

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR.8208)

JUDUL
PERANCANGAN RUMAH SUSUN UNTUK MAHASISWA

TEMA
ARSITEKTUR HIJAU

Disusun oleh:
Komang Yudha Tri Atmaja
16.22.016

Dosen pembimbing:
Ir. Gaguk Sukowiyono, MT.
Redi Sigit Febrianto, ST., MT.



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI MALANG

2020/2021

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul

PERANCANGAN RUMAH SUSUN UNTUK MAHASISWA

Tema

ARSITEKTUR HIJAU

Disusun dan diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar **Sarjana Arsitektur (S.Ars)**

Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh:

KOMANG YUDHA TRI ATMAJA
16.22.016

Menyetujui:

Pembimbing I



Ir. Gaguk Sukowiyono, MT.
NIP. Y. 1028500114

Pembimbing II



Redi Sigit Febrianto, ST, MT.
NIP.P 1031800550

Mengetahui:

Ketua Program Studi Arsitektur



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

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul

PERANCANGAN RUMAH SUSUN UNTUK MAHASISWA

Tema

ARSITEKTUR HIJAU

Dipertahankan di hadapan Majelis Penguji Skripsi jenjang Strata Satu (S1)

Pada hari : Senin

Tanggal : 23 Agustus 2021

Hasil ujian : B

Diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar **Sarjana Arsitektur (S.Ars)**.

Disusun oleh:

KOMANG YUDHA TRI ATMAJA

16.22.016

Penguji I

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

Penguji II

Ghoustonjiwani Adi Putra, ST, MT.
NIP.P 1031500513

Ketua Majelis Penguji

Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M.Sc.
NIP. 196106201991031002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmatnya sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi Arsitektur ini dengan judul “Perancangan Rumah Susun untuk Mahasiswa” dengan tema “Arsitektur Hijau”.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT. selaku Ketua Program Studi/ Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Gaguk Sukowiyono, MT. dan Bapak Redi Sigit Febrianto, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan yang bermanfaat.
3. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, MT. dan Bapak Ghoustonjiwani Adi Putra, ST., MT. selaku Dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun.
4. Kepada seluruh Dosen Arsitektur ITN Malang yang telah terlibat dalam penulisan skripsi Arsitektur ini.
5. Kepada seluruh keluarga besarku, terima kasih atas dukungan moril dan materil yang telah diberikan selama ini.
6. Buat seluruh teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat sampai akhir, serta seluruh pihak yang telah terlibat dalam skripsi Arsitektur ini.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk penulisan selanjutnya yang lebih baik dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 10 September 2021

Penyusun

Komang Yudha Tri Atmaja

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Komang Yudha Tri Atmaja

NIM : 1622016

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institusi : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul:

Perancangan Rumah Susun untuk Mahasiswa

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, 10 September 2021

Yang membuat pernyataan



Komang Yudha Tri Atmaja

ABSTRAKSI

Rumah susun sebagai sarana tempat tinggal sementara untuk mahasiswa, pemahaman judul : .menurut UUD 1985 tentang rumah susun yang terdapat dalam pasal 1 ayat (1) adalah : “Bangunan Gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan dipergunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama”.

Arsitektur hijau merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mewujudkan arsitektur yang ekologis atau ramah lingkungan demi mencapai keseimbangan didalam system interaksi manusia dengan lingkungan.

Rumah susun adalah salah satu jenis hunian vertikal yang menampung jumlah penghuni yang cukup banyak. Begitupula dengan Rusunawa (Rumah Susun Sewa bagi Mahasiswa), terdapat 3 massa bangunan dan jumlah mahasiswa sebanyak 234 orang. Pembangunan rusunawa berada di kota Kupang, tepatnya di jalan Universitas Nusa Cendana. Tujuan peembangunan rumah susun adalah agar mahasiswa memiliki tempat tinggal yang dekat dengan kampus dan membantu mahasiswa yang kurang mampu dalam perekonomian dan agar hubungan sosial antar mahasiswa bisa terjalin lebih akrab/dekat. Desain fisik dan non-fisik akan diterapkan arsitektur hijau dengan memperhatikan lingkungan sekitar.

Kata kunci: Rumah Susun, Kota Kupang, Arsitektur Hijau

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAKSI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR DIAGRAM	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Perancangan.....	2
1.3 Pengertian Judul Perancangan.....	2
1.4 Lokasi dan Tapak.....	3
1.5 Rumusan Masalah.....	3
BAB 2 PEMAHAMAN OBYEK RANCANGAN	4
2.1 Kajian Fungsi	4
2.2 Kajian Tema	6
2.2.1 Pengertian Arsitektur Hijau.....	6
2.2.2 Pengertian Arsitektur Secara Umum	6
2.2.3 Pengertian Arsitektur Ekologi.....	6
2.2.4 Prinsip Bangunan Hijau	7
2.2.5 Prinsip Arsitektur Hijau	8
2.2.6 Unsur Pokok Arsitektur Hijau.....	8
2.2.7 Studi Komparasi.....	9
2.2.8 Tabel Komparasi	11
2.3 Kajian Lokasi Tapak dan Lingkungan.....	11

2.3.1	Data Tapak	12
2.3.2	Tautan Wilayah	13
2.3.3	Batas-batas Wilayah Tapak.....	13
2.3.4	Potensi dan Kekurangan Tapak.....	13
BAB 3	PROGRAM RANCANGAN.....	14
3.1	Diagram Aktivitas.....	14
3.2	Jenis Ruang	16
3.3	Rekapan Besaran Ruang	17
3.4	Organisasi Ruang.....	18
3.5	Persyaratan Ruang	20
BAB 4	ANALISA DAN KONSEP	21
4.1	Analisa Tapak.....	21
4.1.1	Analisa View	21
4.1.2	Analisa Aksesibilitas Tapak.....	22
4.1.3	Analisa Ruang	23
4.1.4	Analisa Bentuk	23
4.1.5	Analisa Struktur.....	24
4.1.6	Analisa Utilitas	24
4.2	Konsep	27
4.2.1	Konsep Bentuk	27
4.2.2	Konsep Ruang	28
4.2.3	Konsep Struktur.....	29
4.2.4	Konsep Utilitas	29
BAB 5	VISUALISASI RANCANGAN.....	32
5.1	Pra-rancangan.....	32
5.1.1	Site Plan	32

5.1.2	Layout Plan	33
5.1.3	Denah	33
5.1.4	Tampak	34
5.2	Pengembangan Desain	35
5.2.1	Site plan	35
5.2.2	Layout Plan	35
5.2.3	Denah	36
5.2.4	Tampak	37
5.2.5	Potongan	37
5.2.6	Rencana Pondasi.....	38
5.2.7	Rencana Lantai	38
5.2.8	Detail.....	39
5.2.9	Interior Kamar Tidur.....	40
5.2.10	Elemen Ruang Luar	41
5.2.11	Visualisasi 3D	41
DAFTAR PUSTAKA		43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi tapak	3
Gambar 2.1 Rusunawa Undip	5
Gambar 2.2 Rusunawa Griya Kerthabumi	6
Gambar 2.3 Rusunawa Universitas Muhammadiyah Malang	9
Gambar 2.4 Lokasi Tapak Secara Makro	11
Gambar 2.5 Lokasi Tapak Secara Mikro	12
Gambar 2.6 Tautan Wilayah Tapak	17
Gambar 2.7 Tautan Wilayah Tapak	18
Gambar 4.1 Analisa View ke dalam Tapak	21
Gambar 4.2 Analisa View ke luar Tapak	22
Gambar 4.3 Analisa Aksesibilitas Tapak	22
Gambar 4.4 Analisa Limbah	26
Gambar 4.5 Analisa Penghawaan	27
Gambar 4.6 Analisa Pencahayaan	27
Gambar 4.7 Konsep Bentuk Bangunan	28
Gambar 4.8 Konsep Bentuk Bangunan	28
Gambar 4.9 Konsep Utilitas Limbah	30
Gambar 4.10 Konsep Utilitas Limbah	30
Gambar 4.11 Konsep Utilitas Penghawaan	31
Gambar 4.12 Konsep Utilitas Pencahayaan	31
Gambar 5.1 Sketsa Site Plan	32
Gambar 5.2 Sketsa Layout Plan	33
Gambar 5.3 Sketsa Denah Lantai 1, 2 & 3	33
Gambar 5.4 Sketsa Tampak	34
Gambar 5.5 Site Plan	35
Gambar 5.6 Layout Plan	35
Gambar 5.7 Denah Lantai 1, 2 & 3	36
Gambar 5.8 Tampak Depan & Samping	37
Gambar 5.9 Potongan	37
Gambar 5.10 Rencana Pondasi	38
Gambar 5.11 Rencana Lantai 1, 2 & 3	38

Gambar 5.12 Detail Atap & Kamar Mandi	39
Gambar 5.13 Interior Kamar Tidur.....	40
Gambar 5.14 Elemen Ruang Luar	41
Gambar 5.15 Visualisasi 3D.....	41

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Komparasi Rusun Mahasiswa.....	14
Table 3.1 Komparasi Jenis Ruang	23
Table 3.2 Rekapitan Besaran Ruang	25
Table 3.3 Persyaratan Ruang Makro.....	28

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Aktivitas Penghuni	26
Diagram 3.2 Aktivitas Tamu Rumah Susun Mahasiswa	26
Diagram 3.3 Aktivitas Pedagang Rumah Susun Mahasiswa	26
Diagram 3.4 Aktivitas Pengelola Rumah Susun Mahasiswa	27