



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN
DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**TUGAS AKHIR
PERANCANGAN TOWNHOUSE
GUNUNGPATI DENGAN KONSEP
*SMARTHOME***

Disusun Oleh:

**SAFIRA ANINDITA
21020117140060**

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2021**

TUGAS AKHIR 152



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
Perancangan Townhouse Gunungpati dengan Konsep
Smarthome

Diajukan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :

Safira Anindita
21020117140060

Dosen Pembimbing :

Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.

Dosen Penguji :

Dr. Ir. Suzanna Ratih Sari, M.M., MA

Dosen Koordinator :

Ir. Budi Sudarwanto, M.Si.

PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Semarang, 9 April 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Safira Anindita'. The signature is stylized with a large, sweeping initial 'S'.

Safira Anindita

NIM. 21020117140060

HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh:

Nama : Safira Anindita

NIM : 21020117140060

Departemen / Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)


Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN PERUMAHAN DI KECAMATAN GUNUNGPATI
DENGAN KONSEP SMART HOME

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

TIM DOSEN


Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.

NIP : 196310201991021001


(.....)

Dosen Penguji : Dr. Ir. SuzannaRatih Sari, M.M., M.A.

NIP : 196312311990031002


(.....)

Semarang, 9 April 2021

Ketua Departemen Arsitektur

Ketua Program Studi S1 Arsitektur



Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.

NIP. 196310201991021001



Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.

NIP. 196704041998022001

HALAMAN PERNYATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Safira Anindita
NIM : 21020117140060
Program Studi : S1 Arsitektur
Departemen : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

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

PERANCANGAN PERUMAHAN DI KECAMATAN GUNUNGPATI DENGAN KONSEP SMART HOME

Beserta kelengkapan lain yang ada (apabila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasi 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 : Kota Semarang

Pada Tanggal : 9 April 2021

Yang Menyatakan,



Safira Anindita

NIM. 21020117140060

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya sehingga pada kesempatan ini, Penyusun dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul Perencanaan dan Perancangan Perumahan di Kecamatan Gunungpati Semarang dengan Pendekatan Konsep Arsitektur Tropis Modern sebagai salah satu persyaratan Tugas Akhir tahun 2021 di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Penyusun mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan laporan ini, terutama kepada:

1. Bapak Dr. Ir Agung Budi Sardjono, M.T., selaku ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dan sebagai dosen pembimbing mata kuliah Tugas Akhir Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
2. Ibu Dr. Ir Erni Setyowati, MTA, selaku Ketua Program Studi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
3. Bapak Dr. Ir. Budi Sudarwanto, M.Si., selaku ketua panitia ujian sarjana periode TA-152 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
4. Ibu Dr. Ir. Suzanna Ratih Sari, M.M., M.A., selaku tim dosen penguji mata kuliah Tugas Akhir
5. Orang tua dan keluarga penyusun yang telah mendukung dan memberi motivasi
6. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.

Penyusun menyampaikan permohonan maaf apabila dalam penyusunan naskah Proposal Tugas Akhir ini mengandung materi yang kurang berkenan atau kesalahan yang tidak disengaja.

Penyusun berharap semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, khususnya bagi mahasiswa Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, serta bermanfaat bagi Masyarakat.

Semarang, 24 Februari 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	1
HALAMAN PENGESAHAN	2
HALAMAN PERNYATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI	5
DAFTAR TABEL	8
DAFTAR GAMBAR	9
Bab I	10
Pendahuluan.....	10
1.1. Latar Belakang	10
1.2. Tujuan dan Sasaran.....	11
1.2.1. Tujuan	11
1.2.2. Sasaran.....	11
1.3. Manfaat	11
1.3.1. Subjektif	11
1.3.2. Objektif	11
1.4. Ruang Lingkup.....	11
1.4.1. Substansial	11
1.4.2. Spasial	11
1.5. Metode Pembahasan.....	11
1.5.1. Metode Deskriptif.....	12
1.5.2. Metode Dokumentatif	12
1.5.3. Metode Komparatif	12
1.6. Sistematika Pembahasan.....	12
1.7. Alur Pikir	13
Bab II	14
Tinjauan Pustaka	14
2.1. Tinjauan Perumahan	14
2.1.1. Pengertian Perumahan.....	14
2.1.2. Kriteria Pembangunan Perumahan	14
2.1.3. Faktor dalam Menentukan Lokasi Perumahan	15
2.2. Tinjauan Rumah.....	16
2.2.1. Pengertian Rumah	16
2.2.2. Fungsi Rumah	16

2.2.3. Jenis dan Tipe-Tipe Rumah	17
2.4. Tinjauan <i>Smart Home</i>	20
2.4.1. Pengertian <i>Smart Home</i>	20
2.4.2. Konsep <i>Smart Home</i>	21
2.4.3. Keunggulan <i>Smart Home</i>	22
2.4. Studi Banding.....	22
2.4.2. The Arysatya Premium, Semarang	24
2.4.3. Beranda Bali Mundu Townhouse	27
Bab III	30
Tinjauan Lokasi	30
3.1. Tinjauan Umum	30
3.1.1. Tinjauan Kota Semarang.....	30
3.1.2. Kondisi Geografis Kota Semarang	30
3.1.3. Kondisi Iklim Kota Semarang.....	31
3.1.4. Kondisi Topografi.....	31
3.2. Kebijakan Tata Ruang Wilayah	32
3.2.1. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang	32
3.2.2. Peraturan Daerah Kota Semarang tentang Perumahan	33
Bab IV.....	36
Pendekatan Program Perencanaan dan Perancangan.....	36
4.1. Pendekatan Aspek Fungsional.....	36
4.1.1. Pendekatan Pelaku, Aktivitas, dan Kebutuhan Ruang Perumahan	36
4.1.2. Pendekatan Kapasitas Perumahan.....	38
4.1.3. Pendekatan Persyaratan Ruang	40
4.1.4. Pendekatan Hubungan Ruang.....	41
4.1.5. Program Ruang Perumahan	42
4.1.6. Pendekatan Sirkulasi	51
4.2. Pendekatan Aspek Kontekstual.....	51
4.2.1. Pemilihan Lokasi	51
4.2.2. Pemilihan Tapak	52
4.3. Pendekatan Aspek Kinerja.....	54
4.3.1. Sistem Pencahayaan.....	54
4.3.2. Sistem Penghawaan / Pengkondisian Ruang	54
4.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih	55
4.3.4. Sistem Jaringan Air Kotor	55
4.3.5. Jaringan Drainase	56

4.3.6. Sistem Jaringan Listrik	56
4.3.7. Sistem Pembuangan Sampah	57
4.3.8. Sistem Jaringan Jalan.....	57
4.3.9. Sistem Jaringan Telepon	59
4.3.10. Sistem Kebakaran	59
4.3.11. Sistem Penangkal Petir	60
4.3.12. Sistem Keamanan	61
4.4. Pendekatan Aspek Teknis.....	61
4.4.1. Sistem Struktur	61
4.5. Pendekatan Aspek Visual Arsitektural	62
4.5.1. Penampilan Bangunan Ekspresi	62
4.5.2. Massa Bangunan.....	62
4.5.3. Orientasi Bangunan	62
Bab V	63
Program Perencanaan dan Perancangan	63
5.1. Program Dasar Perencanaan	63
5.1.1. Program Ruang	63
5.1.2. Tapak Terpilih	64
5.2. Program Dasar Perancangan	65
5.2.1. Aspek Kinerja	65
5.2.2. Aspek Teknis	71
5.2.3. Aspek Visual Arsitektural.....	72
Daftar Pustaka	73
BERITA ACARA SIDANG KELAYAKAN	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²) Kota Semarang	10
Tabel 2 Jenis Prasarana, Sarana, dan Utilitas Kawasan Perumahan	15
Tabel 3 Kebutuhan Luas Minimum Bangunan dan Lahan untuk Rumah Sederhana Sehat	17
Tabel 4 Nama Kecamatan dan Luas Wilayah Kota Semarang	31
Tabel 5 ketinggian Tempat Wilayah Kota Semarang	32
Tabel 6 Pelaku, Aktivitas, dan Kebutuhan Ruang Perumahan	38
Tabel 7 Luas Lantai Hunian Per Jiwa	39
Tabel 8 Luas Minimal Rumah Sederhana	39
Tabel 10 Pendekatan Persyaratan Ruang.....	41
Tabel 11 Perda Kota Semarang terkait Program Ruang Perumahan	43
Tabel 12 Program Ruang Kantor Pengelola Perumahan	45
Tabel 13 Program Ruang Hunian pada Perumahan.....	48
Tabel 14 Program Ruang Fasilitas Umum Perumahan	50
Tabel 15 Jumlah Kebutuhan Ruang Perumahan.....	50
Tabel 16 Potensi dan Kendala Alternatif Tapak I.....	53
Tabel 17 Potensi dan Kendala Alternatif Tapak II.....	54
Tabel 18 Kebutuhan Prasarana Persampahan	57
Tabel 19 Perda Kota Semarang	63
Tabel 20 Kebutuhan Prasarana Persampahan	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Main Gate The Ariston Belleuve Gunungpati	22
Gambar 2 Siteplan The Ariston Belleuve Gunungpati	23
Gambar 3 Tipe 75 Hunian The Ariston Belleuve Gunungpati	23
Gambar 4 Studi Lapangan di Lokasi The Ariston Belleuve Gunungpati	24
Gambar 5 Siteplan The Aryasatya Premium, Semarang	25
Gambar 6 The Aryasatya Premium Tipe 90 dan Tipe 60	25
Gambar 7 The Aryasatya Premium Tipe 40	26
Gambar 8 Studi Lapangan di Lokasi The Aryasatya Premium, Semarang	26
Gambar 9 Siteplan Beranda Bali Mundu Townhouse	27
Gambar 10 Tipe Tulamben dan Tipe Balangan Beranda Bali Mundu Townhouse	28
Gambar 11 Tipe Mahadewi dan Tipe Jimbaran Beranda Bali Mundu Townhouse	28
Gambar 12 Tipe Pandawa dan Tipe Lovina Beranda Bali Mundu Townhouse	29
Gambar 13 Studi Lapangan di Lokasi Beranda Bali Mundu Townhouse	29
Gambar 14 Peta Administratif Kota Semarang	30
Gambar 15 Peta Rencana Pola Tata Ruang Wilayah Kota Semarang	33
Gambar 16 Lapangan Tenis Menurut ITF	40
Gambar 17 Diagram Hubungan Ruang Pengelola Perumahan	42
Gambar 18 Diagram Hubungan Ruang Penghuni Rumah	42
Gambar 19 Organisasi Ruang	51
Gambar 20 Lokasi Pemilihan Tapak I	52
Gambar 21 Lokasi Pemilihan Tapak I	53
Gambar 22 Potongan Jalan Menurut Klasifikasi	58
Gambar 23 Tapak Terpilih	64
Gambar 24 Skema Sistem Ruas Jalan Utama	68
Gambar 25 Skema Sistem Ruas Jalan Lingkungan	69
Gambar 26 Skema Sistem Semi Otomatis dan Sistem Otomatis pada Instalasi Kebakaran	69