bangunan Kedalam	80
Gambar 5.9 View Bangunan Keluar	81
Gambar 5.10 Tingkat Kebisngan	82
Gambar 5.11 Vegertasi Alami	83
Gambar 5.12 Pembagian Zone Site Perancangan	84
Gambar 5.13 Diagram E.Howaerd	85
Gambar 5.14 Contoh Uukuran Sirkulasi Jalur Pedestrian	86
Gambar5.15. Ubin Tekstur Pemandu	86
Gambar 5.16. Fasilitas Lampu Penerangan	87
Gambar 5.17. Parkir Sudut 90	88
Gambar 5.18. Standar Satuan Ruang Parkir Roda 4	88
Gambar 5.19. Standar Satuan Ruang Parkir Roda 2	89
Gambar 5.20 Potongan Jalan Drainase	89
Gambar 5.21 Coolcase/Kulkas	90
Gambar 5.22 bentuk gedung	90
Gambar 5. 23 JPO Polda Metro Jaya	91
Gambar 5. 24 Atap Rangka baja Ringan	92
Gambar 5. 25 ilustrasi Struktur Tengah	93
Gambar 5.26 Contoh Pondasi Bore Pile	93
gambar 5.27 sistem struktur	93
Gambar 5.28 vegetasi untuk tata ruang luar	94
Gambar 5. 29 element hardscape untuk tata ruang luar	95

Gambar 5. 30 Konsep Green Belt	95
Gambar 5. 31 Fasilitas Green Belt	96
Gambar 5. 32 Lantai tegel	97
Gambar 5. 33 platfon kalsiboard	97
Gambar : 5.34 Sistem Air Bersih	98
Gambar : 5.35 Sistem Air Kotor	98
gambar 5.36 Sirkulasi air luar bangunan	99
Gambar 5.37 Sirkulasi dalam bangunan	99
Gambar 5.38 Sistem Eletrikal	100
Gambar 5.39 System ME luar bangunan	100
Gambar 5.40 Sistem ME dalam Bangunan	100
Gambar 5.41 sistem Persampahan	101
Gambar 5.42 Sistem persampahan luar bangunan	101
gambar 5.43 Sistem pembuangan sampah dalam bangunan	102
Gambar 5.44. Sistem penghawaaan	102
Gambar 5.45 <i>Smoke Detector</i>	103
Gambar 5. 46 Sprinkler Baangunan	103
Gambar 5. 47 <i>Fire Extinguisher</i>	104
Gambar 5. 48 Selam Pemadam	104
Gambar 5.49 System penanganan kebakaran luar bangunan	105
Gambar 5.50 System penanganan kebakaran dalam bangunan	105

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jumlah Penghasiln	20
Tabel 2.1 Studi Banding	39
Tabel 2.1 Data penduduk Makassar Tahun 2020	47
Tabel 2.2 Jumlah total Pegawai/pekerja	52

Tabel 3.1 Aktivitas dan kebutuhan Ruang Apartement Pegawai/Pekerja KIMA	60
Tabel 3.2 Aktivitas dan kebutuhan ruang Apartement	61
abel 3.3 Fasilitas kamar tipe 1	63
Table 3.4 Fasilitas Kamar tipe 2	63
Tabel 3.5 Fasilitas Tempat ibadah	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor industri adalah segmen ekonomi yang terdiri dari bisnis yang membantu bisnis lain dalam pembuatan, pengiriman atau produksi produk mereka. Sektor industrial adalah apa yang dikenal sebagai sektor sekunder, karena produk dan jasa yang ditawarkan sektor ini digunakan atau diproses pada bisnis lain. (Ibnu 19/01/2022)

Salah satu kawasan yang berfokus kesektor indsutri yang terdapat di Kota Makassar yang saat ini telah terisi kurang lebih 250 perusahaan dengan luas lahan 703 Ha. Kawasan Industri Makassar sebelumnya merupakan lahan hutan dan pertanian. Kondisi sosial dan ekonomi masyarakat di sekitar kawasan sebelum didirikan seperti pendapatan, pekerjaan,kesehatan, dan kondisi tempat tinggal sangat berbeda setelah PT. (Persero) Kawasan industri Makassar didirikan.

PT. (Persero) Kawasan Industri Makassar yang berlokasi di Kelurahan Daya dan Bira Kecamatan Biringkanaya, memiliki luas area 203 Ha dan mengalami perkembangan menjadi kawasan industry Makassar yang menjadi 703 Ha yang berjarak sekitar 15 Km dari pusat Kota Makassar yang merupakan Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan. Kawasan Industri Makassar (KIMA) dapat ditempuh 20 menit dari Pelabuhan Laut Soekarno Hatta melalui jalur bebas hambatan (Tol) dan 20 menit dari Bandar Udara Hasanuddin yang menjadikan KIMA sangat strategis sebagai pusat pengembangan berbagai jenis industri di Kawasan Timur Indonesia. Kawasan Industri Makassar (KIMA) berada di Kecamatan Biringkanaya,Kota Makassar yang memiliki penduduk terbanyak sebesar 211.946 jiwa pada tahun 2020 berdasarkan data dari Dinas Penduduk Dan Catatan Sipil Tahun 2020.

Kawasan Industri Makasar (KIMA) berada di Kecataman Biringkanaya berbatasan dengan Sebelah Utara Kabupaten Maros, Sebelah Selatan Kecamatan Tamalanrea,Sebelah Timur Kabupaten Maors, Sebelah Barat Kecamatan Tallo

Kawasan Industri Makassar (KIMA) memiliki rumah susun sederhana sewa (rusunawa) yang diperutukkan bagi tenaga kerja yang bekerja di dalam kawasan industri tersebut. Rusunawa yang dibangun pada tahun 2010 dikelola oleh divisi pengelola rusunawa Kawasan Industri Makassar terdiri dari dua bangunan twin block yang terletak di Jalan KIMA Sepuluh. Namum Rusunawa ini jauh dari area industri dan tidak terhubung

dengan Gedung lainya maupun gudang dan pabrik yang berada di Kawasan Industri Makassar.



Gambar 1.1 Rusunawa Kima di Jalan Kima 10

Sumber : Herman dan Asnawi Tahun 2016

KIMA pada tahun 2021 didominasi oleh bangunan yang berupa Gudang, Pabrik, dan Perkantoran, yang telah diisi kurang lebih dari 250 perusahaan yang akan bertambah di masa yang akan datang. Sebagian wilayah Bringkanaya merupakan permukiman padat penduduk sehingga permukiman atau hunian secara horizontal, tidak lagi memungkinkan untuk hal tersebut.

Akibat dari kurangnya lahan untuk dijadikan permukiman maka para pekerja memiliki hunian yang jauh dari area tempat mereka bekerja (KIMA), sehingga untuk menuju ke tempat kerja perlu mempersiapkan diri lebih awal di tambah lalu lintas di area sekitar KIMA seperti Sepanjang Jl. Perintis-Kemerdekaan hingga Underpass Mandai merupakan area rawan macet pada waktu-waktu tertentu seperti dipagi hari dan sore hari.

Untuk memenuhi kebutuhan para pekerja dari segi tempat tinggal dan kehidupan sosial para pekerja di KIMA, Perancang ingin membuat permukiman atau kampung bagi para pekerja KIMA yang berkonsep kampung vertikal yang digabungkan dengan jembatan penghubung sebagai hunian yang dapat terkoneksi dengan area gudang, pabrik, dan tempat kerjanya dan meminimalisir penggunaan lahan secara mendatar atau horisontal.

Kampung vertikal dengan konsep *skybridge scape* ini diharapkan mampu menciptakan konektivitas antara kehidupan sosial dan pekerjaan yang menjadi landasan desain untuk hunian yang direncanakan dan dapat mewadahi para pekerja. Untuk mempermudah dalam konektivitas antara gedung perkantoran/pabrik, pergudangan dan area permukiman yang dihubungkan dengan jembatan sebagai perantara.

Kampung Vertikal dengan pendekatan *skybridge scape* ini terdiri dari *Skybridge* atau jembatan yang berada pada ketinggian tertentu agar dapat memberikan akses yang berimplikasi terciptanya keefektifan dan efisiensi dalam menciptakan kampung yang

terintegrasi dengan bangunan yang merupakan tempat beraktifitas penghuni dengan *Skybridge* di Kawasan Industri Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Non Arsitektur

- 1) Banyaknya pekerja di KIMA yang memiliki tempat tinggal atau tempat bekerja yang jaraknya jauh dari Kawasan KIMA sehingga jarak tempuh atau waktu yang dibutuhkan oleh para pekerja semakin bertambah
- 2) Preferensi bermukim tenaga kerja Kawasan Industri Makassar berdasarkan karakteristik sosial, ekonomi, hunian dan lingkungan hunian yang dimiliki cenderung menginginkan jarak hunian dengan lokasi kerja ≤ 3 km dengan hunian berstatus hak milik baik berbentuk rumah tapak maupun rumah vertikal.

2. Arsitektur

- 1) Apakah pemilihan lokasi tapak telah sesuai dalam membangun kampung vertikal di Kawasan Industri Makassar ?
- 2) Bagaimana merancang sebuah hunian vertikal dengan konsep Arsitektur *Skybridges Scape*, yang dapat menciptakan konektivitas dengan area sekitar tempat kerja penghuninya ?

C. Tujuan

- 1) Mengetahui pemilihan lokasi tapak sudah sesuai dalam membangun Kampung Vertikal di Kawasan Industri Makassar.
- 2) Merancang pembangunan Kampung Vertikal dengan pendekatan *Skybridge Scape* dapat menciptakan konektivitas hunian di area sekitar tempat kerja para penghuninya.

D. Manfaat Penelitian

- 1) Tercapainya konsep pemilihan lokasi tapak yang sesuai untuk dijadikan kampung vertikal.
- 2) Menganalisis permasalahan, dan potensi yang ada pada kawasan kampung KIMA.
- 3) Menerapkan konsep *Skybridge Scape*, sebagai pendekatan kampung vertikal untuk mencapai sebuah hunian yang sehat dan layak huni.

E. Batasan dan Lingkup Pembahasan

1. Batasan

Batasan pembahasan pada konsep perencanaan dan perancangan ini ditekankan pada penyelesaian permasalahan dan persoalan kampung vertikal dikawasan KIMA, Kelurahan Daya, Kecamatan Bringkanaya, Kota Makassar, dengan pendekatan *skybridges scape* sebagai metode desain untuk mencapai tujuan dan sasaran.

2. Lingkup Pembahasan

Untuk mencapai tujuan dan sasaran pembahasan maka lingkup pembahasan akan dibatasi sebagai berikut:

1. Pembahasan konsep perencanaan dan perancangan ini akan mencakup pada permasalahan arsitektural, seperti : fungsi bangunan, hubungan antar fungsi bangunan seperti hunian dengan fasilitas lainnya, sedangkan hal lain di luar disiplin ilmu arsitektur akan dibatasi dan disesuaikan dengan permasalahan-permasalahan yang muncul. Pembahasan di luar lingkup tersebut bersifat menunjang atau memberi kejelasan tentang hal-hal yang berhubungan dengan permasalahan yang ada.
2. Pembahasan mengacu pada tujuan dan sasaran guna mendapat kampung vertical yang sesuai dengan pendekatan *skybridge scape* di KIMA.
3. Pembahasan dilakukan berdasarkan data yang telah ada yaitu data hasil survey berupa pemetaan kampung eksisting, data literatur yang berkaitan dengan konsep kampung dan hunian vertikal, dengan pendekatan skubridge scape serta aturan pemerintah setempat yang tercantum dalam RT/RW atau RDTR dengan tujuan mampu menyelesaikan permasalahan dan persoalan.

F. Sistematika Penulisan

Penyusunan acuan perancangan dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang kasus proyek, maksud dan tujuan, masalah perancangan, pendekatan, lingkup batasan sistematika penulisan dan kerangka berfikir.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang studi Literatur yang menguraikan tentang project perancangan kampung vertical dengan pendekatan sku

BAB III. TINJAUAN LOKASI

Berisi tentang uraian tentang kawasan kampung KIMA serta analisa pemilihan tempat sesuai dengan kebijakan tata Ruang Kota Makassar, sehingga bisa mendapatkan lokasi perencanaan kampung vertikal dengan pendekatan *skybridge scape* di KIMA.

BAB IV. PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Berisi penjelasan pendekatan konsep perencanaan yang ditinjau dari, pendekatan fungsional, pendekatan program ruang, pendekatan teknis, pendekatan utilitas dan pendekatan arsitektur yang digunakan untuk proses desain.

BAB V. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

Berisi tentang konsep perencanaan dan perancangan Kampung Vertikal meliputi, konsep program ruang, konsep lingkungan, konsep zoning, gubahan masa, dan juga penerapan konsep ekologis dan pendekatan *skybridge scape*

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. SKYBRIDGE

1. Defenisi

Menurut *Council on tall building and urban habitat (ctbuh.org)* *Skybridge* adalah Sebuah struktur bangunan, yang secara fisik terhubung dan didukung secara keseluruhan antara dua atau lebih bangunan yang terpisah, setidaknya enam lantai di atas permukaan tanah.



Gambar 2.1 Menara petronas menggunakan jembatan penghubung skybridge

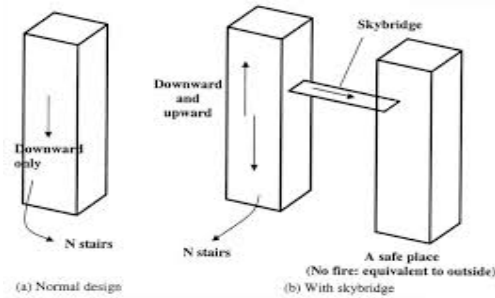
Sumber :

https://en.wikipedia.org/wiki/Petronas_Towers.2020

2. Kelebihan dan Kekurangan *Skybridge*

Kelebihan utama dalam pembangunan *Skybridge* adalah kemudahan dan kenyamanan pengguna gedung. Dalam skala kecil *Skybridge* bertujuan melindungi pejalan kaki dari lingkungan yang tidak mendukung dan mempercepat waktu tempuh dari gedung satu ke gedung lain di ketinggian tertentu. Namun dalam skala besar seperti di negara maju yang telah menghubungkan lebih dari dua gedung bertujuan untuk menurunkan tingkat kemacetan, mengurangi polusi udara dan menghindarkan pejalan kaki dari kebisingan lalu lintas.

Skybridge memungkinkan pengguna gedung berpindah ke gedung lainnya yang lebih aman. Hal ini meningkatkan tingkat keamanan gedung terutama bagi orang yang ada di lantai atas.



Gambar 2.12 Rute Evakuasi

Sumber : global.ctbuh.org 2020

Kekurangan dari pembangunan *Skybridge* lebih ke dalam segi bisnis. Semisal *Skybridge* yang terletak di tengah tingkat kedua gedung dapat menurunkan harga jual lantai bawah gedung yang umumnya di jual lebih mahal dari lantai yang ada di atas. Pada *Skybridge* skala besar dapat menurunkan aktivitas di jalanan dimana orang akan lebih menghabiskan waktu di dalam ruangan yang akan berdampak buruk bagi pemilik usaha – usaha kecil di pinggir jalan. Pembangunan *Skybridge* juga harus memiliki kemampuan khusus dalam perencanaan dan pelaksanaannya, baik di saat pembangunan maupun rencana tata letaknya.

3. Jenis – Jenis *Skybridge*

Jenis – jenis *Skybridge* atau macamnya secara umum dapat dibagi menjadi dua. Yang pertama dapat dilihat dari kepemilikan atau kegunaannya *Skybridge* itu sendiri. Berikutnya adalah *Skybridge* dilihat dari penyaluran beban - beban yang di terimanya

B. *Skybridge* Dilihat dari Kepemilikan

Kepemilikan *Skybridge* ditinjau dari siapa pihak yang membuat dan mengelola *Skybridge*. Kepemilikan dari *Skybridge* akan menentukan fungsi atau kegunaan dari *Skybridge* tersebut.

1) Publik *Skybridge*

Skybridge jenis ini adalah *Skybridge* yang dapat diakses secara bebas oleh banyak masarakat. Pada public *Skybridge* siapapun dapat mengakses baik gedung yang dihubungkan maupun *Skybridge* tersebut. Sesuai dengan namanya, public *Skybridge* digunakan sebagai fasilitas umum yang bertujuan untuk kemudahan masyarakat untuk berpindah tempat dari bangunan satu ke bangunan lain. Salah satunya adalah *Skybridge* +15 Calagry dan *Skybridge* Terminal Tirtonadi Solo.

Publik *Skybridge* biasanya terletak pada bangunan – bangunan atau fasilitas umum milik pemerintah maupun swasta. Public *Skybridge* sebagian besar dibangun dan dikelola oleh pemerintah. Pemerintah membangun *Skybridge* pada fasilitas – fasilitas umum seperti bandara, terminal, stasiun, rumah sakit dan fasilitas umum lainnya yang pada umumnya gedung yang dihubungkan dikelola pula oleh pemerintah. Selain fasilitas umum, public *Skybridge* juga dibangun oleh pemerintah yang menghubungkan lebih dari dua gedung baik milik pemerintah atau swasta untuk mengurangi kemacetan.

2) Private *Skybridge*

Berlainan dengan public *Skybridge*, tidak semua orang bisa mengakses private *Skybridge*. Private *Skybridge* dikelola oleh instansi atau perusahaan tertentu yang mengelola sebagian atau seluruh gedung yang dihubungkan. Akses *Skybridge* terbatas pada pengguna gedung yang dihubungkan atau atas izin pengelola *Skybridge* .

Private *Skybridge* biasanya tidak hanya sebagai akses penyebrangan pejalan kaki. Pada apartemen dan hotel ternama dunia, *Skybridge* digunakan sebagai ikon dari bangunan dan tempat yang menyajikan pemandangan yang indah. Beberapa apartement dan hotel ternama didunia membuat kamar – kamar mewah pada *Skybridge* dan memberi *Skybridge* fasilitas – fasilitas mewah seperti kolam renang,café, gym dan restaurant. Seperti pada Petronas Tower Twin Tower di Malaysia yang menjadikan *Skybridge* sebagai destinasi wisata.

3) *Skybridge* Dilihat dari Penyaluran Beban

Skybridge sebagai sebuah struktur tentunya menerima beban – beban yang akan di salurkan menuju bagian struktur lain sampai menuju pondasi. Penyaluran beban dari *Skybridge* tersebut harus di desain sesuai dengan kebutuhan gedung yang akan dihubungkan dan kondisi lapangan

4) Attached *Skybridge*

Struktur dari attached *Skybridge* terikat dengan struktur gedung yang dihubungkan. Beban dari *Skybridge* sepenuhnya akan dipikul oleh struktur gedung. Maka dari itu beban – beban yang diterima oleh struktur *Skybridge* akan di salurkan menuju struktur dari gedung yang dihubungkan. Struktur dari gedung tersebut dapat berupa corbel, balok, kolom atau shearwall yang nantinya akan menyalurkan beban sampai ke pondasi gedung.

Kondisi yang lain yaitu apabila kondisi dibawah *Skybridge* tidak memungkinkan untuk dibuat pilar penyangga seperti *Skybridge* yang terletak di atas jalan raya.

5) Independent Structure *Skybridge*

independent Structure *Skybridge* adalah *Skybridge* dimana struktur dari *Skybridge*



Gambar 2.3 Attached *Skybridge Linked Hybrid* di Beijing

Sumber [https://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-steven-holl-](https://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-steven-holl) berdiri sendiri tanpa terikat dengan gedung yang dihubungkan. *Skybridge* jenis ini dapat



Gambar 2.4

Independent Structure Skybridge
Boise Dev St. Luke's preps

Sumber

<https://boisedev.com/news/2018/12/09/st-lukes-preps-to-hoist-new-skybridge/>.

2021



Gambar 2.5 *Independent Structure Skybridge*
Boise Dev St. Luke's preps

Sumber

<https://www.kivitv.com/news/st-lukes-childrens-hospital-grand-opening-saturday>. 2021

memikul sendiri seluruh beban yang diterimanya. Ciri utama independent structure *Skybridge* adalah adanya pilar penyangga *skybridge*. Pilar tersebut yang akan menyalurkan beban dari struktur *skybridge* menuju pondasi dari *skybridge*. Struktur dari independent structure *skybridge* sepenuhnya terpisah dengan struktur gedung yang dihubungkan. Hal ini di karenakan beberapa faktor, diantaranya adalah desain dari gedung yang akan

dihubungkan tidak sanggup untuk memikul beban dari *skybridge*. Faktor yang lain adalah karena gedung yang akan dihubungkan sudah selesai di bangun. *Independent structure skybridge* umumnya berada di elevasi yang tidak terlalu tinggi dari muka tanah

c) *Semi-Independent Skybridge*

Pada *skybridge* jenis ini bisa dikatakan adalah gabungan dari *attached skybridge* dan *independent structure skybridge* dimana struktur *skybridge* terikat dengan gedung yang



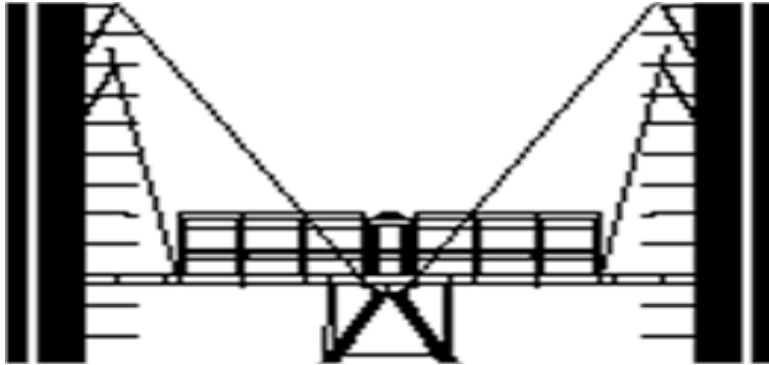
Gambar 2.6 *Semi-Independent Skybridge* di Davenport USA

(Sumber : [Wikipedia.org/wiki/Davenport_Skybridge](https://www.wikipedia.org/wiki/Davenport_Skybridge)) Di Akses Tahun 2021

dihubungkan dan juga memiliki pilar penyangga *skybridge*. Beban – beban yang diterima *skybridge* di salurkan ke gedung yang dihubungkan dengan pilar penyangga yang berikutnya akan di salurkan sampai ke pondasi, baik pondasi dari gedung maupun pondasi pilar penyangga tersebut. *Semi-independent skybridge* digunakan ketika jarak dari gedung yang akan di hubgkan cukup jauh sehingga menjadikan bentang dari *skybridge* tersebut besar. *Skybridge* jenis ini dapat pula digunakan ketika terjadi belokan pada *skybridge*. *Semi independent skybrid* sering di jumpai pada bandara.

3. Skybridge Dilihat dari Tipe Struktur

a) Simple beam



Gambar 2.7 Simple Beam Pada Petronas Tower Skybridge

(Sumber : engineering.com) Di Akses Tahun 2021

Simple Beam Skybridge adalah tipe struktur yang paling sederhana dimana struktur *skybridge* hanya berupa balok horizontal yang di sangga oleh tiang penopang atau kolom di kedua ujung *skybridge*. Salah satu contoh adalah *Skybridge Petronas Tower* yang terdiri dari balok grider yang memiliki perletakan rol di kedua ujung nya dan perletakan sendi di tengah bentang.

b) Suspension Skybridge (Jembatan Gantung)

Pada dasarnya *suspension skybridge* sama halnya seperti jembatan gantung pada umumnya. *Skybridge* digantungkan menggunakan kabel baja, kabel baja tersebut terhubung dengan pilar penyangga atau gedung yang dihubungkan oleh *skybridge*.

c) Truss Skybridge (Jembatan Rangka)



Gambar 2.8 Truss Skybridge Pada Sunway Velocity Residence, Kuala Lumpur Malaysia

(Sumber : engineering.com).2021

Struktur rangka *skybridge* adalah tipe struktur yang paling banyak di gunakan dalam perencanaan *skybridge*. Umumnya menggunakan bahan baja. Struktur rangka lebih efisien dalam pelaksanaan dan pekerjaan dari *skybridge*. Dari pemasangan yang mudah dan perawatan yang mudah.

B. Scape

1. Defenisi

Lansekap sering diartikan sebagai taman atau pertamanan. Dalam KBBI lansekap diartikan sebagai tata ruang di luar gedung (untuk mengatur pemandangan alam). Menurut Simonds (1983), lansekap merupakan suatu bentang alam dengan karakteristik tertentu yang dapat dinikmati oleh seluruh indera manusia, dengan karakter menyatu secara alami dan harmonis untuk memperkuat karakter lansekap tersebut. Menurut Suharto (1994) lansekap mencakup semua elemen pada tapak, baik elemen alami (natural landscape), elemen buatan (artificial landscape) dan penghuni atau makhluk hidup yang ada di dalamnya. Dapat disimpulkan, pengertian lansekap adalah suatu lahan atau tata ruang luar dengan elemen alami dan elemen buatan yang dapat dinikmati oleh indera manusia.

1. Elemen-Elemen Lansekap

Secara umum Booth (1988) mengkategorikan elemen-elemen lansekap tersebut kedalam 6 (enam) elemen dasar, yaitu :

- Landform – bentukan lahan yang merupakan elemen sangat penting sebagai tempat dimana elemen-elemen lainnya ditempatkan.
- Tanaman – semua jenis tanamana yang dibudidayakan ataupun alami dari penutup tanah sampai pohon, memerlukan pertimbangan khusus dalam peletakkan menyesuaikan pertumbuhannya.
- Bangunan – elemen lansekap yang membangun dan membatsi ruang luar, mempengaruhi pemandangan, memodifikasi iklim mikro, dan mempengaruhi organisasi fungsional lansekap.
- Site structure – elemen-elemen yang dibangun dalam lansekap tertentu seperti ramp, pagar, pergola, gazebo, kursi, dan lain sebagainya
- Pavement – perkerasan merupakan elemen lanskap untuk mengakomodasi penggunaan yang intensif di atas permukaan tanah.
- Air – elemen yang bergerak, menghasilkan suara, dan bersifat reflektif

Menurut Ashihara (1996) perancangan taman perlu dilakukan pemilahan dan penataan secara detail elemen-elemennya agar taman dapat berfungsi maksimal dan estetis. Elemen taman diklasifikasikan menjadi 3 kategori, yaitu :

- berdasarkan jenis dasar elemen, alami dan non alami (buatan)
- berdasarkan kesan yang ditimbulkan, elemen lunak atau soft material (tanaman, air, satwa) dan elemen keras atau hard material (paving, pagar, patung, pergola, bangku taman, kolam, dan lampu taman)
- berdasarkan kemungkinan perubahan, elemen mayor (sulit diubah) seperti sungai, gunung, pantai, suhu, kelembaban, radiasi matahari, angin, petir dan elemen minor (dapat diubah) seperti sungai kecil, bukit kecil, tanaman dan buatan manusia.

1) Elemen Lunak (softscape)

Elemen Lunak (Softscape) Menurut (Hakim, 2012) elemen atau material lanskap digolongkan menjadi dua jenis yaitu softscape dan hardscape. Softscape adalah istilah yang digunakan untuk unsur-unsur material yang berasal dari alam. Elemen softscape merupakan elemen yang dominan, terdiri dari tanaman atau pepohonan dan air. Tanaman tidak hanya mengandung nilai estetis saja, tetapi untuk meningkatkan kualitas lingkungan (Hakim, 2012). Fungsi tanaman dapat dikategorikan sebagai berikut :

- Kontrol pandangan (visual control) Menahan silau yang berasal dari sinar matahari, lampu, pantulan sinar dari perkerasan, kontrol pandangan terhadap ruang luar, membatasi ruang, membentuk kesan privasi, menghalangi pandangan dari hal-hal yang tidak menyenangkan.
- Pembatas Fisik (physical barriers) Mengendalikan pergerakan manusia dan hewan, sebagai penghalang dan mengarahkan pergerakan manusia dan hewan
- Pengendali iklim (climate control) Membantu menciptakan kenyamanan manusia yang berhubungan dengan suhu, radiasi sinar matahari, suara, aroma, mengendalikan kelembaban, serta menahan, menyerap dan mengalirkan angin
- Pencegah erosi (erosion control) Akar tanaman dapat mengikat tanah, menahan air hujan yang berlebihan
- Habitat hewan (wildlife habitats) Membantu kelestarian hewan sebagai sumber makanan dan tempat berlindung
- Nilai estetis (aesthetic values) Menambah kualitas lingkungan, menciptakan pemandangan yang menarik, membantu meningkatkan kualitas lingkungan. Nilai estetis diperoleh dari perpaduan antara :

- a. Warna (batang, daun, dan bunga)
- b. Bentuk (batang, percabangan, tajuk)
- c. Tekstur
- d. Skala
- e. Komposisi tanaman

2) Elemen Keras

Elemen Keras (Hardscape) Hardscape adalah unsur-unsur material buatan atau elemen selain vegetasi yang dimaksudkan adalah benda-benda pembentuk taman, terdiri dari bangunan, gazebo, kursi taman, kolam ikan, pagar, pergola, air mancur, lampu taman, batu, kayu, dan lain sebagainya. Hardscape berfungsi sebagai : 1. Penambah suasana untuk meningkatkan nilai-nilai estetika atau keindahan 2. Dapat membangkitkan jiwa seni seseorang 3. Sebagai tempat untuk meningkatkan rasa nyaman, aman, dan nikmat 4. Menambah pengetahuan 5. Tempat rekreasi Material keras dapat dibagi dalam 5 (lima) kelompok besar, yaitu : 1. Material keras alami (organic materials) yaitu kayu 2. Material keras alami dari potensi geologi (inorganic materials used in their natural state) yaitu batu-batuan, pasir, dan batu bata 3. Material keras buatan bahan metal (inorganic materials used in highly modified state) yaitu aluminium, besi, perunggu, tembaga dan baja 4. Material keras buatan sintesis atau tiruan (synthetic materials) yaitu bahan plastik atau fiberglas 5. Material keras buatan kombinasi (composite materials) seperti beton dan plywood.

2. Unsur-Unsur Desain Lanskap

Aspek yang perlu diperhatikan dalam desain lanskap yaitu fungsi dan estetika. Aspek fungsi memberikan penekanan pada kegunaan atau kemanfaatan dari benda atau elemen yang dirancang, sedangkan aspek estetika ditekankan pada usaha untuk menghasilkan suatu nilai keindahan visual. Unsur-unsur keindahan visual diperoleh melalui garis, bentuk, warna dan tekstur. Menurut (Hakim, 2012) setiap karya desain harus memenuhi kriteria unsur-unsur komposisi yang terdiri dari :

- Garis – tanda aktual atau tersirat, jalan, massa atau tepi, di mana panjang dominan seperti border tanaman, sirkulasi, tanaman pengarah dan lain sebagainya
- Bentuk – massa bentuk, merupakan unsur yang memiliki variasi banyak yaitu, bentuk lingkaran, bola, piramida, heksagonal, dan lain sebagainya

- Tekstur – struktur dan kondisi permukaan bahan material (kasar, halus)
- Kesan – derajat terang atau gelap warna tertentu
- Warna – menentukan psikologi ruang yang dirancang

3. Prinsip-Prinsip Desain Lansekap

Prinsip desain adalah dasar dari terwujudnya suatu rancangan atau rekayasa bentuk. Prinsip-prinsip yang dimaksud adalah keseimbangan, irama dan pengulangan, penekanan, kesederhanaan, kontras, proporsi, ruang dan kesatuan (Hakim, 2012).

- Keseimbangan – perasaan sama berat, perhatian atau daya tarik dari berbagai komponen atau unsur dalam komposisi sebagai saran mencapai kesatuan. Bentuk-bentuk keseimbangan yaitu, bentuk simetris (bersifat kaku, agung, impresif dan formal), bentuk asimetris (memberikan kesan gerak dan bersifat santai), dan bentuk memusat (kesan gerakan memusat ke satu titik)
- Irama dan pengulangan – tindakan pengulangan suatu komponen atau unsur
- secara teratur atau tidak teratur sehingga menghasikan irama berulang.
- Penekanan dan aksentuasi – penempatan titik poin pada satu tapak dengan tema visual pemersatu sebagai pusat perhatian.

adalah ilmu yang mempelajari tentang seni, perencanaan, perancangan, manajemen, perawatan, dan perbaikan tanah dan perancangan konstruksi buatan-manusia skala besar. Ruang lingkup dari profesi ini termasuk desain arsitektural, perencanaan lokasi, pengembangan estate, restorasi lingkungan, perencanaan kota, perencanaan taman dan rekreasi, perencanaan regional, perencanaan ruang, dan perawatan sejarah.

C. Rumah Susun

1. Defenisi

Menurut UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2011 tentang rumah susun yaitu adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama.

Adapun di dalam Undang – Undang yang sama tercantum pula pengertian Satuan Rumah Susun, Tanah bersama, Bagian bersama, dan Benda Bersama dengan pengertian sebagai berikut :

- Satuan Rumah Susun yang selanjutnya di sebut dengan sarusun adalah unit rumah susun yang tujuan utamanya digunakan secara terpisah dengan fungsi utama sebagai tempat hunian dan mempunyai sarana penghubung ke jalan umum.
 - Tanah Bersama adalah sebidang tanah hak atau tanah sewa untuk bangunan yang digunakan atas dasar hak bersama secara tidak terpisah yang di atasnya berdiri rumah susun dan ditetapkan batasnya dalam persyaratan izin mendirikan bangunan.
 - Bagian Bersama adalah bagian rumah susun yang dimiliki secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama dalam kesatuan fungsi dengan satuan-satuan rumah susun.
 - Benda bersama adalah benda yang bukan merupakan bagian rumah susun melainkan bagian yang dimiliki bersama secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama.

2. Kondisi Fisik Hunian Rumah Susun

Tiga unsur pokok yang membangun karakteristik rumah dan menjadi faktor utama yang harus dipertimbangkan oleh setiap orang ialah unsur fisik, teknik, ekonomi, keuangan dan interaksi sosial. Unsur-unsur yang berpengaruh terhadap sosial ekonomi masyarakat perlu mendapatkan pertimbangan oleh pemerintah seperti jenis pekerjaan pendapatan lama tinggal, status tanah, pendidikan jumlah anggota keluarga, pengetahuan serta kondisi fisik rumah.

Sixmith (1986) sebagaimana yang dikemukakan Turner (2001) dalam Zubair (2005), mengidentifikasi aspek-aspek kunci rumah fisik itu sebagai; struktur, layanan bangunan, arsitektur, lingkungan untuk aktivitas dan spasialitas. Sedangkan Rapoport (1969) menekankan kekuatan yang memberi bentuk dan karakter identitas dari penghuni dan memberi batasan pada ruang serta termasuk di dalamnya apa yang dibuat manusia sejak mulai membangun dan mencari beberapa bentuk maupun tipe rumah sampai pada penyebab terjadinya hal tersebut. Hal ini berkaitan dengan pemahaman terhadap bentuk-bentuk yang menentukan hunian secara tidak langsung memberi penghuninya bekal pengetahuan dikemudian hari. Faktor penentu bentuk rumah antara lain; iklim, teknologi bahan bangunan , lokasi, pertahanan, ekonomi dan kepercayaan. Seperti yang tampak pada permukiman pascarelokasi kondisi fisik hunian umumnya memiliki karakteristik yang sama (tipikal) dimana unsur teknologi dalam pembangunan dengan bahan bangunan dasar yang sama (konstruksi tiang utama dan atap) serta tata masa bangunan secara fisik pada kondisi awal menghasilkan bentuk yang relatif sama.

3. Syarat pembangunan rumah susun

Rumah susun sebagai salah satu solusi pemenuhan kebutuhan perumahan yang layak memerlukan standar perencanaan rusun sebagai dasar pembangunannya. Menurut Hamzah dkk(2006), syarat yang harus dipenuhi dalam pembangunan rumah susun adalah :

1. Persyaratan teknis untuk ruangan

Semua ruangan yang dipergunakan untuk kegiatan sehari-hari, harus mempunyai hubungan langsung maupun tidak langsung dengan udara luar dan pencahayaan dalam jumlah yang cukup.

2. Persyaratan untuk struktur, komponen dan bahan-bahan bangunan

Rumah susun harus direncanakan dan dibangun Harus memenuhi persyaratan konstruksi dan standar yang berlaku yaitu harus tahan dengan beban mati, bergerak, gempa, hujan, angin, hujan dan lain-lain.

3. Kelengkapan rumah susun terdiri dari:

Jaringan air bersih, jaringan listrik, jaringan gas, saluran pembuangan air, saluran pembuangan sampah, jaringan telepon/alat komunikasi, alat transportasi berupa tangga, lift atau eskalator, pintu dan tangga darurat kebakaran, alat pemadam kebakaran, penangkal petir, alarm, pintu kedap asap, generator listrik dan lain-lain.

4. Satuan rumah susun

- Mempunyai ukuran standar yang dapat dipertanggungjawabkan dan memenuhi persyaratan sehubungan dengan fungsi dan penggunaannya.
- Memenuhi kebutuhan sehari-hari

5. Bagian bersama dan benda bersama

- Bagian bersama berupa ruang untuk umum, ruang tunggu, lift atau selaras harus mempunyai ukuran yang memenuhi syarat sehingga dapat memberi kemudahan bagi penghuni.
- Benda-benda milik bersama harus mempunyai dimensi, lokasi, kualitas dan kapasitas yang memenuhi syarat sehingga dapat menjamin keamanan dan kenikmatan bagi penghuni.

6. Lokasi rumah susun

- Harus sesuai peruntukan dan keserasian dengan memperhatikan rencana tata ruang dan tata guna tanah.

- Harus memungkinkan saluran-saluran pembuangan dalam lingkungan ke sistem jaringan pembuang air hujan dan limbah berfungsi dengan baik.
 - Harus mudah mencapai angkutan.
 - Harus dijangkau oleh pelayanan jaringan air bersih dan listrik.
7. Kepadatan dan tata letak bangunan Harus mencapai optimasi daya guna dan hasil guna tanah dengan memperhatikan keserasian dan keselamatan lingkungan sekitarnya.
 8. Prasarana lingkungan Harus dilengkapi dengan prasarana jalan, tempat parkir, jaringan telepon, tempat pembuangan sampah.
 9. Fasilitas lingkungan Harus dilengkapi dengan ruang atau bangunan untuk berkumpul, tempat bermain anak-anak, dan kontak sosial, ruang untuk kebutuhan sehari-hari seperti untuk kesehatan, pendidikan dan peribadatan dan lain-lain

Rumah susun harus memenuhi syarat-syarat minimum seperti rumah biasa yakni dapat menjadi tempat berlindung, memberi rasa aman, menjadi wadah sosialisasi, dan memberikan suasana harmonis. Pembangunan rumah susun 23 diarahkan untuk mempertahankan kesatuan komunitas kampung asalnya. Pembangunannya diprioritaskan pada lokasi di atas bekas kampung kumuh dan sasaran utamanya adalah penghuni kampung kumuh itu sendiri yang mayoritas penduduknya berpenghasilan rendah. Mereka diprioritaskan untuk dapat membeli atau menyewa rumah susun tersebut secara kredit atau angsuran ringan (Peraturan Pemerintah RI No. 4/1988).

Sesuai dengan Kepmen Kesehatan No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Tinggal dan Kepmen Kimpraswil No.403/KPTS/M/2002 tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah yaitu:

a) Bangunan Fisik Rumah:

- Bahan bangunan. Tidak terbuat dari bahan yang dapat melepas zat-zat yang dapat membahayakan kesehatan.
- Atap berfungsi untuk menahan panas, debu, dan air hujan. Penutup atap sebaiknya merupakan bidang datar dan sudut kemiringan atap tergantung dari jenis bahan penutup atap yang dipakai. Bumbungan rumah yang dengan tinggi 10 meter atau lebih harus dilengkapi dengan penangkal petir.
- Dinding berfungsi untuk menahan angin dan debu, serta dibuat tidak tembus pandang. Bahan dinding dapat berupa batu bata, batako, bambu, papan kayu. Dinding dilengkapi dengan ventilasi untuk sirkulasi udara.

- Jendela dan pintu berfungsi sebagai lubang angin, jalan udara segar dan sinar matahari serta sirkulasi. Letak lubang angin yang baik adalah searah dengan tiupan angin

2. Fasilitas Kelengkapan Bangunan Rumah:

- Sarana Air Bersih, tersedia sarana air bersih dengan kapasitas 120 liter/hari/orang. Kualitas air bersih harus memenuhi persyaratan kesehatan. Sekeliling sumur dangkal (gali) diberikan pengerasan dan selokan air agar tempat sekitarnya tidak tergenang air (becok). Jarak sumur terhadap resapan/septik tank harus mencukupi syarat kesehatan.
- Limbah dan drainase rumah, air kotor atau air buangan dari kamar mandi, cuci dan dapur disalurkan melalui drainase rumah (selokan) terbuka atau tertutup di dalam pekarangan rumah ke (drainase) selokan air di pinggir jalan. Limbah cair yang berasal dari rumah tidak mencemari sumber air, tidak menimbulkan bau dan tidak mencemari permukaan tanah. Limbah padat harus dikelola agar tidak menimbulkan bau, pencemaran terhadap permukaan tanah serta air tanah.
- Fasilitas Listrik. Sebagai pencahayaan buatan mutlak diperlukan pada sebuah hunian. Kebutuhan minimal daya listrik untuk rumah sederhana 900 watt/rumah artinya bahwa setiap rumah harus tersedia listrik dengan daya yang mencukupi.

4. Klasifikasi Rumah Susun

1) Menurut Peruntukan

Di dalam menentukan peruntukkan rumah susun untuk berbagai golongan masyarakat, ada tiga pedoman / pegangan untuk dapat mengklasifikasikan menurut peruntukannya , terutama untuk golongan masyarakat ekonomi menengah ke bawah (rumah susun sederhana dan rumah susun sangat sederhana).

Rumah susun memiliki karakteristik yang berbeda dengan hunian horisontal. Rumah susun mengandung dualisme sistem kepemilikan perseorangan dan bersama baik dalam bentuk ruang maupun benda. Sistem kepemilikan bersama yang terdiri dari bagian-bagian yang di kenal dengan istilah condominium.

Menurut Surat keputusan menteri Negara Perumahan Rakyat No. 02/KPTS/1993 , Rumah Susun Sederhana yaitu dengan tipe : T-12, T-15, T-18 , T-21. Berdasarkan pada golongan pendapatan penghuni serta luasan satuan unit rumah susun, rumah susun di Indonesia dibagi menjadi (Kantor menneg Perumahan Rakyat , 1986):

- Rumah susun sederhana , yang diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan sederhana atau rendah . Luas satuan rumah antara 21-36 m² , tanpa perlengkapan mekanikal dan elektrikal .
- Rumah susun menengah , rumah susun dengan luas satuan 36-54 m². Kadang dilengkapi dengan perlengkapan mekanikal dan elektrikal tergantung dari konsep dan tujuan pembangunannya . rumah susun ini diperuntukkan bagi masyarakat golongan berpenghasilan menengah .
- Rumah Susun mewah , rumah susun bagi golongan berpenghasilan atas.Luas ruang , kualitas bangunan , perlengkapan bangunan tergantung dari konsep dan tujuan pembangunannya . dengan beberapa fasilitas lengkap dan status kepemilikan tertentu. Rumah susun mewah ini disebut juga kondominium .

Disamping itu juga ditentukan jumlah penghasilan berdasarkan golongan, seperti atas, menengah, dan bawah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1.1 Jumlah Penghasilan

Golongan		Penghasilan
Atas	Atas	18 Jt-.....
	Menengah	15 Jt- 18 Jt
	Bawah	10 Jt- 15 J
Menengah	Atas	6 jt – 10 Jt
	Menengah	3 jt – 6 jt
	Bawah	1.5 jt – 3 jt
Bawah	Atas	0,6 jt – 1.5 jt
	Menengah	0,25 jt – 0,60 jt
	Bawah	0,00 jt – 0,25 jt

Sumber: Menneq Perumahan Rakyat, 20017

2) Menurut ketinggian bangunan

Menurut John Mascai dalam “Housing” (1980, hal 225-226), Rumah susun dibedakan menjadi :

- Rumah susun dengan ketinggian sampai dengan 4 lantai (low rise) . Rumah susun ini menggunakan tangga konvensional sebagai alat transportasi vertikal .

- Rumah susun dengan ketinggian 5-8 lantai (medium rise). Rumah susun ini sudah menggunakan escalator sebagai alat transportasi vertical .
- Rumah susun dengan ketinggian lebih dari 8 lantai (high rise). Rumah susun ini menggunakan elevator sebagai alat transportasi vertikal .

3) Menurut Pelayanan Koridor

Berdasarkan pelayanan koridor Menurut John Mascai dalam “Housing” (1980, hal 226- 262), Rumah susun dibedakan menjadi :

a) Eksterior corridor system

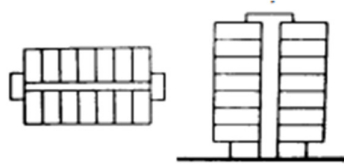


Gambar 2.9 Eksterior corridor system

Sumber : Housing, John Mascai (1976)

Disebut juga *single loaded corridor*, merupakan system corridor yang melayani unit-unit hunian dari satu sisi saja. Ciri utama bangunan yang menggunakan system ini adalah tiap unit hunian memiliki dua wilayah ruang luar. Bentuk ini memungkinkan unit-unit apartemen mendapatkan ventilasi silang dan pencahayaan dari dua arah secara alamiah. Bentuk bangunan secara keseluruhan pada umumnya merupakan bentuk massa memangjang dan bukan merupakan tipe yang ekonomis, karena dengan luasan yang sama hanya diperoleh jumlah unit hunian jika menggunakan double loaded system.

b) Central Corridor System

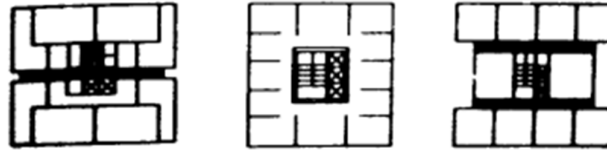


Gambar 2. 10 Central Corridor System

Sumber : Housing, John Mascai (1976)

Disebut juga dengan *system double loaded*, merupakan sistem koridor yang melayani unit-unit hunian dari dua sisi

c) *Point block system*

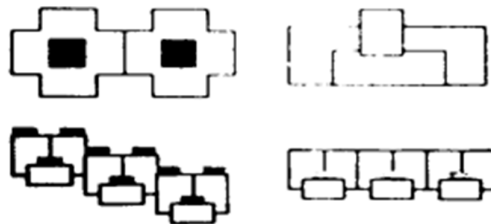


Gambar 2.11 *Point Block System*

Sumber : Housing, John Mascia (1976)

Merupakan pengembangan dari sistem *double loaded* dengan koridor yang sangat pendek, sehingga terjadi perubahan dari koridor linier menjadi bujur sangkar. Sistem koridor ini memiliki *core* yang secara langsung berhubungan dengan unit-unit hunian yang tersusun mengelilingi *core*. Unit-unit hunian yang ada terbatas antara 4 sampai 6 unit. Bentuk bangunan secara keseluruhan pada umumnya merupakan bentuk menara

d) *Multicore System*



Gambar 2.12 *Multicore System*

Sumber : Housing, John Mascia (1976)

Sistem ini digunakan untuk memenuhi tuntutan yang lebih bervariasi dari bangunan hunian. Faktor utama yang menentukan penggunaan jenis ini adalah kondisi tapak, pemandangan dan jumlah unit.

4) Menurut Bentuknya

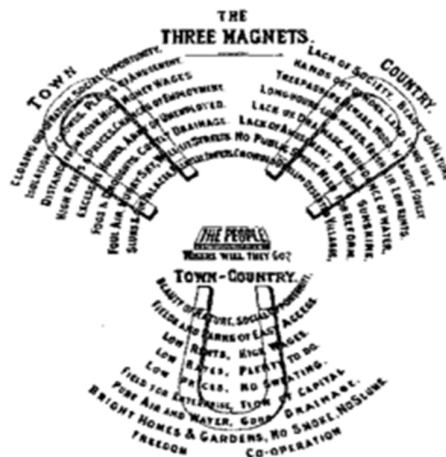
Rumah susun dapat dibedakan menjadi :

- 3) Memanjang/linear (slab). Jumlah tipe unit hunian perlantainya banyak.
- 4) Vertikal. Tipe unit hunian perlantainya hanya beberapa unit (tebatas). Bangunan cenderung berbentuk tower. Untuk rumah susun yang ada di Indonesia paling tinggi 12 lantai dengan transportasi vertikal berupa lift.

- 5) Gabungan antara slab dan memanjang secara vertikal. Bentuk ini ada dua macam, yaitu bentuk slab yang digabung dengan bentuk tower dan bentuk terrace.

D. Konsep Garden city

Garden city adalah salah satu konsep perencanaan perkotaan yang diadopsi dari karya Ebenezer Howard yang mengembangkan ide 'kota taman' sebagai langkah menuju sebuah peradaban yang lebih baik. Tulisan ini mendiskusikan konsep Garden City terkait perkembangan perencanaan kota dan menjelaskan perubahan terkini dalam pendekatan perencanaan kota yang lebih baik. Berdasarkan pendapat beberapa ahli dan hasil penerapan yang pernah dilakukan, Garden city adalah sebuah konsep awal yang memiliki sebuah keunikan dikarenakan kesederhanaannya dan detil yang beragam. Konsep Garden city terdiri dari 3 (tiga) elemen utama, yaitu: desentralisasi, garden dan city atau dengan istilah lain adalah lokasi, desain fisik, dan kepemilikan masyarakat (community ownership). Konsep Garden City sampai saat ini cukup mendapat perhatian terkait dengan konsep green design dan social city model.



Gambar 2.13 Diagram 3 magnet Ebenezer Howard yang mempertanyakan soal 'Ke manakah manusia akan menyebar?', pilihannya adalah 'Kota', 'Negara' atau 'Kota-Negara' Sumber Wikipedia 2022

beberapa konsep lainnya dari Garden City seperti, disentralisasi, tingkat kepadatan yang rendah, masyarakat mandiri, pemukiman baru, dan proporsi jumlah penduduk terhadap lahan tidak sesuai dengan situasi saat ini dimana pertumbuhan penduduk kota yang sangat cepat tidak seimbang dengan ketersediaan lahan. Konsep perkotaan masa kini cenderung mempertimbangkan pendekatan lingkungan untuk mencapai sustainable goals seperti, konsep compact city dalam merencanakan kota yang lebih baik. Konsep Garden City

memiliki kontribusi yang bernilai terhadap perkembangan pendekatan perencanaan kota dan wilayah, tetapi tidak secara keseluruhannya relevan pada pendekatan perencanaan masa kini.

Konsep Garden City atau kota taman, adalah konsep penataan kota yang dicetuskan oleh Ebenezer Howard melalui buku 'To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform' pada tahun 1898 (Howard, 2010), yang kemudian dipublikasikan ulang dengan judul 'Garden Cities of To-morrow' pada tahun 1902 (Howard, 2013). Konsep ini ditawarkan untuk mengatasi masalah kepadatan kota, kekumuhan, dan polusi akibat tumbuhnya kota-kota industri waktu itu. Konsep yang awalnya merupakan solusi masalah sosial ini kemudian diadaptasi di beberapa kota dunia, dan diadopsi sesuai dengan karakter lokasi masing-masing.

Konsep Garden City secara fisik biasanya teridentifikasi dari bentuk kota, tata masa bangunan khas, pola jalan, dan pola tata hijau kawasan. Prinsip penataan yang menjadi ciri kota taman adalah bentuk permukiman yang compact, berskala manusia, dan adanya campuran atmosfer desa kota dengan adanya ruang hijau dan pemisahan kawasan industri dengan permukiman (Ikaputra, 2021). Birch (2002) dalam Ikaputra (2021) mengatakan sudah ada lima generasi berbeda dalam mengadopsi Konsep Garden City.

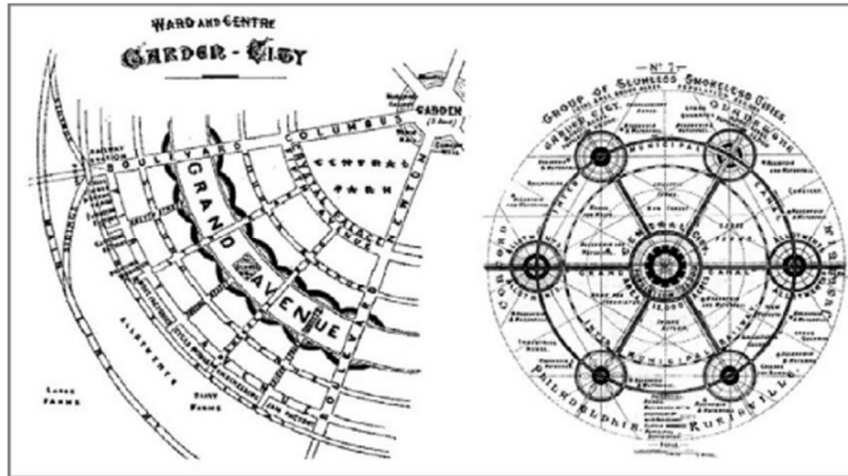
Generasi pertama tahun 1900-1930an mengimplementasikan konsep Howard ini sesuai definisi. Generasi kedua tahun 1931-1950an memiliki adaptasi dan interpretasi terkait dengan hierarki jalan dan pemisahan jalur pejalan kaki dengan kendaraan bermotor. Generasi ketiga 1950an-1960an membawa konsep kota baru lewat proyek swasta, sehingga

2. Landasan Teori

Garden City merupakan konsep reformasi sosial Ward (2005) yang diterjemahkan dalam bentuk layout fisik penataan kota. Layout konseptual yang ditawarkan oleh Howard (1898, 1902) (Aalen dalam Ward, 2005) meliputi :

- Bentuk kota radial;
- Terdapat enam boulevard (jalan utama) yang memancar dari pusat kawasan;
- Fasilitas utama (seperti gedung pertemuan, perpustakaan, rumah sakit, pusat hiburan, museum, dll) ditempatkan di pusat kawasan;
- Taman utama dikelilingi oleh bangunan transparan yang berfungsi sebagai arkade dan taman musim dingin;
- Jalan masuk ke hunian berupa avenue yang berbentuk konsentris ring dengan tanaman sepanjang jalan;
- Jarak setiap ring bervariasi sepanjang 3-5 kilometer;

- Grand avenue menjadi pusat aktivitas dan taman yang menerus;
- Zonasi jelas, kawasan industri terletak di pinggiran (peri-peri);
- Pusat transportasi (jalur kereta api) diletakkan dekat dengan kawasan industri.



Gambar 2.14. Layout Konseptual Gaden City oleh Ebenezer Howard 1898 (Sumber: Choay, 1969 dalam Legeby, 2010)

E. Studi Banding

Studi banding dilakukan untuk mendapatkan informasi dari bangunan sejenis yang telah ada mengenai kelebihan dan kekurangannya sebagai pertimbangan dalam menyelesaikan perancangan.

1. Kampung Deret Petogogan, Jakarta



Gambar 2.15 gambar kampung petogogan

sumber:http://www.beritajakarta.id/potret/album/1827/Kampung_Deret_Petogogan_Bersih_Nyaman_dan_Asri. 2021



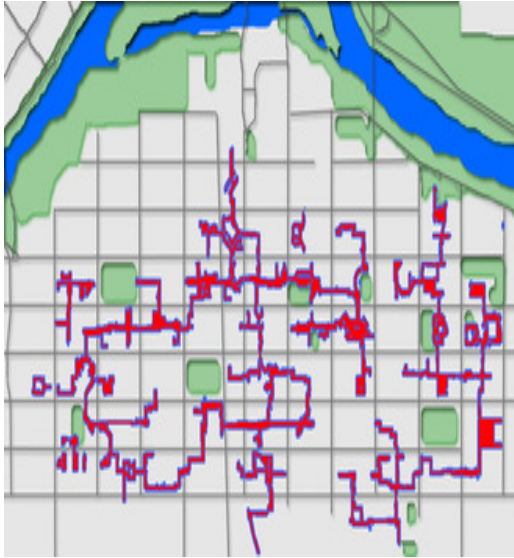
Gambar 2.16 Kampung vertical Petogogan, Jakarta

Sumber:http://www.beritajakarta.id/potret/album/1827/Kampung_Deret_Petogogan_Bersih_Nyaman_dan_Asri. 2021

Petogogan adalah kelurahan di kecamatan Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia. Kelurahan ini memiliki kode pos 12170 dengan kode wilayah 31.71.060.004. Kelurahan ini memiliki luas 0,82 km², yang terdiri dari 4.535 keluarga (KK), 79 RT dan 6 RW.

Kelurahan ini berbatasan dengan Kelurahan Selong dan Kelurahan Rawa Barat di sebelah utara, Kelurahan Melawai di sebelah barat, Kelurahan Mapang Prapatan di sebelah timur dan Kelurahan Pulo di sebelah selatan kampung deret merupakan Strategi penyelesaian masalah yang cukup baik, dimana warga tidak perlu pindah pada lokasi mereka tinggal, sehingga pekerjaan mereka tetap di dekat permukiman. Sirkulasi yang tadinya kecil diperlebar dengan adanya jalan baru, ditambah dengan fasilitas ruang bermain untuk anak-anak dan ruang interaksi untuk warga. Ruang terbuka hijau yang tadinya sedikit, lama – kelamaan makin bertambah dikarenakan pemukiman yang telah bertambah dengan perluasan vertical .

2. Jaringan *Skyway Plus 15*



Gambar 2.17 jaringan 15+ di kota Calgary

Sumber :

<https://en.wikipedia.org/wiki/%2B15> 2020



Gambar 2.18 calgary skybridge

Sumber

<https://en.wikipedia.org/wiki/%2B15> 2020

Jaringan *Skyway Plus 15* atau +15 di Calgary, Alberta, Kanada, adalah salah satu sistem *skywalk* pejalan kaki paling luas di dunia, dengan total panjang 18 kilometer (11 mil) dan 62 jembatan. Sistem ini dinamai demikian karena skywalk berada sekitar 15 kaki (sekitar 4,5 meter) di atas permukaan jalan. (Beberapa *skywalk* Plus 15 bersifat multi-level, dengan level yang lebih tinggi disebut sebagai + 30s dan + 45s.)Sistem tersebut telah diidentifikasi dengan penurunan kehidupan jalanan di *Downtown Commercial Core*. Kehidupan jalanan malah terkonsentrasi di jalanan (seperti *Stephen Avenue*) atau di lingkungan di mana tidak ada jembatan (seperti *Eau Claire* dan *Beltline*). Pada tahun 1998, kota mulai mengevaluasi ulang sistem. Bagian dari tujuan studi ini adalah menghidupkan kembali penurunan kehidupan jalanan di siang hari di beberapa jalan di pusat kota. Kemungkinan membatasi perluasan untuk mendorong lebih banyak lalu lintas pejalan kaki dinaikkan. Jembatan sistem merupakan bagian integral dari bangunan yang dilayaninya. Peraturan tata kota sekarang memberikan kredit pajak kepada pemilik yang menghubungkan bangunan baru ke sistem. Bisnis dan masyarakat umum memanfaatkan secara ekstensif aliran lalu lintas manusia sistem yang ditingkatkan.

3. Seoulo 7017 *sky garden*

adalah taman linier yang ditinggikan di Seoul, dibangun di atas bekas jalan layang jalan raya. Jalan setapak, yang panjangnya sekitar satu kilometer dan dilapisi dengan 24.000 tanaman, mirip dengan *High Line* Kota *New York*. *Skygarden* dirancang oleh MVRDV, sebuah perusahaan Belanda, dan dibuka pada Mei 2017.



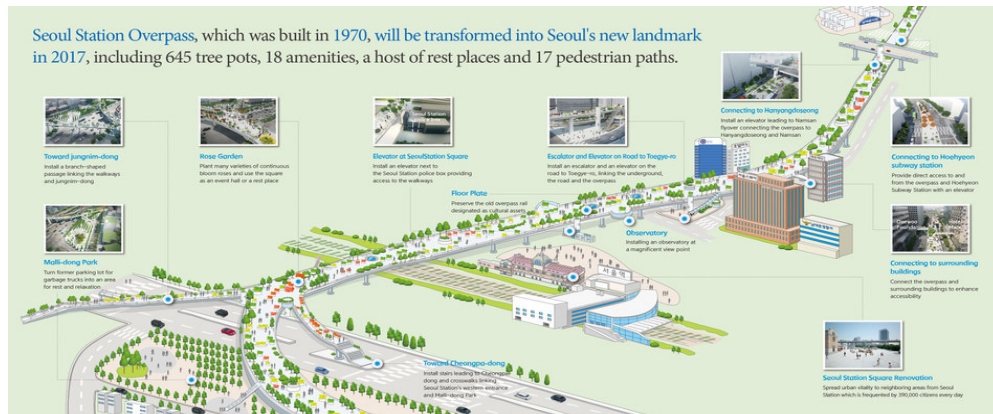
Gambar 2.19 seoulo 7017
sumber : Detik.com 2020



Gambar2.20 seoulo 7017
sumber : m.liputan6.com 2020

Di masa mendatang, taman tersebut dapat menjadi pembibitan perkotaan, menumbuhkan pohon dan tanaman untuk ditanam kembali di tempat lain di kota. Jalur ini juga meningkatkan waktu berjalan kaki di sekitar Stasiun Pusat kota

Skypark dimulai di Malli-dong dan berlanjut ke timur laut melewati Stasiun Seoul, berakhir 1.024 meter kemudian di dekat Namdemun di Stasiun Hoehyeon. Taman ini terlihat dari Stasiun Seoul tetapi tangga terdekat berada di seberang jalan dari depan stasiun, atau pintu keluar subway 1 Metro Seoul.



Gambar 2.21 peta lokasi seoulo 7017
sumber : www.pnnewswire.com/ Tahun 2020

4. High Line New York

The High Line adalah taman linear layang sepanjang 2,33 km, jalur hijau dan jalur rel yang dibuat di bekas jalur Kereta Api Pusat New York di sisi barat Manhattan di New York City. Desain *High Line* adalah kolaborasi antara *James Corner Field Operations*, *Diller Scofidio + Renfro*, dan *Piet Oudolf*. Jalur yang ditinggalkan telah didesain ulang sebagai gambar "Living System" dari berbagai disiplin ilmu yang meliputi arsitektur lansekap, desain perkotaan, dan ekologi. Sejak dibuka pada 2009, *High Line* telah menjadi ikon arsitektur lanskap kontemporer.



Gambar 2.22 jalur high line yang menghubungkan
chelsea market dengan gudang
Sumber : theculturetrip.com 2020

Taman ini dibangun di bagian jembatan selatan yang tidak terpakai dari Jalur *West Side* Jalur Kereta Api Pusat New York. Berasal dari *Meatpacking District*, taman ini membentang dari *Gansevoort Street* - tiga blok di bawah *14th Street* - melalui Chelsea ke tepi utara *West Side Yard* di *34th Street* dekat Javits Center. Jalur Sisi Barat sebelumnya diperpanjang ke selatan ke terminal kereta api di *Spring Street*, tepat di utara *Canal Street*, dan utara ke *35th Street* di lokasi *Javits Center*. Bagian selatan viaduk dihancurkan beberapa bagian selama akhir abad ke-20. Karena penurunan lalu lintas kereta api di sepanjang sisa viaduk, viaduct secara efektif ditinggalkan pada tahun 1980 ketika



Gambar 2.23 jalur high line
Sumber : wikipedia.2020

pembangunan *Javits Center* memerlukan pembongkaran bagian paling utara.

5. Apartemen The Green Pramuka

Apartemen eksklusif dengan fasilitas terlengkap di Jakarta Pusat. Apartemen The Green Pramuka merupakan hunian superblok di pusat kota Jakarta, dengan lingkungan yang bernuansa asri serta memiliki fasilitas yang lengkap. Terletak di Jakarta Pusat, tepatnya di Jl. Ahmad Yani/Bypass, yang merupakan pertemuan dari 3 wilayah Jakarta (Jakarta Pusat, Jakarta Utara, Jakarta Timur). Dekat dengan akses Tol dalam kota, angkutan umum (Busway, angkot, Bis), pusat pendidikan



Gambar 2.24 Apartemen The Green Pramuka
(Sumber: [www. google.co.id](http://www.google.co.id)) 2020



Gambar 2.25 Site Plan Apartement
(Sumber: [www. google.co.id](http://www.google.co.id)) 2020

Keunggulan dari Apartemen The Green Pramuka adalah memiliki kelengkapan fasilitas apartemen bintang lima dan pada setiap tower akan terdapat 2 lantai basement untuk parkir kendaraan khusus penghuni. Apartemen The Green Pramuka memiliki 4 Tower, yaitu Faggio, Chrysant, Pino dan Bougenville. Setiap tower memiliki keunggulan tersendiri dan

disesuaikan dengan dengan kebutuhan penghuni dan keluarga. Adapun beberapa tipe kamar yang tersedia seperti berikut:

1. Tipe 21, Studio
2. Tipe 33, Studio



Gambar 2.26 Tipe Connecting
2BR+Studio (Tipe 54)

(Sumber: www.google.co.id) 2020



Gambar 2.27 Tipe Connecting
2BR+2BR (Tipe 66)

(Sumber: www.google.co.id) 2020



Gambar 2.28 Tipe 21 Studio

(Sumber: www.google.co.id) 2020



Gambar 2.29 Tipe 33 Studio

(Sumber: www.google.co.id) 2020

3. Tipe 33, 2 Bedroom
4. Tipe Connecting (gandeng) 21+21= Tipe 42
5. Tipe Connecting (gandeng) 21+23= Tipe 54
6. Tipe Connecting (gandeng) 33+33= Tipe 66
7. Tipe Connecting (gandeng) 33+33+33= Tipe 99



Gambar 2.30 Tipe 33, 2 Bedroom

(Sumber: [www. google.co.id](http://www.google.co.id)).2020

6. Kampung Vertikal “*The Interlace*”

Interlace, salah satu pengembangan perumahan terbesar dan paling ambisius di Singapura, menghadirkan pendekatan baru yang radikal untuk kehidupan kontemporer di lingkungan tropis. Alih-alih menciptakan sekelompok menara vertikal yang terisolasi – tipologi standar pengembangan perumahan di Singapura – desain ini mengusulkan jaringan ruang hidup dan ruang sosial yang rumit yang terintegrasi dengan lingkungan alam.

Interlace terletak di atas lahan seluas delapan hektar yang ditinggikan, dibatasi oleh *Alexandra Road* dan *Ayer Rajah Expressway*, di tengah-tengah *Southern Ridges of Singapore* yang hijau. Dengan luas lantai kotor sekitar 170.000 m², pengembangan ini akan menyediakan 1.040 unit apartemen dengan berbagai ukuran dengan ruang terbuka dan lanskap yang luas. Situs ini melengkapi sabuk hijau yang membentang antara *Kent Ridge*, *Telok Blangah Hill* dan *Mount Faber Parks*.

Ditumpuk dalam susunan heksagonal, unit-unit apartemen di kompleks ini membentuk topografi yang terpadu. Blok-blok apartemen tersebut disusun pada empat 'superlevels' utama dengan tiga puncak menara dari 24 lantai yang ada. Bukaan bertingkat di dalamnya memungkinkan cahaya dan udara masuk ke dalam dan semua lanskap yang ada. Komplek apartemen ini menjadi sebuah "kampung vertikal" seluas 170.000 meter persegi. Proyek ini menyediakan 1.040 unit hunian yang luas dan dengan harga terjangkau untuk publik Singapura.

Ide kehidupan masyarakat dalam sebuah "kampung vertikal" ini ditekankan lewat berbagai fasilitas publik yang terjalin ke dalam semua lanskap. Konsep ini menawarkan banyak kesempatan untuk interaksi sosial dan kegiatan bersama dalam lingkungan yang asri.



Gambar 2.31 Kampung Vertikal “The Interlace” singapura

Sumber : <https://www.oma.com/projects/the-interlace>. 2022

7. Kesimpulan Studi Banding

Berikut table pembandingan hasil studi pada bangunan sejenis:

Tabel 2.1 Studi Banding

Kampung vertikal	Lokasi	Kelebihan	Kekurangan	Hal yang di adaptasi
Kampung Deret Petogogan	Jakarta, Indonesia	Dalam kampung tersebut, rumah-rumah warga dibuat saling berdekatan dan terdapat fasilitas-fasilitas yang memungkinkan warga untuk saling berbagi, berbaur, dan terikat. Fasilitas-fasilitas tersebut seperti pusat penitipan anak, pusat kegiatan orangtua, rumah jompo, ruang terbuka di lantai dasar	<ul style="list-style-type: none"> • sistem septic tank komunal yang tidak berfungsi baik • program Kampung tak pernah berlanjut lagi sejak tahun 2014, penduduk di kawasan kumuh pun akhirnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadaptasi fasititas ruang serbaguna untuk berbagai acara bersama

		<p>untuk perayaan dan festival, kebun dan taman di atap untuk kegiatan berkebun bersama, dan ruang serbaguna untuk berbagai acara bersama</p>	<p>dipindahkan ke rumah susun</p> <ul style="list-style-type: none"> • hanya merenovasi rumah-rumah warga, tanpa mengikuti konsep bertema khusus seperti yang dijanjikan. 	
Jaringan Skyway Plus 15	Alberta, Canada	<ul style="list-style-type: none"> • memungkinkan lebih dari 22.000 orang menyeberang antara Energy Plaza dan Centrum Place setiap hari kerja. Bagian ini tepat di jantung inti bisnis pusat kota <p>Meskipun jaringan Plus 15 bermanfaat baik secara ekonomi dan iklim, jaringan ini juga menjaga jalan-jalan di pusat kota lebih aman dan tidak terlalu rentan terhadap kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki karena lebih sedikit sisi jalan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membutuhkan banyak perawatan karena menjadi pusat pergerakan ekonomi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadaptasi system jembatan yang menghubungkan satu bangunan ke bangunan lain
Seoullo 7017 sky garden	Seoul, korea selatan	<ul style="list-style-type: none"> • Mamanfaatkan bekas jalan tol untuk dipakai pejalan kaki • Mengurangi polusi akibat kendaraan <p>Destinasi wisata</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Karena bekas jalan tol jadi Tidak terhubung ke suatu bangunan di sekitarnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadaptasi jembatan yang terbuka sebagai akses interaksi penghuni
High line	New York, Usa	<ul style="list-style-type: none"> • menghubungkan Market terhubung dengan gudang • distribusi barang cepat tergolong cepat di area market 	<p>Area terlalu kecil dan ramai pejalan kaki di area trek</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadaptasi Jembatan yang menjadi akses barang dengan gudang
Apartement The Green Pramuka	Jakarta, Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki Kamar yang terbilang banyak • Sarana tergolong lengkap • Dekat dengana akses jalan utama 	<ul style="list-style-type: none"> • Harga beli/sewa tergolong mahal 	<ul style="list-style-type: none"> • mengadaptasi bentuk jenis kamar hunian • Mengaptasi fasitilas public • Mengadaptasi kamar tipe 21

Kampung Vertikal “The Interlance” singapura	Singapura	<ul style="list-style-type: none"> • bangunan memiliki banyak bukaan yang memungkinkan lancarnya udara dan cahaya matahari • membuka ruang tentang pengalaman kolektif hidup di dalam kota dan penyatuan keinginan antara individualitas dan privasi dengan rasa kebersamaan dan hidup dalam sebuah komunitas 	<ul style="list-style-type: none"> • tingginya biaya awal untuk membangun bangunan dengan menerapkan prinsip green building seutuhnya. • Prinsip green building mengharuskan pengembang atau kontraktor menggunakan material daur ulang. Namun, karena keterbatasan waktu dan deadline proyek, hal ini kadang gagal diwujudkan karena mencari material daur ulang akan membutuhkan waktu tambahan, akibatnya proses pembangunan pun akan molor dari jadwal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mangadaptasi taman luas dan teras taman yang menawarkan ruang lebih hijau.
---	-----------	---	---	--

Berdasarkan studi banding diatas, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan dalam perancangan kampung vertikal ialah bagaimana perencanaan serta pengelolaan dan pemeliharaan jangka bangunan jangka panjang . untuk menunjang kampung vertikal pengelolahn serta pemeliharaan bangunan dapat mempernajang masa pakai bangunan kampung vertikal memberikan tempat untuk menetap serta untuk melakukan kegiatan industry tanpa harus pergi ke tempat yang jauh dari tempat hunian . Terdapat beberapa hal yang perlu ditambahkan dan disesuaikan berdasar dari hasil studi banding yang nantinya akan dimasukkan kedalam rancangan penulis, yaitu:

1. Penyediaan Fasilitas fasilitas yang dapat menunjang segala aspek sehari-hari seperti tempat peribadahan, area industri agar penghuni kampung vertical yang bertujuan untuk kenyamanan.

2. Penggunaan *Skybridge* dapat memudahkan penghuni kampung vertical dalam mobilitas tanpa adanya hambatan bergerak dari satu titik industri ke titik industri lain.
3. Memiliki lokasi yang strategis sehingga dapat mewadahi kegiatan industri berkonsep kampung vertical dengan *Skybridge*.