

RUMAH SUSUN DI BELAWAN

Tema Green Arsitektur

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Ujian Sarjana*

Oleh :

TOMMY JAUHARI PAKPAHAN

NIM. : 07 814 0006



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

2012

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

RUMAH SUSUN DI BELAWAN

Tema Green Arsitektur

TUGAS AKHIR

Oleh :

TOMMY JAUHARI PAKPAHAN

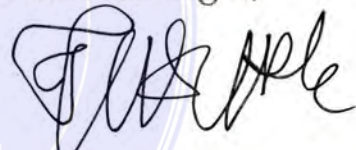
NIM. : 07 814 0006

Disetujui :

Pembimbing I,

Pembimbing II,


(Ir. Suprayetno, MT)


(Ir. Jan Piter Pasaribu, MT)

Mengetahui :

Dekan,

Ka. Program Studi,


(Ir. H. Haniza, MT)


(Ir. Ina T. Budiani, MT)

Tanggal Lulus : 5 Mei 2012

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (Repository.uma.ac.id)22/7/24

ABSTRACT

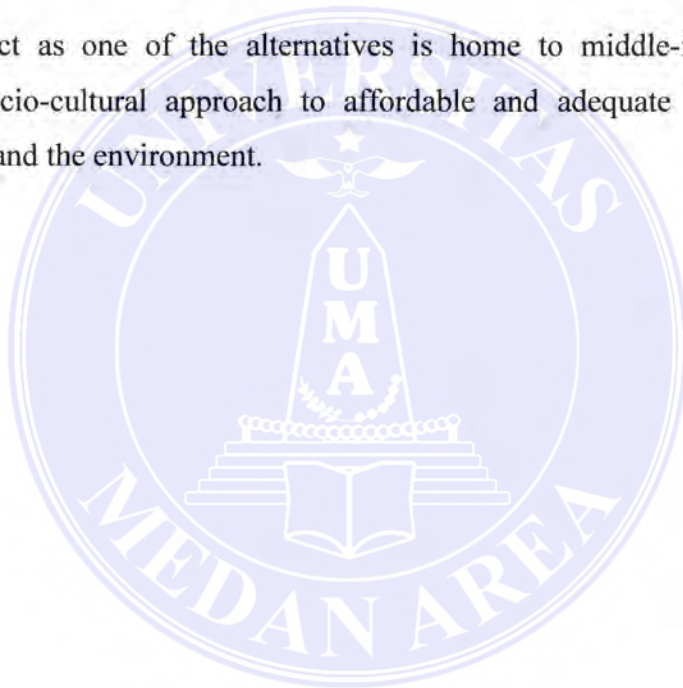
TOMMY JAUHARI PAKPAHAN:

Architectural design

Flats in Belawan

Field as one of Indonesia's largest cities have problems in terms of meeting the needs of adequate housing for its residents. With the increase in population due to urbanization and limited area mengakibatkan creation of slums in various corners of the city, such as in areas along the river, along the railway line, green line, and about the location of industrial or factory.

Housing project as one of the alternatives is home to middle-income residents, designed by local socio-cultural approach to affordable and adequate housing to meet standards for humans and the environment.



ABSTRAK

TOMMY JAUHARI PAKPAHAN :

Perancangan Arsitektur

Rumah Susun Di Belawan

Medan sebagai salah satu kota terbesar Indonesia memiliki permasalahan dalam hal pemenuhan kebutuhan perumahan yang layak bagi penduduknya. Dengan peningkatan penduduk yang tinggi akibat urbanisasi dan luas daerah yang terbatas mengakibatkan terciptanya kawasan kumuh di berbagai sudut kota, seperti di daerah bantaran sungai, bantaran rel kereta api, jalur hijau, dan sekitar lokasi industri atau pabrik.

Rumah susun sebagai salah satu alternatif merupakan tempat tinggal penduduk berpenghasilan menengah kebawah, didisain dengan pendekatan sosial budaya masyarakat setempat dengan harga yang terjangkau dan memenuhi standart perumahan yang layak bagi manusia dan lingkungan sekitar.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir, sebagai syarat yang diwajibkan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Ungkapan terima kasih terbesar penulis ucapkan kepada Papa D.E. Pakpahan dan Mama Nurma S.pd, atas do'a, dan dukungan, serta kasih sayang yang tiada terhingga dan untuk kak Ria, Kak Ririn, dan juga kak Fe tersayang yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ir.Hj. Haniza AS,MT selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Ibu Ir.Ina T. Budiani,MT selaku Ka. Program Studi Arsitektur UMA.
3. Bapak Ir.Suprayetno.MT sebagai dosen Pembimbing I, dan juga Bapak Ir.Jan Piter Pasaribu.MT sebagai pembimbing II yang memberikan saran dan mendukung kepada penulis.
4. Bapak Ir. Dharma Widya.MT, dan Bapak Aulia Muflih.ST.Msc selaku dosen penguji yang memberikan kritik, saran yang berguna bagi penulis.
5. Seluruh dosen pengajar jurusan Teknik Arsitektur UMA yang telah memberikan ilmu sehingga penulis dapat menjadi seorang Sarjana Teknik.

6. Kak Tris, kak Isra, Bang Dedi, Bang Abi dan staff tata usaha yang selalu membantu dalam urusan administrasi.
7. Semua sahabat penulis, Hari Siregar, Gema Islami, Dimas , Andri Afrilian HRP, serta teman-teman seperjuangan 07, dan juga penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada kak Dian, kak Opie, Tika Afandi, M.Nasir Lubis, Iclud, Ezri dan adek tercinta Rahmadhany Nst, yang telah memberikan dukungan yang sangat berarti bagi penulis.

Penulis juga mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini. Semoga bermanfaat bagi siapa saja yang menggunakannya.

Medan, Juni 2012

Penulis,

Tommy Jauhari Pakpahan

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Rumusan Permasalahan.....	2
1.4. Metode Pendekatan Perancangan.....	3
1.5. Kerangka Berfikir.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5

BAB II TINJAUAN PROYEK

2.1. Lokasi Proyek.....	6
2.2. Tinjauan Pustaka Proyek	8
II.2.1 Pengertian Judul Proyek	8
II.2.2 Standart Perencanaan Rumah Susun	13
II.2.3 System kepemilikan.....	15
2.3. Tinjauan kota Medan.....	19

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area



II.3.2 Demografi (Kependudukan) 20

2.4. Studi Banding Proyek Sejenis 23

BAB III ELABORASI DAN INTERPRETASI TEMA

1.1. Tinjauan Pustaka Tema..... 23

 III.1.1 Prinsip – Prinsip Arsitektur Hijau 27

 III.1.2 Ciri – Ciri Green Arsitektur 28

1.2. Interpretasi Tema 30

 III.2.1 Hubungan Tema Dengan Kasus Proyek 30

 III.2.2 Penerapan Tema Pada Kasus Proyek 30

1.3. Studi Banding Tema 31

BAB IV ANALISA PERANCANGAN

4.1. Analisa Tapak 33

 IV.1.1 Sirkulasi dan Pencapaian Tapak 34

 IV.1.2 Orientasi dan View Tapak 36

 IV.1.3 Kebisingan dan Polusi 37

 IV.1.4 Prasarana Lingkungan 38

 IV.1.5 Matahari dan Angin 38

4.2. Analisa Program Ruang 40

 IV.2.1 Kebutuhan Ruang 40

 IV.2.2 Sistem Parkir..... 42

4.3. Analisa Massa Bangunan..... 43

 IV.3.1 Zonning 43

IV.3.2 Gabungan Massa dan Bentuk Bangunan 43

4.4. Analisa Struktur Bangunan.....	44
4.5. Analisa Utilitas.....	48
IV.5.1 Perancangan Sistem Plambing.....	48
IV.5.2 Pencegah Kebakaran.....	52
IV.5.3 Pengudaraan/ Penghawaan	55
IV.5.4 Penerangan/ Pencahayaan.....	56
IV.5.5 Telepon	59
IV.5.6 Cctv Dan Sistem Sekuriti.....	60
IV.5.7 Penangkal Petir	60
IV.5.8 Transportasi dalam Bangunan	62
IV.5.9 Limbah Sampah	62
IV.5.10 Alat Pembersih Luar Bangunan.....	63

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Tapak	64
V.1.1 Kriteria Pemilihan Tapak.....	65
V.1.2 Konsep Orientasi Bangunan.....	65
V.1.3 Kebisingan	66
V.1.4 Angin.....	66
V.1.5 View Bangunan.....	67
V.1.6 Konsep Vegetasi	68
5.2. Konsep Massa Bangunan.....	68
V.2.1 Konsep Bentuk Massa Bangunan	68
V.2.2 Konsep Sirkulasi Dalam Tapak.....	69

UNIVERSITAS MEDAN AREA

V.2.3 Konsep Parkir Kendaraan

Document Accepted 22/7/24

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

V.2.4 Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan	71
V.2.5 Konsep Penzoningan Dalam Bangunan.....	71
5.3. Konsep Penzoningan site	72
5.4. Konsep Program Ruang	73
5.5. Konsep Struktur	78
5.6. Konsep Utilitas.....	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Jumlah perusahaan di dalam Kawasan Industri Medan	2
Tabel 2.1 Penduduk Kota Medan Menurut Jenis Kelamin 2006 – 2009	23
Tabel 2.2 Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan 2006 – 2009	24
Tabel 2.3 Upah Minimum Regional Menurut Lapangan 2006 – 2009	25
Tabel 3. Kebutuhan Ruang.....	43
Tabel 4. Konsep Program Ruang	74



DAFTAR GAMBAR

	Hal
BAB II	
Gambar 2.1 Peta Kecamatan Medan Labuhan	6
Gambar 2.2 Lokasi Site Jl. Yos Sudarso	7
Gambar 2.3 Rusun Palembang	23
Gambar 2.4 Rusun Indal	24
BAB III	
Gambar 3.1 Green Arsitektur "Budi Pradono"	26
Gambar 3.2 Lima Kategori "Rumah Hijau"	29
Gambar 3.3 Healty House (Indonesia)	32
Gambar 3.4 Kindergarden School (croatia)	32
BAB IV	
Gambar 4.1 Skematik Lokasi	33
Gambar 4.2 Sirkulasi Tapak	35
Gambar 4.3 View Tapak	36
Gambar 4.4 Kebisingan	37
Gambar 4.5 Analisa Matahari	39
Gambar 4.6 Analisa Angin	40
Gambar 4.7 Zoning Tapak	43
Gambar 4.8 Bentuk Dasar	44
UNIVERSITAS MEDAN AREA Bersih (vertikal)	49

Gambar 4.10 Sistem air bersih dengan tangki di atas	50
Gambar 4.11 Saluran air kotor	51
Gambar 4.12 Hydrant di luar gedung	53
Gambar 4.13 Kepala sprinkler.....	54
Gambar 4.14 Halon	55
Gambar 4.15 Pengudaraan/ Penghawaan	55
Gambar 4.16 Pencahayaan alami	57
Gambar 4.17 Pengkabelan dari pembangkit listrik ke konsumen	58
Gambar 4.18 CCTV dan sistem sekuriti	60
Gambar 4.19 Penangkal petir sistem Thomas.....	61
Gambar 4.20 Skema pengolahan limbah.....	63
BAB V	
Gambar 5.1 Konsep tapak	64
Gambar 5.2 Konsep orientasi	65
Gambar 5.3 Konsep kebisingan	66
Gambar 5.4 Konsep angin.....	67
Gambar 5.5 View bangunan.....	67
Gambar 5.6 Konsep vegetasi.....	68
Gambar 5.7 bentuk massa bangunan.....	69
Gambar 5.8 Sirkulasi di dalam tapak	69
Gambar 5.9 Konsep parkir	70
Gambar 5.10 Pola sirkulasi	71
Gambar 5.11 Struktur Rrangka	78
Gambar 5.12 Struktur Rrangka dengan pancang	78

Gambar 5.13 Pondasi tapak.....	79
Gambar 5.14 Sistem drainase.....	80
Gambar 5.15 Pencahayaan alami	80
Gambar 5.16 Sistem pencahayaan buatan.....	81
Gambar 5.17 Skema distribusi listrik PLN dan GENSET	82
Gambar 5.18 Sistem air bersih	82
Gambar 5.19 Sistem jaringan kotoran padat	83
Gambar 5.20 Penampang melintang perangkap lemak	83
Gambar 5.21 Hydrant di dalam gedung	84
Gambar 5.22 Hydrant di luar gedung.....	84
Gambar 5.23 Sistem distribusi pembuangan sampah.....	85
Gambar 5.24 Penangkal petir sistem Thomas.....	85
Gambar 5.25 Sistem penghawaan	86
Gambar 5.26 Sistem keamanan dalam gedung	86

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan pembangunan di kota-kota besar semakin maju pesat, akibatnya pertumbuhan bergerak ke arah horizontal. Persoalan ini memicu para pemerhati kota kembali mencari sebuah solusi untuk menciptakan sebuah kota masa depan. Penurunan kualitas lingkungan saat ini salah satunya diakibatkan dari terkikisnya lahan hijau oleh pembangunan perkotaan yang tidak memperhatikan dampak lingkungan, pembangunan saat ini lebih berorientasi pada fungsi-fungsi yang bersifat komersial. Pertumbuhan penduduk yang bertambah dengan cepat berbanding lurus dengan kebutuhan lahan untuk perumahan di wilayah-wilayah perkotaan. Proses pertumbuhan yang cepat di kota-kota ini disebabkan oleh tarikan kegiatan dan fungsi kota sebagai pusat pemerintahan, pusat perdagangan, pusat industri dan fungsi-fungsi lainnya seperti perbankan, pendidikan dan sebagainya.

Perkembangan sektor ekonomi yang begitu pesat berdampak terhadap pertumbuhan penduduk dan kebutuhan hunian. Di daerah yang dekat dengan kawasan industri biasanya memiliki kebutuhan hunian yang cukup tinggi, hal ini dikarenakan terdapatnya daya tarik ekonomi suatu kawasan. Di samping menyerap tenaga kerja lokal, kawasan industri juga mendorong terjadinya migrasi penduduk untuk mencari pekerjaan, di antaranya ada yang berpindah secara permanen maupun sementara (sewa rumah).

Berdasarkan data yang didapat pada tahun 2009, jumlah perusahaan di dalam Kawasan Industri Medan (KIM) adalah sebanyak 60 unit perusahaan. Antara lain adalah :

Kemudian timbul gagasan untuk mendirikan Rusun khususnya bagi para pekerja di daerah Belawan. Perencanaan dan Perancangan Rumah Susun tidak terlepas dari nilai-nilai tradisi yang ada. Rusun ini direncanakan nantinya harus dapat menampilkan kenyamanan dan keamanan. Untuk itu penekanan desain dalam perencanaan dan perancangan Rumah susun adalah dengan gaya Arsitektur hijau. Karena dengan menggunakan gaya Arsitektur hijau ini diharapkan mampu memperkuat karakter bangunan Rusun sebagai hunian yang nyaman dan aman di kota Medan.

1.2 Maksud Dan Tujuan

Adapun maksud dari perencanaan Rumah susun ini adalah:

Perlunya di bangunnya suatu tempat yang dapat menyediakan hunian yang layak bagi pekerja kota Medan, khususnya daerah Belawan.

Sedangkan tujuan dari Perencanaan Rumah susun ini adalah:

- a. Memenuhi kebutuhan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia, dalam rangka peningkatan dan pemerataan kesejahteraan rakyat
- b. Mewujudkan perumahan dan permukiman yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi dan teratur
- c. Memberikan arah pada pertumbuhan wilayah dan persebaran penduduk yang rasional
- d. Menunjang pembangunan di bidang ekonomi, sosial, budaya, dan bidang-bidang lain.

Konsep perencanaan dan perancangan rumah susun sesuai dengan kaidah-kaidah ilmu arsitektur yang selaras dengan fungsi sosial-ekonomi serta terdapatnya fasilitas pendukungnya sehingga dapat meningkatkan peran ekonomi penghunian.

1.3 Rumusan Permasalahan

Bagaimana menyusun sebuah konsep RUMAH SUSUN DI BELAWAN

UNIVERSITAS MEDAN AREA

yang efektif sebagai hunian perkotaan dan mewadahi kebutuhan masyarakat

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

dengan fasilitasnya yang sesuai kondisi sosial-ekonomi para pekerja/karyawan pabrik, dengan penerapan *green architecture* (arsitektur hijau).

1.4 Metode Pendekatan Perancangan

Metode perancangan yang digunakan ada beberapa cara yaitu :

1. Studi Literatur

Studi ini dilakukan dengan pengumpulan data tentang *Rumah Susun* dan beberapa referensi mengenai tema, yaitu *Green arsitektur* yang diperlukan dalam perencanaan yang didapat melalui media cetak (buku, majalah, buletin, dan lain sebagainya) dan media elektronik seperti televisi dan internet yang berguna untuk laporan ini.

2. Survey lapangan

Survey ini dilakukan untuk mengamati secara langsung kawasan di Belawan sebagai objek pembahasan ini untuk mencari pendekatan-pendekatan studi yang sesuai penerapannya.

1.5 Kerangka Berpikir

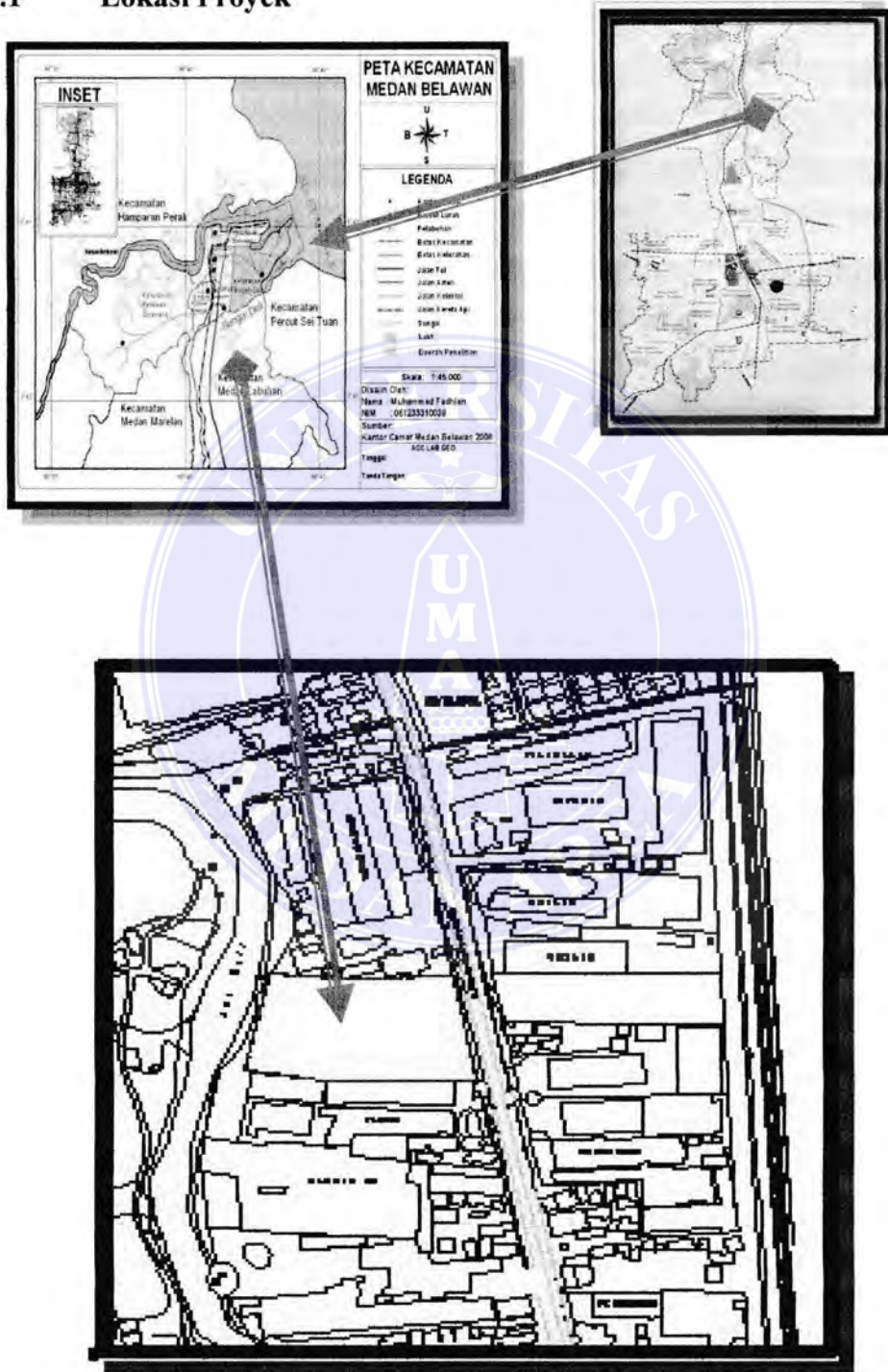


1.6 Sistematika Penulisan

- BAB I** : Pendahuluan, Berisi latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, sistematika pembahasan
- BAB II** : Tinjauan umum mengenai rumah susun, kajian teori rumah susun, Standart teknis dan persyaratan rumah susun, system pembangunan, pola pembiayaan dan system kepemilikan rumah susun serta tinjauan komparasi terhadap data-data yang ada.
- BAB III** : Tinjauan khusus tentang pendekatan dan konsep perencanaan dan perancangan pendekatan lokasi, perencanaan tapak, kajian tema, pendekatan konsep tampilan bangunan, organisasi kegiatan, hubungan ruang dan kenyamanan.
- BAB IV** : Analisa perancangan, menjelaskan tentang analisis oleh penulis terhadap tapak, hubungan antar ruang, massa dan bentuk bangunan, struktur dan utilitasnya.
- BAB V** Konsep Perancangan, menjelaskan tentang konsep perancangan untuk *Rumah susun* berdasarkan hasil analisis perancangan yang terbagi menjadi konsep tapak, konsep massa dan bentuk bangunan, konsep struktur, dan konsep utilitas.

BAB II TINJAUAN PROYEK

2.1 Lokasi Proyek



UNIVERSITAS MEDAN AREA

Gambar 2.1 Peta Kecamatan Medan Labuhan

Document Accepted 22/7/24

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Lokasi yang di rencanakan dalam pembuatan tempat Rumah Susun yaitu di suatu lahan Jl. Yos Sudarso Medan Deli, karena lokasi tersebut merupakan tempat yang strategis dan dekat dengan pintu masuk KIM (Kawasan Industri Medan).



Sebelah Selatan: Pt. Kober



Sebelah Barat : Sungai Deli



Sebelah Timur : Jl. Yos
Sudarso



Sebelah Utara : Pt. Industri
Baja Garuda

Gambar 2.2 Lokasi site Jl. Yos Sudarso

Data Lokasi Proyek:

Kecamatan : Medan Deli

Kelurahan : Kota Bangun

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Batasan site :

Sebelah Timur : Jl. Yos Sudarso
 Sebelah Selatan : Pt. Kober
 Sebelah Barat : Sungai Deli
 Sebelah Utara : Pt. Industri Baja Garuda

GSB : $\frac{1}{2} n + 1 = n$

KDB : 30% - 50%

Tapak perencanaan luasnya ± 2 Ha. Pemilihan tapak perencanaan di Kecamatan Medan Deli disebabkan karena:

1. Merupakan daerah yang direncanakan oleh pemko Medan sebagai lokasi pembangunan rumah susun.
2. Lokasi tidak terlalu jauh dari pintu masuk Kawasan Industri Medan, dan masih tersedia luas lahan yang di butuhkan.

2.2 Tinjauan Pustaka Proyek

2.2.1 Pengertian Judul Proyek

Judul yang penulis buat pada proyek ini adalah :

“RUMAH SUSUN”

Yang dimaksud dengan :

Rumah : Suatu tempat tinggal yang dihuni oleh satu keluarga

Susun : Kelompok atau kumpulan yg tidak berapa banyak/ tumpuk

Di : Kata perangkai yang menyatakan ada pada suatu tempat.

Belawan : Nama daerah yang menjadi tempat perencanaan.

Dari uraian di atas, maka yang dimaksud dengan Rumah Susun adalah rumah petak bertingkat yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal yang terbagi dalam satu-satuan masing-masing jelas batasannya, ukuran dan luasnya, dan satuan/unit yang masing-masing di manfaatkan secara terpisah terutama untuk tempat hunian, yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama

Rumah susun adalah bangunan bertingkat untuk hunian yang satuannya dapat dimiliki secara terpisah. Sebagai bangunan hunian yang dapat dimiliki

UNIVERSITAS MEDAN AREA
 © Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
 Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

secara terpisah, penghuni rumah susun mempunyai batasan-batasan dalam memanfaatkan ruang dan benda yang terdapat dalam rumah susun. Dalam rumah susun dikenal adanya bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama. Ketiga hal tersebut merupakan hak bersama dari rumah susun yang tidak dapat dimiliki secara individu, karena merupakan satu kesatuan fungsional dari bangunan rumah susun yang tidak dapat dipisahkan.

Seperti yang telah kita ketahui bahwa mulai Repelita II pihak swasta juga menaruh minat dalam pembangunan perumahan sederhana. Sejak tahun 1975/76 hingga tahun 1992/93 rumah sederhana yang dibangun perusahaan-perusahaan swasta tercatat lebih dari 535.000 unit rumah (Tabel 2.1). Mulai tahun 1991/92 pihak swasta juga didorong untuk ikut membangun RSS di setiap lingkungan perumahan yang dibangun. Demikian juga berbagai industri juga dihimbau untuk membangun RSS di kawasan industrinya bagi karyawannya.

Selain itu, dalam Repelita V juga dikembangkan rumah susun sederhana baik untuk disewakan maupun untuk dibeli melalui KPR BTN. Sejak tahun 1988/89 hingga tahun keempat Repelita V, telah dibangun lebih dari 10.000 unit rumah susun dikota-kota jakarta, Bandung, Surabaya, Medan, dan Palembang.

Dengan terus meningkatnya pembangunan perumahan rakyat yang dimulai awal Repelita II (1972/74), maka sejak akhir Repelita II (1978/79) sampai tahun keempat Repelita V (1992/93) telah dibangun berbagai jenis rumah sederhana (RS) dengan jumlah yang terus meningkat. Dari (Tabel 2.1) apabila dijumlahkan, maka jumlah sederhana yang dibangun dalam kurun waktu tersebut seluruhnya mencapai lebih dari 752.000 unit terdiri dari berbagai tipe, mulai tipe T-21 sampai tipe T-70; atau meningkat 300 kali lipat dibanding rumah sederhana yang dibangun pada akhir Repelita II sebanyak 2.992 unit. Dari jumlah tersebut termasuk rumah sangat sederhana (RSS), yang mulai dibangun pada tahun ketiga Repelita V (1990/91), sejumlah 2.000 unit

Persentase jumlah yang dibangun oleh perumnas dan swasta adalah sekitar 28,7 persen dibangun oleh perum perumnas, sedangkan sisanya lebih dari 71,2 persen oleh swasta, sehingga peran swasta di dalam pembangunan perumahan sederhana telah berlangsung dengan baik.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Dengan terus bertambahnya perumahan sederhana dan rumah sangat

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

sederhana, maka terbuka kesempatan bagi masyarakat yang tidak mampu untuk dapat menikmati rumah sesuai dengan kemampuannya. Di pihak lain peningkatan perumahan sederhana dan rumah sangat sederhana membuka kesempatan usaha dan membuka lapangan kerja, serta tumbuhnya industri bahan bangunan yang sederhana. Makin banyak dibangun perumahan sederhana dan rumah sangat sederhana yang memenuhi ketentuan tata ruang memungkinkan ditingkatkan kualitas lingkungan sosial yang lebih baik.

Seperti yang telah dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1988 Tentang Rumah Susun.

Dalam Peraturan Pemerintah ini yang dimaksud dengan :

1. Penyelenggara pembangunan adalah Badan Usaha Milik Swasta yang bergerak dalam bidang pembangunan rumah susun, serta swadaya masyarakat.
2. Akta pemisahan adalah tanda bukti pemisahan rumah susun atas satuan-satuan rumah susun, bagian bersama, benda bersama dengan pertelaan yang jelas dalam bentuk gambar, uraian dan batas-batasnya dalam arah vertical dan horizontal yang mengandung nilai perbandingan proposional.
3. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Daerah Tingkat II Kabupaten/Kotamadya dan Pemerintah Daerah Tingkat I Daerah Khusus Ibukota Jakarta.
4. Kabupaten system pembangunan adalah pembangunan yang dilaksanakan pada tanah bersama dengan penggunaan dan pemanfaatan yang berbeda-beda baik untuk hunian maupun bukan hunian secara mandiri maupun terpadu berdasarkan perencanaan lingkungan atau perencanaan bangunan yang merupakan satu kesatuan.
5. Persyaratan teknis adalah persyaratan mengenai struktur bangunan, keamanan, kesehatan, kenyamanan, dan kelengkapan prasarana dan fasilitas lingkungan, yang diatur dengan peraturan perundang-undangan serta disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan.
6. Persyaratan administrative adalah persyaratan mengenai perizinan usaha dari perusahaan pembangunan perumahan, izin lokasi dan/ atau peruntukannya perizinan mendirikan bangunan (IMB), serta izin layak huni yang diatur

dengan peraturan perundang-undangan dan disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan.

7. Nilai perbandingan proporsional adalah angka yang menunjukkan perbandingan antara satuan rumah susun terhadap hak atas bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama, di hitung berdasarkan luas atau nilai satuan rumah susun yang bersangkutan terhadap jumlah luas bangunan atau nilai rumah susun secara keseluruhan pada waktu penelaenggara pembangunan untuk pertama kali memperhitungkan biaya pembangunannya secara keseluruhan untuk menentukan harga jualnya.

Pengertian rumah dapat bermacam-macam, tergantung jenisnya. Rumah berdasarkan jenisnya:

1. Bangunan adalah susunan sesuatu yang tertumpu pada landasan dan terikat dengan tanah sehingga terbentuk ruang dan mempunyai fungsi.
2. Bangunan rumah adalah bangunan yang direncanakan dan digunakan sebagai tempat kediaman oleh satu keluarga atau lebih.
3. Rumah sederhana tidak bersusun adalah tempat kediaman yang layak dihuni dan harganya terjangkau oleh masyarakat yang berpenghasilan rendah dan sedang.
4. Rumah sederhana tidak bersusun dibagi 2 jenis :
 - Rumah sederhana berlantai Satu
 - Rumah sederhana berlantai dua (Maisonette)
5. Rumah sederhana berlantai satu dibagi 2 jenis :
 - Rumah lengkap
 - Rumah Inti (rumah tidak lengkap)

➤ Rumah lengkap adalah tempat kediaman yang terdiri dari satu lantai dan memenuhi criteria sebagai berikut :

 - Luas bangunan minimum 36 m² dan maksimum 70 m²
 - Luas persil minimum 60 m² dan maksimum 200 m² kecuali untuk persil pokok dapat ditambah pada salah satu sisi yang sejajar dengan jalan samping sesuai dengan ketentuan

- Rumah Inti (rumah tidak lengkap) adalah tempat kediaman yang mempunyai satu ruangan hunian dengan luas minimum 12 m² dan dimungkinkan untuk dikembangkan menjadi rumah sederhana lengkap dengan luas minimum 36 m².
6. Rumah sederhana berlantai dua (*Maisonette*) ialah rumah lengkap, yang terdiri dari dua lantai yang memenuhi criteria sebagai berikut :
- Luas bangunan minimum 40 m² dan maksimum 70 m². (Jumlah luas lantai atas bawah)
 - Luas persil minimum 45 m² dan maksimum 165 m² kecuali untuk persil pokok dapat ditambah pada salah satu sisi yang sejajar dengan jalan samping sesuai dengan ketentuan minimum lebar garis sempadan bangunan.

Tipe Bangunan

1. Bangunan Rumah sederhana dapat digolongkan menjadi beberapa tipe :
 - Rumah tunggal adalah sebuah tempat kediaman yang mempunyai persil tersendiri dan salah satu dinding bangunan induknya tidak dibangun tepat pada batas persil.
 - Rumah gandeng dua adalah dua buah tempat kediaman yang bergandengan yang masing-masing mempunyai persil tersendiri dan salah satu dinding bangunan induk menyatu dengan salah satu dinding bangunan induk lainnya.
 - Rumah gandeng banyak adalah beberapa tempat kediaman yang bergandengan yang salah satu atau dua dinding bangunan induknya menyatu dengan dinding bangunan induk lainnya, sehingga secara bersama-sama merupakan satu kesatuan tetapi masing-masing mempunyai persil tersendiri.

2. Persil

1. Persil adalah bidang tanah yang bentuk dan ukurannya berdasarkan suatu rencana yang disahkan oleh pemda setempat untuk mendirikan bangunan.

2. Garis sempadan bangunan adalah garis di atas permukaan tanah yang pada pendirian bangunan adalah garis diatas permukaan tanah yang pada pendirian bangunan ke arah yang perbatasan tidak boleh dilampaui.
3. Garis sempadan pagar adalah garis di atas permukaan tanah yang pada pendirian pagar ke arah yang berbatasan tidak boleh dilampaui oleh sisi luar pagar.

Halaman adalah bagian persil yang tidak tertutup oleh bangunan

2.2.2 Standart Perencanaan Rumah Susun

Rumah susun salah satu solusi pemenuhan kebutuhan perumahan yang layak bagi masyarakat berpenghasilan menengah-kebawah, memerlukan standar perencanaan rumah susun sebagai dasar pembangunannya. Standar perencanaan rumah susun ini diperlukan agar harga jual/sewa rumah susun dapat terjangkau oleh kelompok sasaran yang dituju, tanpa mengurangi asas kemanfaatan, keselamatan, keseimbangan, keserasian rumah susun dengan tata bangunan dan lingkungan kota.

Standar perencanaan rumah susun adalah sebagai berikut:

1. Kepadatan Bangunan

Dalam mengatur kepadatan (intensitas) bangunan diperlukan perbandingan yang tepat meliputi luas lahan peruntukan, kepadatan bangunan, koefisien dasar bangunan (KDB) dan koefisien lantai bangunan.

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) adalah perbandingan antara luas dasar bangunan dengan luas lahan /persil, tidak melebihi dari 0,4;
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) adalah perbandingan antara luas lantai bangunan dengan luas tanah, tidak kurang dari 1,5;
- Koefisien Bagian Bersama (KB) adalah perbandingan bagian bersama dengan luas bangunan, tidak kurang dari 0,2.

2. Lokasi

Rumah susun di bangun dengan lokasi yang sesuai rencana tata ruang, rencana tata bangunan dan lingkungan, terjangkau layanan transportasi umum, serta dengan mempertimbangkan keserasian dengan lingkungan sekitarnya.

3. Tata Letak

Tata letak rumah susun harus mempertimbangkan keterpaduan bangunan, lingkungan, kawasan, dan ruang, serta dengan memperhatikan faktor-faktor kemanfaatan, keselamatan, keseimbangan dan keserasian.

4. Jarak Antar Bangunan dan Ketinggian

Jarak antara bangunan dan ketinggian ditentukan berdasarkan persyaratan terhadap bahaya kebakaran, pencahayaan dan pertukaran cahaya secara resmi, kenyamanan serta kepadatan bangunan sesuai tata ruang kota.

5. Jenis Fungsi Rumah Susun

Jenis fungsi peruntukan rumah susun adalah untuk hunian dan dimungkinkan dalam satu rumah susun/atau kawasan rumah susun memiliki jenis kombinasi fungsi hunian dan fungsi usaha.

6. Luasan Satuan Rumah Susun

Luasan satuan rumah susun minimum 21 m^2 , dengan fungsi utama sebagai ruang tidur/ruang tamu dan dilengkapi dengan kamar mandi dan dapur.

7. Kelengkapan Rumah Susun

Rumah susun harus dilengkapi prasarana, sarana dan utilitas yang menunjang kesejahteraan, kelancaran dan kemudahan penghuni dalam menjalankan kegiatan sehari-hari.

8. Tranportasi Vertikal

- Rumah susun bertingkat rendah dengan jumlah rantai maksimal 4 lantai, menggunakan tangga sebagai transportasi vertikal.
- Rumah susun bertingkat tinggi dengan jumlah rantai maksimal 4 lantai, menggunakan lift sebagai transportasi vertikal.

Agar dapat menurunkan harga sewa dan jual rumah susun, pembangunan rumah susun juga menerapkan teknologi bahan bangunan dan konstruksi yang memenuhi standar pelayanan minimal dari aspek keamanan konstruksi, kesehatan, dan kenyamanan, yang berbasis potensi sumber daya dan kearifan lokal. Pemanfaatan potensi sumber daya dan kearifan lokal ini diharapkan dapat mengurangi beban biaya sosial yang terjadipada saat persiapan, pelaksanaan pembangunan, serta biaya operasi dan pemeliharaan rumah susun.

Sistem kepemilikan rumah berdasarkan sewa.Sewa adalah pemakaian/peminjaman sesuatu dengan membayar uang sewa dan dalam jangka waktu tertentu (WJS. Poerwodarminta, Kamus Besar Bahasa Indonesia,1976).

2.2.3 Sistem kepemilikan

Pelaksanaan pembangunan rumah susun tersebut didasarkan kepada Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1985 Tentang Rumah Susun dimana pada Pasal 1 Undang-Undang tersebut dinyatakan bahwa rumah susun merupakan bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional 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.

a. Kepemilikan Bersama

yang dimiliki secara bersama-sama secara proporsional dengan para pemilik lainnya pada Rumah Susun tersebut, yang terdiri dari :

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

- **Tanah bersama**

Adalah sebidang tanah yang digunakan atas dasar hak bersama secara tidak terpisah yang di atasnya berdiri Rumah Susun dan ditetapkan batasnya dalam persyaratan izin bangunan. Yang dapat dijadikan tanah bersama dalam pembangunan rumah susun adalah tanah-tanah yang berstatus/bersertifikat hak milik, HGB atau hak pakai. Mengingat penyelenggara pembangunan (pengembang) berbadan hukum, maka tanah bersama itu akan bersertifikat induk HGB, yang nantinya HGB tersebut tidak dipecah tetapi akan diberi keterangan bahwa HGB tersebut telah melahirkan beberapa sertifikat hak milik satuan Rumah Susun (SHM Sarusun) dan tidak dapat dialihkan atau dijaminkan.

- **Bagian bersama**

Adalah bagian Rumah Susun (melekat pada struktur bangunan) yang dimiliki secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama dalam satu kesatuan Fungsi dengan satuan Rumah Susun. Contoh, fondasi, atap, loby, lift, saluran air, jaringan listrik, gas, dan telekomunikasi.

- **Benda Bersama**

Adalah benda yang bukan merupakan bagian Rumah Susun (tidak melekat pada struktur bangunan), tetapi dimiliki bersama secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama. Contoh, tanah, tempat parkir, kolam renang yang di luar struktur, dan lain-lain.

b. Kepemilikan Perseorangan

Adalah hak kepemilikan atas unit Satuan rumah susun (sarusun) ruangan dalam bentuk geometrik tiga dimensi yang dibatasi oleh dinding dan digunakan secara terpisah atau tidak secara bersama-sama. Adapun dinding yang menopang struktur bangunan merupakan bagian bersama, hak ini akan tergambar dalam pertelaan Rumah Susun tersebut dan luas/ukuran unit sarusun akan diuraikan dalam SHM sarusun-nya.

meliputi penataan pemukiman di bantaran sungai, daerah bantaran rel, jalur hijau, sekitar lokasi kawasan industri/pabrik, seberapa lokasi yang bisa dijadikan alternatif lokasi rumah susun, antara lain di Kecamatan Medan Kota (Sertifikat aset pemko medan), Kecamatan Medan Tuntungan Kelurahan Sidomulyo (aset Pemko Medan), Kecamatan Medan Labuhan (Sertifikat aset Pemko Medan), Kecamatan Medan Maimun (Sertifikat aset Pemko Medan).

Dasar-dasar Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1988 Tentang Rumah Susun.

1. Peraturan Pemerintah ini merupakan peraturan pelaksanaan dari Undang-undang Nomor 16 tahun 1985 tentang Rumah Susun, yang memberikan aturan penerapan dalam rangka memecahkan semua permasalahan hukum yang mengandung “sistem pemilikan perseorangan dan hak bersama (condominium)”, baik terhadap rumah susun sebagai tempat hunian atau bukan hunian, baik yang telah dibangun atau diubah peruntukannya maupun sebagai landasan bagi pembangunan baru.

Undang-undang tersebut mengandung sistem pembangunan dan sistem pemilikan, yang dilengkapi dengan sistem pembebanan, sistem penghunian dan pengelolaan, sebagai landasan untuk dapat mewujudkan bentuk permukiman fungsional dengan kepaatan tinggi, yang lengkap, serasi, selaras dan seimbang, dengan pemanfaatan tanah secara optimal yang mengutamakan asas kebersamaan.

2. Peraturan Pemerintah ini mengatur secara keseluruhan apa yang diperintahkan oleh Undang-undang Nomor 16 Tahun 1985 tersebut, dimaksudkan agar dapat mewujudkan suatu kebetulan aturan yang tidak terpecah-pecah dalam berbagai Peraturan Pemerintah, karena materi yang melandasi pengaturan ini berupa rangkaian kegiatan dalam suatu kesatuan sistem yang tidak dapat dipisahkan. Di samping itu tugas dan fungsi pemerintahan yang diatur dalam undang-undang tersebut sebenarnya merupakan bagian dari bidang perumahan dan permukiman dalam arti luas, karena itu pelaksanaan penerapannya tunduk juga aturan-aturan umum yang telah ada, baik yang berkaitan dengan pembangunan maupun pemilikannya.

3. Pada dasarnya pengaturan dan pembinaan rumah susun yang berkaitan dengan tugas dan fungsi pemerintahan, menjadi wewenang dan tanggung jawab Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah. Karena itulah tugas pemerintahan tersebut yang bersangkutan, dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah. Pemerintah Daerah dalam melaksanakan wewenang dan tanggung jawabnya berpedoman pada peraturan yang dikeluarkan oleh menteri yang bersangkutan, untuk disesuaikan dengan kondisi daerah setempat.
4. Pengaturan atas bagian bangunan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah yang mengandung hak atas bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama, yang memberikan landasan bagi sistem pembangunan mewajibkan kepada penyelenggara pembangunan ('developer'), untuk melakukan pemisahan rumah susun atas satuan-satuan rumah susun dengan pembuatan akta pemisahan dan disahkan oleh Instansi yang berwenang.
5. Peraturan Pemerintah ini memberikan pengaturan bahwa satuan rumah susun dapat berada juga di bawah permukaan tanah sebagai kesatuan rumah susun yang berdiri di atas permukaan tanah, bahkan tidak menutup kemungkinan adanya rumah susun yang seluruhnya berada di bawah permukaan tanah. Pada dasarnya sistem rumah susun yang diatur dalam Undang-undang Nomor 16 Tahun 1985 tersebut, memang merupakan kemajuan besar dalam perkembangan hukum pembangunan, sebab dapat memenuhi kepentingan masyarakat dengan memberikan kepastian hak atas satuan-satuan dari bangunan-bangunan gedung bertingkat.
6. Untuk menjamin keselamatan, keamanan, ketentraman serta ketertiban para penghuni dan pihak lainnya, maka sebelum rumah susun tersebut dipergunakan, harus memenuhi persyaratan berupa Izin Layak Huni yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah. Di samping itu ketentuan Pasal 1609 Kitab Undang-undang Hukum Perdata Indonesia berlaku juga untuk upaya pengamanan pembangunan rumah susun ini.
7. Perhimpunan penghuni dalam rumah susun ini amat penting, karena itu kedudukan sebagai badan hukum, dan berkewajiban untuk mengurus

UNIVERSITAS MEDAN AREA

kepentingan bersama para pemilik dan penghuniannya. Tanpa Anggaran Dasar

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

dan Anggaran Rumah Tangga serta pengaturan yang baik, dengan pelaksanaan yang Tangga serta pengaturan yang baik, dengan pelaksanaan yang efektif dan konsekuen dari sistem penghuniannya, pembangunan rumah susun akan merupakan kegagalan dalam menciptakan tempat permukiman dengan kepadatan tinggi.

8. Pengelola terhadap hak bersama yang tidak dapat memiliki secara perseorangan, berupa bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama, dilakukan oleh perhimpunan penghuni, dan dibiayai oleh para penghuni atau pemilik satuan rumah susun secara proporsional. Hak bersama tersebut perlu dijamin kelestariannya agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Dalam hal pengelolaan hak bersama tersebut dilakukan oleh badan pengelola, disyaratkan badan pengelola itu berstatus sebagai badan hukum profesional dalam bidangnya.

2.3 Tinjauan kota Medan

2.3.1 Geografi

Sebagai ibukota Propinsi Sumatera Utara, Kota Medan adalah kota terbesar ketiga di Indonesia dan kota terbesar di pulau Sumatera. Perkembangan yang pesat mendorong kota Medan timbul menjadi kota perdagangan, industri, pendidikan, budaya dan pusat pemerintahan yang penting.

Kota Medan merupakan salah satu dari 30 Daerah Tingkat II di Sumatera Utara dengan luas daerah sekitar 265,10 km². Kota ini merupakan pusat pemerintahan Daerah Tingkat I Sumatera Utara yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Deli Serdang di sebelah utara, selatan, barat dan timur. Sebagian besar wilayah Kota Medan merupakan dataran rendah yang merupakan tempat pertemuan dua sungai penting, yaitu Sungai Babura dan Sungai Deli. Kota Medan terletak antara : - 3°27' - 3°47' Lintang Utara - 98°35' - 98°44' Bujur Timur dengan ketinggian 2,5 – 37,5 meter di atas permukaan laut. Kota Medan berbatasan dengan : - Sebelah Utara, Selatan, Barat dan Timur dengan Kabupaten Deli Serdang.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

Kota Medan mempunyai iklim tropis dengan suhu minimum menurut Stasiun Polonia pada tahun 2009 berkisar antara $20,8^{\circ}\text{C}$ – $24,4^{\circ}\text{C}$ dan suhu maksimum berkisar antara $33,5^{\circ}\text{C}$ – $36,5^{\circ}\text{C}$ serta menurut Stasiun Sampali suhu minimumnya berkisar antara $21,00^{\circ}\text{C}$ – $23,6^{\circ}\text{C}$ dan suhu maksimum berkisar antara $32,6^{\circ}\text{C}$ – $34,2^{\circ}\text{C}$.

Selanjutnya mengenai kelembaban udara di wilayah Kota Medan rata-rata 76 - 83 %. Dan kecepatan angin rata-rata sebesar 1,73 m/sec sedangkan rata-rata total laju penguapan tiap bulannya 115,48 mm. Hari hujan di Kota Medan pada tahun 2009 per bulan 45 hari dengan rata-rata curah hujan menurut Stasiun Sampali per bulannya 182 mm dan pada Stasiun Polonia per bulannya 228,6 mm.

Kotamadya Medan memiliki dua musim yaitu musim hujan (September – Januari) dan musim kemarau (Februari – Agustus) dengan data-data Klimatologi sebagai berikut:

- Curah hujan : 2.452-1.808 mm/tahun
- Kelembapan udara : 80-85%
- Penguapan : + 4,5 mm/hari
- Suhu udara : $20-35^{\circ}$
- Hari hujan : 137-233 hari/tahun

2.3.2 Demografi (Kependudukan)

Pembangunan kependudukan dilaksanakan dengan mengindahkan kelestarian sumber daya alam dan fungsi lingkungan hidup sehingga mobilitas dan persebaran penduduk tercapai optimal. Mobilitas dan persebaran penduduk yang optimal, berdasarkan pada adanya keseimbangan antara jumlah penduduk dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Persebaran penduduk yang tidak didukung oleh lingkungan dan pembangunan akan menimbulkan masalah sosial yang kompleks, dimana penduduk menjadi beban bagi lingkungan maupun sebaliknya.

Pada tahun 2009, diproyeksikan penduduk Kota Medan mencapai 2 121 050 jiwa. Dibandingkan hasil Sensus Penduduk 2000, terjadi pertambahan penduduk

UNIVERSITAS MEDAN AREA

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

sebesar 216 780 jiwa (11,38 %). Dengan luas wilayah mencapai 265,10 km², kepadatan penduduk mencapai 7.798 jiwa/km².

Tabel 2.2 **Penduduk Kota Medan Menurut Jenis Kelamin**
2006 – 2009

Tahun <i>Year</i>	Laki-laki <i>Male</i>	Perempuan <i>Female</i>	Jumlah <i>Total</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
1997	943 594	955 434	1 899 028
1998	944 379	956 688	1 901 067
1999	944 891	957 609	1 902 500
2000	945 847	958 426	1 904 273
2001	960 477	966 043	1 926 520
2002	979 106	984 776	1 963 882
2003	990 216	1 003 386	1 993 602
2004	995 968	1 010 174	2 006 142
2005	1.012.040	1.024.145	2.036.185
2006	1 027 607	1 039 681	2 067 288
2007	1 034 696	1 048 460	2 083 156
2008	1 039 707	1 062 398	2 102 105
2009	1 049 457	1 071 596	2 121 053

Sumber : Sensus Penduduk 2000 & Proyeksi Penduduk 2000-2010

Berdasarkan table diatas diketahui bahwa selama tahun 1996-2006 jumlah penduduk Kota Medan cenderung mengalami peningkatan yaitu dari 942 jiwa pada tahun 1996 menjadi 1,027 juta jiwa pada tahun 2006.

Kebijakan pembangunan kota Medan selama periode 2006-2009 juga dipengaruhi komposisi penduduk Kota Medan, baik sebagai objek maupun subjek

UNIVERSITAS MEDAN AREA

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

pembangunan. Keterkaitan komposisi penduduk dengan upaya-upaya pembangunan kota yang dilaksanakan, didasarkan pada kebutuhan pelayanan yang harus disediakan kepada masing-masing kelompok penduduk, seperti pelayanan kesehatan, pendidikan bahkan pelayanan kesejahteraan sosial lainnya.

Tabel 2.3 Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan 2006 - 2009

Kecamatan <i>Districts</i>	Luas Wilayah <i>Area</i> (Km ²)	Penduduk <i>Population</i>	Kepadatan Penduduk per Km ² <i>Density</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Medan Tuntungan	21	70 073	3 388
2. Medan Johor	15	116 220	7 971
3. Medan Amplas	11	115 156	10 291
4. Medan Denai	9	139 939	15 463
5. Medan Area	6	109 253	19 792
6. Medan Kota	5	84 292	15 995
7. Medan Maimun	3	57 859	19 416
8. Medan Polonia	9	53 427	5 930
9. Medan Baru	6	44 216	7 571
10. Medan Selayang	13	85 678	6 688
11. Medan Sunggal	15	110 667	7 168
12. Medan Helvetia	13	145 376	11 047
13. Medan Petisah	7	68 120	9 988
14. Medan Barat	5	79 098	14 840
15. Medan Timur	8	113 874	14 675
16. Medan Perjuangan	4	105 702	25 844
17. Medan Tembung	8	141 786	17 745
18. Medan Deli	21	150 076	7 201
19. Medan Labuhan	37	106 922	2 916
20. Medan Marelan	24	126 619	5 316
21. Medan Belawan	26	96 700	3 684
Kota Medan			
Medan City			
2009	265.1	2 121 053	8 001
2008	265.1	2 102 105	7 929.5
2007	265.1	2 083 156	7 858
2006	265.1	2 067 288	7 798

Sumber : Proyeksi Penduduk 2000-2010

Ciri lain kependudukan Kota Medan adalah besarnya arus commuters di Kota Medan. Jumlah penduduk Kota Medan pada siang hari diperkirakan mencapai 2,5 juta jiwa, sedang pada malam hari diperkirakan 2.036.180 jiwa. Hal ini berpengaruh terhadap kehidupan sosial, ekonomi, dan pelayanan umum yang harus disediakan secara keseluruhan.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

Tabel 2.4 Upah Minimum Regional Menurut Lapangan
2006 - 2009

Sektor / Sektor (1)	Tahun / Year			
	2006 (2)	2007 (3)	2008 (4)	2009 (5)
1. Pertanian	0	0	0	1 020 000
2. Pertambangan Penggalian	0	0	0	0
3. Industry	825 000	902 000	009 800	1 091 400
4. Listrik.Gas & Air Minum	787 500	861 000	973 000	905 000
5. Bangunan Konstruksi	825 000	902 000	009800	1 071 000
6. Perdagangan. Hotel , Restoran	802 500	861 000	963 900	1 071 000
7. Angkutan	802 500	877 400	991 440	1 091 000
8. Bank & Lembaga Keuangan	825 000	902 000	009 800	1 091 000
9. Jasa Lainnya	750 000	861 000	009 800	1 060 800
Upah Minimum Kota (UMK)	737 794	761 000	822 205	905 000

Sumber : Kantor Departemen Tenaga Kerja Kota Medan

2.4 Studi Banding Proyek Sejenis

- **Rumah Susun Palembang**



UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Gambar 2.3 Rusun Palembang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)22/7/24

Pemerintah Kota akan membangun kembali Rumah Susun untuk masyarakat Palembang. Pembangunan tersebut rencanya akan di bangun dikawasan Kasnariansya dan Ogan Baru.Rencana pembangunan rumah susun tersebut akan di bangun di 6 titik lokasi di Palembang, namun yang baru disetujui baru di 2 titik tersebut.Pembangunannya nanti rencanya akan di bangun pada bulan juni 2010 dan diperkirakan selesai 6 bulan kemudian,untuk satu tower rumah susun ada 4 lantai dengan 48 kamar. Dan system kepemilikan kamar tersebut dapat di dapatkan melalui sewa.

- **Rumah Susun Bandung**

Siapa tak kenal Bandung, tepatnya di pusat Kota, Jalan Industri dalam, ada Komplek rumah susun, Namanya Rusun Indal (Industri Dalam). Katanya sih.. rumah susun percontohan (pilot project) di Indonesia, bahkan bukan saja percontohan untuk di indonesia , rumah susun ini pernah dikunjungi oleh para perwakilan negara-negara miskin dari asia dan afrika.



Gambar 2.4 Rusun Indal

Rusun yang ada di bandung ini adalah sebagai salah satu bagian dari infrastruktur kota, pemerintah seharusnya dapat mengelola rusun ini dan dapat menjadi bagian kebanggaan kota Bandung.

BAB III

ELABORASI DAN INTERPRETASI TEMA

3.1 Tinjauan Pustaka Tema

Green asitektur adalah, sebuah konsep arsitektur yang berusaha meminimalkan pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien dan optimal.

Green architecture adalah sebuah proses perancangan dalam mengurangi dampak lingkungan yang kurang baik, meningkatkan kenyamanan manusia dengan meningkatkan Efisiensi, Pengurangan penggunaan sumberdaya energi, pemakaian lahan, dan pengolahan sampah efektif dalam tataran arsitektur. (Kwok, Alison G & Grondzik, Walter T. 2007. *The Green Studio Handbook*. in *Journal Cheah Kok Ming*. 2008. *Beyon Greenwash*. *FuturArc Magazine*.)

Green Architecture adalah suatu pola pikir dalam arsitektur yang memperhatikan dan mengambil keuntungan dari 4 dasar Unsur natural yang ada dilingkungannya dan membuat hubungan saling menguntungkan dengan alam, yaitu :

- Udara, yaitu suhu, angin, iklim dll
- Api, yaitu matahari, Unsur panas, dll
- Air, air, kelembaban, dll
- Bumi, yaitu faktor unsure Tanah, habitat, flora, dan fauna dll

Selain itu konsep 'green architecture' atau arsitektur hijau menjadi topik yang menarik saat ini, salah satunya karena kebutuhan untuk memberdayakan potensi site dan menghemat sumber daya alam akibat menipisnya sumber energi tak terbarukan. Berbagai pemikiran dan interpretasi arsitek bermunculan secara berbeda-beda, yang masing-masing diakibatkan oleh persinggungan dengan kondisi profesi yang mereka hadapi. Salah satunya konsep 'green' oleh Budi Pradono, seorang arsitek yang sudah dikenal di mancanegara dengan berbagai award internasional yang sudah diraihinya.

UNIVERSITAS MEDAN AREA

award internasional yang sudah diraihinya.
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

Profesi arsitek saat ini sedang mengalami tekanan yang kuat untuk melakukan perubahan besar dalam metode merancang dan juga melakukan absorpsi teknologi yang cepat agar dapat menghasilkan rancangan yang kontemporer yang berorientasi pada Arsitektur Hijau (*green architecture*), yang lebih tanggap pada isu-isu lingkungan. Saat ini Best Practice selalu dikaitkan dengan etika arsitek dalam mengantisipasi pemanasan global, penghematan energy, dan pengelolaan lingkungan yang lebih bertanggung-jawab. (Budi Pradono).



Gambar 3.1 Green Arsitektur "Budi Pradono"

Menurut Ken Yeang Arsitektur Hijau (*Green Architecture*) adalah Arsitektur yang berwawasan lingkungan dan berlandaskan kepedulian tentang konservasi lingkungan global alami dengan penekanan pada efisiensi energi (*energy-efficient*), pola berkelanjutan (*sustainable*) dan pendekatan holistik (*holistic approach*). Bertitik tolak dari pemikiran disain ekologi yang menekankan pada saling ketergantungan (*interdependencies*) dan keterkaitan (*interconnectedness*) antara semua sistim (*artifisial* maupun *natural*) dengan lingkungan lokalnya dan biosfer. *Credo form follows energy* diperluas menjadi *form follows environment* yang berdasarkan pada prinsip *recycle, reuse, reconfigure*.

Menurut Brenda dan Robert Vale *Green Architecture* adalah suatu pola pikir dalam arsitektur yang memperhatikan dan memanfaatkan dari ke empat dasar unsur natural yang ada didalam lingkungannya dan dapat membuat hubungan saling menguntungkan dengan alam :

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 22/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

- a. Udara : suhu, angin, iklim, dll
- b. Air : air, kelembaban, dll
- c. Api : matahari, unsur panas, dll
- d. Bumi : faktor unsur tanah, habitat, flora dan fauna, dll

Menurut Jerry Yudelson dalam buku *Green Building A to Z, Understanding the Language of Green Building* “*Green buildings are part of a global response to increasing awareness of the role of human activity in causing global climate change*”. Bangunan Hijau adalah bagian dari respon global untuk meningkatkan kesadaran manusia akan aktifitasnya yang menyebabkan perubahan iklim global.

Aplikasi nyata arsitektur hijau adalah dengan meningkatkan efisiensi pemakaian energi, air, dan bahan-bahan, mereduksi dampak bangunan terhadap kesehatan melalui tata letak, konstruksi, operasi, dan pemeliharaan bangunan, penggunaan material *reuse, recycle, renewable*. Secara matematis perhitungan disebutkan, konsumsi 300 liter air harus dapat dikembalikan sepenuhnya ke tanah. Misalkan air sisa cuci sayur dapat digunakan untuk mencuci mobil atau membuat sumur resapan dan biopori. Dalam hal estetika, arsitektur hijau terletak pada filosofi merancang bangunan yang harmonis dengan sifat-sifat dan sumber alam yang ada di sekelilingnya. Penggunaan bahan bangunan yang dikembangkan dari bahan alam dan bahan bangunan yang dapat diperbaharui.

3.1.1 Prinsip – Prinsip Arsitektur Hijau

Menurut **Brenda dan Robert Vale**, dalam buku *Green Architecture Design for a sustainable future*:

1. Hemat energi / *Conserving energy* : Pengoperasian bangunan harus meminimalkan penggunaan bahan bakar atau energi listrik (sebisa mungkin memaksimalkan energi alam sekitar lokasi bangunan).
2. Memperhatikan kondisi iklim / *Working with climate* : Mendisain bangunan harus berdasarkan iklim yang berlaku di lokasi tapak kita, dan sumber energi yang ada.

3. *Minimizing new resources* : mendisain dengan mengoptimalkan kebutuhan sumberdaya alam yang baru, agar sumberdaya tersebut tidak habis dan dapat digunakan di masa mendatang / Penggunaan material bangunan yang tidak berbahaya bagi ekosistem dan sumber daya alam.
4. Tidak berdampak negative bagi kesehatan dan kenyamanan penghuni bangunan tersebut / *Respect for site* : Bangunan yang akan dibangun, nantinya jangan sampai merusak kondisi tapak aslinya, sehingga jika nanti bangunan itu sudah tidak terpakai, tapak aslinya masih ada dan tidak berubah.(tidak merusak lingkungan yang ada).
5. Merespon keadaan tapak dari bangunan / *Respect for user* : Dalam merancang bangunan harus memperhatikan semua pengguna bangunan dan memenuhi semua kebutuhannya.
6. Menetapkan seluruh prinsip – prinsip green architecture secara keseluruhan / *Holism* : Ketentuan diatas tidak baku, artinya dapat kita pergunakan sesuai kebutuhan bangunan kita.

3.1.2 Ciri – Ciri Green Arsitektur

- Sistem ventilasi yang dirancang efisien untuk pemanasan atau pendinginan.
- Penggunaan alat pencahayaan yang *energy-efficient*.
- Pemasangan pipa saluran air secara hemat.
- Lansekap dirancang untuk maksimalisasi energi matahari.
- Minimalisasi ancaman bagi habitat alam.
- Sumber tenaga alternatif, seperti penggunaan angin.
- Bahan bangunan yang *non-synthetic* dan *non-toxic*.
- Kayu dan batuan lokal digunakan.
- Penggunaan bangunan lama yang diadaptasikan.
- Penggunaan bahan daur ulang.
- Penggunaan ruang yang efisien.

Konsep *Green Arsitektur* yang merupakan sebuah konsep merancang dengan memadukan antara bangunan dengan kondisi lingkungan yang sudah ada, sehingga keberadaan bangunan tersebut tidak merugikan lingkungannya. Konsep ini semakin banyak dikembangkan seiring dengan isu internasional yaitu global warming. Keselarasan hidup manusia dan alam terangkum dalam konsep arsitektur hijau. Konsep yang kini tengah digalakkan dalam kehidupan manusia modern.

Arsitektur hijau adalah suatu pendekatan pada bangunan yang dapat meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan. Arsitektur hijau meliputi lebih dari sebuah bangunan.

Dalam perencanaannya, harus meliputi lingkungan utama yang berkelanjutan. Untuk pemahaman dasar arsitektur hijau (*green architecture*) yang berkelanjutan, di antaranya lanskap, interior, dan segi arsitekturnya menjadi satu kesatuan.



Gambar 3.2 Lima Kategori "Rumah Hijau"

Sebuah "rumah hijau" harus dapat menunjukkan dan berfokus pada lima kategorinya :

1. *Material & resources*
2. *Indoor Environmental Quality*
3. *Water Efficiency*
4. *Sustainable Sites*
5. *Energy Efficiency*

3.2 Interpretasi Tema

3.2.1 Hubungan Tema Dengan Kasus Proyek

Green dapat diinterpretasikan sebagai *sustainable* (berkelanjutan), *earthfriendly* (ramah lingkungan), dan *high performance building* (bangunan dengan performa sangat baik). Ukuran 'green' ditentukan oleh berbagai faktor, dimana terdapat peringkat yang merujuk pada kesadaran untuk menjadi lebih hijau. Di negara-negara maju terdapat award, pengurangan pajak, insentif yang diberikan pada bangunan-bangunan yang tergolong 'green'.

3.2.1 Penerapan Tema Dengan Kasus Proyek

Konsep Arsitektur hijau dalam hal meningkatkan efisiensi pemakaian energi dapat diaplikasikan dengan Memanfaatkan sumber yang dapat diperbaharui seperti menggunakan sinar matahari melalui *passive solar* dan *active solar*, serta teknik *photovoltaic* dengan menggunakan tanaman dan pohon-pohon melalui atap hijau dan taman hujan. Arsitektur hijau dalam penerapannya pada desain bangunan antara lain :

- Penggunaan panel surya (*Solar cell*) untuk memanfaatkan energi panas matahari sebagai sumber pembangkit tenaga listrik rumahan.
- Penggunaan material – material yang dapat di daur ulang (*recycle*),digunakan kembali (*reuse*), dan dapat diperbarui (*renewable*) serta penggunaan konstruksi – konstruksi maupun bentuk fisik dan fasad bangunan tersebut yang dapat mendukung konsep *green architecture*.
- Penggunaan turbin angin untuk memanfaatkan energi angin sebagai sumber pembangkit tenaga listrik alternative.
- Penggunaan penangkap air hujan (rainwater cacthing) untuk memanfaatkan air hujan yang intensitasnya besar di daerah tropis untuk kebutuhan air alternative dalam bangunan.
- Penggunaan atap bangunan sebagai roof garden untuk penghijauan dan menyumbang O₂ pada lingkungan sekitar.

Penggunaan material lokal dan pemilihan material bangunan dan konstruksi yang efisien waktu sehingga dapat menghemat energi.

A. *Sustainable* (Berkelanjutan).

Yang berarti bangunan green architecture tetap bertahan dan berfungsi seiring zaman, konsisten terhadap konsepnya yang menyatu dengan alam tanpa adanya perubahan – perubahan yang signifikan tanpa merusak alam sekitar.

B. *Earthfriendly* (Ramah lingkungan).

Suatu bangunan belum bisa dianggap sebagai bangunan berkonsep green architecture apabila bangunan tersebut tidak bersifat ramah lingkungan. Maksud tidak bersifat ramah terhadap lingkungan disini tidak hanya dalam merusakkan terhadap lingkungan. Tetapi juga menyangkut masalah pemakaian energi.Oleh karena itu bangunan berkonsep green architecture mempunyai sifat ramah terhadap lingkungan sekitar, energi dan aspek – aspek pendukung lainnya.

C. *High performance building*.

Bangunan berkonsep green architecture mempunyai satu sifat yang tidak kalah pentingnya dengan sifat – sifat lainnya. Sifat ini adalah “*High performance building*”. Salah satu fungsinya ialah untuk meminimaliskan penggunaan energi dengan memanfaatkan energi yang berasal dari alam (*Enrgy of nature*) dan dengan dipadukan dengan teknologi tinggi (*High technology performance*).

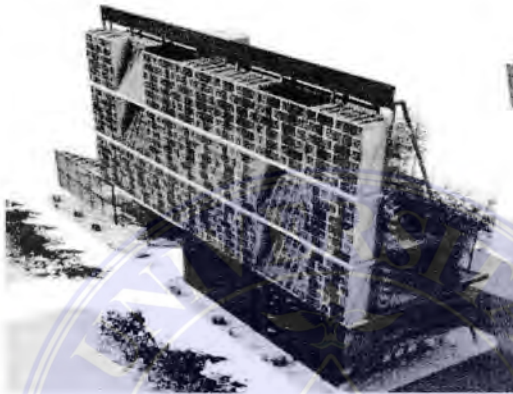
3.3 Studi Banding Tema

- *Healthy House* (Indonesia).

Salah satu prinsip *Green Architecture* adalah *working with Climate* (bekerjasama dengan iklim). Wilayah Indonesia yang beriklim tropis dengan ciri-ciri udara panas-lembab, curah hujan rata-rata cukup tinggi dan sinar matahari

yang bersinar sepanjang tahun, diperlukan penanganan khusus dalam merancang

bangunan Healthy House pada daerah tropis. Perencanaan dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan ini akan memperoleh hasil yang maksimal. Tidak jarang kita temui bangunan dibuat tanpa memperhitungkan aspek iklim, misalnya dengan menggunakan dinding kaca keseluruhan, padahal pantulan sinar dan panas matahari menambah panas dalam ruangan.



Gambar 3.3 Healty House (Indonesia)

- Architecture Design Kindergarten School (Croatia)



Gambar 3.4 Kindergarden School (Croatia)

Berdiri diatas sebidang tanah dengan luas 2300 m² .Sekolah ini didirikan dengan sebuah konsep green architecture. Hal ini dapat dilihat dari bentuk dan pengaturan sirkulasinya. Sekolah ini banyak mengambil ruang terbuka untuk mengambil sirkulasi udara alami dan memanfaatkan kaca-kaca sebagai pencahayaan alami melauai sinar matahari.

DAFTAR PUSTAKA

Neufert, E. 1996. *Data Arsitek*. Jakarta: Erlangga.

Neufert E, Sjamsu Amril. 2006. *Data Arsitek Edisi Kedua-Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

<http://www.architecturesdesign.com/2009/07/28/green-architecture-design-home-project-with-the-native-garden/>

<http://archi-withme.blogspot.com/2009/01/green-arsitektur.html>

<http://arch07.blogspot.com/2009/11/green-architecture.html>

http://astudioarchitect.com/2008/11/konsep-green-architecture-arsitektur_10.html

<http://benokakao.blogspot.com/2011/03/green-arsitektur.html>

<http://www.homehousedesign.com/wp-content/uploads/2009/12/house-office-building-architecture-587x440.jpg>

<http://www.iai-banten.org/2008/02/06/156/>

<http://www.greatfi.com/luxury-architecture-design/green-architecture-building-concepcion-by-enrique-browne-in-chile/>

<http://yudha-arch.blogspot.com>

<http://iconarchitecture.weebly.com/>

<http://www.Medan-Dalam-Angka-2010.com>

Studioarchitect.com: Konsep Green architecture/ arsitektur hijau oleh Budi Pradono