

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.

Semarang, 23 Maret 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Laura Agnes Mutiara S.', written in a cursive style.

Laura Agnes Mutiara S.
21020115130096

HALAMAN PENGESAHAN

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

Nama : Laura Agnes Mutiara Sakti
NIM : 21020115130096
Departemen / Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)
Judul Tugas Akhir : APARTEMEN MAHASISWA UNDIP, SEMARANG

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

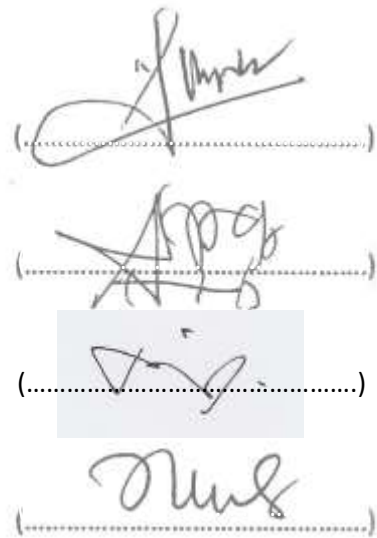
TIM DOSEN

Pembimbing I Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.
NIP. 19631020 199102 1 001

Pembimbing II Dr. Eng. Bangun I.R.H, ST, MT
NIP. 19840129 200912 1 003

Penguji I Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, MT
NIP. 19670123 199401 2 001

Penguji II Sukawi, ST, MT
NIP. 19741020 200012 1 001



Semarang, 23 Maret 2020

Ketua Departemen Arsitektur



Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.
NIP. 19631020 199102 1 001

Ketua Program Studi S1 Arsitektur



Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.
NIP. 19670404 199802 2 001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Laura Agnes Mutiara Sakti
NIM : 21020115130096
Departemen/Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)
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 Tugas Akhir saya yang berjudul :

APARTEMEN MAHASISWA UNDIP, SEMARANG

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih media/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.

Semarang, 23 Maret 2020



Laura Agnes Mutiara S.
21020115130096

KATA PENGANTAR

Salam sejahtera.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan LP3A Tugas Akhir “Apartemen Mahasiswa Undip Semarang” sebagai judul Tugas Akhir Periode 149. Tersusunnya laporan ini tidak dapat terlepas dari bantuan berbagai pihak . Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus yang telah menjaga dan memberi kelimpahan berkat kepada penulis.
2. Bapak Dr. Ir Agung Budi Sardjono, MT selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Dr. Eng. Bangun I.R.H, ST, MT selaku dosen pembimbing kedua.
3. Ibu Ir. Sri Hartuti Wahyuningrum, MT dan Bapak Sukawi, ST, MT selaku dosen penguji.
4. Bapak dan Kakak penulis yang mendukung dan mendoakan selalu.
5. Ibu yang selalu penulis rindukan.
6. Serta teman-teman dan sahabat yang selalu mendukung dan menghibur.

Penulis menyampaikan permohonan maaf apabila dalam naskah laporan ini terkandung materi yang kurang berkenan atau mengandung kesalahan yang tidak disengaja. Kritik dan saran yang membangun terhadap tulisan ini akan sangat membantu bagi penulis kedepannya.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, khususnya bagi mahasiswa Departemen Arsitektur Universitas Diponegoro, serta bermanfaat kepada masyarakat.

Semarang, 4 Desember 2019

Penulis

ABSTRAK

Apartemen Mahasiswa Undip merupakan salah satu pilihan tempat tinggal modern dengan jenis dan tipe tertentu yang lebih terjangkau bagi mahasiswa. Pilihan hunian berupa apartemen muncul karena adanya keberagaman latar belakang ekonomi mahasiswa dan dapat digunakan sebagai investasi hunian jangka panjang. Selain itu, apartemen dinilai sebagai salah satu solusi dari permasalahan kepadatan penduduk yang cenderung terus meningkat dari tahun ke tahun pada kawasan sekitar Undip.

Setiap apartemen memiliki kebutuhan ruang dan fasilitas yang berbeda tergantung penghuninya. Pada Apartemen Mahasiswa Undip ini, fasilitas yang disediakan berupa ruang-ruang yang mampu memenuhi kebutuhan mahasiswa sehari-hari dan kebutuhan yang menunjang kegiatan perkuliahan di luar dari kampus. Fasilitas hunian dan penunjang yang disediakan diharapkan mampu berjalan dengan efisien tanpa mengabaikan keamanan dan kenyamanan pengguna serta pemeliharaan bangunan yang mudah.

Kata kunci : *Apartemen, Mahasiswa, Undip, Fasilitas*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
I.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
I.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
I.3 Tujuan dan Sasaran.....	Error! Bookmark not defined.
I.3.1 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
I.3.2 Sasaran.....	Error! Bookmark not defined.
I.4 Manfaat Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
I.4.1 Subjektif.....	Error! Bookmark not defined.
I.4.2 Objektif.....	Error! Bookmark not defined.
I.5 Ruang Lingkup Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
I.6 Metode Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
I.6.1 Metode Deskriptif.....	Error! Bookmark not defined.
I.6.2 Metode Dokumentatif.....	Error! Bookmark not defined.
I.6.3 Metode Komparatif.....	Error! Bookmark not defined.
I.7 Sistematika Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
I.8 Alur Pikir.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
II.1 Tinjauan Umum Apartemen.....	Error! Bookmark not defined.
II.1.1 Pengertian Apartemen.....	Error! Bookmark not defined.
II.1.2 Fungsi Apartemen.....	Error! Bookmark not defined.
II.1.3 Perkembangan Apartemen.....	Error! Bookmark not defined.
II.1.4 Klasifikasi Apartemen.....	Error! Bookmark not defined.
II.1.5 Persyaratan Perancangan Apartemen (Chiara, 1986).....	Error! Bookmark not defined.
II.1.6 Standar Perencanaan dan Perancangan.....	Error! Bookmark not defined.
II.1.7 Fasilitas Penunjang.....	Error! Bookmark not defined.
II.1.8 Fasilitas Standar pada Apartemen Berdasarkan Kelasnya.....	Error! Bookmark not defined.
II.1.9 Persyaratan Teknis Apartemen.....	Error! Bookmark not defined.
II.2 Kesimpulan dan Kriteria Apartemen.....	Error! Bookmark not defined.

II.3	Penekanan Konsep Desain Arsitektur Modern	Error! Bookmark not defined.
II.3.1	Pengertian Arsitektur Modern	Error! Bookmark not defined.
II.3.2	Karakteristik Arsitektur Modern	Error! Bookmark not defined.
II.3.3	Pemahaman Bentuk dan Ruang dalam Arsitektur Modern	Error! Bookmark not defined.
II.4	Studi Banding	Error! Bookmark not defined.
II.4.1	Louvin Apartment Jatinangor	Error! Bookmark not defined.
II.4.2	Apartemen Pasific Garden Campus Town.....	Error! Bookmark not defined.
II.4.3	Komparasi Studi Banding	Error! Bookmark not defined.
BAB III TINJAUAN LOKASI		Error! Bookmark not defined.
III.1	Tinjauan Umum Kota Semarang.....	Error! Bookmark not defined.
III.1.1	Letak Geografis.....	Error! Bookmark not defined.
III.1.2	Kondisi Topografi.....	Error! Bookmark not defined.
III.1.3	Suhu dan Kelembapan Udara.....	Error! Bookmark not defined.
III.1.4	Curah Hujan dan Angin.....	Error! Bookmark not defined.
III.2	Penggunaan Lahan di BWK VI	Error! Bookmark not defined.
BAB IV KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGGAPAN		Error! Bookmark not defined.
IV. 1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
IV. 2	Batasan	Error! Bookmark not defined.
IV. 3	Anggapan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR		Error! Bookmark not defined.
V.1	Dasar Pendekatan	Error! Bookmark not defined.
V.2	Pendekatan Aspek Fungsional.....	Error! Bookmark not defined.
V.2.1	Pendekatan Pelaku Kegiatan.....	Error! Bookmark not defined.
V.2.2	Pendekatan Jumlah Pelaku	Error! Bookmark not defined.
V.2.3	Pendekatan Kelompok Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
V.2.4	Pendekatan Kebutuhan Ruang.....	Error! Bookmark not defined.
V.2.5	Pendekatan Hubungan Kelompok Ruang.....	Error! Bookmark not defined.
V.2.6	Pendekatan Besaran Ruang.....	Error! Bookmark not defined.
V.3	Pendekatan Aspek Kontekstual.....	Error! Bookmark not defined.
V.3.1	Kriteria Pemilihan Tapak	Error! Bookmark not defined.
V.3.2	Alternatif Tapak.....	Error! Bookmark not defined.
V.3.3	Analisa Pemilihan Tapak.....	Error! Bookmark not defined.
V.3.4	Kondisi Tapak Terpilih	Error! Bookmark not defined.
V.4	Pendekatan Aspek Kinerja.....	Error! Bookmark not defined.

V.4.1	Sistem Pencahayaan.....	Error! Bookmark not defined.
V.4.2	Sistem Penghawaan	Error! Bookmark not defined.
V.4.3	Sistem Elektrikal	Error! Bookmark not defined.
V.4.4	Sistem Jaringan Air Bersih	Error! Bookmark not defined.
V.4.5	Sistem Pembuangan Air Kotor	Error! Bookmark not defined.
V.4.6	Sistem Proteksi Kebakaran	Error! Bookmark not defined.
V.4.7	Sistem Pengelolaan Sampah	Error! Bookmark not defined.
V.4.8	Sistem Penangkal Petir.....	Error! Bookmark not defined.
V.4.9	Sistem Keamanan	Error! Bookmark not defined.
V.4.10	Sistem Transportasi Vertikal	Error! Bookmark not defined.
V.5	Pendekatan Aspek Teknis.....	Error! Bookmark not defined.
V.6	Pendekatan Aspek Visual Arsitektur	Error! Bookmark not defined.
BAB VI PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR		Error! Bookmark not defined.
VI.1	Program Dasar Perencanaan.....	Error! Bookmark not defined.
VI.1.1	Program Ruang.....	Error! Bookmark not defined.
VI.1.2	Tapak Terpilih	Error! Bookmark not defined.
VI.2	Program Dasar Perancangan.....	Error! Bookmark not defined.
VI.2.1	Aspek Kinerja.....	Error! Bookmark not defined.
VI.2.2	Aspek Teknis.....	Error! Bookmark not defined.
VI.2.3	Aspek Arsitektural	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Mahasiswa Baru Tiap Tahun di Universitas Diponegoro	9
Tabel 1.2 Persentase Rata-Rata Jumlah Mahasiswa Undip Berdasarkan Daerah Asal	9
Table 2.1 Klasifikasi Apartemen Berdasarkan Jumlah Ruang Tidur	17
Tabel 2.2 Fasilitas Penunjang pada Apartemen	25
Tabel 2.3 Tabel Perbedaan Apartemen Menurut Kelasnya	26
Tabel 2.4 Kriteria Apartemen Terpilih.....	35
Tabel 2.5 Informasi Umum Louvin Apartment.....	37
Tabel 2.6 Informasi Umum Apartemen Pasific Garden Campus Town.....	41
Tabel 2.7 Hasil Studi Banding	45
Tabel 3.1 Penjabaran Rencana Bagian Wilayah Kota Semarang.....	47
Tabel 5.1 Jumlah Mahasiswa Baru Tiap Tahun di Universitas Diponegoro	57
Tabel 5.2 Tabel Proyeksi Perhitungan Linear	58
Tabel 5.3 Jumlah Apartemen di Kawasan Undip Tembalang Tahun 2019.....	58
Tabel 5.4 Rekap Studi Banding Apartemen Mahasiswa di Kawasan Undip Tembalang	59
Tabel 5.5 Jumlah Rencana Tipe Unit Apartemen	59
Tabel 5.6 Analisa Pelaku, Aktivitas, dan Kebutuhan Ruang	60
Tabel 5.7 Rekapitulasi Ruang Berdasarkan Kelompok Kegiatan	63
Tabel 5.8 Besaran Ruang Tipe Unit Apartemen	68
Tabel 5.9 Besaran Ruang Penunjang Apartemen.....	70
Tabel 5.10 Besaran Ruang Pengelola	73
Tabel 5.11 Besaran Ruang Service	75
Tabel 5.12 Besaran Ruang Parkir.....	76
Tabel 5.13 Rekapitulasi Besaran Ruang Unit Hunian	77
Tabel 5.14 Rekapitulasi Besaran Ruang Apartemen	77
Tabel 5.15 Kriteria Penilaian Alternatif Tapak.....	79
Tabel 5.16 Penilaian Alternatif Tapak	81
Tabel 6.1 Rekapitulasi Besaran Ruang Unit Hunian	95
Tabel 6.2 Rekapitulasi Besaran Ruang Unit Hunian	95
Tabel 6.3 Rekapitulasi Besaran Ruang Pengelola.....	95
Tabel 6.4 Rekapitulasi Besaran Ruang Servis	96
Tabel 6.5 Rekapitulasi Besaran Ruang Parkir dan Shuttle.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Efficiency Apartement/Studio	17
Gambar 2.2 One Bedroom Apartment.....	17
Gambar 2.3 Two Bedroom Apartment	18
Gambar 2.4 Three Bedroom Apartment	18
Gambar 2.5 Four Bedroom Apartment	18
Gambar 2.6 Contoh Pemisahan Struktur	29
Gambar 2.7 Louvin Apartment.....	37
Gambar 2.8 Siteplan Louvin Apartment.....	38
Gambar 2.9 Tipe Studio Louvin Apartment.....	39
Gambar 2.10 Tipe 2BR Louvin Apartment.....	39
Gambar 2.11 Tipe Double Key Louvin Apartment	40
Gambar 2.12 Tipe Executive dan Deluxe+ Louvin Apartment	40
Gambar 2.13 Apartemen Pasific Garden Campus Town.....	41
Gambar 2.14 Tipe Studio Standard Apartemen Pasific Garden	42
Gambar 2.15 Tipe Studio Corner Apartemen Pasific Garden	42
Gambar 2.16 Tipe 2BR Apartemen Pasific Garden	43
Gambar 2.17 Siteplan Apartemen Pasific Garden.....	43
Gambar 2.18 Denah Apartemen Pasific Garden	44
Gambar 3.1. Peta Administrasi Kota Semarang	47
Gambar 5.1 Diagram Hubungan Kelompok Ruang	65
Gambar 5.2 Diagram Sirkulasi Ekstern Penghuni Apartemen.....	66
Gambar 5.3 Diagram Sirkulasi Intern Penghuni Apartemen	66
Gambar 5.4 Diagram Sirkulasi Tamu Apartemen.....	67
Gambar 5.5 Diagram Pengelola Apartemen	67
Gambar 5.6 Diagram Sirkulasi Servis Apartemen	68
Gambar 5.7 Alternatif Tapak 1	79
Gambar 5.8 Alternatif Tapak 2	80
Gambar 5.9 Analisa Tapak Aksesibilitas	81
Gambar 5.10 Analisa Tapak Cahaya Matahari	82
Gambar 5.11 Analisa Tapak Aspek View From Site.....	82
Gambar 5.12 Analisa Tapak Aspek Kebisingan.....	82
Gambar 5.13 Skema FCU dengan Sistem PRV.....	85
Gambar 5.14 Skema Intake Fan dan Execorse Fan	85
Gambar 5.15 Potongan Skema Kitchen Hood.....	85
Gambar 5.16 Ilustrasi Sistem Kelistrikan Secara Vertikal.....	87
Gambar 5.17 Ilustrasi Sistem Kelistrikan Secara Horizontal	87
Gambar 5.18 Sistem Pipa Tunggal.....	88
Gambar 5.19 Low and High Air Pressure Smoke Zone.....	91
Gambar 5.20 Contoh Desain Saf Sampah Bangunan Gedung Bertingkat	91

Gambar 5.21 Dimensi Minimal Ruang Dalam Lift	93
Gambar 5.22 Bagian-Bagian Utama Sarana Evakuasi	93
Gambar 6.1 Tapak Terpilih	97