

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXX, Gasal 2021/2022

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM
MENARA HUNIAN DI KOTA SEMARANG



Disusun Oleh:

DEVA RAFAEL SUPARMAN

(NIM 16.A1.0044)

Dosen Pembimbing:

Ir. Afriyanto Sofyan St B, MT.

(NIDN 0616046301)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATHOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG

2021

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Deva Rafael Suparman

NIM : 16.A1.0044

Menyatakan bahwa LandasaTeori dan Program pada Projek Akhir Arsitektur periode LXXX semester gasal tahun ajaran 2020/2021 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : Menara Hunian di Kota Semarang

Tema : Neo-Vernakular, Modern

Fokus Kajian : Menampilkan citra modernitas dalam konsep keadatan dalam bangunan komersil hunian melalui pemahaman neo-vernakular.

Pembimbing : Ir. Afriyanto Sofyan, St B, MT.

NIDN : 0616046301

Adalah kara dengan konsep dan tema sendiri dan bukan karya plagiasi, Bila dikemudian hari diketemukan tindakan plagiasi serius dalam penyusunan karya ilmiah terbilang, maka pembuat pernyataan diatas akan siap menerima segala konsekuennya.

Semarang, 9 September 2021

Yang menyatakan,



Deva Rafael Suparman

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Menara Hunian di Kota Semarang
Diajukan oleh : Deva Rafael Suparman
NIM : 16.A1.0044
Tanggal disetujui : 09 September 2021
Telah setuju oleh
Pembimbing : Ir. Afriyanto Sofyan St. B. M.T.
Penguji 1 : Dr. Ir. Antonius Ardiyanto M.T.
Penguji 2 : Dr.,Ir. Robert Riyanto W. M.T.
Penguji 3 : Ir. I M. Tri Hesti Mulyani M.T.
Ketua Program Studi : Christian Moniaga S.T., M. Ars
Dekan : Dra. B. Tyas Susanti M.A., Ph.D

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=16.A1.0044

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Deva Rafael Suparman

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Jenis Karya : Landasan Teori dan Program

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneklusif atas karya ilmiah yang berjudul "Menara Hunian di Kota Semarang" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 9 September 2021



Deva Rafael Suparman

PRAKATA

Puji syukur penulis dipanjatkan kepada Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat merampungkan landasan teori dan program proyek akhir arsitektur yang berjudul **“MENARA HUNIAN DI KOTA SEMARANG”** tepat pada waktunya.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materil sehingga proposal penelitian ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasis penulis ditujukan kepada :

1. Bapak Christian Moniga, S.Ars., Mars, selaku ketua Progam didik Fakultas Arsitektur Universitas Katholik Soegijapranata Semarang.
2. Ibu Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT, selaku dosen koordinator daripada Proyek Akhir Arsitektur Periode LXXX semester gasal 2021/2022
3. Bapak Ir. Afriyanto Sofyan, St B, MT. selaku dosen pembimbing yang telah mendidik dan memberikan bimbingan selama masa perkuliahan
4. Orangtua serta saudara kandung yang telah memberikan doa, dorongan dan motivasi selama penyusunan laporan akhir penelitian ini.
5. Teman-temanku satu bimbingan, yang saling bertukar pemikiran dan ide dalam menyelesaikan laporan akhir penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam landasan teori dan program ini. Oleh karena itu segala kritikan dan saran yang sehat serta membangun akan diterima penulis dengan baik.

Semoga landasan teori dan program proyek akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan pihak – pihak yang berkepentingan.

Semarang, 9 September 2021



Deva Rafael Suparman

ABSTRAK

Sebagai salah satu kota metropolitan utama dan salah satu yang terbesar di Indonesia, Kota Semarang memiliki potensi sebagai pusat perekonomian dan urbanisasi primer di kawasan Pulau Jawa, disertai dengan posisi Kota Semarang sebagai transit daripada Jalur Pantai Utara Pulau Jawa. Salah satu aspek yang dipantau adalah perkembangan ekonomi Semarang yang lebih cepat dari perkembangan ekonomi DKI Jakarta. Salah satu moda akomodasi ini adalah melalui pengadaan bangunan tower multi residence sebagai sarana akomodasi dan investasi ekonomi masyarakat yang khususnya tinggal di Kota Semarang dan daerah sekitarnya. Proyek menara residence use ini akan menjadi area pusat aktivitas yang disertai dengan fasilitas apartemen yang berfungsi sebagai akomodasi tempat tinggal bagi kaum pekerja menengah yang mendominasi Kota Semarang dan sekitarnya, serta dengan fasilitas hotel dan condotel yang merupakan aplikasi dari potensi pariwisata Semarang yang berkembang belakangan ini.

Pendekatan yang digunakan dalam perancangan proyek menara hunian ini adalah melalui pendekatan penggunaan gaya neo-vernakuler yang disertai dengan modernisme arsitektur yang dapat menampilkan perpaduan antar kearifan lokal beserta dengan modernisme bangunan yang selayaknya mampu menjadi landmark bagi kawasan sekitar. Hal ini tak melupakan dari penggabungan tipe – tipe hunian bangunan dalam satu kesatuan bangunan yang menjadi salah satu focus utama dalam proyek bangunan ini. Proyek ini diharapkan mampu untuk menjadi daya tarik ekonomi serta menjadi aset investasi bagi Kota Semarang.

Kata Kunci: *hunian, neo-vernakuler, landmark, modern*

DAFTAR ISI

JUDUL	i	
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii	
LEMBAR PENGESAHAN	iii	
PERNYATAAN PUBLIKASI	iv	
PRAKATA	v	
ABSTRAK	vi	
DAFTAR ISI	vii	
DAFTAR GAMBAR	xi	
DAFTAR TABEL	xv	
BAB I	PENDAHULUAN	1
	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Pernyataan Masalah	4
	1.3 Tujuan	4
	1.4 Manfaat	4
	1.5 Orisinalitas	5
BAB II	GAMBARAN UMUM	6
	2.1 Gambaran Umum Fungsi	6
	2,1,1 Definisi Umum Hunian	6
	2.1.2 Fungsi Hunian Apartemen	7
	2.1.3 Fungsi Hunian Hotel	11
	2.1.4 Fungsi Hunian Condotel	21
	2.1.5 Tata Letak Massa Bangunan	24
	2.2 Gambaran Umum Lokasi	25
	2.2.1 Kriteria Lokasi	25
	2.2.2 Lokasi Proyek	25
	2.2.3 Parameter Lokasi	28
	2.3 Preseden Bangunan	30
	2.3.1 Preseden I	31
	2.3.2 Preseden II	33

	2.3.3 Kesimpulan Preseden	34
BAB III	ANALISIS PROGRAM ARSITEKTUR	35
	3.1 Analisis Fungsi Bangunan	35
	3.1.1 Analisis Kapasitas Bangunan	35
	3.1.2 Analisis Kegiatan	39
	3.1.3 Kebutuhan Ruang	48
	3.1.4 Persyaratan Ruang	51
	3.1.5 Program Ruang	54
	3.1.6 Struktur dan Organisasi Ruang	67
	3.2 Analisis dan Program Tapak	70
	3.2.1 Peninjauan Regulasi Peraturan Daerah Setempat	70
	3.2.2 Data Tapak	73
	3.2.3 Analisa & Program Tapak	79
	3.3 Analisis Struktur & Sistem bangunan	83
	3.3.1 Struktur dan Konstruksi	83
	3.3.2 Sistem Utilitas	93
	3.4 Analisis Lingkungan Buatan	106
	3.4.1 Analisis Bangunan Sekitar	106
	3.4.2 Analisa Transportasi & Utilitas Kota	107
	3.4.3 Analisa Vegetasi	109
	3.5 Analisis Lingkungan Alami	109
	3.5.1 Analisis Lansekap	109
	3.5.2 Analisa Klimatik	110
BAB IV	PENELUSURAN MASALAH DESAIN	111
	4.1 Analisa Masalah	111
	4.1.1 Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Pengguna	111
	4.1.2 Masalah Fungsi Bangunan dengan Tapak	111
	4.1.3 Masalah Fungsi Bangunan dengan Luar Tapak	111
	4.1.4 Bangunan, Lingkungan, Tapak, dan Topik	112
	4.2 Identifikasi Permasalahan	112

	4.2.1 Konteks Bangunan dengan Lingkungan Sekitar	112
	4.2.2 Permasalahan Keberlangsungan Bangunan	113
	4.2.3 Tema Neo – Vernakuler dan Modernitas	113
	4.3 Pernyataan Masalah	113
BAB V	LANDASAN TEORI	114
	5.1 Struktur Tanah Lunak	114
	5.1.1 Pengertian Tanah	114
	5.1.2 Tanah Lunak	114
	5.1.3 Pondasi Pada Tanah Lunak	116
	5.2 Teori Place dan The City Images	117
	5.3 Arsitektur Vernakuler	118
	5.3.1 Istilah Vernakuler	118
	5.3.2 Vernakuler = Identitas	120
	5.3.3 Keberlanjutan & Ars Vernakular	122
	5.3.4 Kesimpulan	124
BAB VI	PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN	125
	6.1 Pendekatan Berdasarkan Lokalitas	125
	6.2 Pendekatan Iklim Tropis	125
	6.3 Pendekatan Perencanaan Rupa Bangunan	126
	6.4 Pendekatan Struktur dan Integritas Bangunan	127
	6.4.1 Struktur Bangunan	127
	6.4.2 Integritas Bangunan	129
	6.5 Tata Ruang Tapak dan Ruang Dalam	131
	6.6 Utilitas Bangunan	133
	6.6.1 Kebutuhan Listrik	133
	6.6.2 Kebutuhan Air	133
	6.6.3 Penghawaan	133
	6.6.4 Sistem Air Kotor	134
	6.6.5 Elevator	134
	6.6.6 Sistem persampahan	136

DAFTAR PUSTAKA

137

LAMPIRAN

141



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Kecamatan Semarang	3
Gambar 2.1 Tipe – tipe ruang apartemen	10
Gambar 2.2 Konfigurasi tata letak ruag dan massa kawasan bangunan	24
Gambar 2.3 Peta RTRW Semarang Perda No.4 tahun 2011	25
Gambar 2.4 Peta Lokasi Kecamatan Semarang Utara dan Barat	26
Gambar 2.5 Kandidat Kelurahan Lokasi Proyek	27
Gambar 2.6 Transportasi Kecamatan Semarang Utara	28
Gambar 2.7 Peta Kelurahan Semarang Barat	28
Gambar 2.8 Peta drainase dan area rawan Banjir Semarang	29
Gambar 2.9 Peta Kemiringan Lereng Kota Semaang	30
Gambar 2.10 Peta Jenis Tanah Kota Semarang	30
Gambar 2.11 Tampilan Bangunan Central Park Jakarta	31
Gambar 2.12 Situasi Bangunan Central Park Jakarta	32
Gambar 2.13 Tampilan Bangunan Grand Indonesia Jakarta	33
Gambar 2.14 Site Plan Bangunan Central Park Jakarta	34
Gambar 3.1 Eksterior Warhol Residence Semarang	35
Gambar 3.2 Eksterior SentraLand, Semarang	36
Gambar 3.3 Eksterior The Pinnacle Semarang	37
Gambar 3.4 Struktur Organisasi Pengelola Menara Hunian	40
Gambar 3.5 Bagan hubungan kelompok ruang	44
Gambar 3.6 Sirkulasi aktivitas ekstern penghuni aparteme, hotel, dan kondotel secara umum	45
Gambar 3.7 Bagan Sirkulasi interen penghuni apartemen tipe studio	45
Gambar 3.8 Bagan Sirkulasi interen penghuni apartemen tipe 2 bedroom	46
Gambar 3.9 Bagan Sirkulasi interen penghuni apartemen tipe 3 bedroom	46
Gambar 3.10 Bagan Sirkulasi pengelola	47
Gambar 3.11 Bagan Sirkulasi Pengunjung / Tamu	47
Gambar 3.12 Bagan Sirkulasi Service	48
Gambar 3.13 Layout Ruang Apartemen Studio	64
Gambar 3.14 Layout Ruang Apartemen 2 Bedrom	65

Gambar 3.15 Layout Ruang Apartmen 3 BR	65
Gambar 3.16 Layour Ruang Hotel Standar	66
Gambar 3.17 Layout Ruang Hotel Deluxe	66
Gambar 3.18 Layout Ruang Kondotel	67
Gambar 3.19 Diagram Fungsi Pengelola	67
Gambar 3.20 Diagram Lantai Dasar	68
Gambar 3.21 Diagram Lantai Upper Ground	68
Gambar 3.22 Diagram Tipikal Lantai Apartemen	69
Gambar 3.23 Diagram Tipikal Lantai Hotel & Kondotel	69
Gambar 3.24 Tampilan cuaca Semarang Utara	76
Gambar 3.25 Vegetasi Tapak	76
Gambar 3.26 Arah Angin	77
Gambar 3.27 Posisi Matahari	77
Gambar 3.28 Analisa Sirkulasi	80
Gambar 3.29 Analisa Garsis Sempadan Jalan	80
Gambar 3.30 Analisa Kebisingan	81
Gambar 3.31 Analisa Matahari	81
Gambar 3.32 Analisa Angin	82
Gambar 3.33 Analisa Drainase	83
Gambar 3.34 Zoning Tapak	83
Gambar 3.35 Sistem Kaku dan Inti beserta Pembebanan Lateralnya	84
Gambar 3.36 Bored pile	85
Gambar 3.37 Jenis Kolom	86
Gambar 3.38 Pelat dan Balok	87
Gambar 3.39 Inti	87
Gambar 3.40 Detail Inti	87
Gambar 3.41 Dilatasi Kolom	88
Gambar 3.42 Dilatasi Kantilever	88
Gambar 3.43 Dilatasi Geber	89
Gambar 3.44 Dilatasi Konsol	89

Gambar 3.45 Penulangan Dak Atap	89
Gambar 3.46 Hebel	90
Gambar 3.47 Precast Concrete	91
Gambar 3.48 Dinding Tirai	91
Gambar 3.49 Cladding	91
Gambar 3.50 Partisi	92
Gambar 3.51 Down feed system	93
Gambar 3.52 Pengolahan grey water	94
Gambar 3.53 Jaringan listrik	95
Gambar 3.54 pengudaraan silang	96
Gambar 3.55 AC Split	97
Gambar 3.56 AC Sentral	97
Gambar 3.57 Skema Pemadam Kebakaran	98
Gambar 3.58 Perangkat Pemadam	99
Gambar 3.59 Penangkal Petir Elektrostatik	98
Gambar 3.59a Sistem pengelolaan sampah	100
Gambar 3.60 Detail shaft dan troll sampah	101
Gambar 3.61 Round Trip	103
Gambar 3.62 Pencahayaan Buatan	105
Gambar 3.63 Pencahayaan Buatan	105
Gambar 3.64 Sistem Kolam Renang	106
Gambar 3.65 Rencana Drainase Kawasan BWK III Semarang	108
Gambar 3.66 Rencana Transportasi Kawasan BWK III Semarang	109
Gambar 3.67 Persebaran vegetasi	110
Gambar 3.69 Klimatik Lokasi	111
Gambar 5.1 Pondasi Tiang Rakit	117
Gambar 5.2 Proses Pemilahan Figure Ground	118
Gambar 5.3 Lima Elemen Kota Menurut Kevin Lynch	118
Gambar 5.4 Atap Tradisional sebagai Kekhasan Vernakuler Indonesia	120
Gambar 5.5 Inspirasi	123

Gambar 5.6 Inspieasi	124
Gambar 6.1 Wisma Dharmala Sakti	127
Gambar 6.2 Konsep Struktur Utama	128
Gambar 6.3 Konstruksi pelat dua arah	128
Gambar 6.4 Konstruksi atap hijau	129
Gambar 6.5 Pondasi tiang rakit	129
Gambar 6.6 Hebel	130
Gambar 6.7 Dinding tirai	130
Gambar 6.8 Cladding	131
Gambar 6.9 Partisi	131
Gambar 6.10 Zonasi Ruang Tapak	132
Gambar 6.11 Organisasi tata ruang bangunan	133
Gambar 6.12 Genset	134
Gambar 6.13 Tipe – tipe elevator	135



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Bukti Orisinalitas	5
Tabel 3.1 Jumlah Hotel dan Kamar Menurut Kabupaten/Kota Jawa Tengah tahun 2019 (part I)	41
Tabel 3.2 Jumlah Hotel dan Kamar Menurut Kabupaten/Kota Jawa Tengah tahun 2019 (part II)	41
Tabel 3.3 Studi Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	45
Tabel 3.4 Pengelompokkan sifat ruang beserta kuantitas kebutuhan	51
Tabel 3.5 Persyaratan Ruang	54
Tabel 3.6 Program Ruang Kelompok Kegiatan Utama	57
Tabel 3.7 Program Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola	59
Tabel 3.8 Program Ruang Kelompok Kegiatan Pengelola	61
Tabel 3.9 Program Ruang Kelompok Kegiatan Service	63
Tabel 3.10 Program Luas Area Parkir	65
Tabel 3.11 Total Luas Besaran Ruang	66
Tabel 3.12 Penilaian Tapak I	74
Tabel 3.13 Penilaian Tapak II	75
Tabel 3.14 Visualisasi Batas Tapak	76
Tabel 3.15 Utilitas sekitar tapak	78
Tabel 3.16 Analisis SWOT	79