



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**RUMAH SUSUN MILIK DI JAKARTA
DENGAN PENENKANAN DESAIN MODERN-GREEN
ARCHITECTURE**

TUGAS AKHIR

**SEVI MAULANI
21020110141078**

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN/PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**SEMARANG
DESEMBER 2014**



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**RUMAH SUSUN MILIK DI JAKARTA
DENGAN PENENKANAN DESAIN MODERN-GREEN
ARCHITECTURE**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**SEVI MAULANI
21020110141078**

**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN/PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**


**SEMARANG
DESEMBER 2014**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

NAMA : SEVI MAULANI

NIM : 21020110141078

Tanda Tangan : 

Tanggal : 24 Desember 2014

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :
NAMA : SEVI MAULANI
NIM : 21020110141078
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur
Judul Skripsi : Rumah Susun Milik di Jakarta Dengan Penekanan Desain
Modern-Green Architecture

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/ S1 pada Jurusan/ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.


TIM PENGUJI


Pembimbing : Ir. Djoko Indrosaptono, MT /195901091987031001 (.....)
Pembimbing : Resza Riskiyanto, ST, MT /198406272012121003 (.....)
Penguji : Ir.Dhanoe Iswanto, MT /195712221987031001 (.....)

Semarang, 24 Desember 2014

Ketua Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik UNDIP,

Ketua Progam Studi Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik UNDIP,


Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, Phd
NIP.197402231997021001


Prof. Ir. Totok Roesmanto, M. Eng
NIP.195205051980111001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sevi Maulani
NIM : 21020110141078
Jurusan/Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Rumah Susun Milik di Jakarta Dengan Penekanan Desain Modern-Green Architecture

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada Tanggal : 24 Desember 2014

Yang menyatakan



(Sevi Maulani)

ABSTRAK

Kebutuhan tempat tinggal merupakan kebutuhan primer manusia. Berbagai macam upaya pemenuh kebutuhan ini terwujud dengan semakin banyaknya proyek-proyek perumahan, rumah susun dan apartemen. Dengan melihat demografi penduduk di Indonesia yang cenderung terpusat di kota-kota besar sebagai efek sentralisasi pemerintahan dan bisnis, kebutuhan rumah di kota-kota besar pun akan sulit ditangani melihat keterbatasan lahan yang terjadi dari waktu ke waktu. Sejak tahun 2010, Indonesia terus mengalami kekurangan pasokan perumahan yang bisa akan terus bertambah seiring pertumbuhan penduduk. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), backlog atau kekurangan pasokan perumahan di Indonesia pada 2010 mencapai 13,6 juta. Fenomena ini diproyeksikan bertambah menjadi 15 juta pada tahun 2014. Pembangunan hunian rumah susun secara vertikal diyakini dapat memanfaatkan lahan yang semakin terbatas dengan efektif dan efisien.

Di sisi lain, tinggal di hunian vertikal dewasa ini juga mulai menjadi trend gaya hidup masyarakat modern di kota-kota besar dan berkembang. Perlahan paradigma bahwa apartemen atau hunian vertikal hanya untuk kalangan elit sudah mulai berubah dengan banyak munculnya proyek apartemen dengan harga yang cukup variatif berkisar antara ratusan juta hingga milyaran rupiah (penthouse). Fenomena ini didukung adanya pertumbuhan Indonesia beberapa tahun terakhir ini juga mempengaruhi pertumbuhan DKI Jakarta.

Kata kunci : tempat tinggal, rumah, rumah susun, DKI Jakarta.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT. Atas Rahmat dan karunia-Nya penulis, dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan (LP3A) dengan judul Rumah Susun Milik di Jakarta dengan Penekanan Desain *Modern-Green Architecture* ini guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro sebagai syarat untuk menuju tahapan studio grafis pada Tugas Akhir Periode 128/50.

Terselesainya laporan ini bukan hanya sebuah usaha penulis sendiri, tetapi juga dengan bantuan dan motivasi pihak-pihak luar yang telah banyak membantu dalam proses penyusunan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan laporan ini, antara lain :

1. Bapak Ir. Djoko Indrosaptono, MT, selaku dosen pembimbing pertama,
2. Bapak Resza Riskiyanto, ST, MT, selaku dosen pembimbing kedua,
3. Bapak Ir. Dhanoe Iswanto, M.T, selaku dosen penguji,
4. Ayah, Ibu dan Keluarga,
5. Kawan-kawan lama, yang telah banyak menginspirasi,
6. Teman-teman Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik,
7. Dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang turut membantu penulis selama ini.

Segala saran dan kritik yang membangun dan memberikan kebaikan baik terkait dengan laporan ini maupun penulis, akan selalu diterima dengan senang hati oleh penulis untuk bahan pelajaran pribadi dan semua pihak. Semoga laporan ini bermanfaat bagi banyak pihak. Terima kasih.

Semarang, September 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN ORIGINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Sasaran.....	4
1.2.1 Tujuan	4
1.2.2 Sasaran	5
1.3 Manfaat	5
1.3.1 Subjektif	5
1.3.2 Objektif.....	5
1.4 Ruang Lingkup	5
1.4.1 Ruang Lingkup Substansial.....	5
1.4.2 Ruang Lingkup Spasial.....	5
1.5 Metode Pembahasan	5
1.5.1 Metode Deskriptif.....	5
1.5.2 Metode Dokumentatif	5
1.5.3 Metode Komparatif	6
1.6 Sistematika Pembahasan.....	6
1.7 Alur Pikir	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan umum Rumah Susun.....	8
2.1.1 Pengertian	8
2.1.2 Sejarah Rumah Susun di Indonesia	9
2.1.3 Klasifikasi Rumah Susun Menurut Peruntukan	9
2.1.4 Tipologi dan Jenis Rumah Susun	10
2.1.5 Fasilitas pada Rumah Susun	15
2.1.6 Sistem Pengelolaan.....	17
2.1.7 Pedoman Perencanaan dan Persyaratan Teknis Pembangunan Rumah Susun.....	17

2.2 Tinjauan Arsitektur Modern.....	19
2.2.1 Pengertian	19
2.2.2 Ciri Arsitektur Modern.....	19
2.3 Tinjauan <i>Green Architecture</i>	20
2.4 Contoh <i>Modern-Green Architecture</i>	21
2.4.1 Apartment Blocks in Nanterre / X-TU.....	21
2.3.2 Amsterdam Block / CONTEXTURE ARCHITECTS.....	23
2.5 Studi Banding	25
2.5.1 Wisma Gading Permai	25
2.5.2 Menara Salemba Batavia.....	28
2.5.3 Gading Nias Residence	30
BAB III TINJAUAN LOKASI	34
3.1 Tinjauan Umum DKI Jakarta.....	34
3.1.1 Keadaan Geografis.....	35
3.1.2 Keadaan Topografis	35
3.1.3 Keadaan Klimatologis	35
3.1.4 Kondisi Ekonomi	35
3.2 Tinjauan Umum Jakarta Utara	37
3.2.1 Keadaan Geografis.....	37
3.2.2 Keadaan Topografis	38
3.2.3 Keadaan Klimatologis	38
3.2.4 Kebijakan Tata Ruang Wilayah di Jakarta Utara	38
3.3 Perkembangan Proyek Hunian Vertikal di Jakarta Utara.....	43
BAB IV KESIMPULAN, BATASAN DAN ANGGAPAN.....	45
BAB V PENDEKATAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	46
5.1 Dasar Pendekatan Perencanaan dan Perancangan.....	46
5.2 Pendekatan Aspek Fungsional	47
5.2.1 Pendekatan Kapasitas Unit Hunian Berdasarkan Kebutuhan Rumah di Jakarta Utara.....	55
5.2.2 Pendekatan Jumlah Hunian dan Tipe Unit	56
5.2.3 Pendekatan Standar Besaran Ruang.....	58
5.3 Pendekatan Aspek Kontekstual.....	62
5.3.1 Pendekatan Lokasi dan Tapak.....	62
5.3.1.1 Analisa Penentuan Lokasi dan Tapak	62
5.3.1.2 Alternatif Tapak.....	63

5.3.1.2 Pemilihan Tapak	68
5.4 Pendekatan Aspek Kinerja.....	70
5.4.1 Sistem Penghawaan Alami.....	70
5.4.2 Sistem Jaringan Air Bersih	71
5.4.3 Sistem Jaringan Air Kotor.....	71
5.4.5 Sistem Jaringan Listrik	72
5.4.6 Sistem Jaringan Komunikasi	72
5.4.7 Sistem Jaringan Sampah	72
5.4.8 Sistem Kebakaran	72
5.4.9 Sistem Transportasi dalam Bangunan	74
5.5 Pendekatan Aspek Teknis	74
5.6 Pendekatan Aspek Arsitektural	75
BAB VI PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....	77
6.1 Program Dasar Perencanaan.....	77
6.1.1 Program Dasar Aspek Fungsional	77
6.1.1.1 Program Ruang.....	77
6.1.1.2 Tapak	81
6.1.2 Program Dasar Aspek Kontekstual	84
6.1.3 Program Dasar Arsitektural	84
6.2 Program Dasar Perancangan.....	85
6.2.1 Program Dasar Aspek Teknis	85
6.2.2 Program Dasar Aspek Kinerja	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Persebaran Penduduk DKI Jakarta	2
Gambar 2.1 Exterior Corridor System	11
Gambar 2.2 Central Corridor System	12
Gambar 2.3 Point Block/Tower System	12
Gambar 2.4 Multicore System	13
Gambar 2.5 Simplex Apartment	14
Gambar 2.6 Duplex Apartment	14
Gambar 2.7 Triplex Apartmet	15
Gambar 2.8 Flat Kombinasi	15
Gambar 2.9 Apartment Blocks in Nanterre.....	21
Gambar 2.10 Fasade Utara-Selatan Apartment Blocks in Nanterre	21
Gambar 2.11 Potongan Bangunan Apartment Blocks in Nanterre	22
Gambar 2.12 Sisi Dalam Bangunan Apartment Blocks in Nanterre	22
Gambar 2.13 Amsterdam Block Apartment.....	23
Gambar 2.14 Perspektif Amsterdam Block	23
Gambar 2.15 Lansekap Taman dan Ruang Komunal Amsterdam Block	24
Gambar 2.16 Eksterior Amsterdam Block	24
Gambar 2.17 Eksterior Wisma Gading Permai.....	25
Gambar 2.18 Koridor dan lift Wisma Gading Permai.....	26
Gambar 2.19 Fasilitas bersama (taman bermain dan kolam renang) WGP	26
Gambar 2.20 Ruang ME dan Ruang panel WGP	27
Gambar 2.21 Ruang Pompa Wisma Gading Permai.....	27
Gambar 2.22 Eksterior Menara Salemba Batavia	28
Gambar 2.23 Koridor Menara Salemba Batavia.....	28
Gambar 2.24 Power House Menara Salemba Batavia	29
Gambar 2.25 Alat penanggulangan kebakaran	29
Gambar 2.26 Logo dan Perspektif Gading Nias Residence	30
Gambar 2.27 Design Tipe 2BR.....	30
Gambar 2.28 Tipe 2BR – Unfurnished	31
Gambar 2.29 Tipe Studio - Unfurnished (luas 21 m2)	31
Gambar 2.30 Children Playground	31

Gambar 2.31 Lapangan Futsal + Lapangan Basket.....	32
Gambar 2.32 Kolam Renang Gading Nias Emerald	32
Gambar 2.33 Kolam Renang Anak Gading Nias Emerald	32
Gambar 3.1 Peta Administrasi DKI Jakarta.....	34
Gambar 3.2 Peta administrasi Jakarta Utara.....	37
Gambar 3.3 Persebaran hunian vertikal di Jakarta Utara	44
Gambar 5.1 Diagram Hubungan Kelompok Kebutuhan Ruang.....	52
Gambar 5.2 Sirkulasi luar penghuni	52
Gambar 5.3 Sirkulasi dalam penghuni	53
Gambar 5.4 Sirkulasi tamu.....	53
Gambar 5.5 Sirkulasi pengelola.....	54
Gambar 5.6 Sirkulasi servis	54
Gambar 5.7 Peta satelit Google Earth tapak 1	63
Gambar 5.8 Peta Digital tapak 1	63
Gambar 5.9 Kondisi Alternatif Tapak 1	64
Gambar 5.10 Peta satelit Google Earth tapak 2	65
Gambar 5.11 Peta Digital tapak 2	65
Gambar 5.12 Kondisi Alternatif Tapak 2	66
Gambar 5.13 Peta satelit Google Earth tapak 3	67
Gambar 5.14 Peta Digital tapak 3	67
Gambar 5.15 Kondisi Alternatif Tapak 3	68
Gambar 5.16 Ilustrasi pembuangan limbah dan air kotor	71
Gambar 5.17 Pemadam kebakaran otomatis	73
Gambar 5.18 Pemadam kebakaran semi otomatis.....	73
Gambar 6.1 Peta Google earth tapak 3.....	81
Gambar 6.2 Peta CAD Tapak 3	82
Gambar 6.3 Kondisi Alternatif Tapak 3	82

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Strategi pembangunan rumah susun DKI Jakarta.....	1
Tabel 1.2 Indikator makro ekonomi sosial DKI Jakarta tahun 2009-2011	3
Tabel 1.3 Jumlah penduduk DKI Jakarta berdasarkan Jenis Kelamin dan Rumah Tangga.....	3
Tabel 1.4 Kepadatan penduduk per kecamatan di Jakarta Utara.....	4
Tabel 1.5 Jumlah kebutuhan rumah di Jakarta Utara.....	4
Tabel 2.1 Tipe rusun menurut golongan	9
Tabel 2.2 Golongan jumlah penghasilan	10
Tabel 3.1 Pembagian Wilayah di DKI Jakarta.....	34
Tabel 3.2 Data iklim Jakarta	36
Tabel 5.1 Pengelola dan deskripsi tugas	47
Tabel 5.2 Kebutuhan ruang berdasarkan aktivitas.....	49
Tabel 5.3 Ruang untuk kelompok aktivitas	50
Tabel 5.4 Jumlah kebutuhan rumah di Jakarta Utara.....	55
Tabel 5.5 Strategi pembangunan rumah susun DKI Jakarta.....	55
Tabel 5.6 Tabel jumlah unit hunian	56
Tabel 5.7 Tabel tipe dan jumlah unit studi banding	56
Tabel 5.8 Rata-rata jumlah anggota keluarga di DKI Jakarta	57
Tabel 5.9 Kelompok aktivitas utama	58
Tabel 5.10 Kelompok aktivitas pengelola dan teknis bangunan	58
Tabel 5.11 Kebutuhan ruang serbaguna	60
Tabel 5.12 Kebutuhan ruang sarana kesehatan	60
Tabel 5.13 Kebutuhan ruang pertokoan	60
Tabel 5.14 Kebutuhan ruang dalam ruang.....	60
Tabel 5.15 Kebutuhan ruang sarana olah raga.....	61
Tabel 5.16 Kebutuhan ruang di luar ruang.....	61
Tabel 5.17 Kebutuhan lahan parkir	61
Tabel 5.18 Tabel rekapitulasi kebutuhan seluruh ruang	62
Tabel 5.19 Pemilihan tapak	69
Tabel 6.1 Kebutuhan ruang unit rusun.....	77
Tabel 6.2 Kebutuhan ruang pengelola	78
Tabel 6.3 Kebutuhan penunjang indoor.....	79

Tabel 6.4 Rekapitulas fasilitas dalam ruangan	79
Tabel 6.5 Kebutuhan penunjang outdoor	80
Tabel 6.6 Rekapitulas fasilitas luar ruangan	80
Tabel 6.7 Kebutuhan parkir	80
Tabel 6.8 Rekapitulasi total kebutuhan ruang.....	81