

**SKRIPSI ARSITEKTUR**  
(AR. 8208)

JUDUL  
**APARTEMEN MAHASISWA DI KOTA MALANG**

TEMA  
**ARSITEKTUR HIJAU**

Disusun oleh:  
**Moch. Syahriel. Ari. P**  
**18.22.100**

Dosen Pembimbing:  
Dr.Ir. Breeze Maringka,MSA.  
Hamka,ST.,MT



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2021/2022

# LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **APARTEMEN MAHASISWA DI KOTA MALANG**

Tema: **ARSITEKTUR HIJAU**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Asitektur (S.Ars)

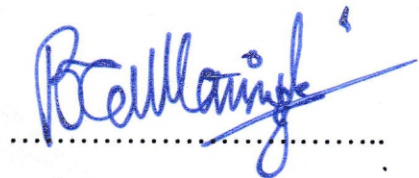
Disusun oleh:

Moch.Syahriel.Ari.P  
18.22.100

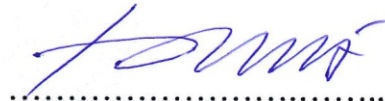
Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:  
**Senin, 01-Agustus-2022** dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Arsitektur (S. Ars.).

## Menyetujui:

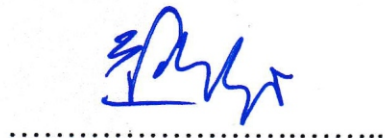
Pembimbing 1 : Dr. Ir. Breeze Maringka, MSA.  
NIP.Y. 1018600129



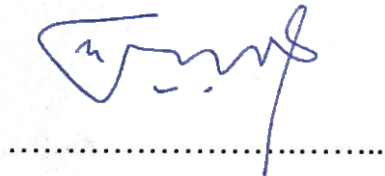
Pembimbing 2 : Hamka, ST., MT.  
NIP.P. 1031500524



Penguji 1 : Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.  
NIP.Y. 1039600294



Penguji 2 : M Nelza Mulki Iqbal, ST., MSc.  
NIP.P. 1031900552



## Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.  
NIP.Y. 1039600294

**PRODI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Moch. Syahriel. Ari. P  
NIM : 18.22.100  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

### **APARTEMEN MAHASISWA DI KOTA MALANG**

Tema

### **ARSITEKTUR HIJAU**

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, 2022

Yang Membuat Pernyataan



**Moch. Syahriel. Ari. P**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penyusun dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Apartemen Mahasiswa Di Kota Malang” dengan tema “Arsitektur Hijau” tepat pada waktunya.

Laporan Skripsi ini dilakukan dan disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan laporan ini penyusun tentunya tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan dan masalah, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan-kesulitan dan masalah tersebut dapat teratasi.

Oleh karenanya, pada kesempatan kali ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT selaku Ketua Program Studi Arsitektur dan Dosen Pengampu Mata Kuliah Konsep Skripsi.
2. Ibu Debby Budi Susanti, ST, MT selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur dan Dosen Pengampu Mata Kuliah Konsep Skripsi.
3. Bapak Hamka,ST.,MT. Bapak Amar Rizqi Afdholy, ST, MT. dan Ibu Sri Winarni, ST, MT. selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Skripsi.
4. Bapak Ir. Breeze Maringka, MSA selaku Dosen Pembimbing 1 Skripsi yang telah bersedia memberikan waktu dan ilmunya dalam penyusunan laporan ini.
5. Bapak Hamka, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing 2 Skripsi yang telah bersedia memberikan waktu dan ilmunya dalam penyusunan laporan ini.
6. Saudara/i, Keluarga, Sahabat, Guru-guru yang senantiasa mendoakan & memberikan dukungan kepada penulis dalam proses pembuatan perancangan dan laporan skripsi.
7. Semua dosen Program Studi Teknik Arsitektur yang telah membantu penulis dalam pemberian masukan dan berbagai saran yang membangun.

8. Semua teman-teman dari berbagai Universitas, Angkatan, ataupun Jurusan yang telah memberikan doa dan dukungannya dalam proses pembuatan skripsi ini.

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan waktu penyusunan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan berbagai pihak yang membutuhkan.

Malang, 2022

Penyusun

Moch. Syahriel. Ari. P

## ABSTRAKSI

Apartemen Mahasiswa di Kota Malang merupakan fasilitas komersial yang ditujukan bagi para pendatang terlebih dikhususkan bagi para mahasiswa yang berasal dari luar Kota Malang yang sedang menempuh Pendidikan di Kota Malang. Tujuan lain dari adanya perancangan fasilitas komersial ini adalah untuk membantu Pemerintah Kota Malang untuk mempertahankan presentasi RTH yang semakin lama semakin mengecil akibat pembangunan secara horizontal karena banyaknya kebutuhan yang semakin meningkat dari tahun ke tahun terkhusus dalam fasilitas sektor hunian tempat tinggal sewa. Selain itu, Apartemen Mahasiswa ini juga akan didukung dengan beberapa fasilitas yang bisa melengkapi kebutuhan para penghuni dalam berbagai hal mendasar seperti (Minimarket, Restaurant, Laundry, Apotek, Foto Copy, ATM Center, Dll) yang nantinya bisa menjadi point tersendiri bagi para calon penyewa untuk mempertimbangkan hal ini.

Pendekatan desain arsitektur yang digunakan perancangan Apartemen Mahasiswa ini melalui penonjoloan façade yang nantinya akan menjadi Point Of View bagi para pengendara yang sedang melewati Jl. Soekarno Hatta serta dikombinasikan dengan tema Arsitektur Hijau yang digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan ini yang tujuannya bisa menjawab dari beberapa permasalahan isu yang ada di Kota Malang dalam hal fasilitas hunian sewa dan juga presentase RTH yang ada. Beberapa persyaratan untuk menjadikan objek rancangan ini bisa mendapatkan sertifikasi bangunan hijau dari GBCI juga menjadi pertimbangan dalam proses merancang objek bangunan ini.

Dengan demikian diharapkan fasilitas ini nantinya mampu menjadi titik terang dan juga sebagai jawaban dari beberapa isu yang ada di Kota Malang tentang banyaknya permintaan fasilitas hunian sewa bagi para mahasiswa yang sedang menempuh Pendidikan di Kota Malang. Diharapkan pula, fasilitas ini nantinya mampu mengimbangi perkembangan antara banyaknya pendatang yang ada untuk menempuh Pendidikan di Kota Malang serta ketersediaan hunian sewa yang memadai.

***Kata Kunci*** : Apartemen Mahasiswa, Arsitektur Hijau, Fasilitas.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAKSI .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR DIAGRAM.....	xvi

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	3
1.2.1 Permasalahan Judul dengan Tema .....	3
1.2.2 Permasalahan Judul dengan Tapak .....	3
1.2.3 Permasalahan Tema dengan Tapak .....	3
1.3. Rumusan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Perancangan .....	4
1.5. Manfaat Perancangan .....	4
1.5.1 Manfaat bagi Penulis atau Mahasiswa .....	4
1.5.2 Manfaat bagi Instansi dan Prodi Arsitektur ITN Malang... 4	
1.5.3 Manfaat bagi Pembaca .....	4

### **BAB II PEMAHAMAN OBYEK RANCANGAN**

2.1. Kajian Tapak dan Lingkungan .....	5
2.2. Kajian Fungsi .....	10
2.2.1 Kajian Literatur .....	10
2.2.1.1 Pengertian Apartemen .....	10
2.2.2 Kajian Komparasi.....	12
2.2.2.1 Binus Square Hall Of Residence .....	12
2.2.2.2 Apartemen Begawan Malang .....	14
2.3. Kajian Tema .....	16

2.3.1 Kajian Literatur .....	16
2.2.1.1 Pengertian Arsitektur Hijau .....	16
2.3.2 Kajian Komparasi.....	17
2.3.2.1 EDITT Tower .....	17
2.3.2.2 Apartemen The Met.....	18
2.4. Kebutuhan Fasilitas .....	19
2.5. Kebutuhan Kapasitas.....	20
<b>BAB III PROGRAM RANCANGAN</b>	
3.1. Diagram Akifias .....	21
3.2. Jenis dan Besaran Ruang.....	24
3.3. Hubungan Ruang .....	25
3.4 Organisasi Ruang .....	26
3.5. Persyaratan Ruang.....	27
3.6. Metode Perancangan .....	28
<b>BAB IV ANALISA RANCANGAN</b>	
4.1. Zoning .....	29
4.1.1 Zoning Makro.....	29
4.1.2 Zoning Mezzo .....	30
4.1.3 Zoning Vertikal .....	30
4.3. Analisa Tapak.....	31
4.2.1 Data Tapak .....	31
4.2.2 Analisis Tautan Wilayah .....	32
4.2.3 Analisis Akseibilitas.....	33
4.2.4 Analisis Sirkulasi.....	34
4.2.5 Analisis Matahari .....	35
4.2.6 Analisis Arah Angin.....	36
4.2.7 Analisis Curah Hujan .....	36
4.2.8 Analisis View .....	37
4.2.9 Analisis Kebisingan.....	38
4.2.10 Analisis Utilitas dan Mitigasi Bencana .....	38
4.3. Analisa Bentuk.....	39



4.3.1 Analisis Bentuk 1 .....	40
4.3.2 Analisis Bentuk 2 .....	40
4.4. Analisa Ruang .....	41
4.4.1 Analisis Ruang Luar.....	41
4.4.2 Analisis Ruang Dalam.....	41
4.4.3 Organisasi Ruang .....	42
4.4.3.1 Organisasi Ruang Linear .....	42
4.4.3.2 Organisasi Ruang Grid .....	42
4.4.3.3 Organisasi Ruang Cluster .....	42
4.4.4 Sirkulasi Horizontal.....	42
4.4.4.1 Single Loaded Corridor Apartemen.....	42
4.4.4.2 Double Loaded Corridor Apartemen .....	42
4.5. Analisa Struktur .....	43
4.5.1 Analisis Struktur Bawah.....	43
4.5.1.1 Struktur Bawah Tiang Pancang .....	43
4.5.1.2 Struktur Bawah Bored Pile .....	43
4.5.2 Analisis Struktur Utama.....	43
4.5.2.1 Struktur Utama Rangka Kaku dan Inti .....	43
4.5.2.2 Struktur Utama Dinding Geser .....	44
4.5.3 Analisis Struktur Atas .....	44
4.5.3.1 Struktur Atas Dak Beton.....	44
4.5.3.2 Struktur Atas Roof Garden .....	44
4.6. Analisa Utilitas.....	44
4.6.1 Sistem Jaringan Air Bersih.....	45
4.6.2 Sistem Jaringan Air Kotor.....	46
4.6.3 Sistem Jaringan Listrik.....	46
4.6.4 Sistem Jaringan Penghawaan .....	46
4.6.5 Sistem Pemadam Kebakaran.....	47
4.6.6 Sistem Keamanan Bangunan.....	49
4.6.7 Sistem Penangkal Petir.....	49
4.6.8 Sistem Pengolahan Sampah .....	50

4.6.9 Sistem Sirkulasi Vertikal.....	50
4.6.10 Sistem Pencahayaan .....	51
4.6.11 Sistem Pengelola Air Hujan .....	51
4.6.12 Sistem Kolam Renang.....	52

## **BAB V KONSEP RANCANGAN**

5.1. Konsep Tapak.....	53
5.1.1 Konsep Akseibilitas.....	53
5.1.2 Konsep Sirkulasi .....	54
5.1.3 Konsep Pencahayaan.....	55
5.1.4 Konsep Penghawaan .....	55
5.1.5 Konsep Curah Hujan .....	56
5.1.6 Konsep Vegetasi.....	57
5.1.7 Konsep Kebisingan .....	57
5.1.8 Konsep View dan Mitigasi Bencana .....	58
5.2. Konsep Bentuk .....	58
5.3. Konsep Ruang .....	59
5.3.1 Konsep Ruang Luar.....	59
5.3.2 Konsep Ruang Dalam.....	59
5.3.3 Konsep Organisasi Ruang .....	60
5.3.3.1 Organisasi Ruang Linear .....	60
5.3.3.2 Organisasi Ruang Cluster .....	60
5.3.4 Konsep Sirkulasi Horizontal .....	60
5.4. Konsep Struktur .....	61
5.4.1 Konsep Struktur Bawah .....	61
5.4.2 Konsep Struktur Utama.....	62
5.4.3 Konsep Struktur Atas .....	62
5.5. Konsep Utilias.....	63
5.5.1 Konsep Jaringan Air Bersih .....	63
5.5.2 Konsep Jaringan Air Kotor .....	64
5.5.3 Konsep Jaringan Listrik .....	64
5.5.4 Konsep Sistem Penghawaan.....	65

5.5.5 Konsep Sistem Pemadam Kebakaran.....	65
5.5.6 Konsep Sistem Penangkal Petir.....	66
5.5.7 Konsep Sistem Pengolahan Sampah .....	67
5.5.8 Konsep Sistem Sirkulasi Vertikal .....	67
5.5.9 Konsep Sistem Pencahayaan .....	67
5.5.10 Konsep Sistem Pengolahan Air Hujan .....	68
5.5.11 Konsep Kolam Renang.....	68
<b>BAB VI VISUALISASI RANCANGAN</b>	
6.1. Skematik Rancangan Tapak.....	69
6.1.1 Zoning Tapak .....	69
6.1.2 Bentuk Massa Bangunan Pada Tapak .....	69
6.1.3 Sirkulasi Dalam Tapak.....	70
6.1.4 Blok Plan.....	71
6.1.5 Infrastruktur Tapak.....	71
6.1.6 Tata Ruang Luar/Landscape.....	72
6.2. Skematik Rancangan Bangunan.....	73
6.2.1 Zoning Lantai .....	73
6.2.2 Sirkulasi.....	74
6.2.3 Bentuk, Struktur, Utilitas, dan Material .....	74
6.3. Gambar Rancangan .....	78
6.3.1 Site Plan.....	78
6.3.2 Layout Plan .....	78
6.3.3 Potongan Bangunan.....	79
6.3.4 Tampak Bangunan.....	80
6.3.5 Rencana Struktur .....	81
6.3.6 Rencana Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing .....	82
6.3.7 Detail Arsitektur .....	87
6.3.8 Poster Rancangan .....	88
Daftar Pustaka .....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Kota Malang .....	3
Gambar 2.1. Peta Kota Malang + Fitur Alam .....	5
Gambar 2.2. Peta Kota Malang Analisa Makro .....	6
Gambar 2.3. Peta Kecamatan Lowokwaru Analisa Meso.....	7
Gambar 2.4. Isometri dan Lokadi Tapak Mikro. ....	8
Gambar 2.5. Tata Guna Lahan .....	9
Gambar 2.6. Tapak dan Ukuran .....	9
Gambar 3.1. Hubungan Ruang.....	25
Gambar 3.2. Hubungan Ruang.....	26
Gambar 4.1. Zoning Makro.....	29
Gambar 4.2. Zoning Mezzo .....	30
Gambar 4.3. Zoning Vertikal .....	30
Gambar 4.4. Isometri Lokasi Tapak dan Ukuran Tapak .....	31
Gambar 4.5. Ukuran Tapak.....	32
Gambar 4.6. Tautan Wilayah Pada Tapak .....	32
Gambar 4.7. Analisis 1 Akseibilitas Pada Tapak .....	33
Gambar 4.8. Analisis 2 Akseibilitas Pada Tapak .....	33
Gambar 4.9. Analisis 1 Sirkulasi Pada Tapak.....	34
Gambar 4.10. Analisis 2 Sirkulasi Pada Tapak.....	34
Gambar 4.11. Analisis Matahari Pada Tapak.....	35
Gambar 4.12. Analisis Arah Angin Pada Tapak .....	36
Gambar 4.13. Analisis Curah Hujan Pada Tapak .....	36
Gambar 4.14. Analisis View Pada Tapak .....	37
Gambar 4.15. Analisis Kebisingan Pada Tapak.....	38
Gambar 4.16. Analisis Utilitas dan Mitigasi Bencana Pada Tapak .....	39
Gambar 4.17. Analisis Sketsa Ide Bentuk dan Transformasi Bangunan 1 ..	40
Gambar 4.18. Analisis Sketsa Ide Bentuk dan Transformasi Bangunan 2 ..	40
Gambar 5.1. Konsep Akseibilitas Pada Tapak.....	53
Gambar 5.2. Konsep Sirkulasi Pada Tapak.....	54

Gambar 5.3. Konsep Pencahayaan Pada Tapak.....	55
Gambar 5.4 Konsep Penghawaan Pada Tapak.....	56
Gambar 5.5. Konsep Curah Hujan Pada Tapak .....	56
Gambar 5.6. Konsep Vegetasi Pada Tapak.....	57
Gambar 5.7. Konsep View dan Mitigasi Bencana Pada Tapak .....	58
Gambar 5.8. Konsep Bentuk .....	59
Gambar 5.9. Konsep Ruang Pada Bangunan .....	61
Gambar 5.10. Konsep Struktur Bawah .....	61
Gambar 5.11. Konsep Struktur Utama.....	62
Gambar 5.12. Konsep Struktur Atas .....	62
Gambar 5.13. Skema Konsep Utilitas Sistem Kolam Renang .....	68
Gambar 6.1. Zoning Tapak .....	69
Gambar 6.2. Bentuk Massa Bangunan.....	70
Gambar 6.3. Sirkulasi Dalam Tapak.....	71
Gambar 6.4 Blok Plan.....	71
Gambar 6.5. Infrastruktur Dalam Tapak .....	72
Gambar 6.6. Tata Ruang Luar.....	73
Gambar 6.7. Zoning Lantai .....	73
Gambar 6.8. Sirkulasi Bangunan .....	74
Gambar 6.9. Bentuk Bangunan .....	75
Gambar 6.10. Struktur Bangunan .....	75
Gambar 6.11. Utilitas Air Bersih dan Air Kotor.....	76
Gambar 6.12. Utilitas Listrik .....	77
Gambar 6.13. Material Bangunan .....	77
Gambar 6.14. Site Plan.....	78
Gambar 6.15. Layout Plan .....	79
Gambar 6.16. Potongan A-A Bangunan .....	79
Gambar 6.17. Potongan B-B Bangunan.....	80
Gambar 6.18. Tampak Depan dan Belakang Bangunan .....	80
Gambar 6.19. Tampak Samping Kanan dan Kiri Bangunan.....	81
Gambar 6.20. Rencana Pondasi dan Kolom Balok .....	81

Gambar 6.21. Rencana Kolom Balok .....	82
Gambar 6.22. Rencana Kolom Balok .....	82
Gambar 6.23. Rencana Utilitas Air Bersih .....	83
Gambar 6.24. Rencana Utilitas Air Bersih .....	83
Gambar 6.25. Rencana Utilitas Air Kotor.....	84
Gambar 6.26. Rencana Utilitas Air Kotor.....	84
Gambar 6.27. Rencana Utilitas Sampah .....	85
Gambar 6.28. Rencana Utilitas Sampah .....	85
Gambar 6.29. Rencana Utilitas Air Bersih dan Air Hujan.....	86
Gambar 6.30. Rencana Utilitas Air Kotor dan Proteksi Kebakaran .....	86
Gambar 6.31. Rencana Utilitas Listrik.....	87
Gambar 6.32. Detail Arsitektur.....	87
Gambar 6.33. Poster Bangunan.....	88
Gambar 6.34. Poster Bangunan.....	89

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kesimpulan Kajian Fungsi .....	15
Tabel 2.2. Kesimpulan Kajian Tema.....	18
Tabel 2.3. Kebutuhan Fasilitas .....	20
Tabel 2.4. Kebutuhan Kapasitas .....	20
Tabel 3.1. Jenis Ruang .....	24
Tabel 3.2. Besaran Ruang .....	25
Tabel 3.3. Persyaratan Ruang.....	27
Tabel 3.4. Persyaratan Ruang.....	27

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Aktivitas Penghuni Apartemen .....	21
Diagram 3.2. Aktivitas Pengelola Apartemen .....	22
Diagram 3.3. Aktivitas Pengelola Pegawai Cafe .....	22
Diagram 3.4. Aktivitas Pengelola Keamanan .....	22
Diagram 3.5 Aktivitas Pengelola Pegawai Cleaning Service .....	23
Diagram 3.6. Aktivitas Fasilitas Penunjang .....	23
Diagram 3.7 Aktivitas Fasilitas Penunjang Service .....	23
Diagram 3.8 Aktivitas Fasilitas Penunjang Laundry .....	24
Diagram 3.9 Diagram Metode Perancangan .....	28
Diagram 5.1. Skema Konsep Utilitas Sistem Jaringan Air Bersih .....	63
Diagram 5.2. Skema Konsep Utilitas Sistem Jaringan Air Kotor .....	64
Diagram 5.3. Skema Konsep Utilitas Sistem Jaringan Listrik .....	65
Diagram 5.4. Skema Konsep Utilitas Sistem Pengolahan Sampah .....	67
Diagram 5.5. Skema Konsep Utilitas Sistem Pengolahan Air Hujan .....	68