

PROPOSAL TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

**RUMAH SUSUN KEMBANG SEDERHANA SEWA
DI KABUPATEN SLEMAN DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BERKELANJUTAN**



**DISUSUN OLEH:
RADEN DICKY BISMA EKA SAPUTRA
170116873**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

**RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DI KABUPATEN
SLEMAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BERKELANJUTAN**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

RADEN DICKY BISMA EKA SAPUTRA

NPM: 170116873

Telah diperiksa, dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam
Penyusunan Studio Tugas Akhir Arsitektur
Pada Program Studi Arsitektur – Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, 22 Juli 2024

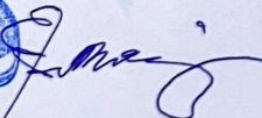
Pembimbing,



Ir. YP. Suhodo Tjahyono, MT.

Mengetahui,

Ketua Departemen Arsitektur



Prof. Dr. Floriberta Binarti, S.T., Dipl.NDS.Arch.

LEMBAR PENGABSAHAN

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARISTEKTUR**

**RUMAH SUSUN KEMBANG SEDERHANA SEWA DI KABUPATEN
SLEMAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**RADEN DICKY BISMA EKA SAPUTRA
170116873**

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta,, 2023
Dosen Pembimbing

Suhodo Tjahyono YP.,Ir ., MT

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

RUMAH SUSUN SEDERHANA SEWA DI KABUPATEN SLEMAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 22 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



R. Dicky Bisma Eka Saputra

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Raden Dicky Bisma Eka Saputra

NPM : 170116873

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur yang berjudul:

**RUMAH SUSUN KEMBANG SEDERHANA SEWA DI KABUPATEN SLEMAN
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN**

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan batang tubuh atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, [...] 2023

Yang Menyatakan,

[materai]

Raden Dicky Bisma Eka Saputra

KATA HANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun penulisan ilmiah ini.

Karya tulis Rumah Susun Kembang Sederhana Sewa Di Kabupaten Sleman Dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan disusun guna memenuhi penulisan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektural di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Selain itu, penulis juga berharap agar makalah ini dapat menambah wawasan bagi pembaca.

Dalam penulisan landasan konseptual perencanaan dan perancangan melibatkan lembaga dan perorangan yang memberikan dukungan, informasi dan pengetahuan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, dimana universitas telah mengarahkan dan mendidik penulis untuk melalui pembelajaran hingga tahap proposal tugas akhir.
2. Bapak Suhodo Tjahyono YP.,Ir ., MT. selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan, memberi pengarahan, dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Suhodo Tjahyono YP.,Ir ., MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik - Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Dr. Vincentia Reni Vitasurya, S.T., M.T. Selaku Koordinator Proposal Tugas Akhir, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Kedua orang tua yang telah membiayai serta keluarga penulis yang selalu menyemangati dalam masa perkuliahan dan penulisan tugas akhir.
6. Teman-teman saya yang termasuk dalam kelas bimbingan Bapak Hodo yaitu Windy.
7. Semua pihak yang telah mendukung terselesaikannya Tugas Akhir ini yang namanya tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. terkait yang belum disebutkan yang turut serta membantu proses penulisan tugas akhir.

Akhir kata, semoga usulan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektural ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun akan sangat membantu demi kesempurnaan penyusunan tugas akhir ini.

Yogyakarta, [...] 2023

Penulis,

[ttd]

Raden Dicky Bisma Eka Saputra

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGABSAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA HANTAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	1
DAFTAR GAMBAR.....	2
BAB I.....	4
PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang	4
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek	4
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan.....	9
1.2. Rumusan Masalah.....	11
1.3. Tujuan dan Sasaran	11
1.3.1. Tujuan	11
1.3.2. Sasaran	11
1.4. Lingkup Studi.....	11
1.4.1. Materi Studi	11
1.4.2. Pendekatan Studi.....	12
1.5. Metode Studi	12
1.5.1. Pola Prosedural	12
BAB II.....	14
TINJAUAN UMUM RUMAH SUSUN KEMBANG SEDERHANA SEWA	14
2.1. Tinjauan	14
2.1.1. Pengertian Rumah Susun	14
2.1.2. Klasifikasi	14
2.2. Standar Rumah Susun	15
2.2.1. Standar Fasilitas Rumah Susun.....	15
2.2.2. Standar Dimensi dan Kapasitas Unit Hunian.....	15
2.2.3. Pengguna Rumah Susun Sederhana Sewa	17
2.2.4. Infrastruktur Rumah Susun	17
2.2.5. Persyaratan Perancangan Ruang Dalam	19
2.2.6. Persyaratan Sirkulasi dan Fasilitas Parkir.....	19
2.3. Kriteria Khusus Rumah Susun.....	20
2.4. Permasalahan Kondisi Rumah Susun Pada Studi Kasus	22
BAB III	25
TINJAUAN WILAYAH KABUPATEN SLEMAN	25

3. 1. Tinjauan Kabupaten Sleman	25
3.1.1. Sejarah Kabupaten Sleman	25
3.1.2. Letak dan Kondisi Geografis	27
3.1.3. Kondisi Demografi.....	28
3.1.4. Kondisi Klimatologis	28
3.2. Pertimbangan Pemilihan Lokasi di Kecamatan Depok	29
3.2.1. Tinjauan Lokasi	29
3.2.1.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi	29
3.2.1.2. Kondisi Administratif Lokasi	29
3.2.1.3. Kondisi Geografis Lokasi	30
3.2.1.4. Potensi Lokasi	30
3.2.1.5. Kondisi Demografi Lokasi.....	30
3.3. Kriteria Pemilihan Site dan Penilaian	31
3.3.1. Alternatif Site.....	33
3.3.1.1. Alternatif Site 1	33
3.3.1.1. Alternatif Site 2	34
3.3.2. Komparasi Site.....	35
3.3.3. Tinjauan Kebijakan Tata Bangunan.....	36
3.4. Deskripsi Site Terpilih	36
3.3.1. Letak Geografis.....	37
3.3.2. Tinjauan Klimatologis	37
3.3.3. Tinjauan Kebijakan Tata Bangunan.....	38
BAB IV	40
TINJAUAN.....	40
4.1. Tinjauan Arsitektur Berkelanjutan.....	40
4.1.1. Pengertian Arsitektur Berkelanjutan.....	40
4.1.2. Efisiensi Lahan.....	41
4.2. Keberlanjutan Ekonomi	41
4.3. Keberlanjutan Lingkungan.....	42
4.4. Keberlanjutan Lingkungan.....	42
BAB V	43
ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	43
5.1. Analisis Perencanaan	43
5.1.1. Analisis Sistem Lingkungan	43
5.1.2. Analisis Sistem Manusia.....	44
5.1.2.1. Analisis Sosial Ekonomi	44
5.1.2.2. Analisis Pelaku.....	45
5.1.2.3. Analisis Aktivitas.....	46
5.1.3. Analisis Kebutuhan Ruang, Besaran Ruang, dan Kualitas Ruang.....	52
5.1.3.1. Analisis Kebutuhan Ruang	53
5.1.3.3. Analisis Besaran Ruang	55
5.1.4. Analisis Hubungan Ruang	66
5.2.2. Analisis Perancangan Tata Bangunan dan Ruang	68

5.2.3. Analisis Penekanan Studi.....	70
5.2.3.1. Analisis Bahan Material.....	74
5.2.3.3. Analisis Elemen Arsitektural	79
5.2.5. Analisis Aklimatisasi Ruang.....	83
5.2.5.1. Analisis Pencahayaan Ruang	84
5.2.6. Analisis Perancangan Struktur dan Konstruksi.....	86
5.2.6.1. Sub Structure.....	87
5.2.6.2. Super Structure.....	88
5.2.6.3. Upper Structure	89
5.2.7. Analisis Perancangan Utilitas	91
5.2.7.1. Jaringan Air Bersih	91
5.2.7.2. Jaringan Air Kotor	93
5.2.7.3. Sistem Kelistrikan.....	94
5.2.7.4. Sistem Proteksi Kebakaran	94
5.2.7.5. Sistem Transportasi Vertikal.....	99
5.2.7.6. Sistem Penangkal Petir	99
BAB VI.....	101
KONSEP.....	101
6.1. Konsep Perencanaan	101
6.1.1. Konsep Pengguna Bangunan	101
6.1.2. Konsep Kapasitas Bangunan.....	103
6.1.3. Konsep Fungsi dan Fasilitas Rusunawa.....	106
6.1.4. Konsep Besaran Ruang	107
6.2. Konsep Perancangan Tapak	107
6.2.1. Konsep Entrance dan Sirkulasi	107
6.2.3. Konsep Ruang Luar	108
6.3. Konsep Perancangan Bangunan.....	111
6.3.1. Konsep Bentuk dan Tata Letak Pada Bangunan.....	111
6.3.2. Konsep Tata Ruang Dalam dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan	113
6.3.3. Konsep Fasad Bangunan.....	124
6.3.4. Konsep Struktur	127
6.3.4.1. Sub Structure.....	127
6.3.4.1. Super Structure.....	128
6.3.4.1. Upper Structure.....	129
6.3.5. Konsep Aklimatisasi Ruang.....	130
6.3.5.1. Pencahayaan.....	130
6.3.5.2. Penghawaan	131
DAFTAR PUSTAKA	133

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Penduduk di DIY.....	5
Tabel 1. 2 Laju Pertumbuhan Penduduk Penduduk di DIY.....	5
Tabel 1. 3 Kepadatan Penduduk di DIY	6
Tabel 1. 4 Jumlah Backlog di DIY	6
Tabel 2. 1 Fasilitas standar Rusunawa	15
Tabel 2. 2 Fasilitas Fixture.....	15
Tabel 2. 3 Besaran Unit Hunian.....	16
Tabel 2. 4 Standar Dimensi Unit Rusun	17
Tabel 3. 1 Administratif Kecamatan Depok	29
Tabel 3. 2 Kriteria Site.....	31
Tabel 3. 3 Peraturan pengembangan Peletakkan bangunan di wilayah Kabupaten Sleman...	39
Tabel 5. 1 Analisis Elemen Arsitektural	79
Tabel 5. 2 Kualitas Ruang.....	83
Tabel 5. 3 Standar Kebutuhan Air Bersih	92
Tabel 6. 1 Golongan Pengguna Bangunan Rusunawa	103
Tabel 6. 2 Kapasitas Unit Hunian	104
Tabel 6. 3 Kapasitas Unit Pada Zona Hunian	104
Tabel 6. 4 Kapasitas Pengguna Pengelola	105
Tabel 6. 5 Jumlah Kapasitas Pengunjung	105
Tabel 6. 6 Jumlah Kapasitas Pengguna Servis.....	105
Tabel 6. 7 Persentase Kapasitas Ruang Berdasarkan Jumlah Pengguna	106
Tabel 6. 8 Konsep Besaran Ruang Rusunawa	107
Tabel 6. 9 Klasifikasi Unit Pada Rusunawa.....	112
Tabel 6. 10 Persebaran Unit Berdasarkan Klasifikasi Tipe Pada Tiap Lantai.....	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5 1 Hubungan Ruang Pengelola.....	66
Gambar 5 2 Hubungan Ruang Publik.....	66
Gambar 5 3 Hubungan Ruang <i>Service</i>	67
Gambar 5 4 Hubungan Ruang Unit Harian.....	67
Gambar 5 5 Organisasi Seluruh Ruang.....	68
Gambar 5 6 Contoh Penerapan Ruang Terbuka Hijau.....	73
Gambar 5 7 7 Contoh Penerapan Efisiensi Lahan dan Penyediaan RTH.....	74
Gambar 5 8 Material Kayu.....	75
Gambar 5 9 Material Kayu Sebagai Fasad Bangunan.....	77
Gambar 5 10 Material Batu Alam.....	77
Gambar 5 11 Contoh Pengaplikasian Material Batu Alam.....	79
Gambar 5 12 <i>Cross Ventilation System</i>	86
Gambar 5 13 Pondasi Batu Kali.....	87
Gambar 5 14 <i>Rigid Frame Structure</i>	88
Gambar 5 15 <i>Core</i>	89
Gambar 5 16 Macam-Macam Rangka Atap Baja Ringan.....	90
Gambar 5 17 Contoh Penerapan Rangka Atap Baja Ringan.....	90
Gambar 5 18 Skema Pendistribusian Air Bersih Dengan <i>Down Feet System</i>	93
Gambar 5 19 Bagan Alur Sumber Air Bersih.....	93
Gambar 5 20 Skema Alur Limah Air Kotor.....	94
Gambar 5 21 Skema Alur Kelistrikan.....	94
Gambar 5 22 Springkler.....	95
Gambar 5 23 <i>Hydrant</i> Dalam.....	96
Gambar 5 24 <i>Hydrant</i> Luar.....	96
Gambar 5 25 Ketentuan Jalur Evakuasi.....	97
Gambar 5 26 Sistem Penangkal Petir.....	100
Gambar 6. 1 Vegetasi Sebagai Elemen Ruang Luar.....	108
Gambar 6. 2 Elemen Ruang Luar Berupa Gerbang dan Pagar Pelingkup.....	109
Gambar 6. 3 <i>Layout</i> Unit Hunian Tipe Family 36.....	114
Gambar 6. 4 Pencahayaan Pada Unit Hunian Tipe Family 36.....	115
Gambar 6. 5 Penghawaan Pada Unit Hunian Tipe Family 36.....	115
Gambar 6. 6 Sirkulasi Pada Unit Hunian Tipe Family 36.....	116
Gambar 6. 7 <i>View</i> Keluar Unit Hunian Tipe Family 36.....	116
Gambar 6. 8 <i>Zonig</i> Pada Unit Hunian Tipe Family 36.....	117
Gambar 6. 9 Unit Tipe Studio Studio 27.....	118
Gambar 6. 10 Pencahayaan Pada Unit Tipe Studio 27.....	118
Gambar 6. 11 Penghawaan Pada Unit Tipe Studio 27.....	119
Gambar 6. 12 Sirkulasi Pada Unit Tipe Studio 27.....	120
Gambar 6. 13 <i>View</i> Keluar Pada Unit Tipe Studio 27.....	120
Gambar 6. 14 <i>Zoning</i> Pada Unit Tipe Studio 27.....	121
Gambar 6. 15 Ruang Pengembangan Tanaman Hidroponik.....	122
Gambar 6. 16 Tata Ruang Dalam Pada Ruang Komunal.....	123
Gambar 6. 17 Area Foodcourt / Ruang Serbaguna.....	124
Gambar 6. 18 Konsep Fasad Bangunan.....	125
Gambar 6. 19 Konsep Fasad Bangunan.....	126

Gambar 6. 20 Konsep Fasad Bangunan.....	126
Gambar 6. 21 Pondasi Batu Kali.....	127
Gambar 6. 22 Pondasi Tiang Pancang	128
Gambar 6. 23 Grid Struktur	129
Gambar 6. 24 <i>Cross Ventilation System</i>	131