

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS**

LAPORAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

diajukan oleh:

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI

NIM. 200701032

**MAHASISWA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2024 M / 1445 H**

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAKAN ARSITEKTUR
TROPIS**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
dalam Ilmu Arsitektur

Oleh:
MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
200701032
Mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I,



Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch
NIDN. 2013078501

Pembimbing II,



Mira AlFitri, S.T. M.Ars.
NIDN. 2005058803

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur



Maysarah Binti Bakri, S.T., M. Arch
NIDN. 2013078501

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAKAN ARSITEKTUR
TROPIS**

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 16 Januari 2025
16 Raajab 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir:

Ketua,



Mavsarah Binti Bakri, S.T., M.Arch
NIDN. 2013078501

Sekretaris,



Mira AlFitri, S.T. M.Ars.
NIDN. 2005058803

Penguji I,



Dr. Zya Dvena Meutia, S.T., M.T.
NIDN. 2003076701

Penguji II,



Meutia, S.T., M.Sc.
NIDN. 2015058703

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M. T., IPU
NIP. 196210021988111001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Salman Alfarizi
NIM : 200701032
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Judul Skripsi : Perancangan Rusunawa di Kota Banda Aceh Melalui Pendekatan Arsitektur Tropis

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini, Saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiaris terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atautanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 17 Januari 2025

Yang menyatakan,


A R - R A N I R Y
METERAI TEMPEL
0320FALX339719112

Muhammad Salman Alfarizi

NIM 200701032

ABSTRAK

Nama : Muhamma Salman Alfarizi
NIM : 200701032
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Perancangan Rusunawa di Kota Banda Aceh Melalui Pendekatan Arsitektur Tropis
Pembimbing 1 : Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch.
Pembimbing 2 : Mira Alfitri, S.T, M. Ars.

Kota Banda Aceh, merupakan pusat pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang mengalami peningkatan jumlah penduduk menjadi 259.538 orang pada tahun 2024. Urbanisasi dan angka kelahiran yang tinggi menyebabkan permintaan akan tempat tinggal di kota ini meningkat pesat. Masalah ini menjadi fokus utama terutama bagi pendatang, khususnya pekerja berpenghasilan rendah di pusat kota, di mana akomodasi seperti kos-kosan dan rumah tinggal cenderung mahal. Rusunawa muncul sebagai solusi potensial yang sesuai dengan UU No. 16 Tahun 1985 yang menetapkan tujuan untuk memenuhi kebutuhan perumahan layak huni bagi golongan masyarakat berpenghasilan rendah, serta meningkatkan kegunaan dan daya tahan hasil guna di daerah perkotaan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan. Harga tanah di Kota Banda Aceh bervariasi dari Rp. 500.000 hingga Rp. 4.000.000, dengan kawasan pusat kota memiliki harga tanah tertinggi. Meskipun demikian, masih ada lahan di pusat kota seperti di daerah Leung Bata yang potensial untuk pengembangan perumahan bagi golongan menengah ke bawah. Arsitektur ini dirancang sebagai respons terhadap tantangan iklim tropis, di mana bangunan dirancang untuk mempertahankan suhu yang sejuk sepanjang tahun dengan efisiensi energi yang optimal, serta berkontribusi pada pelestarian lingkungan. Perencanaan rumah susun sederhana dengan pendekatan arsitektur tropis menjadi krusial untuk memenuhi kebutuhan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah di Kota Banda Aceh.

Kata kunci: arsitektur tropis, masyarakat berpenghasilan rendah, rusunawa

KATA PENGHANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warah Matullahi Waba Rakatuh.

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang mana atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan proposal ini, selanjutnya salawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan kita baginda Rasulullah, Nabi besar Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarganya yang telah membawa kita dari alam kebobodahan kealam yang berilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan hingga detik ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Seminar ini dengan judul “PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS” yang menjadi syarat utama untuk lulus dari mata kuliah seminar pada program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda.

Penulis menyampaikan penghargaan dan penghormatan yang setinggi-tingginya dengan ketulusan hati yang sedalam-dalamnya kepada Ayahanda Dr. Ir. Dandi Bachtiar, M.Sc. dan Ibunda Cut Helida yang selalu memberikan nasehat, motivasi, perhatian, kasih sayang beserta doa yang takkan bisa penulis balas bahkan dengan cara apapun. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan seminar ini, kepada:

1. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch. selaku ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry,
2. Ibu Marlisa Rahmi, S.T., M.Ars. selaku Koordinator Seminar,

3. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch. dan ibu Mira Alfitri, S.T., M.Ars. selaku dosen pembimbing, penulis sangat berterimakasih atas segala doa, ilmu, motivasi, nasehat, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Seminar hingga mencapai titik ini,
4. Bapak/Ibu dosen beserta para stafnya pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry,
5. Kak Maisarah Nur Mahdita S.KH yang setia menemani dalam proses penyusunan,
6. Seluruh teman-teman Program Studi Arsitektur Fakultas Sain dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry terimakasih atas segala bantuan, motivasi dan waktunya sehingga pengerjaan laporan ini bisa sedikit lebih cepat.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, namun dengan adanya petunjuk, arahan, dan bimbingan dari pembimbing, serta dukungan dari teman-teman, penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik, penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang bisa membangun dari berbagai pihak untuk kemajuan dimasa yang akan datang. Akhir kata, dengan ridha Allah SWT dan segala kerendahan hati, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

جامعة الرانيري
A R - R A N I R Banda Aceh, 16 Januari 2025

Penulis



M. Salman Alfarizi

200701032

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGHANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1 Rumusan Masalah	3
1.2 Tujuan Perancangan	3
1.3 Manfaat Perancangan	3
1.4 Tahapan Perancangan.....	3
1.5 Batasan Perancangan.....	4
1.6 Kerangka Berfikir.....	4
1.7 Sistematika Penyusunan Laporan.....	5
BAB II DESKRIPSI RUSUNAWA	7
2.1 Tinjauan Umum Rusunawa	7
2.1.1 Definisi Rusunawa.....	7
2.2 Jenis dan Klasifikasi Rumah Susun	8
2.2.1 Jenis Rumah Susun	8
a. Klasifikasi Rumah Susun	8
1. K`etinggian bangunan:.....	8
2. Berdasarkan Peruntukan : R . A . N . I . R . Y	8
2.2.2 Menurut Tinggi Bangunan.....	10
2.2.3 Menurut Jumlah Ruang	10
2.2.4 Menurut Sistem Pengelolaan	11
2.2.5 Menurut Pelayanan Koridor	11
2.2.6 Menurut Kepemilikan.....	13
2.2.7 Menurut Bentuknya	13
2.3 Besaran Tarif Sewa	14

2.4	Persyaratan Umum Hunian/ Satuan Rumah Susun	15
2.5	Fasilitas Rumah Susun	20
2.6	Tinjauan Khusus.....	21
2.6.1	Lokasi	21
1.	Faktor Pertimbangan Pemilihan Lokasi.....	21
2.6.2	Pemilihan Lokasi	23
A.	Mulia, Kuta Alam, Banda Aceh.....	23
B.	Beurawe, Kuta Alam, Banda Aceh	24
C.	Batoh, Leung Bata, Banda Aceh	25
2.6.3	Kriteria Penilaian Pemilihan Lokasi	25
2.6.4	Lokasi Terpilih	26
2.7	Studi Banding.....	27
2.7.1	Rusunawa Kota Banda Aceh	27
2.7.2	Rumah Susun, Machida, Jepang.....	29
2.7.3	Rumah Susun Sewa Marunda, Jakarta.....	31
BAB III	ELABORASI TEMA	36
3.1	Pengertian.....	36
3.1.1	Arsitektur Tropis.....	36
3.1.2	Ciri-Ciri Arsitektur Tropis	37
3.2	Interprestasi Tema	39
a.	Orientasi bangunan	39
b.	Penggunaan Bukaannya.....	40
c.	Penggunaan Shading atau Pembayangan.....	40
d.	Pemanfaatan Tanaman	41
e.	Penggunaan Material Ramah Lingkungan.....	41
3.3	Studi Banding Tema Sejenis	42
3.3.1	Wisma Dharmala Sakti (Jakarta).....	42
3.3.2	Botanica Khao Yai (Thailand).....	44
3.1.3	Sequis Center, Jakarta.....	46
3.4	Kesimpulan Studi Banding.....	48
BAB IV	ANALISIS	50
4.1	Tinjauan Khusus.....	50

4.1.1	Lokasi.....	50
a)	Kriteria Pemilihan Lokasi	50
b)	Pusat Pelayanan Kota	51
4.1.2	Lokasi Terpilih.....	53
4.2	Analisa Tapak.....	54
4.2.1	Analisa Matahari dan Angin	54
4.2.2	Analisa Kebisingan	56
4.2.3	Analisa Vegetasi	57
4.2.4	Analisa View.....	57
4.2.5	Analisa Pencapaian	59
4.2.6	Analisa Sirkulasi	60
4.2.7	Analisa Drainase	61
4.3	Analisa Fungsional.....	63
4.3.1	Pengguna.....	63
4.3.2	Program Kegiatan	65
4.3.3	Kebutuhan Ruang.....	66
4.3.4	Organisasi Ruang	69
4.3.5	Besaran Ruang	71
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		76
5.1	Konsep Dasar	76
5.2	Rencana Tapak.....	77
5.2.1	Zonasi	77
5.2.2	Tata Letak.....	78
5.2.3	Sirkulasi dan Parkir	78
5.3	Konsep Bangunan	81
5.4	Gubahan Massa	82
5.5	Konsep Ruang Dalam.....	83
5.6	Konsep Sturktur dan Kontruksi.....	84
5.7	Bahan Material	86
5.8	Utilitas Bangunan.....	87
5.8.1	Sirkulasi Vertikal	87
5.8.2	Sistem Pengkondisian Udara	87

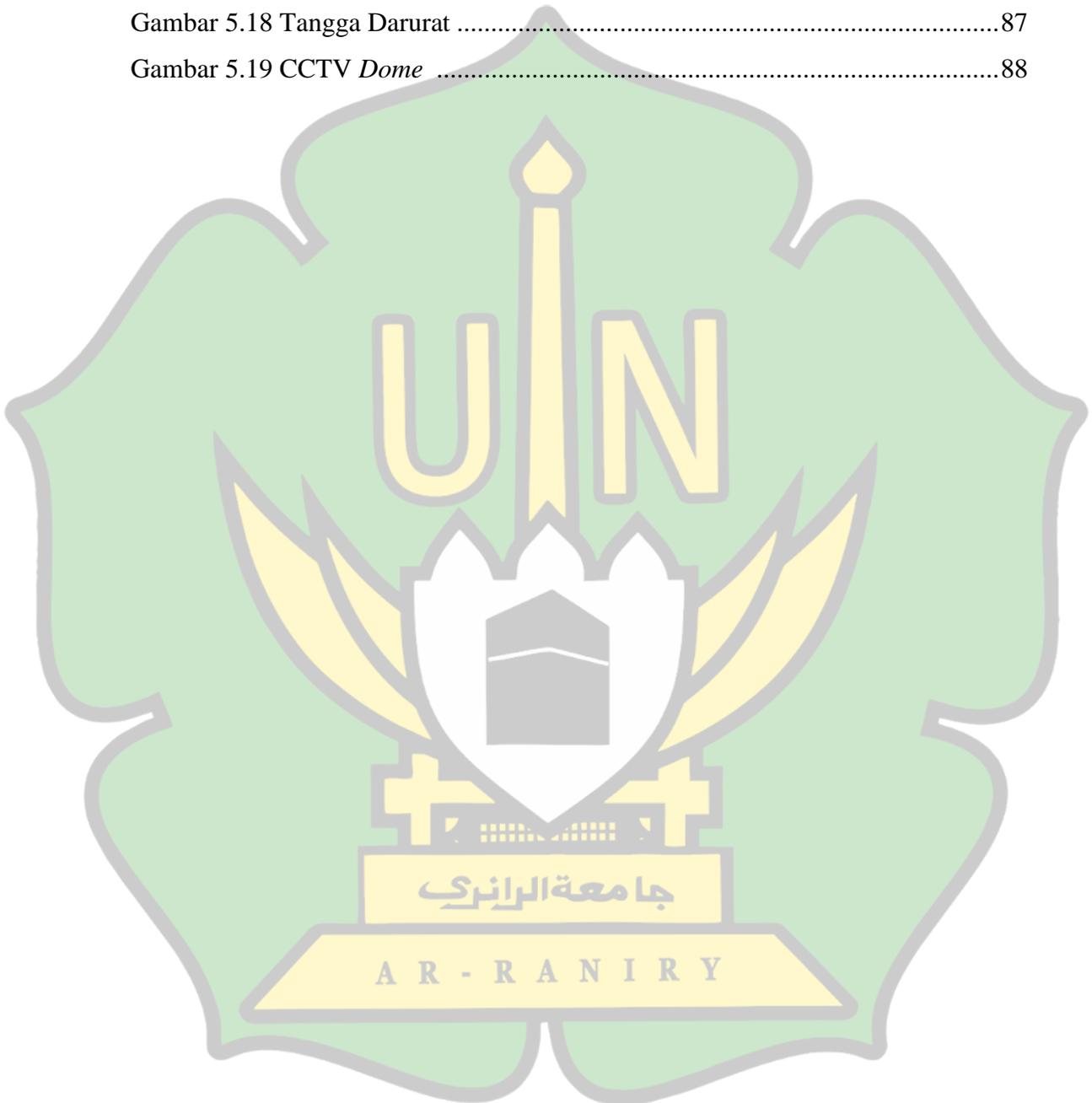
5.8.3	Sistem Air Bersih.....	88
5.8.4	Sistem Air Kotor.....	88
5.8.5	Jaringan Listrik.....	89
5.8.6	Sistem Penanganan Kebakaran dan Keamanan.....	89
5.8.7	Sistem Penangkal Petir.....	91
5.9	Konsep Lansekap.....	91
5.10	Block Plan.....	93
BAB VI.....		94
HASIL PERANCANGAN.....		94
6.1	Arsitektural.....	94
1.	Layout.....	94
2.	Site Plan.....	95
3.	Denah.....	96
4.	Tampak.....	99
5.	Potongan.....	101
6.	Penunjang.....	102
7.	Potongan Kawasan.....	104
6.2	Struktural.....	105
1.	Rencana.....	105
2.	Detail.....	109
6.3	Utilitas.....	113
1.	Rencana Instalasi.....	113
6.4	Perpektif.....	122
DAFTAR PUSTAKA.....		129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Eksterior Corridor System</i>	11
Gambar 2.2 <i>Central Corridor System</i>	11
Gambar 2.3 <i>Point Block System</i>	12
Gambar 2.3 <i>Multicore System</i>	15
Gambar 2.4 Standar Ruang Penerima	15
Gambar 2.5 Standar Ruang Keluarga	15
Gambar 2.6 Standar Dapur	16
Gambar 2.7 Standar Dapur Tanpa Ruang Makan	16
Gambar 2.8 Standar Ruang Tidur	17
Gambar 2.9 Standar Kamar Dengan Tempat Tidur	17
Gambar 2.10 Standar Kamar Mandi	17
Gambar 2.11 Standar Kamar Mandi Tanpa <i>Bathub</i>	18
Gambar 2.12 Standar Ruang Cuci	18
Gambar 2.13 Peta Lokasi Aceh	20
Gambar 2.14 Peta Lokasi Mulia, Kuta Alam	22
Gambar 2.15 Peta Lokasi Beurawe, Kuta Alam	23
Gambar 2.16 Peta Lokasi Batoh, Leung Bata, Banda Aceh	24
Gambar 2.17 Rusunawa Banda Aceh	26
Gambar 2.18 Rusunawa Banda Aceh	28
Gambar 2.19 Rumah Susun Macida, Jepang	28
Gambar 2.20 Vegetasi Di Rumah Susun Macida, Jepang	29
Gambar 2.21 Rusunawa Marunda, Jakarta	30
Gambar 2.22 Denah Lantai Tipikal, 1 Lantai 20 Unit Hunian	30
Gambar 2.23 Denah 1 Unit Hunian Rusun Marunda	31
Gambar 3.1 Sirkulasi Penghawaan Dan Pencahayaan	34
Gambar 3.2 Contoh Jenis Atap	35
Gambar 3.3 Orientasi Bangunan	36
Gambar 3.4 Penggunaan Bukaam	37
Gambar 3.5 Penggunaan <i>Shading</i>	38

Gambar 3.6 Penggunaan Shading	38
Gambar 3.7 Material Kayu Yang Ramah Lingkungan	39
Gambar 3.8 Wisma Darma Sakti	40
Gambar 3.9 Orientasi Matahari Bangunan Wisma Darma Sakti	41
Gambar 3.10 Botanica	41
Gambar 3.11 Botanica	42
Gambar 3.12 <i>Lake Side Garden</i>	43
Gambar 3.13 Sirkulasi <i>Lake Side Garden</i>	44
Gambar 4.1 Peta Pola Ruang Kota Banda Aceh Tahun 2029	46
Gambar 4.2 Peta Lokasi Batoh, Leung Bata Banda Aceh	50
Gambar 4.3 Analisa Matahari	52
Gambar 4.4 Analisa Kebisingan	53
Gambar 4.5 Solusi Kebisingan Secara Alami	53
Gambar 4.6 Analisa View Dari Luar Ke Bangunan	54
Gambar 4.7 Analisa View Dari Bangunan Ke Luar	55
Gambar 4.8 Analisa Pencapaian	56
Gambar 4.9 Analisa Sirkulasi	57
Gambar 4.10 Lubang Biopori	60
Gambar 5.1 Zonasi	74
Gambar 5.2 Tata Letak Bangunan	75
Gambar 5.3 Standard Dimensi Mobil Penumpang	77
Gambar 5.4 Standard Dimensi Pada Motor	78
Gambar 5.5 Standard Dimensi Difabel	78
Gambar 5.6 <i>Double Loaded Corridor</i>	79
Gambar 5.7 Gubahan Massa	79
Gambar 5.8 Ventilasi Silang	80
Gambar 5.10 Warna Terang	81
Gambar 5.11 Pondasi Tiang Pancang	81
Gambar 5.12 Struktur Atas	82
Gambar 5.13 Atap Dak Beton	82
Gambar 5.14 Atap Baja Ringan	83

Gambar 5.15 Tangga	84
Gambar 5.16 <i>Hydrant Box</i>	86
Gambar 5.17 <i>Hydrant Pillar</i>	87
Gambar 5.18 Tangga Darurat	87
Gambar 5.19 <i>CCTV Dome</i>	88



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Jumlah Bangunan di kota Banda Aceh	1
Tabel 2.1 Klasifikasi Rumah Susun Sederhana Tipe A.....	8
Tabel 2.2. Rumah Menurut Golongan	8
Tabel 2.3 Kesimpulan Klasifikasi Rusunawa	13
Tabel 2.4 Jenis fasilitas rumah susun	20
Tabel 2.5 Penilaian Pemilihan lokasi	25
Tabel 2.6 Penerapan Pada Objek Rancang	32
Tabel 3.1 Kesimpulan Studi banding Tema	45
Tabel 3.2 Kesimpulan Studi banding Tema	46
Tabel 4.1 Rencana Sistem Pelayanan Kota Banda Aceh	49
Tabel 4.1 Aktivitas Pengguna	62
Tabel 4.2 Program kegiatan	63
Tabel 4.3 Kebutuhan Ruang	65
Tabel 4.4 Besaran Ruang Tipe 27m ²	70
Tabel 4.5 Besaran Ruang Tipe 36m ²	71
Tabel 4.6 Besaran Ruang Mushola	71
Tabel 4.7 Besaran Ruang Klinik	73
Tabel 4.8 Besaran Ruang Pos Keamanan.....	73
Tabel 4.9 Besaran Ruang Gedung Serbaguna	73
Tabel 4.10 Besaran Ruang lahan Parkir	74
Tabel 4.11 Rekapitulasi Besaran Ruang	75
Tabel 5.1 Zonasi	76
Tabel 5.1 Kriteria Satuan Ruang Parkir	77

BAB I

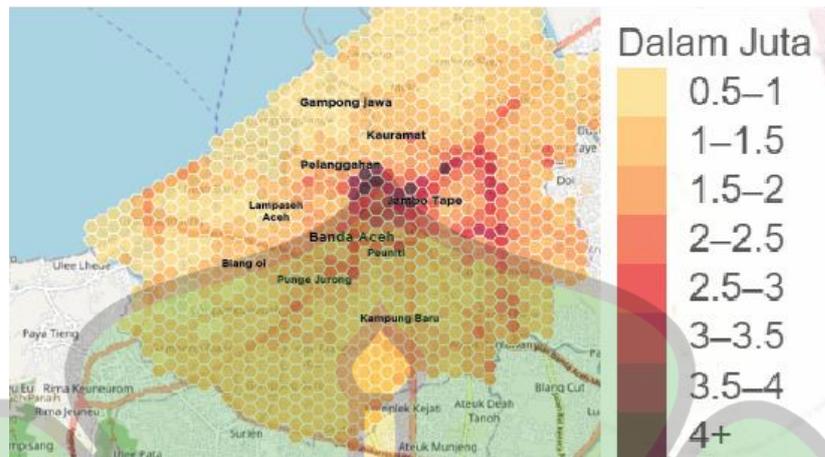
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Banda Aceh merupakan ibu kota dari provinsi Aceh. Sebagai pusat Pemerintahan Provinsi, kota ini juga menjadi pusat kegiatan ekonomi sehingga penduduk di kota ini mencapai 259.538 orang (DISDUKCAPIL, 2024) Meningkatnya jumlah penduduk di kota Banda Aceh, disebabkan oleh urbanisasi dan angka kelahiran. Hal ini menyebabkan peningkatan permintaan kebutuhan akan tempat tinggal di kota Banda Aceh. Masalah tempat tinggal semakin menjadi perhatian utama bagi pendatang, terutama pekerja berpenghasilan rendah di pusat kota. Terdapat beberapa akomodasi tempat tinggal berupa kos-kosan dan rumah tinggal yang harganya tinggi, rusunawa muncul sebagai solusi yang potensial dalam mengatasi permasalahan ini.

Dalam UU No. 16 Tahun 1985 BAB III Pasal 3 bahwa tujuan dari pembangunan rusunawa untuk memenuhi kebutuhan perumahan layak huni bagi golongan masyarakat yang berpenghasilan rendah, meningkatkan daya guna dan hasil guna tanah di daerah perkotaan dengan memperhatikan kelestarian sumber daya alam, menciptakan lingkungan permukiman yang lengkap, serasi, dan seimbang, serta memenuhi kebutuhan untuk kepentingan lainnya yang berguna bagi kehidupan masyarakat.

Menurut Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat No. 18/PERMEN/M/2007, rusunawa adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun di atas suatu lahan yang terbagi menjadi beberapa bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal ataupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing digunakan secara terpisah, status penguasaannya, disewa serta dibangun dengan menggunakan dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) dengan fungsi utamanya sebagai hunian.



Gambar 1.1 Jangkauan harga tanah di Kota Banda Aceh

(Sumber : xpropterti.com/harga-tanah-kota-banda-aceh/, 2024)

Dari gambar 1.1 dapat diketahui harga tanah di wilayah kota Banda Aceh berkisar dari Rp. 500.000-Rp4.000.000, dengan harga tanah termurah berada di kawasan Gampong Jawa dan sekitarnya sedangkan harga tanah termahal berada di daerah pusat atau perkotaan. Melihat kondisi perkembangan perumahan dan permukiman di kota Banda Aceh saat ini, masih terdapat lahan yang banyak warga dari golongan menengah ke bawah yang membutuhkan hunian yang layak namun memiliki keterbatasan ekonomi. Terdapat beberapa tanah di daerah pusat kota yang tanahnya masih dapat dijangkau seperti di daerah Leung Bata.

Indonesia memiliki iklim tropis yang khas dengan suhu udara yang tinggi dan kelembaban yang tinggi. Penerapan Arsitektur Tropis sangat tepat mengingat pengaruh klimatologi Indonesia yang khas. Arsitektur tropis dapat didefinisikan sebagai arsitektur yang dibuat sebagai reaksi terhadap iklim di daerah yang beriklim tropis, dimana panas menjadi masalah utama dan di mana bangunan berfungsi untuk menjaga suhu tetap sejuk sepanjang tahun, dengan suhu rata-rata tahunan di bawah 20°C (Dewantoro & Widodo, 2021). Arsitektur Tropis mengutamakan adaptasi bangunan terhadap iklim setempat untuk menciptakan kenyamanan termal dan efisiensi energi, serta berkontribusi pada pelestarian lingkungan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu dilakukan perencanaan rumah susun sederhana untuk memenuhi kebutuhan akan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah dan meningkatkan efisiensi lahan dan kualitas

hunian di lokasi-lokasi yang berdekatan dengan pusat kegiatan ekonomi dan perlu dilakukan perancangan rusunawa melalui pendekatan arsitektur tropis.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang perancangan yang dipaparkan, dapat diidentifikasi permasalahan perancangan antara lain:

- a. Bagaimana merancang rusunawa yang memenuhi kebutuhan akan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah?
- b. Bagaimana merancang rusunawa dengan kualitas fasilitas yang baik?
- c. Bagaimana merancang rusunawa yang sesuai dengan tema arsitektur tropis?

1.2 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan perancangan rusunawa ini yaitu:

- a. Merancang rusunawa yang memenuhi kebutuhan akan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah.
- b. Memberikan fasilitas-fasilitas yang menunjang aktivitas masyarakat.
- c. Merancang rusunawa dengan menggunakan tema arsitektur tropis.

1.3 Manfaat Perancangan

Adapun manfaat perancangan rusunawa ini yaitu:

- a. Mewujudkan bangunan rusunawa yang nyaman bagi penghuninya serta ramah lingkungan.
- b. Menciptakan rusunawa dengan fasilitas yang memadai bagi masyarakat kota Banda Aceh.
- c. Menciptakan rusunawa dengan menerapkan tema arsitektur tropis.

1.4 Tahapan Perancangan

Adapun tahapan perancangan rusunawa ini yaitu:

- a. Studi literatur merupakan kajian terhadap masalah dan metode penyelesaian masalah berdasarkan fungsi dan kelayakan yang merujuk pada pedoman buku, standar bangunan, standar keselamatan, serta referensi lain terkait pembangunan gedung.

- b. Studi banding dilakukan dengan mengamati fungsi bangunan yang memiliki kesamaan dalam hal perancangan atau tema yang diangkat dalam perancangan ini. Pengamatan diambil melalui berbagai sumber seperti buku, internet, media cetak, dan sumber-sumber lain yang dianggap relevan penting untuk memberikan wawasan dalam pengembangan desain yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan perancangan.
- c. Melakukan survei lapangan untuk mengamati kondisi aktual di lokasi, termasuk aspek baik positif dan negatif yang terdapat di lingkungan sekitar.

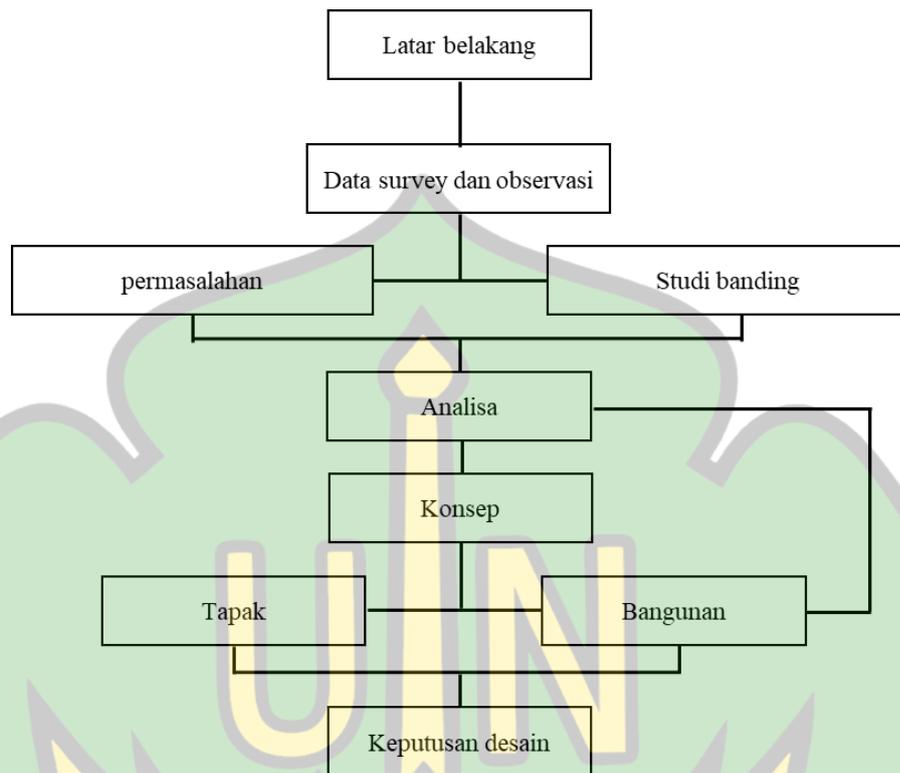
1.5 Batasan Perancangan

Adapun batasan perancangan rusunawa yaitu:

- a. Menggunakan pendekatan arsitektur tropis pada perancangan rusunawa di kota Banda Aceh.
- b. Memanfaatkan bahan local yang mudah didapat seperti batu bata merah dan kayu.
- c. Luasan lokasi disesuaikan kalsifikasi rusunawa yang di rancang.
- d. Penghuni rusunawa adalah seluruh masyarakat kota Banda Aceh maupun luar daerah.
- e. Perancangan ini mencakup pemenuhan seluruh kebutuhan penghuni rusunawa.

1.6 Kerangka Berfikir

Dalam proses perancangan Rusunawa di Banda Aceh dilakukan dengan mengikuti berbagai langkah-langkah yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain sehingga dapat menghasilkan keputusan desain yang tepat dan sesuai dengan rencana perancangan. Adapun kerangka pikir dapat dilihat di bawah ini :



1.7 Sistematika Penyusunan Laporan

Adapun sistematika dalam penulisan Laporan Seminar Perancangan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini menyajikan gambaran mengenai latar belakang perancangan rusunawa, identifikasi masalah, tujuan dan maksud perancangan, pendekatan yang digunakan dalam perancangan, batasan-batasan yang diterapkan, kerangka pemikiran, serta sistematika penyusunan laporan.

BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

Bagian ini memuat gambaran umum tentang objek rancangan, meliputi studi literatur, tinjauan khusus seperti pemilihan lokasi (*site*), data-data yang mendeskripsikan lokasi tersebut, serta kajian studi banding dari rancangan serupa.

BAB III ELABORASI TEMA

Bagian ini membahas latar belakang pemilihan tema, studi literatur yang berkaitan dengan tema perancangan, interpretasi tema, serta analisis studi banding dengan tema serupa.

BAB IV ANALISA

Bagian ini mencakup analisis kondisi lingkungan, meliputi data lokasi, kondisi dan potensi lahan, infrastruktur, karakteristik lingkungan, serta hasil analisisnya. Selain itu, terdapat analisis fungsional yang mencakup jumlah pengguna, organisasi ruang, ukuran ruang, dan persyaratan teknis lainnya. Analisis struktur mencakup aspek konstruksi, utilitas, dan hal-hal terkait lainnya.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Konsep Perancangan Menjelaskan tentang konsep dasar dan perencanaan tapak berupa pemetaan tanah, tata letak, pencapaian, sirkulasi dan parkir, konsep struktur, konstruksi dan utilitas, konsep lanskap, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar referensi yang digunakan sebagai referensi pada saat penulisan laporan.



BAB II

DESKRIPSI RUSUNAWA

2.1 Tinjauan Umum Rusunawa

2.1.1 Definisi Rusunawa

Dalam Pasal 1 angka (1) Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Rumah Susun dijelaskan bahwa rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan terbagi menjadi bagian-bagian yang terstruktur fungsional, baik secara horizontal maupun vertikal. Setiap satuan rumah susun ini dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, khususnya untuk tempat tinggal, dengan disertai fasilitas bersama, benda bersama, dan tanah bersama.

Dalam Undang-Undang tersebut dijelaskan definisi terkait rumah susun sebagai berikut:

- a) Satuan rumah susun adalah unit yang berfungsi utama sebagai tempat tinggal dan memiliki akses langsung ke jalan umum.
- b) Tanah bersama adalah sebidang tanah yang digunakan untuk bangunan rumah susun, dimiliki bersama, tidak terpisahkan, dan batasannya ditentukan melalui izin mendirikan bangunan.
- c) Bagian bersama adalah bagian dari rumah susun yang dimiliki bersama dan digunakan secara kolektif untuk mendukung fungsi rumah susun secara keseluruhan.
- d) Benda bersama adalah benda yang bukan bagian dari rumah susun tetapi dimiliki bersama untuk kepentingan dan penggunaan bersama.

Adapun tujuan pembangunan rusunawa yang tercantum dalam UU No. 16 Tahun 1985 BAB III Pasal 3 antara lain:

1. Memenuhi kebutuhan perumahan layak huni bagi golongan masyarakat yang berpenghasilan rendah;
2. Meningkatkan daya guna dan hasil guna tanah di daerah perkotaan dengan memperhatikan kelestarian sumber daya alam;

3. Menciptakan lingkungan permukiman yang lengkap, serasi, dan seimbang, dan memenuhi kebutuhan untuk kepentingan lainnya yang berguna bagi kehidupan masyarakat.

2.2 Jenis dan Klasifikasi Rumah Susun

2.2.1 Jenis Rumah Susun

Berdasarkan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2011, rumah susun diklasifikasikan dalam beberapa jenis, diantaranya:

- a. Rumah Susun Umum, dibangun untuk memenuhi kebutuhan perumahan masyarakat berpenghasilan rendah.
- b. Rumah Susun Khusus, dibangun untuk memenuhi kebutuhan hunian dengan tujuan atau kondisi tertentu.
- c. Rumah Susun Negara, dimiliki oleh negara dan berfungsi sebagai tempat tinggal, sarana pembinaan keluarga, serta fasilitas pendukung tugas pejabat atau pegawai negeri.
- d. Rumah Susun Komersial, dibangun dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan.

a. Klasifikasi Rumah Susun

1. K`etinggian bangunan:

- a. Rumah susun *low rise*, memiliki ketinggian maksimal 4 lantai.
- b. Rumah susun *medium rise*, memiliki ketinggian sampai dengan 8 lantai.
- c. Rumah susun *high rise*, memiliki ketinggian 9 lantai atau lebih.

2. Berdasarkan Peruntukan :

Menurut Rumah Seluruh Rakyat tahun 1991 yang dipaparkan oleh Siswono dalam menentukan peruntukkan rumah susun untuk berbagai golongan masyarakat, ada tiga pedoman atau pegangan yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan rumah susun menurut peruntukannya, terutama untuk golongan masyarakat ekonomi menengah

ke bawah (rumah susun sederhana dan rumah susun sangat sederhana), yaitu:

Tabel 2.1 Klasifikasi Rumah Susun Sederhana Tipe A

Tipe/Luas Rusunawa	Standar Ruang
T-18	Ruang Multifungsi Kamar Mandi
T- 27	Kamar Tidur Kamar Mandi Ruang Tamu Dapur
T- 45	Balkon/Ruang Jemur Kamar Tidur Kamar Mandi Ruang Tamu Dapur

Sumber : Rumah Seluruh Rakyat, 1991 ; Siswono

Rumah susun memiliki banyak karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan hunian horizontal. Salah satunya adalah bahwa rumah susun mencakup dualisme dalam sistem kepemilikan, baik dalam bentuk ruang maupun barang.

Tabel 2.2. Rumah Menurut Golongan

Golongan	Type	Spesifikasi
Rendah	T-18	Bahan bangunan sederhana
	T-36	
	T-54	
Menengah	T-36	Bahan bangunan lebih baik
	T-54	
	T-70	
Atas	T-Luas lantai di atas 100	Bahan bangunan berkualitas tinggi

Sumber : Rumah Seluruh Rakyat, 1991; Menurut Daniel (1998:20-21)

Rusunawa ini dirancang dengan tipe T-36 yang memiliki standar ruang multifungsi serta kamar mandi. Bangunan ini masuk dalam kategori *low-rise*, sesuai dengan konsep yang diterapkan pada bangunan rusunawa.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Negara Perumahan Rakyat No. 02/KTP/1993, rumah susun di Indonesia diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Rumah susun sederhana dirancang untuk masyarakat dengan penghasilan rendah atau menengah ke bawah. Unit hunian memiliki luas antara 21-35 m², tanpa dilengkapi fasilitas mekanikal maupun elektrikal, dan menggunakan tipe T-12, T-15, T-18, atau T-21.
- b. Rumah susun menengah, dengan luas satuan 36-54 m². Kadang dilengkapi dengan perlengkapan mekanikal dan elektrikal tergantung dari konsep dan tujuan pembangunannya. Rumah susun ini diperuntukkan bagi masyarakat golongan berpenghasilan menengah.
- c. Rumah susun mewah, ditujukan bagi golongan berpenghasilan atas. Luas ruang, kualitas bangunan, dan perlengkapan bangunan tergantung dari konsep dan tujuan pembangunannya.

2.2.2 Menurut Tinggi Bangunan

- a. Bangunan *low rise flat*, memiliki ketinggian 2-6 lantai dengan tangga sebagai sarana utama untuk sirkulasi vertikal.
- b. Bangunan *medium rise flat*, memiliki ketinggian 6-9 lantai dengan menggunakan elevator listrik sebagai sarana sirkulasi vertikal.
- c. Bangunan *high rise flat*, memiliki ketinggian di atas 9 lantai dan wajib dilengkapi dengan elevator listrik sebagai sarana sirkulasi vertikal.

2.2.3 Menurut Jumlah Ruang

- a. Tipe studio: memiliki kapasitas penghuni maksimal 2 orang, dengan luas unit hunian 20-35 m². Biasanya terdiri dari 3 ruangan (kamar tidur, dapur, dan kamar mandi). Unit hunian tipe ini umumnya berada di lantai teratas bangunan.
- b. Tipe keluarga: mampu menampung antara 4-6 orang, dengan luas unit hunian 25-140 m². Biasanya terdiri dari 4-8 ruangan (termasuk 2-4

ruang tidur, ruang tamu, dapur, ruang makan, dan kamar mandi). Unit hunian tipe ini umumnya berada di lantai pertengahan bangunan.

- c. Tipe loteng (loft): serupa dengan tipe keluarga, namun letaknya di lantai atas bangunan dengan denah terbuka, plafon tinggi, dan balkon yang luas.
 - d. Tipe Penthouse: mampu menampung antara 4-8 orang, dengan luas unit hunian $\geq 300\text{m}^2$. Biasanya memiliki fasilitas mewah dan bersifat privat. Unit hunian tipe ini berada di lantai teratas bangunan.
- Jumlah ruang pada rumah susun hunian termasuk dalam jumlah ruang tipe studio, yang dirancang untuk menampung 1-2 orang.

2.2.4 Menurut Sistem Pengelolaan

- a. Milik: Dikelola oleh perhimpunan penghuni setelah seluruh unit terjual, dengan hak kepemilikan pribadi.
- b. Sewa: Dikelola oleh pemerintah melalui dinas tertentu, seperti Perumnas. Tidak bisa dimiliki atau dibeli, hanya bisa disewakan dengan jangka waktu tertentu, dan biaya sewanya terjangkau.
- c. Servis: Dikelola oleh manajemen suatu korporasi, dengan hak kepemilikan pribadi. Unit hunian dapat juga disewakan dalam jangka waktu tertentu, dengan harga kompetitif karena sudah difasilitasi oleh manajemen.

Sistem yang akan diterapkan pada hunian ini menggunakan sistem pengelolaan sewa untuk masyarakat yang akan tinggal di rusunawa.

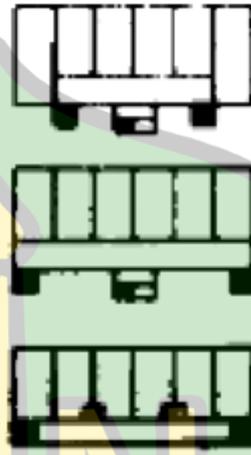
2.2.5 Menurut Pelayanan Koridor

Berdasarkan pelayanan koridor menurut Mascai (1980), rumah susun dapat dibedakan menjadi:

a. *Exterior Corridor System*

Disebut juga sebagai *single loaded*, sistem koridor ini melayani unit hunian dari satu sisi saja. Ciri utama bangunan yang mengadopsi sistem ini adalah setiap unit hunian memiliki dua wilayah ruang luar. Secara umum,

bangunan memiliki bentuk massa memanjang dan bukan merupakan tipe yang ekonomis.



Gambar 2.1 *Exterior Corridor System*
(Sumber: Mascai, 1980)

b. *Central corridor System*

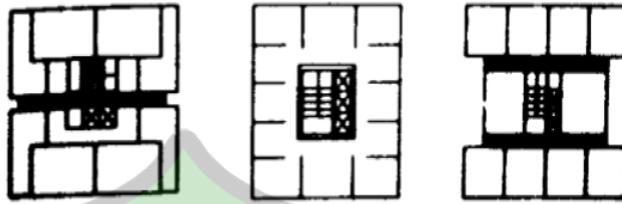
Disebut juga dengan *System Double Loaded*, merupakan sistem koridor yang melayani unit-unit hunian dari dua sisi.



Gambar 2.2 *Central Corridor System*
(Sumber: Mascai, 1980)

c. *Point Block System*

Merupakan pengembangan dari sistem double loaded dengan koridor yang sangat pendek, sehingga terjadi perubahan dari koridor linier menjadi bujur sangkar. Sistem koridor ini memiliki core yang secara langsung berhubungan dengan unit-unit hunian yang tersusun mengelilingi core. Unit-unit hunian yang ada terbatas antara 4 sampai 6 unit. Secara umum, bentuk bangunan ini biasanya berupa menara.



Gambar 2.3 *Point Block System*
(Sumber: Mascari, 1980)

d. *Multicore System*

Sistem ini diterapkan untuk memenuhi beragam tuntutan dalam pembangunan hunian. Penentu utama penggunaan jenis ini adalah kondisi tapak, pemandangan, dan jumlah unit yang tersedia.



Gambar 2.3 *Multicore System*
(Sumber: Mascari, 1980)

e. Jadi, pada bangunan ini termasuk ke dalam *Central corridor System* guna memanfaatkan alam sekitar berdasarkan dengan terapan arsitektur tropis.

2.2.6 Menurut Kepemilikan

Rumah susun sewa dapat dibedakan menjadi :

- a. Rumah susun yang dijual (Rusunami)
- b. Rumah susun yang disewakan (Rusunawa)
- c. Rumah susun jual-beli
- d. Rumah susun sewa beli

Jadi, pada bangunan ini termasuk ke kepemilikan rumah susun yang disewakan (rusunawa).

2.2.7 Menurut Bentuknya

Rumah susun dapat dibedakan menjadi :

- a. Memanjang/linear (slab)
- b. Vertikal
- c. Gabungan antara slab dan memanjang secara vertikal

Berdasarkan penjelasan tentang jenis dan klasifikasi rumah susun diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan Rusunawa ini termasuk kedalam kategori :

Tabel 2.3 Kesimpulan Klasifikasi Rusunawa

No	Berdasarkan	Penerapan
1	Jenis Rumah Susun	Rumah Susun Negara
2	Ketinggian Rumah Susun	<i>Low rise flat</i>
3	Jumlah Ruang	Type Studio dan type keluarga
4	Sistem Pengelolaan	Sewa
5	Sistem Pelayanan Sirkulasi Rumah Susun	<i>Central corridor System</i>
6	Kepemilikan	Rumah Susun Yang Disewakan (Rusunawa)
7	Golongan Peruntukan	Type 36 (Menengah)
8	Bentuk Rumah Susun	Vertikal

(Sumber: Data Pribadi 2024)

2.3 Besaran Tarif Sewa

Pada Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat No. 14/PERMEN/M/2007 tentang pengelolaan rumah susun sederhana sewa dalam Pasal 24, disebutkan bahwa dalam penetapan besaran tarif sewa rusunawa, badan pengelola harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Besaran tarif sewa disesuaikan dengan daya beli kelompok sasaran dan dibatasi setinggi-tingginya 1/3 (seperiga) dari penghasilan calon penghuni.

- b. Perhitungan besaran tarif sewa disesuaikan dengan pengeluaran biaya operasional dan pemeliharaan rusunawa, termasuk perhitungan eskalasi harga karena inflasi.
- c. Jika calon penghuni tidak mampu membayar sewa yang ditetapkan, badan pengelola dapat melakukan subsidi silang atau mengusahakan subsidi atau bantuan dari sumber lain.

2.4 Persyaratan Umum Hunian/ Satuan Rumah Susun

Untuk memenuhi fungsi utamanya sebagai tempat tinggal sehari-hari, seperti beristirahat, makan, memasak, mandi, mencuci baju, dan sebagainya, serta sebagai tempat usaha atau fungsi ganda, perlu mempertimbangkan beberapa aspek penting. Salah satunya adalah zoning ruang, yang melibatkan pengaturan ruang agar sesuai dengan kegiatan yang berbeda-beda

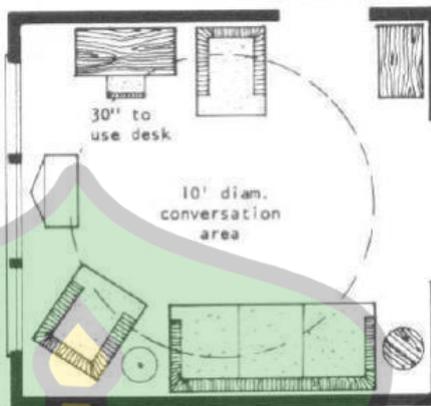
Selain itu, dimensi ruang juga penting untuk dipertimbangkan. Menurut SNI 03-7013-2004, tipe hunian/satuan rumah susun memiliki ukuran standar minimum 18 m² dengan lebar muka minimal 3 m. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap unit memiliki ruang yang cukup untuk kebutuhan penghuninya.

Selanjutnya, perabot dalam ruang juga harus diperhatikan agar sesuai dengan fungsi dan ukuran ruang yang tersedia. Penempatan perabot yang tepat dapat memaksimalkan penggunaan ruang dan meningkatkan kenyamanan penghuni.

Dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut, perancangan ini dapat menghasilkan hunian yang nyaman, fungsional, dan memenuhi kebutuhan penghuninya baik sebagai tempat tinggal maupun tempat usaha.

1. Ruang Penerima

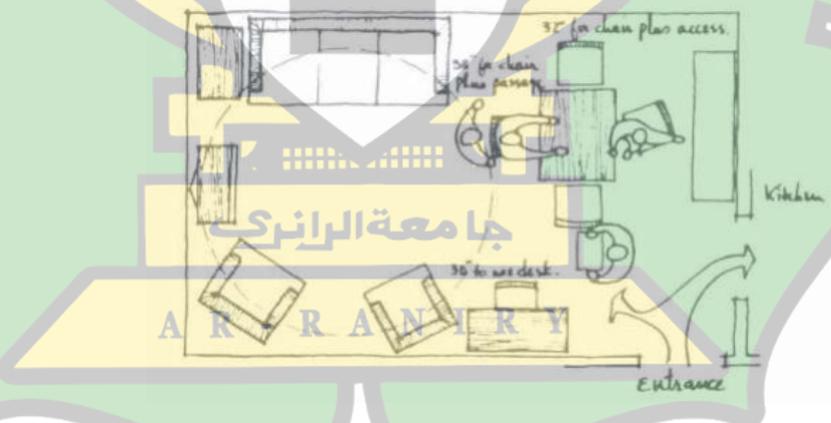
Ruang penerima atau ruang tamu adalah tempat untuk menerima tamu sekaligus berkomunikasi dengan orang luar. Biasanya, ruang tamu terletak di bagian depan susunan bangunan rumah, menjadikannya ruang pertama yang dikunjungi. Fungsinya utama adalah memberikan sambutan kepada tamu dan menciptakan lingkungan yang nyaman untuk berinteraksi.



Gambar 2.4 Standar Ruang Penerima
(Sumber :Time saver Standards for building type, 1987)

2. Ruang Keluarga

Area dalam rumah di mana anggota keluarga berkumpul untuk bersantai, menonton TV, atau melakukan aktivitas bersama. Biasanya berada di dalam rumah, suasana lebih santai daripada ruang tamu, dengan perabot yang nyaman seperti sofa dan kursi. Suasana ruangan bisa disesuaikan dengan selera keluarga, dengan hiburan seperti televisi atau permainan.

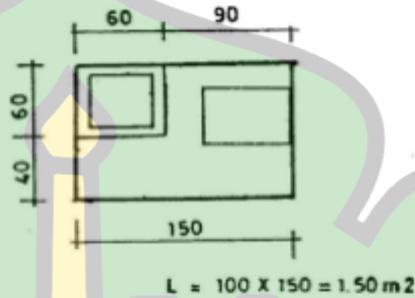


Gambar 2.5 Standar Ruang Keluarga
(Sumber :Time saver Standards for building type, 1987)

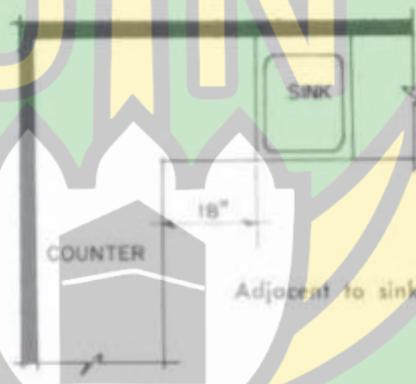
3. Dapur

Ruang untuk memasak dan menyiapkan makanan di rumah. Biasanya dilengkapi dengan peralatan memasak seperti kompor dan

sink. Desainnya bervariasi sesuai preferensi, tetapi penting untuk memperhatikan fungsionalitas dan efisiensi. Dapur sering menjadi tempat berkumpul bagi anggota keluarga dan dapat terintegrasi dengan ruang makan atau keluarga.



Gambar 2.6 Standar Dapur
(Sumber :Time saver Standards for building type, 1987)



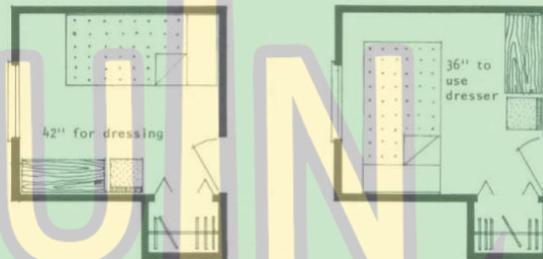
Gambar 2.7 Standar dapur tanpa ruang makan
(Sumber :Time saver Standards for building type, 1987)

4. Ruang Tidur

Area di dalam rumah yang ditujukan untuk istirahat dan tidur. Ini merupakan salah satu ruang paling pribadi dan intim dalam rumah. Desain ruang tidur dapat disesuaikan dengan preferensi pribadi, tetapi faktor kenyamanan dan relaksasi sangat penting. Perlengkapan yang umum di ruang tidur termasuk tempat tidur, lemari, dan meja samping tempat tidur.



Gambar 2.8 Standar ruang tidur
 (Sumber :Time saver Standards for building type, 1987)



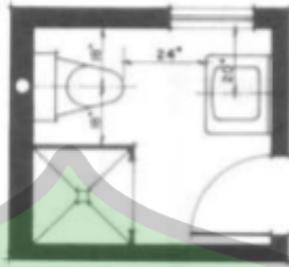
Gambar 2.9 Standar kamar dengan tempat tidur
 (Sumber :Time saver Standards for building type, 1987)

5. Kamar mandi/ Wc

Ruangan di dalam rumah yang digunakan untuk mandi, membersihkan diri, dan melakukan kegiatan kebersihan pribadi lainnya. Biasanya, kamar mandi dilengkapi dengan pancuran atau bak mandi, toilet, dan wastafel.



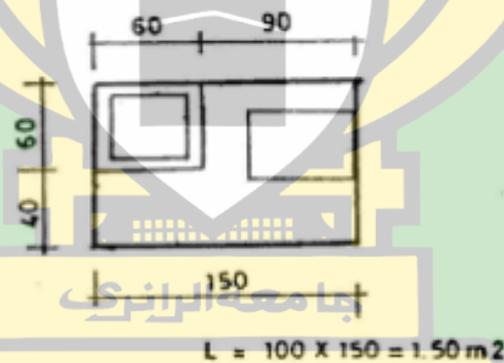
Gambar 2.10 Standar kamar mandi
 (Sumber :Time saver Standards for building type, 1987)



Gambar 2.11 Standar kamar mandi tanpa *bathub*
(Sumber :*Time saver Standards for building type, 1987*)

6. Ruang Cuci

Ruang cuci adalah area di rumah yang khusus digunakan untuk mencuci pakaian dan barang-barang lainnya. Biasanya dilengkapi dengan mesin cuci, tempat penyimpanan deterjen, bak cuci, dan tempat pengering. Desain ruang cuci dapat bervariasi tergantung pada ukuran dan kebutuhan keluarga. Faktor fungsionalitas dan efisiensi dalam penyusunan peralatan sangat penting. Ruang cuci juga sering kali dirancang untuk memaksimalkan penggunaan ruang dan meningkatkan kenyamanan dalam melakukan kegiatan mencuci.



Gambar 2.12 Standar ruang cuci
(Sumber :*Keputusan menteri Pekerjaan Umum Nomor 306/KTPS/1989*)

7. Gudang

Gudang adalah ruang penyimpanan di rumah atau bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang-barang, peralatan, atau bahan-bahan lainnya. Biasanya terletak di bagian belakang atau samping rumah, atau bisa juga di lantai atas. Desain gudang bervariasi tergantung

pada kebutuhan penyimpanan, tetapi umumnya mencakup rak-rak atau lemari penyimpanan untuk mengatur barang-barang dengan rapi. Fungsinya penting untuk menjaga kebersihan dan keteraturan rumah serta menyediakan tempat untuk menyimpan barang-barang yang tidak digunakan secara rutin.

2.5 Fasilitas Rumah Susun

Lingkungan rumah susun harus dilengkapi dengan fasilitas lingkungan berupa ruang dan atau bangunan sesuai dengan tabel dibawah ini :

Tabel 2.4 Jenis fasilitas rumah susun

No.	Jenis Fasilitas	Fasilitas yang tersedia
1	Fasilitas niaga	<ul style="list-style-type: none"> • Warung • Toko-toko • Perusahaan dan dagang • Pusat perbelanjaan
2	Fasilitas pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang belajar untuk pra belajar • Ruang belajar untuk SD • Ruang belajar untuk SMP • Ruang belajar untuk SMU
3	Fasilitas kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> • Posyandu • Balai pengobatan • Rumah bersalin • Puskesmas • Praktek dokter • Apotek
4	Fasilitas peribadatan	<ul style="list-style-type: none"> • Musola • Masjid
5	Fasilitas pelayanan umum	<ul style="list-style-type: none"> • Kantor RT Kantor/balai RW • Post hansip/siskamlingPos Polisi • Telepon umum • Gedung serba guna • Ruang duka • Kotak Surat
6	Fasilitas Lapangan Terbuka	<ul style="list-style-type: none"> • Lapangan olah raga • Sirkulasi Parkir

		<ul style="list-style-type: none"> • Area pejalan kaki • Area komunal
7	Fasilitas Pertamanan	<ul style="list-style-type: none"> • Taman • Tempat bermain Anak
8	Fasilitas Pemakaman	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang duka • Tempat Pemakaman Umum

Sumber : Standar Nasional Indonesia (SNI 03-7013-2004)

2.6 Tinjauan Khusus

2.6.1 Lokasi

1. Faktor Pertimbangan Pemilihan Lokasi



Gambar 2.13 Peta Lokasi Aceh
(Sumber : aceh.bpk.go.id/peta-)

Pertimbangan pemilihan lokasi untuk Rumah Susun Sederhana dilakukan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

A. Tinjauan terhadap struktur kota yang berlokasi di kawasan dengan rencana tata ruang dan wilayah (RTRW) sebagai pusat pelayanan sosial kota, seperti pendidikan, kesehatan, dan kegiatan lain yang mendukung, merupakan langkah penting untuk memahami bagaimana perkembangan kota tersebut berjalan sesuai rencana.

Dalam tinjauan ini, beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan meliputi:

1. Pola Penggunaan Tanah: Mengidentifikasi bagaimana tanah di kota tersebut digunakan, apakah untuk perumahan, komersial, industri, atau fasilitas sosial seperti sekolah dan rumah sakit. Penempatan yang tepat untuk pusat-pusat pelayanan sosial sangat penting untuk memastikan aksesibilitas yang optimal bagi penduduk kota.
2. Infrastruktur: Meninjau kondisi infrastruktur kota, termasuk jaringan jalan, transportasi publik, dan utilitas seperti listrik, air bersih, dan sanitasi. Pusat-pusat pelayanan sosial harus mudah diakses dari berbagai bagian kota melalui infrastruktur yang baik.
3. Fasilitas Pelayanan Sosial: Mengevaluasi ketersediaan dan kualitas fasilitas pelayanan sosial seperti sekolah, rumah sakit, pusat kesehatan, pusat kegiatan sosial, dan tempat ibadah. Penting untuk memastikan bahwa fasilitas-fasilitas ini tersedia secara merata di seluruh kota dan dapat memenuhi kebutuhan penduduk dengan baik.
4. Kepadatan Populasi: Mengidentifikasi tingkat kepadatan penduduk di berbagai wilayah kota dan memastikan bahwa pusat-pusat pelayanan sosial ditempatkan secara strategis untuk melayani jumlah penduduk yang sesuai.
5. Aspek Lingkungan: Memperhatikan aspek lingkungan seperti ketersediaan ruang terbuka hijau, pengelolaan limbah, dan mitigasi risiko bencana. Integrasi pusat-pusat pelayanan sosial dengan lingkungan sekitar dapat meningkatkan kualitas hidup penduduk kota secara keseluruhan.

B. Syarat Lingkungan Syarat lingkungan yang harus dipertimbangkan dalam tinjauan terhadap struktur kota, terutama di kawasan pusat pelayanan sosial, mencakup beberapa hal penting:

1. Kualitas Udara: Penting untuk memastikan bahwa kawasan tersebut memiliki kualitas udara yang baik. Ini melibatkan pengendalian polusi udara dari berbagai sumber, termasuk transportasi dan

industri. Faktor-faktor seperti vegetasi, penggunaan energi bersih, dan pengelolaan limbah dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas udara.

2. Ruang Terbuka Hijau: Ketersediaan ruang terbuka hijau sangat penting untuk kesejahteraan fisik dan mental penduduk kota. Kawasan pusat pelayanan sosial harus dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan akan taman, taman bermain, dan area rekreasi lainnya untuk meningkatkan kualitas hidup penduduk.

Dengan memperhatikan syarat-syarat lingkungan ini, dapat dihasilkan kawasan pusat pelayanan sosial yang berkelanjutan, sehat, dan ramah lingkungan, yang memberikan manfaat jangka panjang bagi penduduk kota dan lingkungan sekitarnya.

Oleh karena itu, berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut, satu kawasan untuk pembangunan Rumah Susun Sederhana telah dipilih yang memiliki tiga lokasi alternatif sebagai berikut:

1. Mulia, Kuta Alam, Banda Aceh, Aceh
2. Beurawe, Kuta Alam, Banda Aceh
3. Batoh, Leung Bata, Banda Aceh

2.6.2 Pemilihan Lokasi

A. Mulia, Kuta Alam, Banda Aceh, Aceh



Gambar 2.14 Peta Lokasi Mulia, Kuta Alam
(Sumber : Google earth 2024)

Mulia, Kuta Alam, Banda Aceh, Aceh

Harga Tanah : 4.2 jt/Meter

Luas Tapak : $\pm 14.000 \text{ m}^2$

KDB Maksimum : 60%

KLK Maksimum : 1,2

GSB Minimum : 10 m

Ketinggian Bangunan : 6 lantai

Peruntukan Lahan : Kawasan Permukiman dan Perumahan

B. Beurawe, Kuta Alam, Banda Aceh



Gambar 2.15 Peta Lokasi Beurawe, Kuta Alam

(Sumber : Google earth 2024)

Beurawe, Kuta Alam, Banda Aceh

Harga Tanah : 3 jt/Meter

Luas Tapak : $\pm 12.000 \text{ m}^2$

KDB Maksimum : 60%

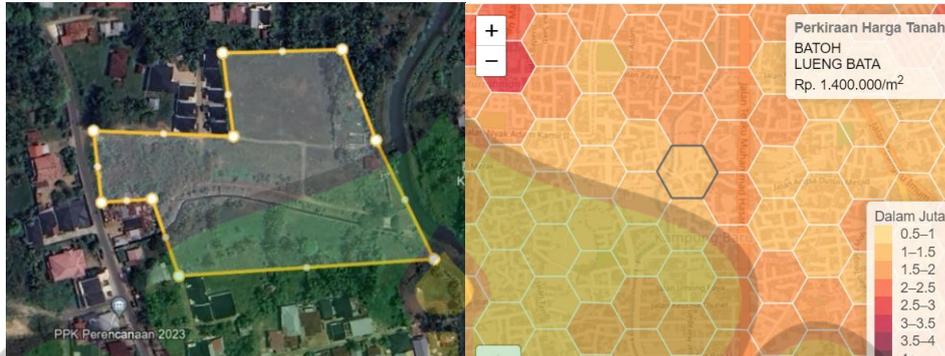
KLK Maksimum : 1,2

GSB Minimum : 10 m

Ketinggian Bangunan : 6 lantai

Peruntukan Lahan : Kawasan Permukiman dan Perumahan

C. Batoh, Leung Bata, Banda Aceh



Gambar 2.16 Peta Lokasi Batoh, Leung Bata Banda Aceh
(Sumber : Google earth 2024)

Ateuk jawo, Batoh, Leung Bata, Banda Aceh, Aceh

Harga Tanah : 1.4 jt/Meter

Luas Tapak : ± 17.000 m²

KDB Maksimum : 60%

KLK Maksimum : 1,2

GSB Minimum : 10 m

Ketinggian Bangunan : 4 Lantai

Peruntukan Lahan : Kawasan Permukiman dan Perumahan

2.6.3 Kriteria Penilaian Pemilihan Lokasi

Tabel 2.5 Penilaian Pemilihan lokasi

No	Kriteria Lahan	Nilai Lokasi Site		
		Alt A	Alt B	Alt C
1	Peraturan yang berlaku/ RTRW			
	Peruntukan lahan	B	B	A
	Peraturan setempat	B	B	A
	Kemurahan Lahan	B	B	A
2	Aksesibilitas/ Pencapaian			
	Sarana Transportasi	B	A	A
	Kedekatan dengan terminal	B	C	C
	Kemudahan pencapaian dari pusat	B	B	B

3	Kondisi lingkungan sekitar			
	Polusi udara	B	B	B
	Kebisingan rendah	B	B	B
	Ketersediaan vegetasi	B	B	B
	Tidak rawan bencana	B	B	B
4	Fasilitas lingkungan yang tersedia			
	Fasilitas niaga terdekat	B	B	B
	Fasilitas pendidikan	B	B	A
	Fasilitas kesehatan	B	B	B
	Fasilitas peribadatan	B	A	A
	Fasilitas pelayanan umum	B	B	B
5	Prasarana			
	Jaringan listrik negara induk	A	A	A
	Jaringan air bersih induk	A	A	B
	Darinase Induk	B	B	A
	Jumlah	1.280	1.210	1.330

(Sumber : Data pribadi 2024)

Keterangan : A (baik : 80 poin), B (cukup : 70 poin), C (kurang : 60 poin)

Berdasarkan kriteria penilaian diatas, maka lokasi yang terpilih dengan nilai terbanyak adalah lokasi C, Kota Baru, Kuta Alam, Banda Aceh.

2.6.4 Lokasi Terpilih

Lokasi yang terpilih berada di Batoh, Leung Bata, Banda Aceh, Aceh. Tapak pada lokasi ini merupakan perumahan warga. Harga tanah pada permukiman tersebut mencapai Rp.1.400.000. Luas lahan tapak sekitar 1. hektar dengan batasan-batasan yang telah ditentukan

- Bagian utara : Komplek Perumahan Guru BAtoh
- Bagian timur : PPK Perencanaan
- Bagian Barat : Perumahan
- Bagian Selatan : Perumahan

A. Peraturan setempat

Berdasarkan Qanun RTRW 2009-2029 Banda Aceh, peraturan-peraturan setempat yang ada di kawasan ini adalah sebagai berikut:

- Peruntukan Lahan : Kawasan Permukiman dan Perumahan
- KDB Maksimum : 60%
- KLB Maksimum : 1,2
- GSB minimum : 6 m
- Ketinggian bangunan : Maksimum 4 Lantai
- Luas lantai dasar maksimum : $kdb \times \text{luas tapak}$
: $60\% \times 17.000\text{m}^2$
: 10.200 m^2
- Luas bangunan maksimum : $klb \times \text{luas tapak}$
: $1,2 \times 17.000 \text{ m}^2$
: 20.400 m^2

2.7 Studi Banding

2.7.1 Rusunawa Kota Banda Aceh

Rumah susun sederhana sewa Kota Banda Aceh dibangun pada tahun 2009 dengan jumlah 2 twin blok berlantai 5 dan telah di operasionalkan oleh Pemerintah Kota Banda Aceh melalui Dinas Pekerjaan Umum Kota Banda Aceh yang dikelola langsung oleh UPTD Rusunawa.

Pengelola : UPTD Rusunawa, Dinas Pekerjaan Umum

Lokasi : Gampong keudah, Banda Aceh

Tahun dibangun : 2009



Gambar 2.17 Rusunawa Banda Aceh
(Sumber :Google Image 2024)

a. Fasilitas

Fasilitas yang terdapat pada Rumah Susun Sederhana Sewa di Kota Banda Aceh terdiri dari:

1. 198 unit kamar (2 blok), dengan masing-masing kamar berukuran 36 m² dan terbagi menjadi 1 kamar tidur, ruang tamu, dapur, balkon, dan kamar mandi
2. Mushalla terletak di lantai 1 gedung dan bergabung dengan blok hunian yang ada.
3. Tempat parkir kendaraan juga terletak di lantai 1 blok hunian bersama dengan fasilitas penunjang lainnya seperti ruang serbaguna, ruang komersial, dan ruang keamanan.
4. Tersedia prasarana umum seperti pasokan listrik dan air, baik yang berasal dari PDAM maupun dari sumur bor.

b. Persyaratan

Persyaratan dan prosedur penyewaan Rumah Susun Sederhana Sewa Kota Banda Aceh adalah sebagai berikut:

1. Kewarganegaraan Indonesia (WNI), dengan domisili dan kedudukan di Kota Banda Aceh, harus dibuktikan dengan Kartu Tanda Penduduk (KTP).
2. Jumlah anggota keluarga maksimal 4 orang, yang terdiri dari suami, istri, dan dua anak atau dua orang dewasa dan tiga anak-anak. Dokumen yang perlu dilampirkan adalah Kartu Keluarga dan surat nikah.
3. Belum memiliki rumah atau tempat tinggal lain, harus dibuktikan dengan surat keterangan dari keuchik/lurah dan mengisi formulir pendaftaran.
4. Memiliki penghasilan tetap, baik dari sektor formal maupun informal, dengan pendapatan setara Upah Minimum Regional (UMR).



Gambar 2.18 Rusunawa Banda Aceh
(Sumber :Google Image 2024)

c. Lokasi Site

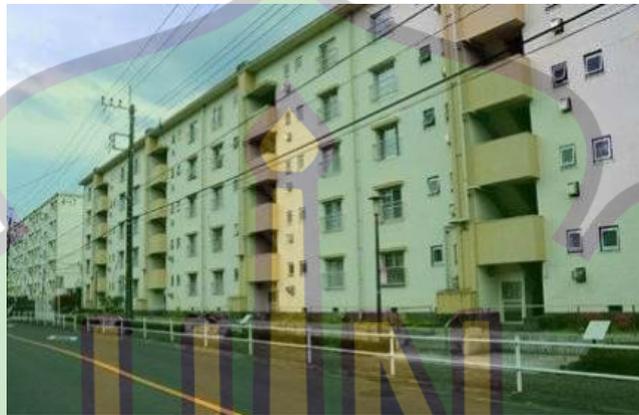
Lokasi berada di jalan T. Iskandar Muda. Lokasi aksesibel, di dukung dengan sarana jalan dan fasilitas transportasi yang baik serta tidak jauh dari pusat pelayanan pendidikan, kesehatan, dan perdagangan.



2.7.2 Rumah Susun, Machida, Jepang

Jepang menghadapi keterbatasan lahan yang signifikan dibandingkan dengan jumlah penduduknya yang padat. Di kota seperti Machida, ratusan gedung

rumah susun dibangun untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal penduduk. Pengelolaan tatanan bangunan dan lanskap dilakukan secara cermat untuk menjaga kenyamanan dan keindahan lingkungan, meskipun dalam situasi lingkungan yang padat.



Gambar 2.19 Rumah susun Macida, Jepang
(Sumber : Otaku.com,2011)

Di rumah susun Machida, Jepang, sebagian besar penghuninya adalah masyarakat golongan menengah ke bawah. Tidak ada batasan klasifikasi penghuni berdasarkan umur, status keluarga, dll. Penghuni yang lansia atau penyandang cacat mendapat perhatian khusus dalam penempatan huniannya.

Penghuni lansia dan penyandang cacat ditempatkan di lantai satu dan dua karena sebagian besar rumah susun di Machida tidak dilengkapi lift. Di samping itu, karena lahan sangat terbatas di Jepang, tempat parkir kendaraan terbuka juga terbatas. Mayoritas penghuni adalah masyarakat golongan menengah ke bawah yang memiliki sepeda dan sepeda motor, sedangkan yang memiliki mobil hanya sedikit. Oleh karena itu, kuota parkir sepeda dan sepeda motor lebih banyak dibandingkan kuota parkir mobil.

Penghuni diberikan kebebasan untuk menanam vegetasi guna menciptakan kesan yang sejuk di sekitar rumah susun. Tingkat kesadaran penghuni terhadap keindahan lingkungan memastikan hasilnya maksimal. Tatanan lanskap yang diinginkan oleh penghuni dapat terpenuhi, memperkaya estetika lingkungan sekitar rumah susun.



Gambar 2.20 Vegetasi di Rumah susun Macida, Jepang
(Sumber : Otaku.com,2011)

Rumah susun di Machida, Jepang, nyaman dan aman dengan tatanan lanskap dan fasilitas yang memenuhi kebutuhan penghuni, namun sesuai dengan kebiasaan masyarakat Jepang. Jika diterapkan di Indonesia, perlu penyesuaian dengan konteks lokal yang lebih matang.

Pemanfaatan lahan di rumah susun di Machida masih belum optimal, terutama dalam penempatan area parkir yang diluar bangunan, bukan di dalam bangunan (basement). Mungkin ada pertimbangan khusus dari perancang yang menentukan pilihan tersebut.

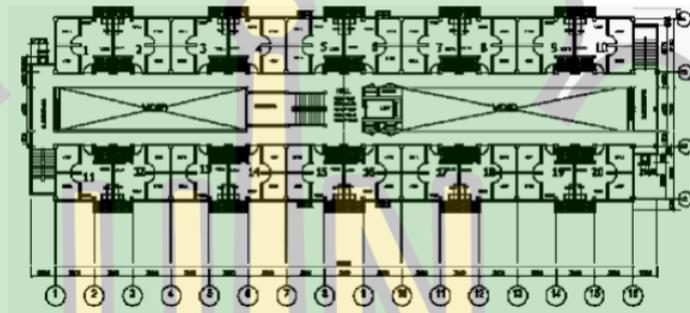
2.7.3 Rumah Susun Sewa Marunda, Jakarta



Gambar 2.21 Rusunawa Marunda, Jakarta
(Sumber : Binus.ac.id,2008)

Rusunawa Marunda terdiri dari 12 bangunan, masing-masing dengan 6 lantai. Lantai dasar (lantai 1) digunakan sebagai fasilitas umum dan dua unit untuk

orang dengan disabilitas, sementara lantai 2 hingga 6 digunakan sebagai lantai hunian dengan 20 unit hunian tipe tipikal di setiap lantainya. Sehingga, setiap bangunan memiliki total 100 unit hunian. Sistem transportasi vertikal yang digunakan adalah 1 lift yang terletak di tengah bangunan dan 2 tangga di setiap sisinya. Selain itu, terdapat ruang bersama, ruang hampa (void) dengan ukuran 4,35 m x 23,45 m, dan selasar dengan lebar 1,225 m

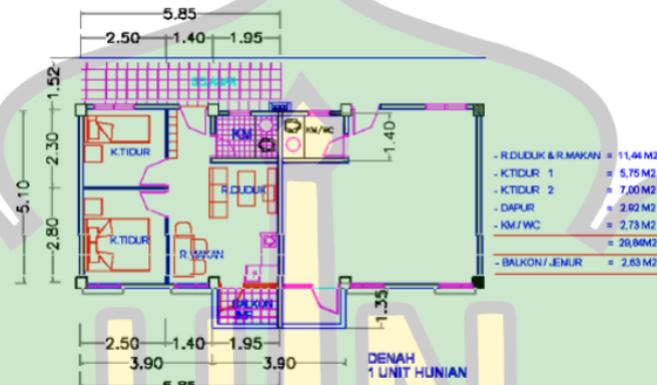


Gambar 2.22 Denah Lantai Tipikal, 1 Lantai 20 Unit Hunian
(Sumber : *binus.ac.id*, 2008)

Bangunan Rusunawa ini menggunakan modul berukuran 3,9 meter. Setiap massa bangunan juga dilengkapi dengan 2 tempat sampah bersama. Selain itu, Rusunawa Marunda dilengkapi dengan berbagai ruang penunjang, antara lain:

1. Ruang Serba Guna: Digunakan untuk kegiatan bersama seperti pertemuan, acara sosial, atau kegiatan komunitas.
2. Musholla Bersama: Tempat ibadah bagi penghuni atau pengunjung yang ingin melakukan ibadah secara bersama-sama.
3. Ruang Komersial: Tempat untuk usaha kecil atau layanan komersial yang dapat memberikan manfaat kepada penghuni atau pengguna Rusunawa.
4. Tempat Jemuran: Area khusus untuk menjemur pakaian atau barang-barang lainnya.
5. Parkir Mobil dan Motor: Tempat parkir kendaraan bermotor bagi penghuni atau pengunjung Rusunawa.

6. ME (Mechanical and Electrical): Ruang atau area yang berisi sistem-sistem mekanikal dan elektrikal untuk mendukung kebutuhan infrastruktur dan fasilitas bangunan secara keseluruhan.



Gambar 2.23 Denah 1 Unit Hunian Rusun Marunda
(Sumber : binus.ac.id, 2008)

Satu massa bangunan Rusunawa Marunda memiliki panjang sekitar 63,5 meter dan lebar sekitar 19,9 meter. Unit hunian pada Rusunawa ini memiliki satu tipe tipikal dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Dua kamar tidur dengan luasan masing-masing sekitar 5,75 m² dan 7 m².
2. Ruang duduk dan ruang makan dengan luas sekitar 11,44 m².
3. Dapur dengan luas sekitar 2,92 m².
4. Kamar mandi/toilet dengan luas sekitar 2,73 m².
5. Balkon/jemur dengan luas sekitar 2,63 m².

Harga sewa satu unit hunian di lantai 2 adalah Rp. 375.000,- dan untuk setiap lantai di atasnya, harga sewanya dikurangi Rp. 10.000,- per lantai. Artinya, semakin tinggi lantai, semakin murah harga sewanya.

Misalnya, untuk lantai 3, harga sewa satu unit hunian adalah Rp. 365.000,-, untuk lantai 4 menjadi Rp. 355.000,-, dan seterusnya. Hal ini bertujuan untuk memberikan insentif kepada penyewa yang ingin menyewa unit di lantai yang lebih tinggi.

Kesimpulan yang akan diterapkan di perancangan rusunawa kota Banda Aceh dari studi bandi objek sejenis

Tabel 2.6 Kesimpulan Studi Bandi Objek

No	Analisa	Rusunawa Keudah, Banda Aceh	Rumah Susun, Machida, Jepang	Rumah Susuan Marunda, Jakarta	Aspek Penerapan dalam Rancangan
1	Lokasi	Berada di pusat kota	Jauh dari pusat kota	Berada di perkotaan	Berada di pusat kota
2	Pelayanan koridor dan Jumlah Lantai	<i>Central corridor System</i> berjumlah 4 lantai	<i>Central corridor System</i> berjumlah 5 lantai	<i>Multicore System</i> berjumlah 6 lantai	<i>Multicore System</i> berjumlah 4 lantai
3	Fasilitas	Unit hunian 1 tipe Mushola Unit huniandiFable LT 1-2 Ruang komersil Parkir Ruang pertemuan	Unit hunian 2 tipe Unit hunian diFable LT 1-2 Taman bermain anak Parkir sepeda dan sepeda motor	Unit hunian 1 tipe Mushola bersama Unit hunian diFable LT 1-2 Ruang komersil Parkir Ruang pertemuan Lift di tengah bangunan	Unit hunian 1 tipe Mushola Unit hunian diFable LT 1-2 Ruang komersil Parkir Ruang pertemuan Taman bermain anak Ruang komersil

4	Lansekap	Area bermain merupakan lahan kosong bebatuan dan rerumputan	Memiliki area taman yang luas dan tertata dengan baik serta kebuthan difabel	Area bermain merupakan lahan kosong bebatuan dan rerumputan	Memiliki area taman yang luas dan tertata dengan baik serta kebuthan difabel
5	Hubungan Ruang	Publik-semi publik- privat	Publik-semi publik- privat	Publik-semi publik- privat	Publik-semi publik- privat
6	Material	Perpaduan antara dinding beton, hollow dan aluminium	Perpaduan antara dinding beton dan aluminium	Perpaduan antara dinding beton dan aluminium	Perpaduan antara dinding beton, hollow dan aluminium
7	Interior	Warna interior perpaduan abu-abu dan putih, lebih dominan putih	Warna interior perpaduan abu-abu dan krem tua	Warna interior perpaduan abu-merah tua dan krem	Warna interior perpaduan abu-merah tua dan krem
8	Skala Bangunan	Skala ruang kota	Skala ruang kota	Skala ruang kota	Skala ruang kota

(Sumber: Analisa Pribadi, 2024)

BAB III

ELABORASI TEMA

Tema yang akan diterapkan pada Rusunawa adalah arsitektur tropis. Arsitektur tropis dapat disederhanakan sebagai jenis arsitektur yang mengadaptasi bentuk bangunan dengan iklim tropis yang khas, termasuk sinar matahari yang kuat, kelembaban tinggi, curah hujan yang melimpah, serta pola angin yang bervariasi. Dalam perancangan Rusunawa, sangat penting untuk mempertimbangkan aspek-aspek ini agar bangunan dapat memberikan kenyamanan dan fungsionalitas optimal bagi penghuninya.

Aceh merupakan daerah beriklim tropis. Kelembapan udara mencapai 80% dan rata-rata suhu udara mencapai 26,9°C. Permasalahan yang timbul adalah bagaimana mengantisipasi panas yang tidak menyenangkan, memperkecil tingkat penguapan, menata pencahayaan di dalam ruangan, mengantisipasi tempisan air hujan, dan lain sebagainya.

Dalam hal ini, maka arsitektur tropis dapat memecahkan permasalahan perancangan dalam suatu kondisi lingkungan beriklim tropis, dengan tujuan menciptakan suatu tingkat kenyamanan yang optimal. Karena pada dasarnya arsitektur tropis hadir untuk mengurangi atau meniadakan faktor-faktor yang merugikan, seperti radiasi matahari yang kuat dan memanfaatkan faktor-faktor yang menguntungkan, seperti sinar matahari dan aliran udara sampai jumlah tertentu.

3.1 Pengertian

3.1.1 Arsitektur Tropis

Arsitektur tropis bertujuan untuk mengatasi tantangan yang dihadapi oleh iklim tropis, seperti paparan sinar matahari yang intens, suhu tinggi, curah hujan yang tinggi, dan kelembaban yang berfluktuasi. Bangunan tropis dapat memiliki berbagai corak, gaya, atau warna, asalkan desainnya mampu mengubah kondisi eksternal yang tidak nyaman menjadi kondisi

yang nyaman bagi penghuninya. Beberapa kriteria yang diperhatikan dalam desain arsitektur tropis mencakup fluktuasi suhu ruangan, fluktuasi kelembaban, intensitas cahaya, sirkulasi udara, kebocoran air hujan, serta perlindungan dari paparan sinar matahari yang berlebihan. Dengan memperhatikan kriteria-kriteria tersebut, arsitektur tropis menciptakan lingkungan binaan yang sesuai dengan kebutuhan manusia di iklim tropis. (Karyono, 2000).

Desain bangunan dalam iklim panas dan lembab (tropis) menuntut penerapan desain yang dapat menjamin keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan kemudahan penggunaan (UU Bangunan Gedung no. 28 Tahun 2002). Kesehatan harus dijamin dengan menggunakan bahan bangunan yang bebas dari VOC atau yang tidak menyebabkan sindrom gedung sakit pada penghuninya. Kenyamanan termal, visual, dan auditorial harus menjadi prioritas dalam desain bangunan tersebut. Kemudahan akses juga penting untuk memastikan bahwa bangunan dapat diakses dengan mudah oleh semua pengguna, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik (Paramita, 2018).

3.1.2 Ciri-Ciri Arsitektur Tropis

Menurut Dr. Ir. RM. Sugiyatmo arsitektur tropis biasanya memiliki ciri-ciri berikut:

1. Ventilasi Alami: Bangunan tropis cenderung memiliki desain yang memungkinkan aliran udara yang baik untuk menjaga kesejukan di dalam bangunan. Ini bisa dicapai melalui jendela yang besar, atap yang tinggi, ventilasi silang, atau teras-teras terbuka.



Gambar 3.1 Sirkulasi penghawaan dan pencahayaan
(Sumber: *dekoruma.com*)

2. Perlindungan dari Sinar Matahari: Bangunan tropis umumnya dilengkapi dengan elemen-elemen seperti teras, jendela berukuran besar dengan jalusi atau kipas angin untuk melindungi dari sinar matahari langsung. Penambahan elemen peneduh seperti teras, veranda, atau kanopi dapat membantu mengurangi pemanasan dan menjaga kenyamanan termal di dalam bangunan.
3. Material Lokal: Arsitektur tropis sering menggunakan material lokal yang memungkinkan penyesuaian dengan iklim setempat dan meminimalkan dampak lingkungan. Contohnya adalah penggunaan kayu, bambu, dan material alam lainnya yang memiliki sifat termal yang baik dan dapat dijangkau dengan mudah.
4. Atap yang Miring: Atap yang miring membantu mengalirkan air hujan dengan cepat, yang penting untuk menghindari genangan air dan meminimalkan risiko kebocoran.



Gambar 3.2 Contoh jenis atap
(Sumber: *dekoruma.com*)

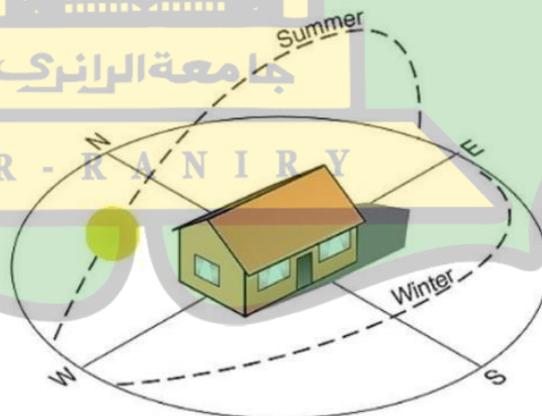
5. Ruang Terbuka: Desain bangunan tropis sering mengintegrasikan ruang terbuka seperti halaman dalam, taman dalam, atau teras yang dapat digunakan untuk kegiatan luar ruangan dan memberikan ventilasi alami.
6. Adaptasi terhadap Lingkungan: Arsitektur tropis harus mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungan setempat, termasuk topografi, vegetasi, dan kondisi iklim, seperti curah hujan yang tinggi, kelembaban, dan suhu yang tinggi.

7. Pemanfaatan Energi: Desain arsitektur tropis juga dapat memanfaatkan sumber energi alam seperti matahari dan angin untuk mengurangi ketergantungan pada sistem pendingin udara dan pemanas listrik.
8. Tata Letak yang Efisien: Bangunan tropis biasanya memiliki tata letak yang dirancang untuk memaksimalkan sirkulasi udara alami dan meminimalkan paparan terhadap sinar matahari langsung, serta mempertimbangkan aspek-aspek keamanan dan privasi.

3.2 Interpretasi Tema

a. Orientasi bangunan

Dalam merencanakan orientasi bangunan yang baik, tujuannya adalah untuk mengurangi penetrasi sinar dan panas matahari ke dalam ruangan sambil memaksimalkan pemanfaatan cahaya alami dari langit. Bukan bangunan sebaiknya diatur sedemikian rupa sehingga tidak langsung terkena sinar matahari pada siang dan sore hari. Selain itu, orientasi bangunan juga harus memperhatikan aliran udara agar dapat berperan sebagai pengatur kelembaban udara di dalam bangunan. Dengan demikian, lingkungan dalam ruangan dapat menjadi lebih nyaman dan efisien secara energi.



Gambar 3.3 Orientasi bangunan
(Sumber : tanganketiga.com)

b. Penggunaan Bukaannya

Bukaan yang digunakan bertujuan untuk memaksimalkan sirkulasi udara alami tanpa mengorbankan kenyamanan di dalam bangunan. Bukaan yang luas sangat baik untuk memanfaatkan cahaya alami pada siang hari dengan memungkinkan sinar matahari masuk ke dalam ruangan. Kelebihan dari bukaan yang luas adalah kemampuannya untuk mengurangi ketergantungan pada sistem penghawaan dan pencahayaan buatan, sehingga membantu menghemat energi.



Gambar 3.4 Penggunaan Bukaan
(Sumber : pinterest.com)

c. Penggunaan Shading atau Pembayangan

Penggunaan shading dalam perancangan bertujuan untuk menghalangi atau mengurangi penetrasi langsung sinar matahari, sehingga mengurangi jumlah panas yang masuk ke dalam bangunan. Ini penting untuk menjaga kenyamanan termal di dalam bangunan, mengurangi kebutuhan pendinginan, dan meningkatkan efisiensi energi.



Gambar 3.5 Penggunaan Shading
(Sumber : pinterest.com)

d. Pemanfaatan Tanaman

Pemilihan tanaman yang tepat dapat berperan sebagai barrier, pemecah udara, serta filter debu yang efektif, sambil memengaruhi iklim mikro. Tanaman juga mampu mengurangi panas yang disebabkan oleh sinar matahari dan meredam kebisingan, menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan sehat di sekitar bangunan.



Gambar 3.6 Penggunaan Shading
(Sumber : pinterest.com)

e. Penggunaan Material Ramah Lingkungan

Manfaat dari penggunaan material yang ramah lingkungan mencakup:

- Pemilihan bahan bangunan yang ramah lingkungan membantu dalam mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan karena penggunaan bahan-bahan yang tidak ramah lingkungan diminimalkan
- Konstruksi bangunan yang menggunakan material ramah lingkungan dapat mengoptimalkan penggunaan waktu.
- Pemanfaatan material yang ramah lingkungan dapat mendukung kesehatan penghuni bangunan dengan mengurangi polusi udara serta mengurangi penggunaan sumber daya yang berlebihan.



Gambar 3.7 Material kayu yang ramah lingkungan
(Sumber : [pinterest.com](https://www.pinterest.com))

3.3 Studi Banding Tema Sejenis

3.3.1 Wisma Dharmala Sakti (Jakarta)

Wisma Dharmala Sakti di Jakarta merupakan contoh bagus bagaimana arsitektur bisa menanggapi tantangan iklim setempat dengan menciptakan solusi yang efektif dan berkelanjutan. Penggunaan sistem kantilever untuk mengurangi paparan sinar matahari langsung adalah langkah yang cerdas untuk mengurangi panas yang masuk ke dalam bangunan. Selain itu, inspirasi dari bentuk atap tradisional Indonesia tidak hanya menciptakan estetika yang menarik, tetapi juga memperkuat konsep penangkapan angin untuk memberikan sirkulasi udara alami yang lebih baik di dalam bangunan.

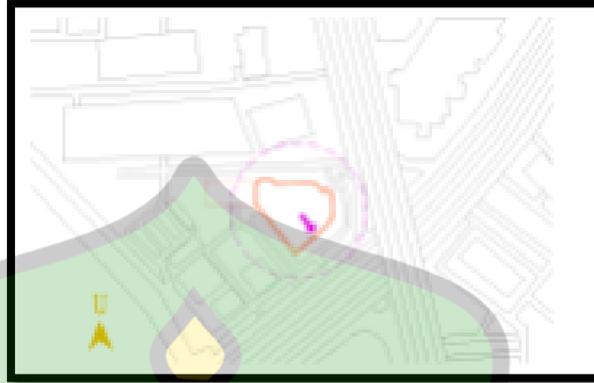
Dengan demikian, Wisma Dharmala Sakti tidak hanya menjadi tempat tinggal yang nyaman, tetapi juga berperan dalam menjaga lingkungan

sekitarnya dengan mengurangi penggunaan pendingin udara buatan dan memanfaatkan sirkulasi udara alami. Ini adalah contoh bagus bagaimana desain arsitektur dapat beradaptasi dengan lingkungan setempat sambil tetap memperhatikan keindahan dan keberlanjutan.



Gambar 3.8 Wisma Darma Sakti
(Sumber : Google image)

Gedung Wisma Dharmala Sakti di Jakarta dirancang dengan mempertimbangkan orientasi bangunan dan pergerakan matahari untuk menciptakan lingkungan interior yang nyaman dan efisien secara energi. Orientasi ke arah Tenggara mengurangi paparan langsung sinar matahari, sementara kanopi beton segitiga dengan lapisan keramik putih membantu melindungi bukaan kaca dari sinar matahari langsung, menciptakan suasana yang menyenangkan dan mengurangi efek panas. Penggunaan vegetasi di sekitar bangunan juga membantu menciptakan lingkungan yang lebih sejuk. Material yang dipilih, seperti beton finish keramik, keramik, kaca, dan aluminium, dipertimbangkan dengan baik untuk menghasilkan kekuatan struktural, keindahan, dan efisiensi energi. Keseluruhannya, Wisma Dharmala Sakti menjadi contoh yang baik dalam menggabungkan keindahan arsitektur dengan keberlanjutan lingkungan dan kenyamanan penghuninya.



Gambar 3.9 Orientasi matahari bangunan Wisma Darma Sakti
(Sumber : Google image)

3.3.2 Botanica Khao Yai (Thailand)

Botanica Khao Yai terletak di sebelah Khao Yai, salah satu kawasan hutan cagar alam paling penting di Thailand. Dahulu, tempat ini merupakan lahan pertanian yang terbengkalai. Di bagian depannya menghadap ke jalan lokal, sementara di bagian belakangnya, terdapat sebuah gunung kecil yang berbatasan langsung. Properti ini terbagi menjadi dua area utama. Bagian depan, yang berdekatan dengan jalan, merupakan area pemukiman, sementara bagian belakangnya, yang berdekatan dengan gunung, dijadikan taman umum untuk kegiatan rekreasi warga dan pengunjung.



Gambar 3.10 Botanica
(Sumber : Google image)

Kawasan ini dirancang dengan sentuhan arsitektur modern yang dipadukan dengan unsur tropis. Berkat variasi ketinggian bangunan, beberapa unit ditinggikan menggunakan kolom tinggi. Hal ini menciptakan variasi kualitas sinar matahari di seluruh proyek. Ketersediaan sinar matahari menjadi kriteria utama dalam reka ulang lanskap yang menyerupai hutan. Setiap kolom memiliki ukuran hampir sama dengan batang pohon, menciptakan nuansa alami. Di bawah kolom-kolom ini, suasana mirip dengan lingkungan di bawah pepohonan, di mana meskipun cahaya matahari terbatas, alam mampu berkembang dalam kondisi sulit untuk bertahan hidup. Meniru keadaan alam ini, bentang alam hijau dan topografi dibuat di area yang diarsir.



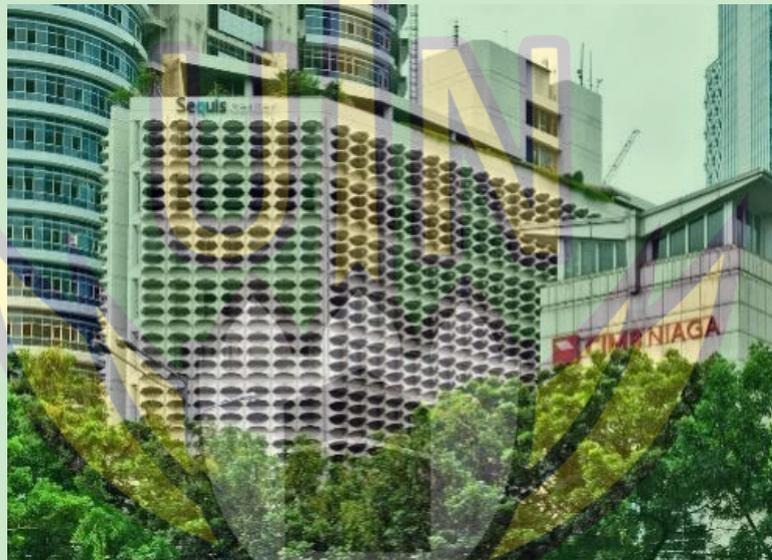
Gambar 3.11 Botanica
(Sumber : Google image)

Selain menyediakan fasilitas penginapan, kawasan ini juga didesain dengan sirkulasi yang optimal. Jalur pejalan kaki utama di kawasan ini dikenal sebagai 'The Path'. Mengikuti kontur Bukit Pakis, jalur ini meliuk-liuk ke kiri dan kanan, naik dan turun di sepanjang lanskap, memberikan penghuni kebebasan untuk memilih rute mereka sendiri menuju akomodasi mereka di tengah-tengah lingkungan alami. Lebih dari sekadar jalan utama, Path juga berfungsi sebagai area rekreasi, di mana penghuni dapat berolahraga atau sekadar berjalan-jalan santai sambil bersentuhan langsung dengan alam. Path ini juga terhubung dengan area publik seperti lobi, klub rumah, ruang lift, dan koridor, semuanya didesain terbuka tanpa menggunakan AC, menciptakan lingkungan yang sejuk dan teduh dengan

keberadaan pohon-pohon besar. Pencahayaan alami juga diintegrasikan secara menyeluruh ke dalam proyek ini. Penggunaan material lokal diprioritaskan untuk menyatukan arsitektur dengan lanskap sekitarnya.

3.1.3 Sequis Center, Jakarta

Sequis center merupakan gedung pencakar langit setinggi 210 m yang berada di Jakarta Selatan. Bangunan ini berfungsi sebagai gedung perkantoran dan telah meraih peringkat Gold dalam sertifikasi GREENSHIP.



Gambar 3.12 Sequis center
(Sumber : Google image)

Bangunan ini selesai didirikan pada tahun 1890 dan telah menerapkan operasional green building dengan tolak ukur GREENSHIP Existing Building 1.0 dari Green Building Council Indonesia (GBCI). Sejak menerapkan operasional tersebut, gedung ini berhasil melakukan penghematan dalam menggunakan energi. Desain pada bangunan ini memaksimalkan kehadiran alam dengan memperkenalkan taman atap yang luas, dan teras taman yang menyediakan ruang hijau. Sirkulasi kendaraan di atas tanah diminimalkan untuk membebaskan area listrik sebesar 28,12% dari

baseline, dan energi air sebesar 28,26%. Hal tersebut dapat tercapai karena adanya berbagai upaya dalam menyesuaikan untuk memenuhi berbagai persyaratan sehingga layak disebut green building.



Gambar 3.13 Interior Sequis Center
(Sumber : Google image)

Gedung ini memanfaatkan berbagai warna, terutama dominan dalam nuansa coklat dan krem, yang memberikan kesan hangat dan menyenangkan di dalam ruangan. Selain warna tersebut, terdapat juga penggunaan warna lain seperti kuning, putih, dan biru untuk menciptakan kesan sejuk dan nyaman bagi penggunanya.

Selain aspek estetika, gedung ini juga memfokuskan pada keberlanjutan lingkungan dengan berbagai upaya untuk mencapai peringkat bangunan hijau. Ini mencakup efisiensi energi, pengelolaan siklus hidup dan material bangunan, serta perhatian terhadap kesehatan dan kenyamanan penghuninya.

Pola-pola yang digunakan pada dinding dan meja didesain untuk mencocokkan dengan fasad bangunan, sehingga menciptakan kesatuan antara bagian luar dan dalam gedung. Pendekatan ini mencerminkan perhatian yang detail terhadap desain dan fungsionalitas, sekaligus mempromosikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam konstruksi gedung.

3.4 Kesimpulan Studi Banding

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi banding Tema

No	Aspek	Wisma Dharma Sakti (Jakarta)	Botanica Khao Yai (Thailand)	Sequis Center, Jakarta	Penerapan pada perancangan
1	Tema dan Konsep	Arsitektur Tropis Vernakular	Arsitektur Tropis Green Building	Arsitektur Tropis	Arsitektur Tropis
2	Penghawaan	Sistem Penghawaan Silang	Sistem penghawaan silang dengan banyak bukaan	Sistem penghawaan silang dengan banyak bukaan	Sistem Penghawaan Silang
3	Pencahayaan	<ul style="list-style-type: none"> • Memaksimalkan pencahayaan alami • Penerapan sistem pembayangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memaksimalkan pencahayaan alami 	<ul style="list-style-type: none"> • Memaksimalkan pencahayaan alami 	<ul style="list-style-type: none"> • Memaksimalkan pencahayaan alami

4	Material	Beton dan aluminium	Beton, aluminium dan bata ekspos	Beton finish keramik, keramik, kaca, dan aluminium	Beton, aluminium dan bata ekspos
5	Warna	Putih	Putih dan batu bata	Coklat dan Krem	Putih dan batu bata
6	Orientasi Bangunan	Bangunan menghadap ke barat laut	Bangunan menghadap ke barat laut	Bangunan menghadap ke barat laut	Mengarahkan Bukan ke barat laut
7	Bentuk Massa	Trapesium	Persegi Panjang	Bulat	Trapesium
8	Bentuk Atap	Dak	Dak	Dak	Miring

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

جامعة الرانيري

2. Kesehatan : lokasi tersebut tidak boleh berada di daerah yang mengalami pencemaran udara melebihi ambang batas, pencemaran air permukaan, atau air tanah dalam.
3. Kenyamanan : mudah diakses, mudah berkomunikasi (baik secara internal maupun eksternal, baik langsung maupun tidak langsung), mudah untuk melakukan kegiatan (dilengkapi dengan prasarana dan fasilitas lingkungan yang memadai).
4. Keindahan/keserasian/keteraturan : cukup dengan penghijauan yang sesuai, serta mempertahankan karakteristik topografi dan lingkungan yang sudah ada, seperti tidak mengurug seluruh area bukit, dan tidak mengubah rawa, danau, setu, sungai, atau kali secara keseluruhan.
5. Fleksibilitas : mempertimbangkan potensi pertumbuhan fisik atau pemekaran lingkungan yang terkait dengan kondisi fisik lingkungan dan integrasi infrastruktur yang ada.
6. Keterjangkauan jarak : mempertimbangkan jarak yang ideal bagi kemampuan orang untuk berjalan kaki sebagai pengguna lingkungan terhadap lokasi penempatan sarana dan utilitas prasarana lingkungan.
7. Lingkungan berjati diri mempertimbangkan keterkaitan dengan karakter sosial budaya masyarakat setempat, terutama aspek kontekstual terhadap lingkungan tradisional/lokal setempat

b) Pusat Pelayanan Kota

Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Banda Aceh tahun 2009-2029, pengembangan kota direncanakan dibagi menjadi 4 Wilayah Pengembangan (WP) utama:

1. WP Pusat Kota Lama: Meliputi wilayah Kecamatan Baiturrahman, Kuta Alam, dan Kuta Raja. WP ini berfungsi sebagai pusat kegiatan perdagangan regional, pemerintahan, jasa komersial, perbankan, perkantoran, pelayanan umum dan sosial, kawasan permukiman

- perkotaan, industri kecil/kerajinan, pusat kebudayaan, dan Islamic Center. Pusat WP terletak di Kawasan Pasar Aceh dan Peunayong.
2. WP Pusat Kota Baru: Meliputi wilayah Kecamatan Banda Raya dan Lueng Bata. WP ini merupakan pengembangan ke arah selatan Kota Banda Aceh dan berfungsi sebagai pusat kegiatan olahraga (sport center), terminal AKAP dan AKDP, perdagangan, jasa, serta pergudangan. Pusat WP terletak di Batoh dan Lamdom.
 3. WP Keutapang: Meliputi wilayah Kecamatan Meuraxa dan Jaya Baru. WP ini dikembangkan ke arah barat dan berfungsi sebagai pusat kegiatan pelabuhan, wisata, perdagangan, jasa, dan kawasan permukiman. Pusat WP terletak di Keutapang.
 4. WP Ulee Kareng: Meliputi wilayah Kecamatan Syiah Kuala dan Ulee Kareng. WP ini dikembangkan ke arah timur dan berfungsi sebagai pusat pelayanan sosial seperti pendidikan dan kesehatan. Pusat WP terletak di Ulee Kareng.

Keempat lokasi ini direncanakan untuk membentuk Sistem Pusat Pelayanan Kota Banda Aceh yang memadai untuk 20 tahun ke depan, sesuai dengan perencanaan dalam RTRW tahun 2009-2029.

Tabel 4.1 Rencana Sistem Pelayanan Kota Banda Aceh

No.	PUSAT PELAYANAN / SUB PUSAT PELAYANAN / UNIT LINGKUNGAN	FUNGSI	SKALA PELAYANAN
A. PUSAT KOTA			
1.	PEUNAYONG / KAMPUNG BARU (Pusat Kota Lama)	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat pemerintahan Kota Banda Aceh • Perdagangan dan Jasa • Perkantoran 	<ul style="list-style-type: none"> • Regional & Kota
2.	BATOH/LAMDOM (Pusat Kota Baru)	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat pemerintahan / perkantoran yang baru • Pusat perdagangan dan jasa • Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> • Regional • Regional & Kota
B. SUB PUSAT KOTA			
1.	KEUTAPANG	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan dan Jasa • Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> • Regional dan Lokal
2.	ULEE KARENG	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan dan jasa • Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> • Kota dan lokal
C. PUSAT LINGKUNGAN			
1.	LAMPULO	<ul style="list-style-type: none"> • Pelabuhan ikan • Galangan kapal • Industri pengolahan ikan • Perumahan nelayan 	<ul style="list-style-type: none"> • Regional & Kota
2.	JAMBO TAPE/	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Pemerintahan Prov Aceh & Perkantoran Provinsi Aceh (eksisting) • Perdagangan dan jasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Regional • Kota dan Lokal
3.	NEUSU	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan dan jasa • Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> • Kota dan lokal

4.	KOPELMA DARUSSALAM	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan • Perdagangan dan jasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Regional • Kota dan lokal
5	JEULINGKE	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Pemerintahan Prov Aceh & Perkantoran Provinsi Aceh (eksisting) • Perdagangan dan jasa • Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> • Regional • Kota dan Lokal
6	LUENG BATA	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan dan jasa • Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> • Kota dan lokal
7	MIBO	<ul style="list-style-type: none"> • Pusat Pemerintahan dan Perkantoran Kota Banda Aceh • Perdagangan dan jasa • Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> • Kota dan Lokal
8	BLANG OI	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan dan jasa • Permukiman • Perikanan • Pelabuhan • Wisata 	<ul style="list-style-type: none"> • Kota dan lokal • Regional dan Lokal
9	LAMTEUMEN	<ul style="list-style-type: none"> • Perkantoran • Perdagangan dan jasa • Permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> • Regional, Kota dan lokal

(Sumber : RTRW Kota Banda Aceh 2009-2029)

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) 2009-2029 Kota Banda Aceh, terdapat fokus pengembangan permukiman khususnya di kawasan Kota Baru dan sekitarnya. Dalam konteks ini, target sasaran dari Rusunawa (Rumah Susun Sewa) ini adalah masyarakat Kota Banda Aceh.

Rusunawa direncanakan untuk menyediakan hunian yang terjangkau dan layak bagi masyarakat Kota Banda Aceh, khususnya di wilayah Kota Baru. Pengembangan Rusunawa di kawasan ini merupakan bagian dari strategi untuk memenuhi kebutuhan perumahan yang layak bagi berbagai lapisan masyarakat, sejalan dengan peraturan yang diatur dalam RTRW dan regulasi daerah Kota Banda Aceh.

4.1.2 Lokasi Terpilih



Gambar 4.2 Peta Lokasi Batoh, Leung Bata Banda Aceh
(Sumber : Google earth 2024)

Lokasi yang terpilih berada di Batoh, Leung Bata, Banda Aceh, Aceh. Tapak pada lokasi ini merupakan perumahan warga. Harga tanah pada permukiman tersebut mencapai Rp.1.400.000. Luas lahan tapak sekitar 1.7 hektar dengan batasan-batasan yang telah ditentukan

- Bagian utara : Komplek Perumahan Guru Batoh
- Bagian timur : PPK Perencanaan
- Bagian Barat : Perumahan
- Bagian Selatan : Perumahan

B. Peraturan setempat

Berdasarkan Qanun RTRW 2009-2029 Banda Aceh, peraturan-peraturan setempat yang ada di kawasan ini adalah sebagai berikut:

- Peruntukan Lahan : Kawasan Permukiman dan Perumahan
- KDB Maksimum : 60%
- KLB Maksimum : 1,2
- GSB minimum : 6 m
- Ketinggian bangunan : Maksimum 4 Lantai
- Luas lantai dasar maksimum : $kdb \times \text{luas tapak}$
: $60\% \times 17.000\text{m}^2$
: 10.200 m²
- Luas bangunan maksimum : $klb \times \text{luas tapak}$
: $1,2 \times 17.000 \text{ m}^2$
: 20.400 m²

Sarana dan prasana yang ada lokasi ini terbilang sangat baik dikarenakan kawasan ini memiliki banyak perumahan warga. Jadi aliran listrik, air , dan drainase telah tersedia.

4.2 Analisa Tapak

4.2.1 Analisa Matahari dan Angin

Upaya untuk meminimalisir cahaya matahari yang masuk secara berlebihan dapat dilakukan dengan berbagai cara:

- a. Penempatan Vegetasi (Pohon):

Pohon dapat ditanam pada daerah yang rawan terkena sinar matahari secara langsung. Fungsi pohon ini adalah untuk memberikan naungan alami yang dapat menurunkan suhu dan meminimalisir intensitas sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan.

b. Pemanfaatan Fasad Bangunan:

Memantulkan Cahaya: Pemanfaatan material pada fasad bangunan yang memiliki kemampuan untuk memantulkan cahaya dapat mengurangi panas yang diserap bangunan dan mengurangi kebutuhan pendinginan.

Meminimalisir Masuknya Angin dan sinar Matahari Berlebihan: Desain fasad yang tepat dapat mengatur masuknya cahaya matahari dan angin secara efisien. Misalnya, menggunakan jendela berorientasi strategis dan memanfaatkan elemen arsitektur seperti overhang atau shading devices untuk mengurangi radiasi langsung matahari ke dalam ruangan.

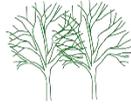
c. Orientasi Bangunan :

Menghadapkan bukaan bangunan ke arah barat laut agar bangunan terhindar dari terpaparnya sinar matahari ke dalam bangunan.

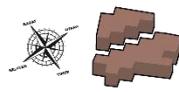
Setiap metode ini tidak hanya membantu dalam mengurangi ketidaknyamanan akibat panas berlebih, tetapi juga dapat berkontribusi pada efisiensi energi bangunan secara keseluruhan. Dengan menerapkan kombinasi dari penanaman vegetasi yang tepat dan desain fasad yang cerdas, kita dapat menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan berkelanjutan bagi penghuni bangunan.

SOLUSI

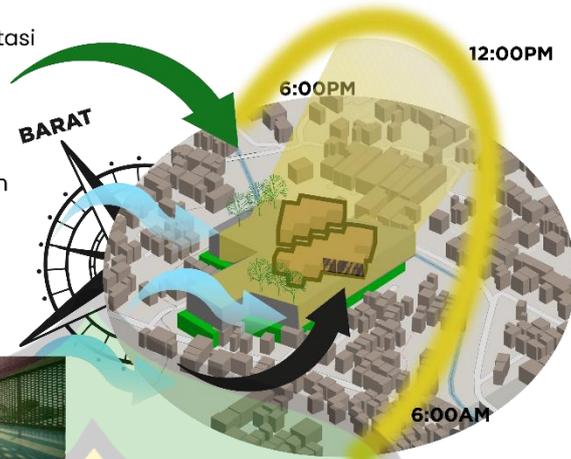
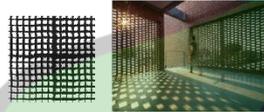
Penempatan Vegetasi



Orientasi Bangunan



Fasad Bangunan



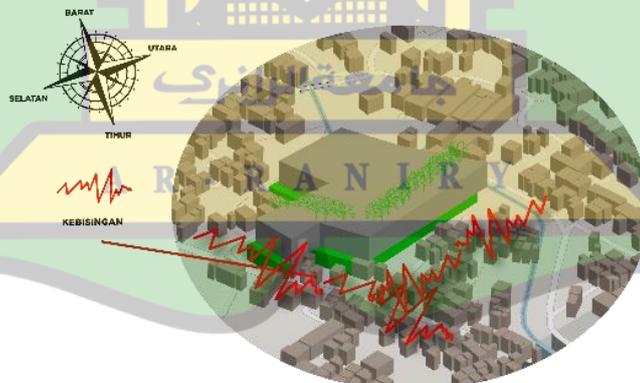
Gambar 4.3 Analisa Matahari
(Sumber : Analisa Pribadi 2024)

4.2.2 Analisa Kebisingan

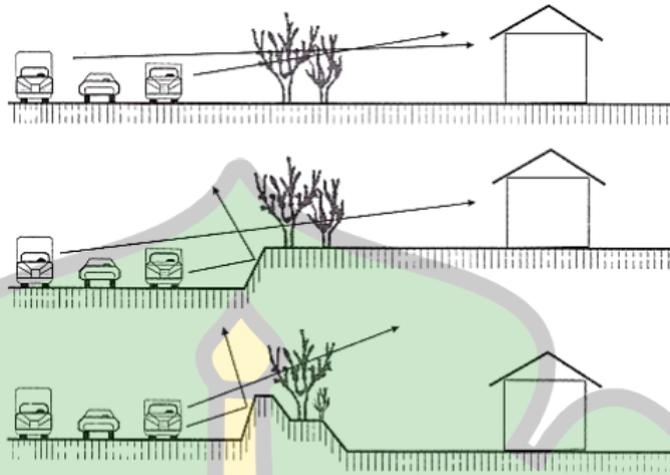
Berikut adalah tanggapan yang dapat dilakukan terhadap kebisingan yang berasal dari sisi barat, yang merupakan jalan utama menuju rusunawa:

- Menyusun bangunan lebih jauh ke dalam tapak.
- Memperkuat struktur dinding dan mengurangi jumlah bukaan di sisi barat bangunan.
- Menerapkan penggunaan vegetasi untuk mengurangi kebisingan.

Ketiga langkah ini dapat membantu mengurangi dampak kebisingan yang berasal dari jalan utama yang menuju ke rusunawa.



Gambar 4.4 Analisa Kebisingan
(Sumber : Analisa Pribadi 2024)



Gambar 4.5 Solusi Kebisingan Secara Alami
(Sumber : Google.com)

4.2.3 Analisa Vegetasi

Vegetasi ini meliputi banyak pohon liar seperti cemara, kelapa, semak-semak, dan beberapa jenis pohon hutan lainnya yang tumbuh secara alami dan tidak teratur. Vegetasi ini dapat dimanfaatkan kembali untuk menghias dan memberi teduh pada bangunan serta para pejalan kaki.

4.2.4 Analisa View

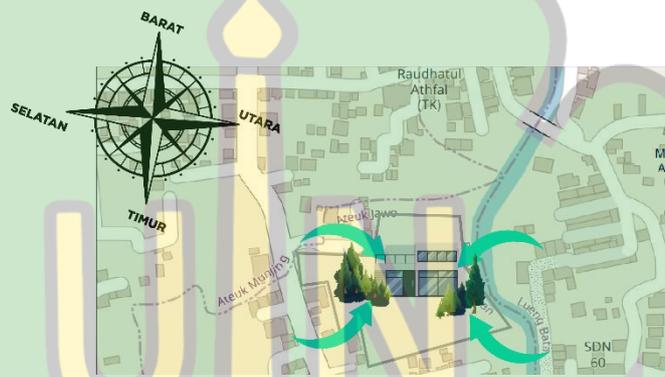
Analisis view ini digunakan untuk mengevaluasi potensi visual yang dapat mendukung perancangan baik dari dalam maupun luar tapak. Khususnya dalam konteks kebisingan, analisis view dapat dibagi menjadi dua bagian:

Analisis view ke tapak dan analisis view dari tapak.

a. Analisis View ke Tapak:

View ini dirancang untuk menarik perhatian pejalan kaki menuju ke tapak. Beberapa strategi yang dapat diterapkan adalah:

- Mendesain fasad bangunan dengan gaya yang menarik dan berbeda dengan desain sekitar tapak, sehingga menciptakan daya tarik visual yang kuat.
- Mengatur lanskap atau taman dengan elemen-elemen menarik yang dapat menarik pandangan orang dari jalan atau area sekitar untuk mendekati tapak.



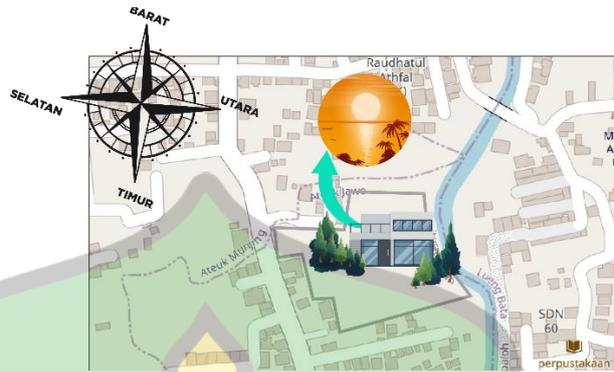
Gambar 4.6 Analisa View dari luar ke bangunan
(Sumber : Analisa Pribadi 2024)

b. Analisis View dari Tapak:

View ini mengevaluasi potensi pemandangan atau visualisasi yang dapat dinikmati dari dalam tapak. Hal ini dapat mencakup:

- Memanfaatkan potensi pemandangan alam atau bangunan sekitar yang dapat dilihat dari dalam tapak untuk meningkatkan kualitas lingkungan dalam bangunan.
- Mengatur penempatan jendela atau bukaan di dalam bangunan untuk memaksimalkan pemandangan yang menarik.

Kedua aspek analisis view ini penting untuk memastikan bahwa perancangan tidak hanya berfokus pada fungsi dan estetika, tetapi juga mempertimbangkan interaksi bangunan dengan lingkungannya dan potensi visual yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan daya tarik bangunan secara keseluruhan.



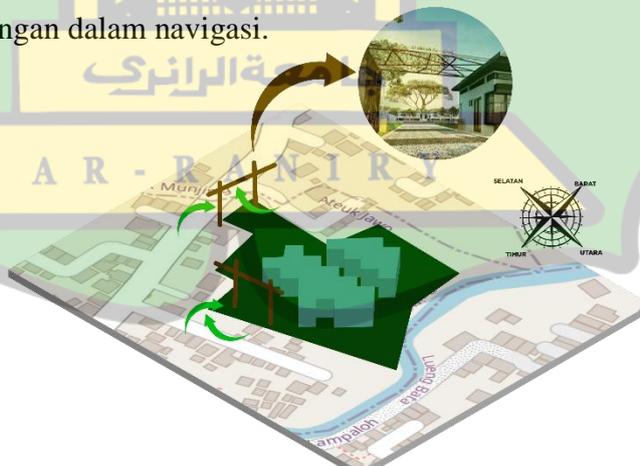
Gambar 4.7 Analisa View dari bangunan ke luar
(Sumber : Analisa Pribadi 2024)

4.2.5 Analisa Pencapaian

Analisa ini merupakan desain yang mendukung untuk mencapai akses masuk dan keluar tapak dengan memberikan kemudahan terhadap pengguna. Strategi yang digunakan adalah:

- a. Menyediakan dua arah akses yang berbeda untuk masuk dan keluar dari bangunan rusunawa. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas dan kenyamanan bagi pengguna, serta mengoptimalkan arus lalu lintas di dalam bangunan.

Desain seperti ini penting untuk memastikan bahwa pengguna memiliki akses yang mudah dan efisien ke dalam dan keluar dari bangunan, serta meminimalkan kemungkinan kepadatan atau kebingungan dalam navigasi.



Gambar 4.8 Analisa Pencapaian
(Sumber : Analisa Pribadi 2024)

4.2.6 Analisa Sirkulasi

Analisis sirkulasi pejalan kaki adalah bagian dari analisis sirkulasi yang penting dalam perancangan tapak. Fokusnya adalah untuk memastikan bahwa pengguna yang berjalan kaki dapat dengan mudah dan efisien mencapai rusunawa. Beberapa alternatif desain yang mendukung sirkulasi pejalan kaki meliputi:

- b. Pola sirkulasi pejalan kaki yang mengikuti bangunan: Desain ini mengatur pola gerakan pejalan kaki agar mengikuti struktur atau bangunan rusunawa. Hal ini bertujuan untuk memberikan akses yang jelas dan langsung menuju pintu masuk atau area penting lainnya di dalam bangunan.

Analisis ini penting untuk memastikan bahwa desain sirkulasi tidak hanya mempertimbangkan aspek fungsional, tetapi juga menciptakan lingkungan yang ramah pengguna dan memberikan pengalaman yang nyaman serta efisien bagi pejalan kaki yang menuju atau melintasi area rusunawa.



Gambar 4.9 Analisa Sirkulasi
(Sumber : Analisa Pribadi 2024)

Analisis sirkulasi kendaraan dalam konteks desain tapak, terutama untuk rusunawa, melibatkan beberapa strategi yang

mendukung kelancaran dan efisiensi dalam penggunaan kendaraan.

Berikut adalah beberapa alternatif desain yang dapat dilakukan:

- a. Penyediaan tempat parkir yang mudah dijangkau:
Desain ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna kendaraan dapat dengan mudah menjangkau dan menggunakan area parkir yang tersedia. Lokasi parkir harus dirancang agar dapat diakses dengan lancar tanpa mengganggu sirkulasi pejalan kaki atau kendaraan lainnya.
- b. Penyediaan jalur khusus untuk area service: Jalur khusus ini dirancang untuk memfasilitasi aktivitas layanan seperti pengiriman barang, pengangkutan sampah, atau perawatan fasilitas lainnya di dalam rusunawa. Jalur ini harus didesain dengan baik agar tidak mengganggu sirkulasi umum pengguna kendaraan atau pejalan kaki.

Analisis sirkulasi kendaraan ini penting untuk memastikan bahwa desain tapak tidak hanya mempertimbangkan kebutuhan penggunaan kendaraan, tetapi juga mengoptimalkan penggunaan ruang secara efisien dan meminimalkan potensi kemacetan atau gangguan lainnya dalam operasional harian rusunawa.

4.2.7 Analisa Drainase

Dalam perencanaan dan perancangan sistem drainase untuk bangunan dengan pendekatan arsitektur tropis, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan agar sistem drainase dapat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan karakteristik iklim tropis. Berikut adalah beberapa poin penting yang perlu dipertimbangkan:

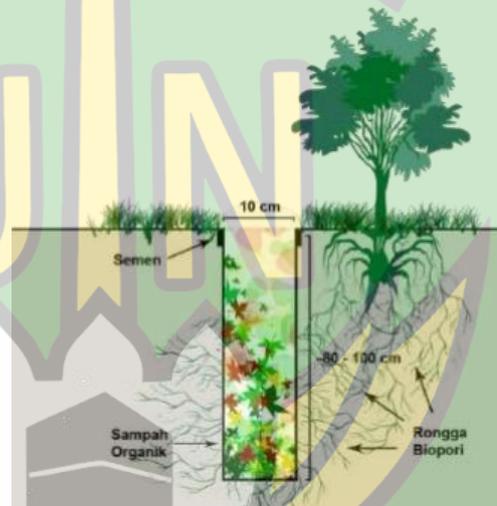
- a. Pengelolaan Air Hujan: Dalam iklim tropis, curah hujan bisa sangat tinggi. Oleh karena itu, sistem drainase harus dirancang untuk mengelola air hujan dengan efisien. Hal ini dapat dilakukan dengan mempertimbangkan

kapasitas saluran drainase yang memadai untuk mengalirkan air hujan secara cepat dan mengurangi risiko genangan.

- b. Penggunaan Permukaan Permeabel: Memilih material permukaan yang permeabel di sekitar bangunan dapat membantu dalam penyerapan air hujan ke dalam tanah. Contohnya adalah penggunaan paving block berpori atau menggunakan area terbuka yang ditumbuhi dengan vegetasi yang memungkinkan air meresap ke dalam tanah.
- c. Pemilihan Vegetasi: Memilih jenis tanaman yang cocok dengan iklim tropis dan tahan terhadap kondisi drainase yang berubah-ubah dapat membantu dalam manajemen air. Tanaman yang memiliki sistem perakaran yang dalam dan mampu menyerap air dengan baik dapat membantu mengurangi genangan air di sekitar bangunan.
- d. Penggunaan Kolam Bioretensi: Menggunakan kolam bioretensi atau area retensi sementara lainnya dapat menjadi solusi efektif untuk menampung air hujan sementara sebelum air tersebut meresap ke dalam tanah atau dialirkan ke saluran drainase utama.
- e. Pencegahan Erosi: Dalam perancangan tapak, penting untuk mempertimbangkan langkah-langkah pencegahan erosi terutama pada area terbuka. Hal ini dapat mencakup penggunaan vegetasi yang mampu menahan tanah, penggunaan penahan erosi seperti geotextile, atau pembentukan lereng yang stabil.
- f. Perencanaan Terintegrasi: Perencanaan drainase harus terintegrasi dengan perancangan tapak secara keseluruhan. Hal ini mencakup pengaturan elevasi

tanah, lokasi bangunan, dan sistem drainase untuk memastikan aliran air yang efisien dan aman di sekitar bangunan.

Dengan memperhatikan karakteristik iklim tropis dan menjaga keseimbangan antara fungsi praktis dan estetika arsitektur tropis, sistem drainase yang baik dapat memberikan kontribusi positif terhadap kenyamanan dan keberlanjutan lingkungan di sekitar bangunan tersebut.



Gambar 4.10 Lubang Biopori
(Sumber : Google.com)

4.3 Analisa Fungsional

4.3.1 Pengguna

Pemakai rumah susun sederhana di Kota Banda Aceh dapat dikelompokkan berdasarkan beberapa faktor yang relevan untuk perencanaan dan pengelolaan bangunan tersebut. Berikut adalah beberapa kemungkinan kelompok berdasarkan karakteristik atau kebutuhan pengguna:

- a. Pengguna : Masyarakat menengah kebawah
- b. Pengelola : Pemerintah Kota Banda Aceh bertanggung jawab untuk melakukan pemeriksaan, pemeliharaan,

menjaga kebersihan, dan melakukan perbaikan terhadap bagian bersama, fasilitas bersama, dan area tanah yang bersama sesuai dengan peruntukannya di dalam rumah susun dan lingkungannya.

Tabel 4.1 Aktivitas Pengguna

No	Pengguna	Jenis Aktivitas	Kebutuhan Ruang
1	Penghuni	<p>Individu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memasak • Mencuci • Menjemur • Menerima Tamu • Istirahat • Mandi • Makan dan Minum • Mengobrol <p>Komunal :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beribadah dan Pengajian • Olahraga • Mengobrol dan Bekerja dalam Lingkungan Rumah Susun • Bermain • Rapat • Parkir Kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Dapur • Ruang Cuci • Tempat Jemuran • Ruang Tamu • Ruang Tidur • Kamar Mandi • Ruang Makan • Teras • Mushola • Lapangan Olahraga • Taman • Ruang rapat

		<ul style="list-style-type: none"> • Kerja Bakti • Berobat 	<ul style="list-style-type: none"> • Area parkir kendaraan • Lingkungan Rumah • Klinik
2	Pengelola	<p>Bekerja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memelihara • Mengawasi • Memeriksa • Penyuluhan • Makan dan Minum • Istirahat 	<ul style="list-style-type: none"> • Kantor Pengelola

(Sumber: Analisa Pribadi 2024)

4.3.2 Program Kegiatan

Kegiatan pada Perancangan Rusunawa Banda Aceh ini di bagi menjadi pola kegiatan, antara lain :

1. Pola Kegiatan Hunian

Tabel 4.2 Program kegiatan

No	Pengguna	Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Karakter Ruang
1	Penghuni Tanpa anak Ayah	<ul style="list-style-type: none"> • Makan • MCK • Menerima Tamu • Tidur • Mengobrol 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Makan • Kamar Mandi/WC • Ruang Tidur • Selasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Semi privat • Privat • Semi publik • Privat • Publik

	Ibu	<ul style="list-style-type: none"> • Makan • MCK • Mencuci • Memasak • Tidur • Mengobrol 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Makan • Kamar Mandi/WC • Ruang Cuci • Dapur • Ruang Tidur • Selasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Semi privat • Privat • Privat • Privat • Publik
2	Keluarga Ayah	<ul style="list-style-type: none"> • Makan • MCK • Menerima Tamu • Tidur • Mengobrol 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Makan • Kamar Mandi/WC • Ruang Tidur • Selasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Semi privat • Privat • Semi publik • Privat • Publik
	Ibu	<ul style="list-style-type: none"> • Makan • MCK • Mencuci • Memasak • Tidur • Mengobrol 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Makan • Kamar Mandi/WC • Ruang Cuci • Dapur • Ruang Tidur • Selasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Semi privat • Privat • Privat • Privat • Publik
	Anak	<ul style="list-style-type: none"> • Makan • MCK • Belajar • Bermain • Tidur 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Makan • Kamar Mandi/WC • Area belajar • Area bermain • Ruang Tidur 	<ul style="list-style-type: none"> • Semi privat • Privat • Semi Publik • Publik • Privat

(Sumber: Analisa Pribadi 2024)

4.3.3 Kebutuhan Ruang

Untuk menentukan kapasitas bangunan Rusunawa di Kota Banda Aceh, diperlukan data-data mengenai fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai aktivitas pengguna. Berikut adalah beberapa fasilitas yang umumnya dibutuhkan dan perlu dipertimbangkan:

Tabel 4.3 Kebutuhan Ruang

No	Fasilitas	Pengguna	Kebutuhan Ruang	Kriteria
1	Bangunan Hunian			
	Tipe 27 m ²	Ayah Ibu Anak	Ruang Tidur Dapur KM/WC Balkon	Tenang
	Tipe 36 m ²	Ayah Ibu Anak	Ruang Tidur Dapur KM/WC Balkon	Tenang
	Lantai Dasar	Pengguna Difabel Pengelola	Unit hunian khusus Difabel Kantor pengelola	Mudah dalam pencapaian Aman dan Nyaman
2	Mushola			
		Pengguna Difabel	Mimar Ruang Shalat	Tenang
		Ayah	Tempat Wudhu	Mudah dalam Pencapaian
		Ibu	KM/WC Umum	
		Anak	Ruang audio	Aman dan Nyaman

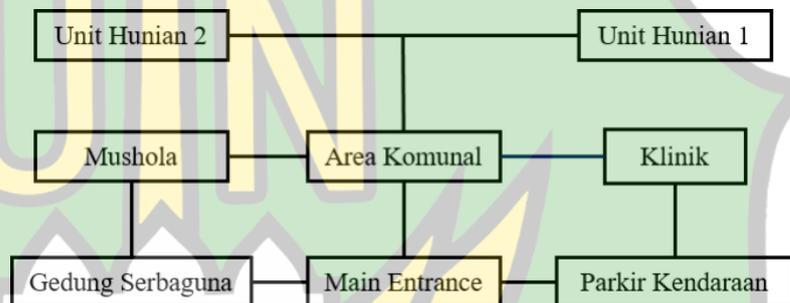
			Ruang Penjaga Gedung	Pencahayaan Baik
3	Klinik			
		Pengguna Difabel Ayah Ibu Anak Pengelola	Teras Ruang Tunggu Ruang Periksa Ruang Dokter Apotek Toilet	Tenang Mudah dalam Pencapaian Aman dan Nyaman Pencahayaan Baik
4	Pos keamanan			
		Pengelola	Teras Ruang jaga Toilet	Mudah dalam pencapaian Aman dan nyaman
5	Gedung Serbaguna			
		Pengguna Difabel Ayah Ibu Anak Pengelola	Teras Hall Gudang Toilet Umum	Mudah dalam pencapaian Aman dan nyaman
6	Ruang Terbuka			

		Pengguna Difabel Ayah Ibu	Lapngan Taman Parkir Motor Parkit Mobil	Mudah dalam pencapaian Aman dan nyaman
		Anak Pengelola		

(Sumber : Analisa Pribadi 2024)

4.3.4 Organisasi Ruang

1. Organisasi Ruang Makro

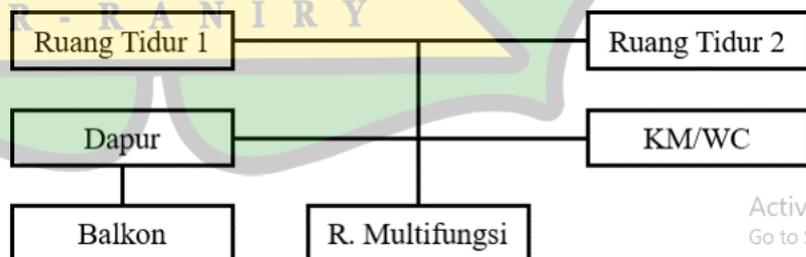


2. Organisasi Ruang Lingkup

1. Tipe 27 m²

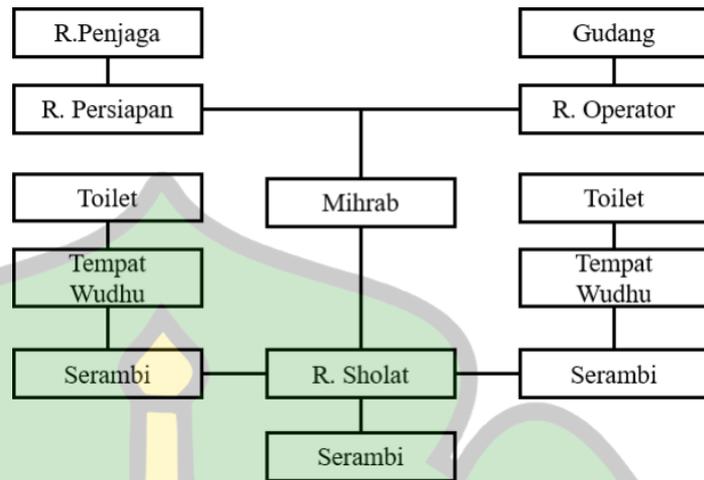


2. Tipe 36 m²

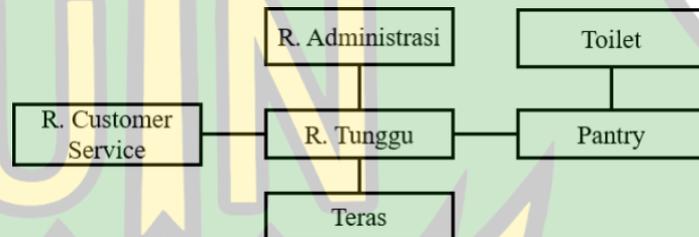


Activa
Go to Se

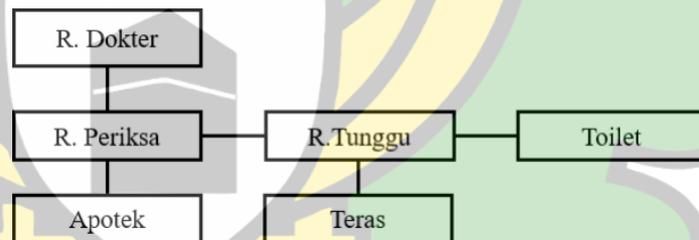
3. Organisasi Ruang Mushola



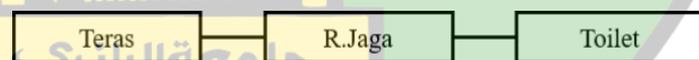
4. Organisasi Kantor pengelola



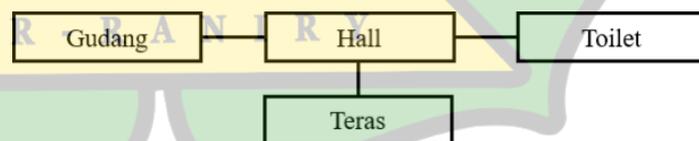
5. Organisasi Ruang Klinik



6. Organisasi Ruang Pos Keamanan



7. Organisasi Ruang Gedung Serbaguna



4.3.5 Besaran Ruang

Untuk menentukan besaran ruang dalam perancangan bangunan, terutama bangunan rusunawa di Kota Banda Aceh, berikut adalah pendekatan yang bisa digunakan:

1. Perhitungan khusus berdasarkan Neufert Architec Data / Data Arsitek (DA)

- Adalah referensi standar yang digunakan dalam arsitektur untuk menentukan ukuran dan ruang dalam berbagai jenis bangunan.
- Data ini menyediakan pedoman mengenai ukuran minimum yang diperlukan untuk berbagai fungsi ruang seperti hunian, ruang komunal, fasilitas umum, dan lain-lain.
- Contoh penerapan dalam berdasarkan Neufert Architec Data / Data Arsitek (DA) menyediakan informasi mengenai ukuran minimum untuk unit hunian, lebar koridor, tinggi plafon, dan berbagai elemen desain lainnya.

2. Perhitungan asumsi berdasarkan pengamatan lapangan (A):

- Pengamatan lapangan dilakukan untuk mengumpulkan data langsung dari kondisi dan kebutuhan pengguna yang ada di lokasi bangunan.
- Berdasarkan pengamatan ini, dapat dilakukan estimasi atau asumsi mengenai ukuran ruang yang sesuai dengan kebutuhan aktual penghuni.
- Contoh penerapan adalah mengamati aktivitas sehari-hari penghuni, ruang yang sering digunakan, dan memastikan ruang dirancang untuk mendukung aktivitas mereka dengan efektif.

1. Tipe 27 m²

Tabel 4.4 Besaran Ruang Tipe 27m²

Nama Ruang	Standard (m ²)	Sumber	Kapasitas	Luas (m ²)	Jumlah (Unit)	Sirkulasi	Sub. Total Luas (m ²)
Balkon	1.8	DA	3	5.4	1	20%	6.48
R. Tidur	9	DA	2	18	1	20%	21.6
Dapur	1.2	DA	1	1.2	1	20%	1.44
KM/WC	1.2	DA	1	1.2	1	20%	1.44
R.Multifungsi	7.5	A	3	22.5	1	20%	29.2
Jumlah							60.16

(Sumber : Analisa Pribadi, 2024)

2. Tipe 36 m²

Tabel 4.5 Besaran Ruang Tipe 36m²

Nama Ruang	Standard (m ²)	Sumber	Kapasitas	Luas (m ²)	Jumlah (Unit)	Sirkulasi	Sub. Total Luas (m ²)
Balkon	1.8	DA	3	5.4	1	20%	6.48
R. Tidur	9	DA	2	18	1	20%	21.6
R.Tidur 2	6.5	A	2	13	1	20%	15.6
Dapur	1.2	DA	1	1.2	1	20%	1.44
KM/WC	1.2	DA	1	1.2	1	20%	1.44
R.Multifungsi	7.5	A	3	22.5	1	20%	29.2
Jumlah							75.76

(Sumber:Analisa Pribadi, 2024)

3. Mushola

Tabel 4.6 Besaran Ruang Mushola

Nama Ruang	Standard (m ²)	Sumber	Kapasitas	Luas (m ²)	Jumlah (Unit)	Sirkulasi	Sub. Total Luas (m ²)
------------	----------------------------	--------	-----------	------------------------	---------------	-----------	-----------------------------------

Mimbar	1.4	A	1	1.4	1	30%	1.82
R. Shalat	1.2	DA	100	120	1	10%	132
R. Persiapan	14	A	2	28	1	40%	39.2
R. Audio	10	DA	1	10	1	20%	12
R. Penjaga	12	DA	1	12	1	20%	14.4
Tempat Wudhu Lelaki	8	A	8	64	1	40%	89.6
KM/WC lelaki	4	DA	4	16	2	40%	44.8
Tempat Wudhu Perempuan	8	A	8	64	1	40%	89.6
KM/WC Wanita	4	DA	4	16	2	40%	44.8
Jumlah							75.76

(Sumber: Analisa Pribadi, 2024)

4. Klinik

Tabel 4.7 Besaran Ruang Klinik

Nama Ruang	Standard (m ²)	Sumber	Kapasitas	Luas (m ²)	Jumlah (Unit)	Sirkulasi	Sub. Total Luas (m ²)
Teras	2	A	4	8	1	100%	16
R. Tunggu	1.2	DA	16	19.2	1	100%	38.4
R. Periksa	2.5	DA	2	5	1	30%	6.5
R. Dokter	2.5	DA	3	7.5	1	30%	9.75
Apotek	2	DA	2	4	1	20%	4.8
Toilet	4.5	A	4	18	1	20%	21.6
Jumlah							97.05

(Sumber: Analisa Pribadi, 2024)

5. Pos Keamanan

Tabel 4.8 Besaran Ruang Pos Keamanan

Nama Ruang	Standard (m ²)	Sumber	Kapasitas	Luas (m ²)	Jumlah (Unit)	Sirkulasi	Sub. Total Luas (m ²)
Teras	2	A	4	8	1	100%	16
R. Jaga	12	DA	2	24	1	30%	31.2
Toilet	4.5	A	1	4.5	1	20%	5.4
Jumlah							52.6

(Sumber: Analisa Pribadi, 2024)

6. Gedung Serbaguna

Tabel 4.9 Besaran Ruang Gedung Serbaguna

Nama Ruang	Standard (m ²)	Sumber	Kapasitas	Luas (m ²)	Jumlah (Unit)	Sirkulasi	Sub. Total Luas (m ²)
Teras	4	A	1	4	1	100%	8
Hall	1.3	A	200	260	1	20%	312
Toilet	4.5	A	4	18	1	20%	21.6
Gudang	8	A	5	16	2	20%	19.2
Jumlah							364

(Sumber: Analisa Pribadi, 2024)

7. Lahan Parkir

Tabel 4.10 Besaran Ruang lahan Parkir

Nama Ruang	Standard (m ²)	Sumber	Kapasitas	Luas (m ²)	Jumlah (Unit)	Sirkulasi	Sub. Total Luas (m ²)
Parkir Roda 4	14.5	DA	80	8	1	100%	160
Parkir Roda 2	2	DA	180	400	1	100%	360
Jumlah							520

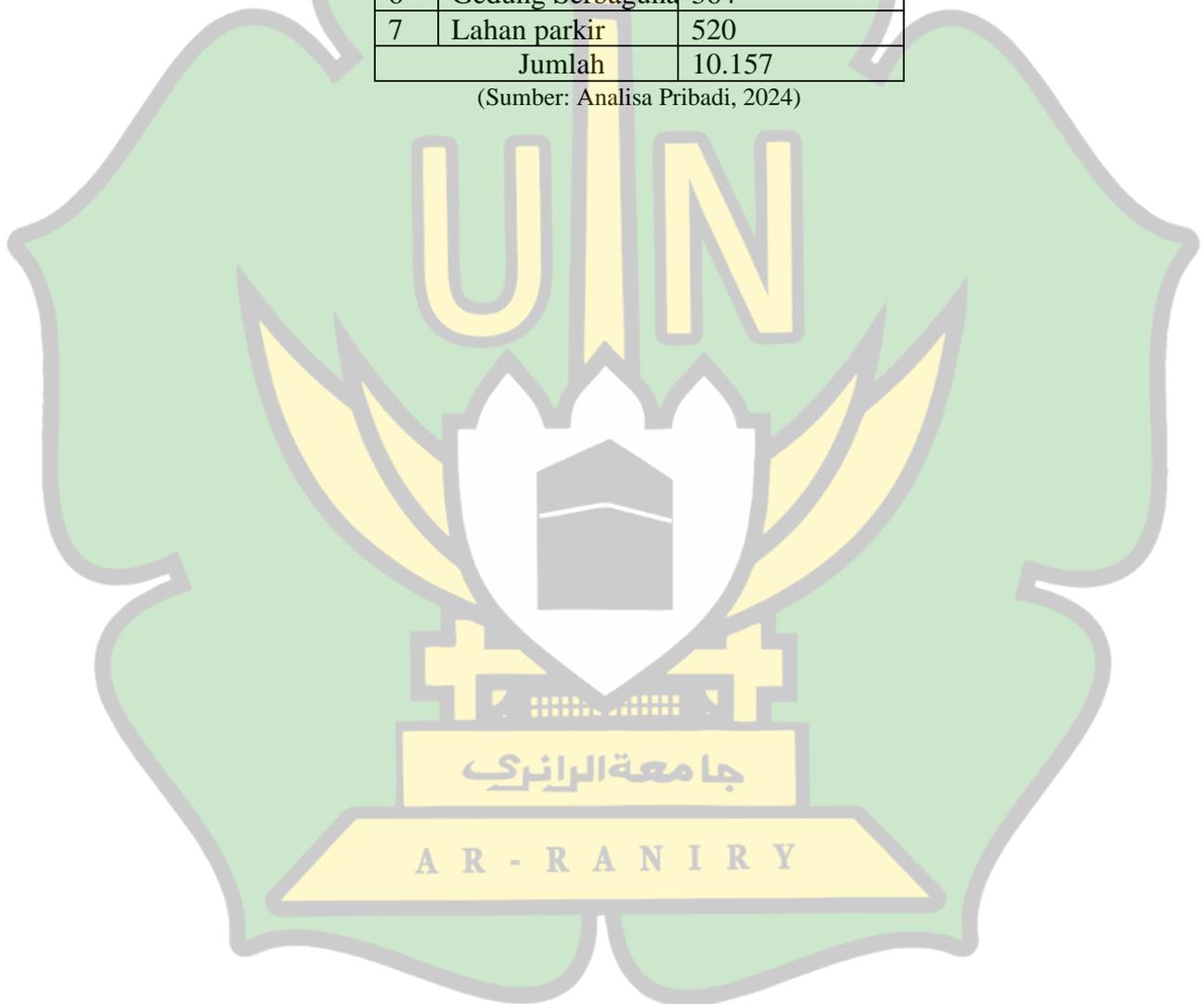
(Sumber: Analisa Pribadi, 2024)

8. Rekapitulasi Besaran Ruang

Tabel 4.11 Rekapitulasi Besaran Ruang

No	Jenis Fasilitas	Sub. Total Luas (m ²)
1	Tipe 27 m ²	3.429
2	Tipe 35 m ²	5.227
3	Mushola	468
4	Klinik	97
5	Pos Keamanan	52
6	Gedung Serbaguna	364
7	Lahan parkir	520
Jumlah		10.157

(Sumber: Analisa Pribadi, 2024)



BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Dalam merancang bangunan rumah susun di daerah beriklim tropis, sangat penting untuk memperhatikan karakteristik iklim lokal. Desain hunian harus dioptimalkan agar menciptakan kenyamanan termal yang maksimal bagi penghuninya. Hal ini mencakup orientasi bangunan yang tepat guna memanfaatkan sinar matahari dan ventilasi alami yang optimal untuk sirkulasi udara yang baik. Pemilihan material bangunan yang sesuai juga perlu dipertimbangkan untuk mengurangi panas yang masuk serta memastikan penggunaan cahaya alami yang cukup. Dengan demikian, desain bangunan rumah susun dapat memberikan lingkungan yang nyaman dan efisien energi bagi penghuninya di iklim tropis.

Berdasarkan berbagai tinjauan dan kajian terkait dengan desain hunian sederhana, disimpulkan bahwa "rumah susun sederhana dengan pendekatan hemat energi dan arsitektur tropis" mengikuti beberapa tren dan konsep, termasuk:

1. Ventilasi Alami: Merancang sistem ventilasi yang mengoptimalkan aliran udara alami melalui jendela besar dan bukaan silang untuk meningkatkan kenyamanan penghuni.
2. Pemanfaatan Cahaya Alami: Memaksimalkan pencahayaan alami dengan desain jendela yang memadai, mengurangi ketergantungan pada lampu buatan dan menciptakan lingkungan hunian yang terang.
3. Material Ramah Lingkungan: Memilih material bangunan yang ramah lingkungan dan memiliki sifat isolasi termal yang baik, seperti bahan daur ulang atau bahan lokal.
4. Desain Adaptif: Menyesuaikan desain dengan kondisi iklim tropis, dengan orientasi bangunan yang optimal untuk mengurangi panas berlebihan dan memaksimalkan kenyamanan termal.
5. Manajemen Air: Mengintegrasikan sistem manajemen air hujan dan praktik penghematan air untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan efisiensi penggunaan sumber daya.

6. Kualitas Udara: Memperhatikan kualitas udara dalam ruangan dengan desain interior yang mendukung sirkulasi udara yang sehat dan penggunaan bahan non-VOC untuk kesejahteraan penghuni.

Dengan menerapkan tren dan konsep-konsep ini, rumah susun sederhana dengan pendekatan hemat energi dan arsitektur tropis dapat memberikan lingkungan hunian yang nyaman, efisien energi, dan berkelanjutan bagi penghuninya.

5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Zonasi

Pengelompokan zona-zona berdasarkan jenis kegiatan dan sifat ruangan diperlukan untuk memastikan bahwa kegiatan di setiap area dapat berjalan secara optimal dan teratur.



Gambar 5.1 Zonasi
(Sumber : Analisa Pribadi, 2024)

Tabel 5.1 Zonasi

Kelompok Ruang	Sifat Ruang
Bangunan Hunian	Privat
Gedung Serbaguna dan Parkir	Publik
Ruang Komunal	Semi Publik
ME	Service

TPS	Service
-----	---------

(Sumber : Analisa Pribadi, 2024)

5.2.2 Tata Letak

Konsep tata letak bangunan secara menyeluruh didasarkan pada analisis makro dan mikro, yang mencakup kebutuhan orientasi dan bentuk bangunan.



Gambar 5.2 Tata Letak Bangunan
(Sumber: Analisa Pribadi, 2024)

Massa bangunan terdiri dari dua blok massa inti yaitu bangunan hunian yang berada pada sisi barat tapak karena bersifat privat dan dua blok massa pendukung yaitu gedung serbaguna dan mushola.

5.2.3 Sirkulasi dan Parkir

1. Sirkulasi

Jalur sirkulasi pada tapak dirancang untuk mempermudah pengunjung dan pengguna bangunan dalam mencapai bangunan-bangunan yang ada di dalamnya. Beberapa jalur sirkulasi yang terdapat di lokasi tapak meliputi:

- Penyediaan tempat parkir yang mudah dijangkau: Desain ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna kendaraan dapat dengan mudah menjangkau dan menggunakan area parkir yang tersedia. Lokasi parkir

harus dirancang agar dapat diakses dengan lancar tanpa mengganggu sirkulasi pejalan kaki atau kendaraan lainnya.

- Penyediaan jalur khusus untuk area service: Jalur khusus ini dirancang untuk memfasilitasi aktivitas layanan seperti pengiriman barang, pengangkutan sampah, atau perawatan fasilitas lainnya di dalam rusunawa. Jalur ini harus didesain dengan baik agar tidak mengganggu sirkulasi umum pengguna kendaraan atau pejalan kaki.

2. Parkir

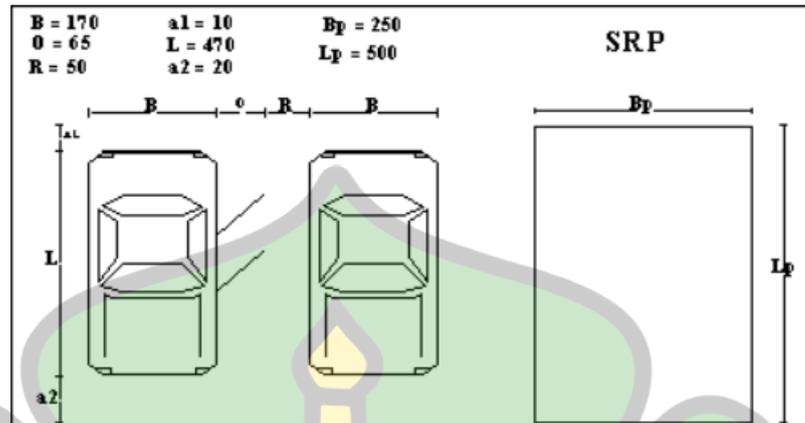
Menurut Buku Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat pada tahun 1996, terdapat beberapa kriteria yang digunakan dalam menentukan Satuan Ruang Parkir (SRP). Kriteria-kriteria tersebut mencakup:

Tabel 5.1 Kriteria Satuan Ruang Parkir

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (M2)
1.	Mobil penumpang golongan I	2.30 x 5.00
2.	Mobil penumpang golongan II	2.50 x 5.00
3.	Mobil penumpang golongan III	3.00 x 5.00
4.	Sepeda Motor	0.75 x 2.00

(Sumber: : Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tahun 1996)

Berikut ini merupakan gambaran besar satuan ruang parkir untuk setiap jenis kendaraanya:



Gambar 5.3 Standard Dimensi Mobil Penumpang
(Sumber : : Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tahun 1996)

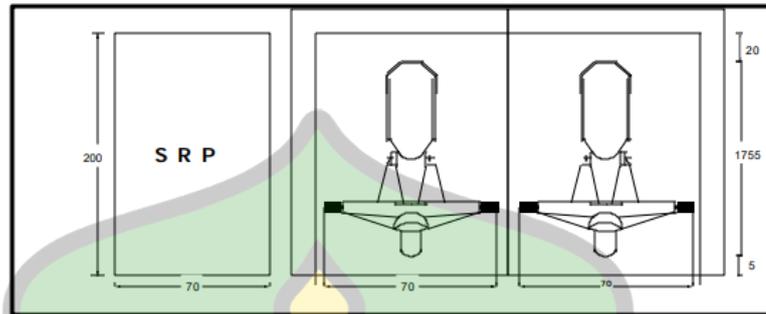
Keterangan :

- B : Lebar Total Kendaraan
- O : Lebar Buka-an Pintu
- L : Panjang Total Kendaraan
- a1,a2 : Jarak Bebas Arah Longitudinal
- R : Jarak Bebas Arah Lateral

Golongan I	B = 170	A1 = 10	Bp = B + O+R
	O = 55	L = 470	Lp = L+A1+A2
	R = 5	A2 = 20	
Golongan II	B = 170	A1 = 10	Bp = B + O+R
	O = 75	L = 470	Lp = L+A1+A2
	R = 5	A2 = 20	
Golongan III	B = 170	A1 = 10	Bp = B + O+R
	O = 80	L = 470	Lp = L+A1+A2
	R = 5	A2 = 20	

Selanjutnya merupakan dimensi Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda

Motor menurut Buku Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir :



Gambar 5.4 Standard Dimensi Pada Motor

(Sumber : : Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tahun 1996)

Pada bangunan rumah susun sederhana juga memperhatikan kaum disabilitas sehingga diperlukan sarana parkir untuk kaum disabilitas. Berikut merupakan dimensi ukuran parkir untuk kendaraan kaum disabilitas :

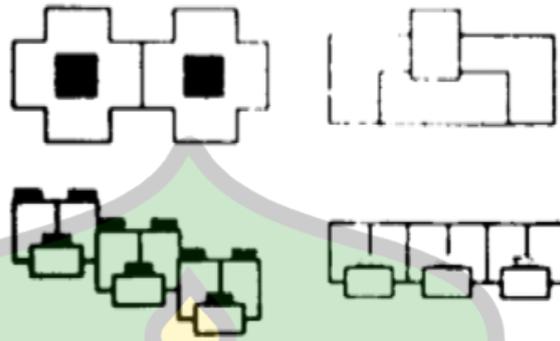


Gambar 5.5 Standard Dimensi Difabel

(Sumber : fulldronesolutions.com)

5.3 Konsep Bangunan - RANIRY

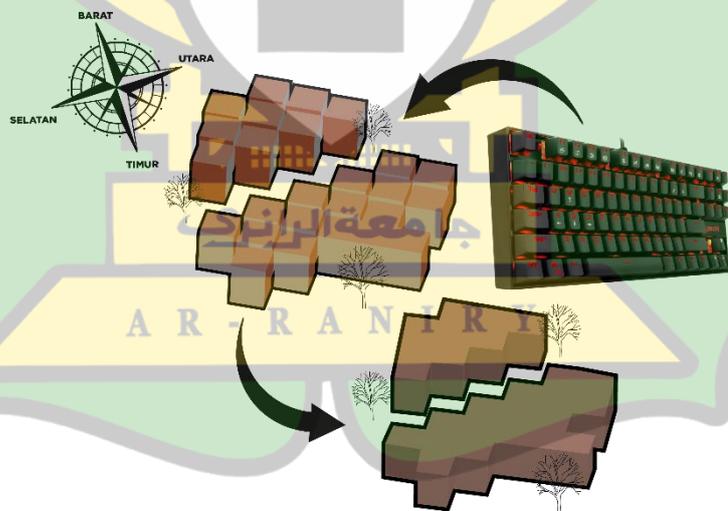
Pertimbangan gubahan massa bangunan untuk bangunan bertingkat rendah (low rise flat) dengan 4 lantai mencakup dua tipe penataan ruang dalam Rusunawa: Multicore sistem dalam penataan ini, beberapa denah unit dikelilingi oleh unit-unit hunian di kedua sisi, sementara yang lain memiliki koridor terbuka. Hal ini menghasilkan bentuk bangunan yang menyerupai *keyboard*, dengan setiap unit memiliki akses ke pemandangan luar serta terhindar dari cahaya matahari.



Gambar 5.6 *Multicore System*
(Sumber: Analisa Pribadi, 2024)

5.4 Gubahan Massa

Bentuk gubahan massa yang dipilih adalah bentuk trapesium yang terinspirasi oleh *keyboard* karena kemudahannya dalam mengatur ruang sehingga ruang-ruang dapat dimanfaatkan secara optimal untuk terhindar langsung oleh matahari. Bentuk trapesium ini memberikan dasar yang kokoh untuk merancang bangunan bertingkat rendah seperti Rusunawa, memastikan penggunaan ruang yang efisien dan keselarasan yang estetis.



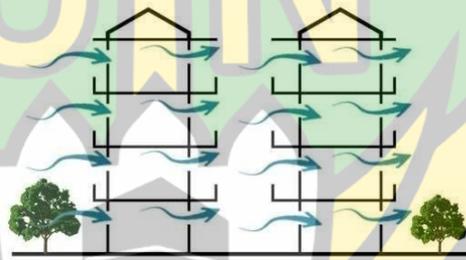
Gambar 5.7 Gubahan Massa
(Sumber : Analisa Pribadi, 2024)

5.5 Konsep Ruang Dalam

Untuk memberikan kenyamanan kepada penghuni didalam ruangan unit hunian, perlu diperhatikan hal-hal yang dapat meningkatkan kenyamanan pengguna dengan adanya penerapan konsep ruang dalam sebagai berikut:

1. Penerapan Ventilasi Silang

Penghawaan alami pada rumah, terutama rumah susun sederhana yang umumnya tidak menggunakan AC, didukung oleh sistem ventilasi silang. Sistem ini dirancang untuk mencapai sirkulasi udara yang maksimal di dalam ruangan. Udara segar masuk melalui balkon dan mengalir melalui ruangan sebelum akhirnya keluar melalui koridor. Dengan demikian, ventilasi silang memastikan udara di dalam rumah tetap segar dan nyaman tanpa perlu bergantung pada pendingin udara buatan.



Gambar 5.8 Ventilasi silang
(Sumber : arkamaya-grhatama.com)

2. Penggunaan warna terang

Penggunaan warna-warna terang dalam desain interior atau eksterior memiliki keunggulan dalam hal penyerapan radiasi matahari yang lebih rendah dibandingkan dengan warna gelap. Hal ini berarti warna-warna terang cenderung memantulkan lebih banyak cahaya matahari dan panas, sehingga dapat membantu menjaga suhu ruangan tetap lebih sejuk pada hari-hari yang panas. Selain itu, warna-warna terang juga dapat menciptakan kesan ruang yang lebih luas, cerah, dan menyegarkan, sehingga sering digunakan untuk menciptakan atmosfer yang nyaman dan menyenangkan di dalam ruangan.

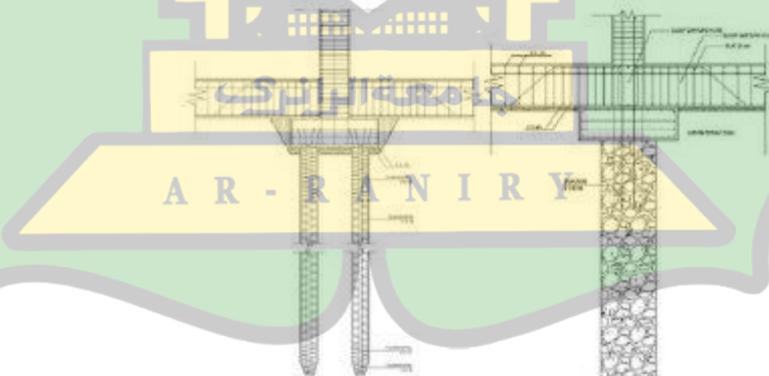


Gambar 5.10 Warna Terang
(Sumber : cbdjakarta.raywhite.co.id)

5.6 Konsep Struktur dan Kontruksi

1. Struktur bawah

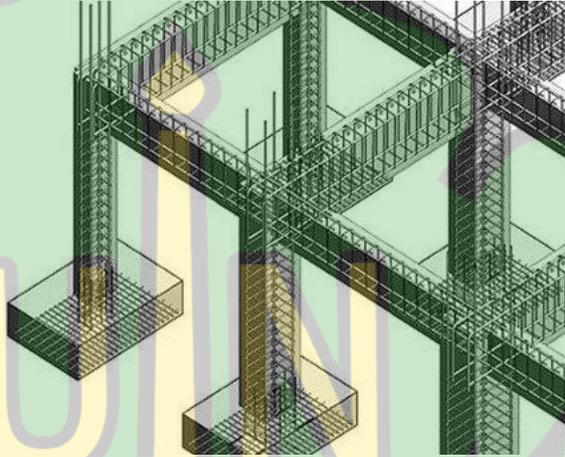
Pondasi memegang peranan krusial dalam struktur bangunan karena berfungsi sebagai penopang utama untuk menyalurkan beban-beban bangunan ke tanah di bawahnya. Fungsi ini penting untuk menciptakan kestabilan dan kekuatan bangunan secara keseluruhan. Struktur bawah yang digunakan pada desain bangunan ini mengandalkan pondasi tiang pancang karena bangunan memiliki lebih dari satu tingkat. Oleh karena itu, penggunaan tiang pancang dipilih karena dianggap sebagai solusi yang tepat untuk memastikan kestabilan dan kekuatan struktural bangunan tersebut.



Gambar 5.11 Pondasi Tiang Pancang
(Sumber: <https://megaconcrete.com/>)

2. Stuktur Atas

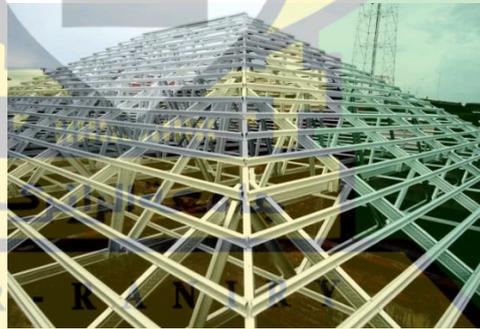
Struktur atas bangunan terdiri dari kolom dan balok, yang merupakan bagian penting di bagian puncak bangunan. Pada proyek ini, digunakan struktur beton dan balok struktural untuk memastikan kekuatan dan stabilitas bangunan.



Gambar 5.12 Struktur Atas
(Sumber : www.fulldronesolutions.com)

3. Struktur atas

Struktur atap yang digunakan pada perancangan ini yaitu baja ringan dan dak beton.



Gambar 5.13 Atap dak beton
(Sumber : ariwara.com)



Gambar 5.14 Atap baja ringan
(Sumber : mekarabadibangunan.com)

5.7 Bahan Material

Bahan-bahan material yang digunakan pada objek rancangan yaitu:

1. Dinding:

- Bata Merah: Dipilih karena mudah didapat, proses produksinya membutuhkan sedikit energi, dan merupakan bahan lokal. Bata merah juga dikenal kuat, tahan lama, serta mendukung perekonomian lokal.

2. Pelapis Dinding:

- Lobby: Untuk area lobby yang mengundang, digunakan kombinasi berikut:
- Kaca: Memaksimalkan pencahayaan alami dan menciptakan suasana terbuka.
- Beton Pracetak: Memberikan kekuatan struktural dan efisiensi konstruksi.
- Cat: Untuk ruang hunian, memberikan pilihan warna dan finishing estetis.
- Fasad dengan Keraawang-Kerawang: Digunakan untuk mengatur cahaya yang masuk, berkontribusi pada efisiensi energi bangunan.

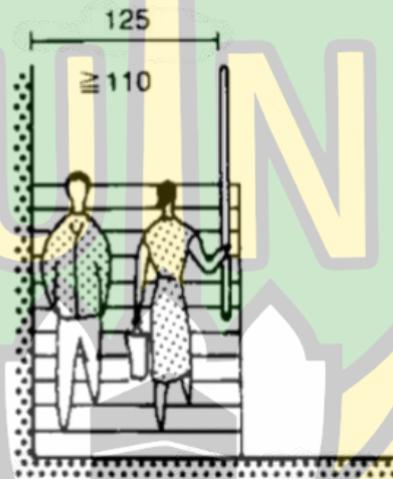
3. Lantai:

- Keramik Bertekstur: Dipilih untuk lantai karena kepraktisannya dalam perawatan dan daya tahannya yang tinggi.
- Granit: Digunakan untuk memberikan tampilan mewah dan kesan yang kokoh pada area lantai.

5.8 Utilitas Bangunan

5.8.1 Sirkulasi Vertikal

Sirkulasi vertikal bangunan menggunakan tangga yang dipilih adalah tangga dengan konfigurasi 180° dan dilengkapi dengan 1 bordes. Material tangga yang digunakan adalah beton bertulang, dengan pegangan railing dari besi. Tangga ini dirancang untuk dapat dinaiki oleh dua orang secara bersamaan.



Gambar 5.15 Tangga
(Sumber : Data Arsitek Jilid 1)

5.8.2 Sistem Pengkondisian Udara

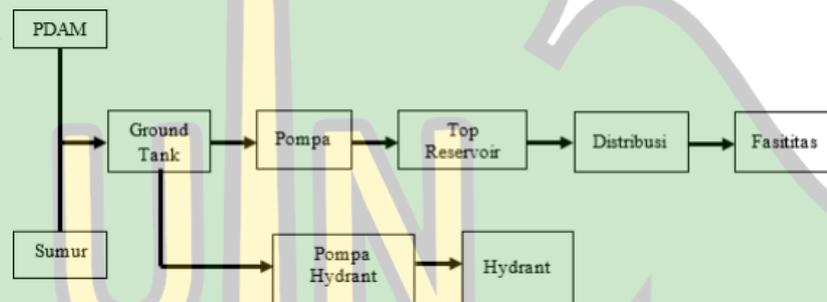
Sistem pengkondisian udara dibagi menjadi dua untuk kelompok pengelola dan bangunan Rusunawa. Pada bangunan pengelola, pengkondisian udara dilakukan dengan menggunakan AC jenis split.

Sementara itu, pada bangunan Rusunawa (asrama), sistem pengkondisian udara dilakukan secara alami melalui bukaan jendela dan ventilasi. Desain jendela dibuat dengan kemampuan putar hingga 45° untuk memfasilitasi sirkulasi udara alami. Bukaan ventilasi

ditempatkan pada bagian tepi luar bangunan, sejajar dengan bagian atas jendela dan daun pintu, untuk memastikan pertukaran udara yang baik.

5.8.3 Sistem Air Bersih

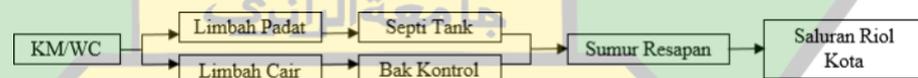
Sistem distribusi air minum pada rumah susun sederhana menggunakan sistem down-feed. Air pertama dikumpulkan dalam tangki bawah tanah sebelum dipompa ke tangki di lantai atas gedung atau atap. Dari sana, air bersih didistribusikan ke seluruh bangunan.



5.8.4 Sistem Air Kotor

Sistem ekstraksi air kotor merupakan instalasi yang diperuntukkan bagi fasilitas MCK dan air limbah dapur. Limbah yang dikeluarkan dari gedung Rumah Susun terdiri dari limbah dari kamar mandi/wastafel, serta air hujan. Diagram di bawah ini memberikan gambaran lebih jelas mengenai hal ini.

a. Sistem pembuangan air kotor dari km/wc



b. Sistem pembuangan air kotor dari dapur



c. Sistem pembuangan dan penampungan air hujan



5.8.5 Jaringan Listrik

Instalasi listrik utama gedung Rumah Susun dijaga oleh PLN dengan langkah-langkah terprogram untuk meningkatkan efisiensi penggunaan energi listrik.

5.8.6 Sistem Penanganan Kebakaran dan Keamanan

Penanganan kebakaran dilakukan secara cepat dengan menggunakan sistem penanganan kebakaran yang terintegrasi di dalam bangunan Rusunawa mahasiswa ini. Sistem tersebut mencakup perangkat Hydrant box, Hoseki hydrant column, Tangga Darurat, dan CCTV.

Hydrant box mencakup indoor hydrant (di dalam gedung) dan outdoor hydrant (di luar gedung), yang dipasang sesuai dengan kebutuhan. Pemasangan indoor termasuk instalasi alarm kebakaran darurat di bagian atasnya.



Gambar 5.16 Hydrant Box
(Sumber : Firehydrant.id)

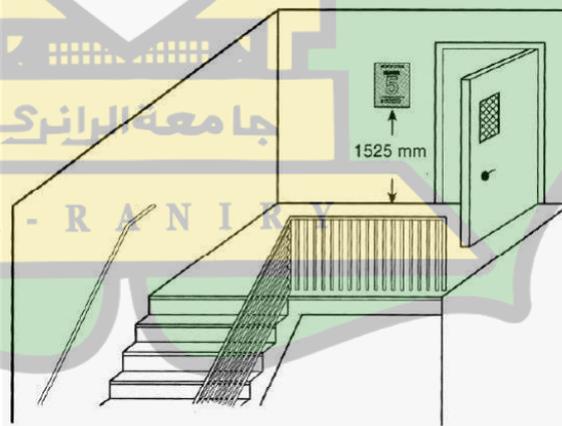
Hoseki hydrant column adalah alat instalasi hydrant yang dipasang di luar gedung. Penempatannya sebaiknya di lokasi yang terlihat dengan jelas karena berfungsi sebagai titik output untuk suplai air bertekanan dalam sistem jaringan hidran.



Gambar 5.17 Hydrant Pillar

(Sumber : Firehydrant.id)

Tangga darurat merupakan sebuah konstruksi yang dirancang dan dipasang di dalam atau di luar bangunan untuk memberikan akses cepat dan aman bagi penghuni atau pengguna bangunan untuk keluar dari bangunan dalam keadaan darurat, seperti kebakaran atau gempa bumi. Tangga darurat biasanya memiliki spesifikasi khusus, seperti kemiringan yang tepat, lebar yang memadai, material yang tahan api, dan dapat diakses dengan mudah oleh banyak orang dalam waktu singkat.



Gambar 5.18 Tangga Darurat

(Sumber : synergysolusi.com)

CCTV bertujuan untuk melakukan pengawasan guna mengurangi risiko kejahatan. Gedung tersebut dilengkapi dengan kamera CCTV jenis dome yang merekam aktivitas di dalam dan sekitar gedung.



Gambar 5.19 CCTV Dome
(Sumber : cctvman.co.id)

5.8.7 Sistem Penangkal Petir

Prinsip dasar dari sistem penangkal petir adalah menyediakan jalur konduktif dari logam yang mengalirkan petir ke dalam tanah saat terjadi sambaran petir pada bangunan. Sistem penangkal petir yang digunakan dalam perancangan ini adalah penangkal petir konvensional atau yang dikenal dengan sistem *Faraday/Franklin*. Kedua ilmuwan tersebut, yaitu Faraday dan Franklin, mengusulkan sistem yang hampir serupa, yaitu sistem penyaluran listrik yang menghubungkan bagian atas bangunan dengan tanah.

5.9 Konsep Lanskap

Dalam bukunya, Ashihara (Susanti, 2000) membagi unsur-unsur lanskap menjadi tiga bagian utama:

1. Bahan Keras (*Hard Material*): Termasuk perkerasan, beton, jalan, paving blok, gazebo, pagar, dan pergola. Elemen-elemen ini memberikan struktur dan kerangka yang kokoh serta berfungsi sebagai elemen arsitektural utama dalam taman.



Gambar 5.20 *Hard Material*
(Sumber : www.arsitag.com)

2. Bahan Lunak (*Soft Material*): Meliputi tanaman dengan berbagai sifat dan karakteristiknya. Tanaman ini tidak hanya menambah estetika taman tetapi juga berperan dalam menciptakan atmosfer alami, menyediakan peneduh, serta mendukung keberagaman hayati.



Gambar 5.21 *soft Material*
(Sumber : www.arsitag.com)

3. Furnitur Publik (*Street Furniture*): Merupakan elemen pelengkap dalam taman, seperti bangku taman, lampu taman, kolam, dan fasilitas lainnya yang meningkatkan kenyamanan pengguna taman serta memberikan nilai tambah estetis dan fungsional.



Gambar 5.21 lampu taman
(Sumber : berita.99.co)



Gambar 5.22 kursi taman
(Sumber : gaya.tempo.co)

5.10 Block Plan



Gambar 5.21 Block Plan
(Sumber : Analisa pribadi, 2024)



TAMPAK BELAKANG BANGUNAN
 SKALA 1:200


**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 AR-RANIRY**

DATUM

- Kayu
- Batu Alam
- Pasir
- Beton
- Besi Tulo
- Plaster

TITIK

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
 KOTA BANDA ACEH
 MELALUI PENDEKATAN
 ARSITEKTUR TROPIS**

TEMA

ARSITEKTUR TROPIS

LURAH

Darius Tiki, Rizki Rizki, D. Anadi Dero, Anadi Zaini, Dan
 Himmahatun, Kota Banda Aceh, Aceh, 23114

DATA KEJELM

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

KOLABORASI

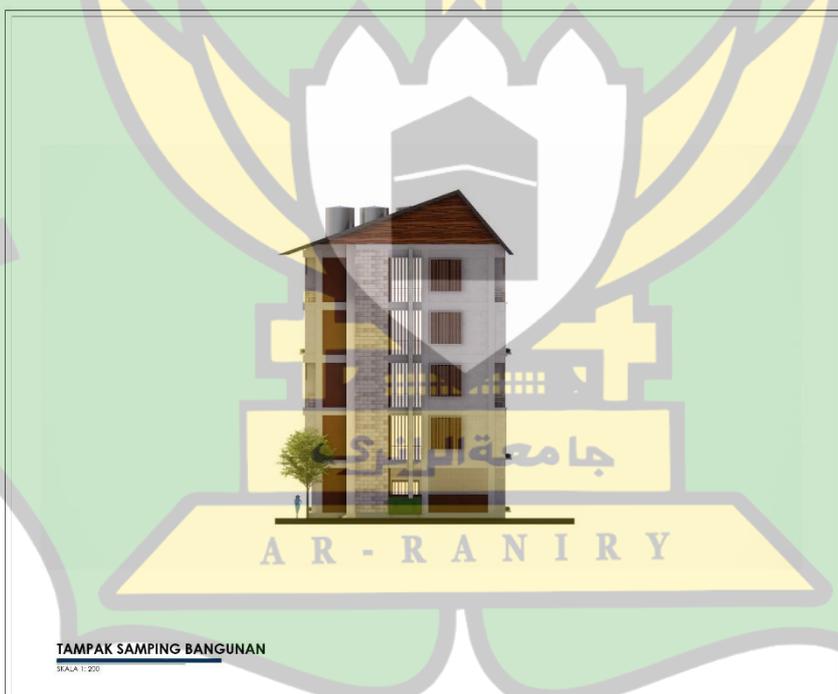
MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
 2001701022

DOKUMEN PERENCANAAN

Muhammad Rizki Rizki, S.T., M. Arch
 2001701004-01
 Widyafrika, S.T., M. Arch
 20017010018-01

SOALAH

Tanggal	No. Gambar	Jm. Gambar



TAMPAK SAMPING BANGUNAN
 SKALA 1:200


**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 AR-RANIRY**

DATUM

- Kayu
- Batu Alam
- Pasir
- Beton
- Besi Tulo
- Plaster

TITIK

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
 KOTA BANDA ACEH
 MELALUI PENDEKATAN
 ARSITEKTUR TROPIS**

TEMA

ARSITEKTUR TROPIS

LURAH

Darius Tiki, Rizki Rizki, D. Anadi Dero, Anadi Zaini, Dan
 Himmahatun, Kota Banda Aceh, Aceh, 23114

DATA KEJELM

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

KOLABORASI

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
 2001701022

DOKUMEN PERENCANAAN

Muhammad Rizki Rizki, S.T., M. Arch
 2001701004-01
 Widyafrika, S.T., M. Arch
 20017010018-01

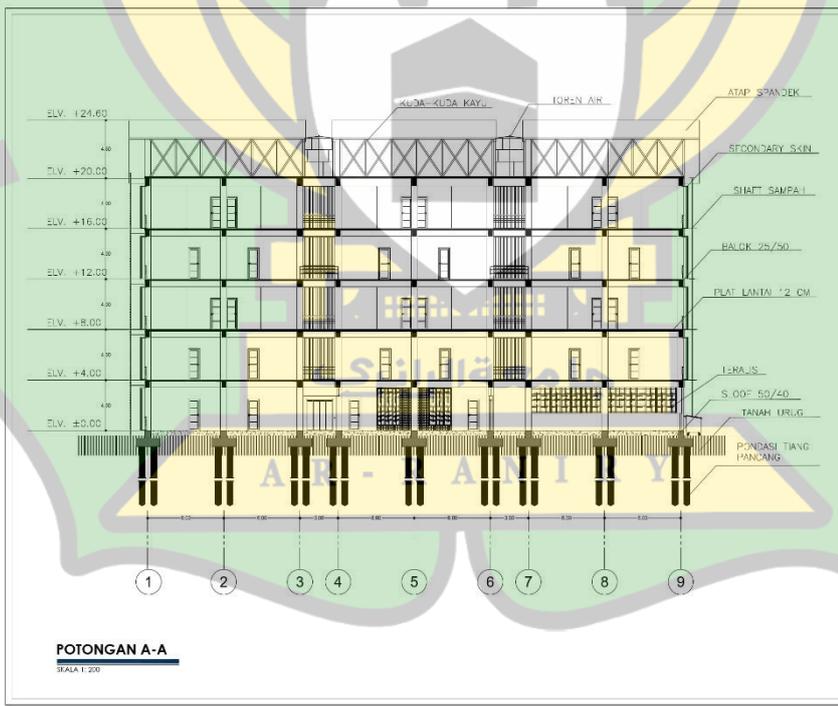
SOALAH

Tanggal	No. Gambar	Jm. Gambar



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
DAFTAR Kayu Batu Alam Pasir Beton Besi Tulus Plaster	
TITIK PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS	
TEMA ARSITEKTUR TROPIS	
ALOKASI Desain Tpk, Rizki Rizki, D. Anand Denny, Anand Denny, Ken Dharma Pratomo, Ken Dharma Pratomo, Anand Denny	
KOTA KOTA TUJAS AKHER ARSITEKTUR	
DOKUMEN MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI 20271932	
SOCIETY PEMBANGUNAN Masyarakat Islam Negeri, S.I., M. Aceh 20271932	
DAFTAR	
Nama Gambar Skala	
Jarak No. Gambar Jm. Gambar	

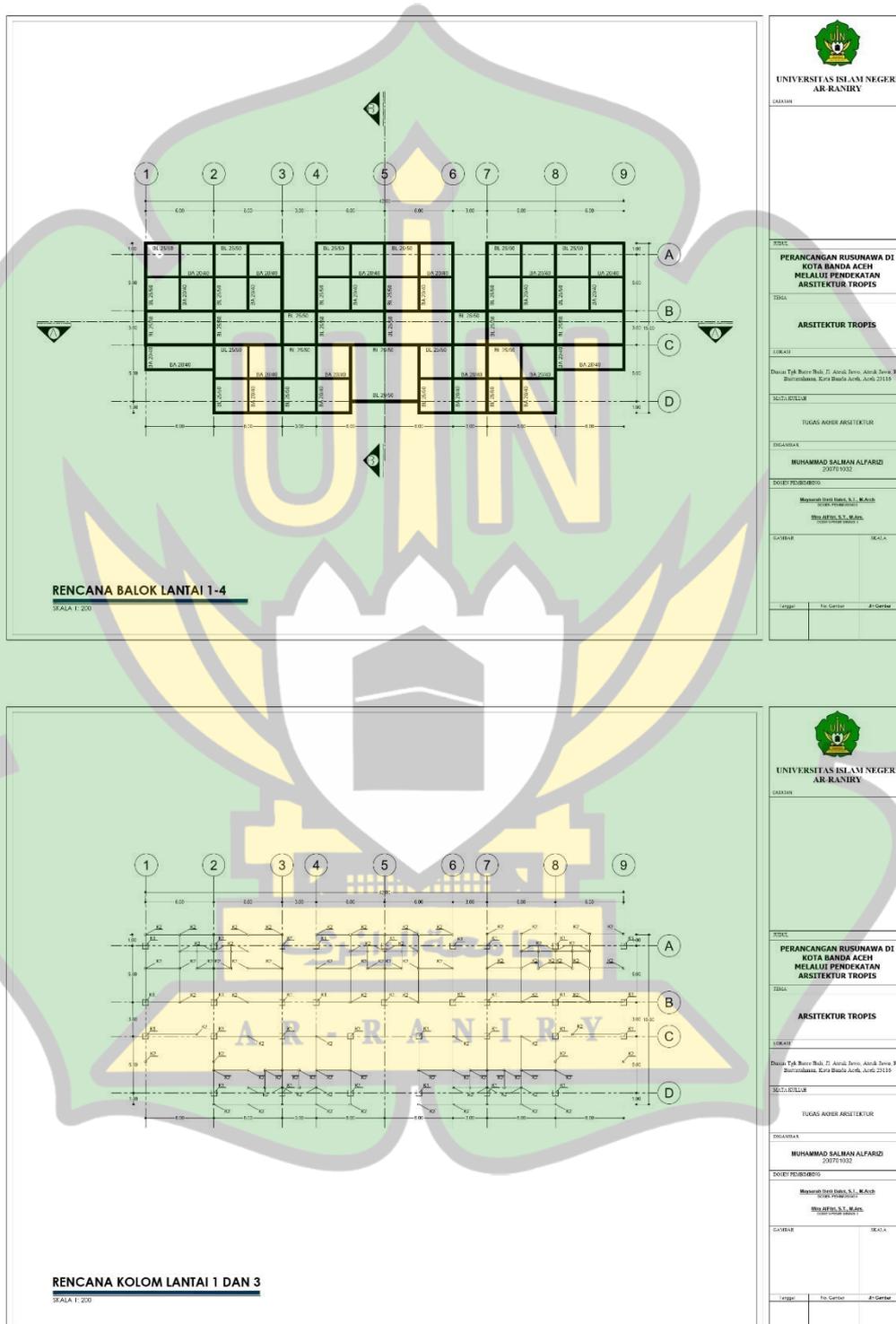
5. Potongan

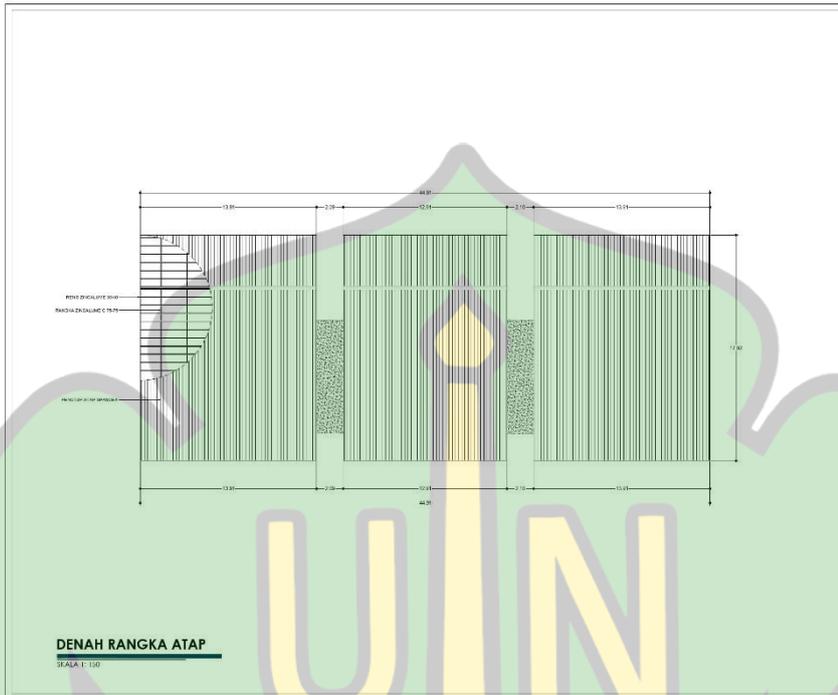


 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
DAFTAR	
TITIK PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS	
TEMA ARSITEKTUR TROPIS	
LOKASI Desain Tpk, Rizki Rizki, D. Anand Denny, Anand Denny, Ken Dharma Pratomo, Ken Dharma Pratomo, Anand Denny	
KOTA KOTA TUJAS AKHER ARSITEKTUR	
DOKUMEN MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI 20271932	
SOCIETY PEMBANGUNAN Masyarakat Islam Negeri, S.I., M. Aceh 20271932	
DAFTAR	
Nama Gambar Skala	
Jarak No. Gambar Jm. Gambar	

6.2 Struktural

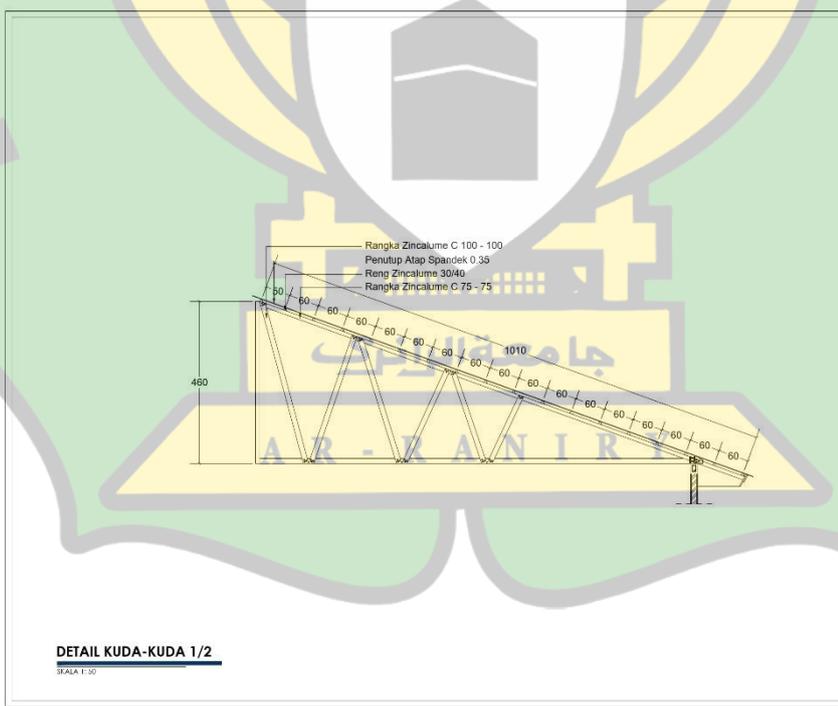
1. Rencana



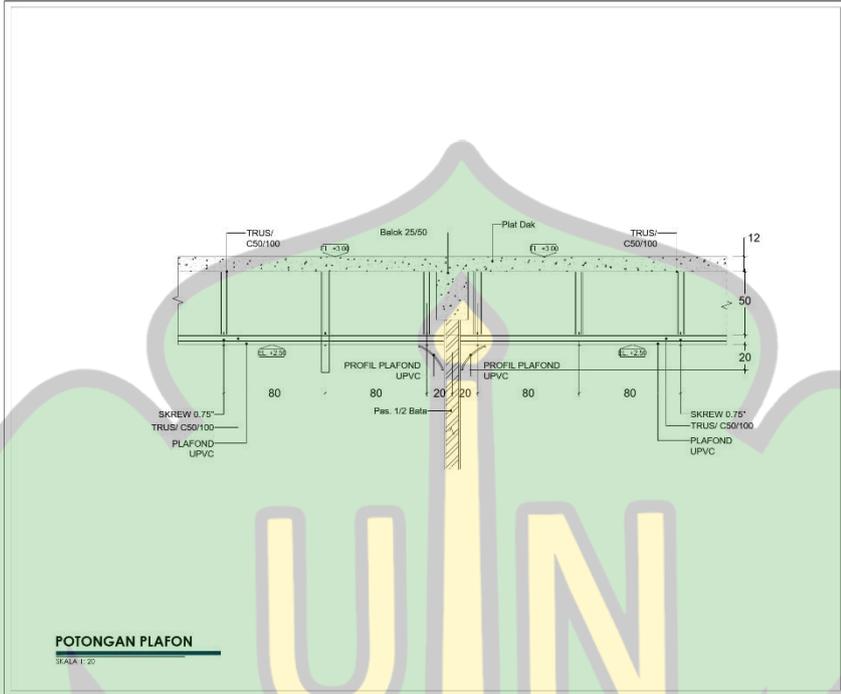


 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY								
DAFTAR								
STUDI								
PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDAR ACEH MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS								
TEMA								
ARSITEKTUR TROPIS								
LOKASI								
Dusun Tak Beroi, Rd. 1, Aneuk Jawa, Aceh Jaya, Km 200000000, Kota Banda Aceh, Aceh, 21119								
MATA KULIAH								
TUJUAN ANEAK ARSITEKTUR								
DOKUMEN								
MUHAMMAD SALMAN ALFARIDI 200701002								
DOSEN PEMBIMBING								
Masyarraf Hidayatullah, S.T., M. Arch 200701001 Mulya Affandi, S.T., M. Arch 200701001								
GAMBAR								
<table border="1"> <tr> <td>Urut</td> <td>No. Gambar</td> <td>Isi Gambar</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			Urut	No. Gambar	Isi Gambar			
Urut	No. Gambar	Isi Gambar						

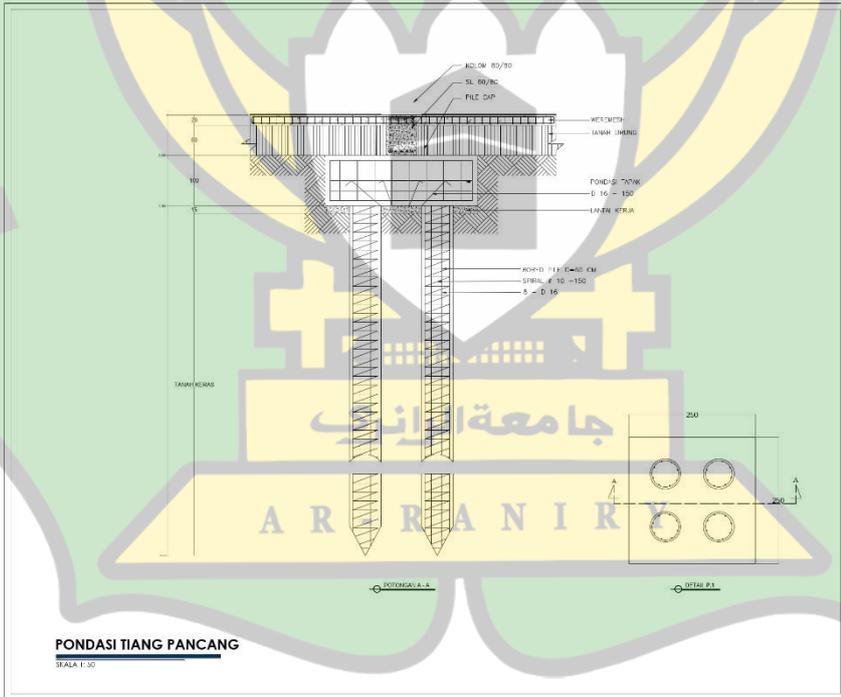
2. Detail



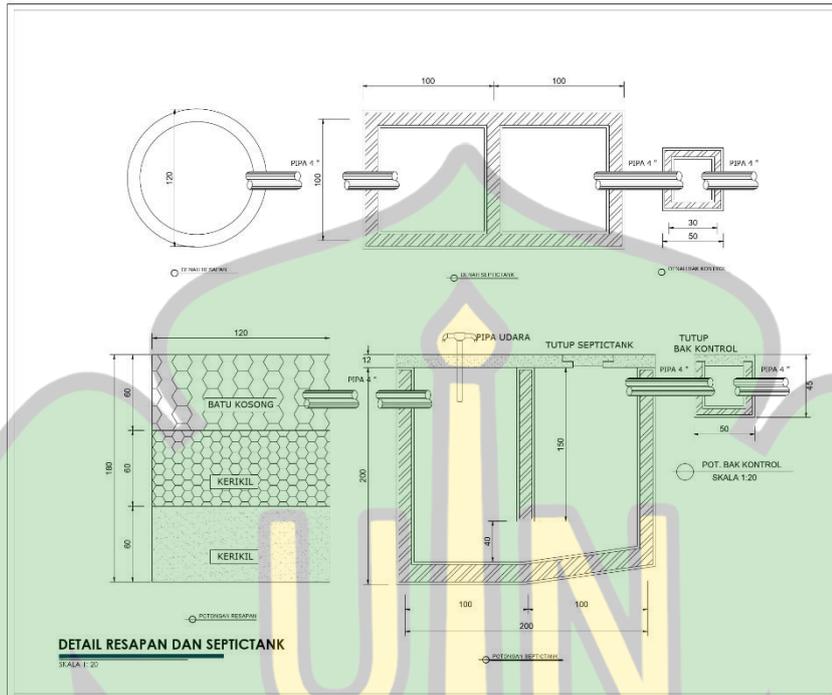
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY								
DAFTAR								
STUDI								
PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDAR ACEH MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS								
TEMA								
ARSITEKTUR TROPIS								
LOKASI								
Dusun Tak Beroi, Rd. 1, Aneuk Jawa, Aceh Jaya, Km 200000000, Kota Banda Aceh, Aceh, 21119								
MATA KULIAH								
TUJUAN ANEAK ARSITEKTUR								
DOKUMEN								
MUHAMMAD SALMAN ALFARIDI 200701002								
DOSEN PEMBIMBING								
Masyarraf Hidayatullah, S.T., M. Arch 200701001 Mulya Affandi, S.T., M. Arch 200701001								
GAMBAR								
<table border="1"> <tr> <td>Urut</td> <td>No. Gambar</td> <td>Isi Gambar</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			Urut	No. Gambar	Isi Gambar			
Urut	No. Gambar	Isi Gambar						



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY		
DAKILAH		
TITIK PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS		
TEMA ARSITEKTUR TROPIS		
LOKASI Dusun Tak Belay, Rt. 01, Desa, Kecamatan, Kota Banda Aceh, Aceh, 20119		
MATA KULIAH TUJAS ARSITEKTUR		
DOSEN MUHAMMAD SALMAN ALFARIDI 200701932		
KELOMPOK Mawardi Hani Hani, S.T., M. Arch Mawardi Hani Hani, S.T., M. Arch Mawardi Hani Hani, S.T., M. Arch		
KELOMPOK SKALA		
Angka	No. Gambar	Di Gambar



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY		
DAKILAH		
TITIK PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS		
TEMA ARSITEKTUR TROPIS		
LOKASI Dusun Tak Belay, Rt. 01, Desa, Kecamatan, Kota Banda Aceh, Aceh, 20119		
MATA KULIAH TUJAS ARSITEKTUR		
DOSEN MUHAMMAD SALMAN ALFARIDI 200701932		
KELOMPOK Mawardi Hani Hani, S.T., M. Arch Mawardi Hani Hani, S.T., M. Arch Mawardi Hani Hani, S.T., M. Arch		
KELOMPOK SKALA		
Angka	No. Gambar	Di Gambar




**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY**

DAFTAR

STUDI

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TITAH

ARSITEKTUR TROPIS

LOKASI

Dusun Tpk. Raya. Rd. J. Aceh. Jawa. Aceh. Banda. Aceh.
Banda Aceh, Aceh, 21119

SKALA/LOKASI

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

DYAMBAK

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
200701932

DOSEN PEMBIMBING

Muhammad Syarifuddin, S.T., M. Arch.
Siti Nur Hafidha, S.T., M. Arch.
Siti Nur Hafidha, S.T., M. Arch.

GABUNG

SKALA

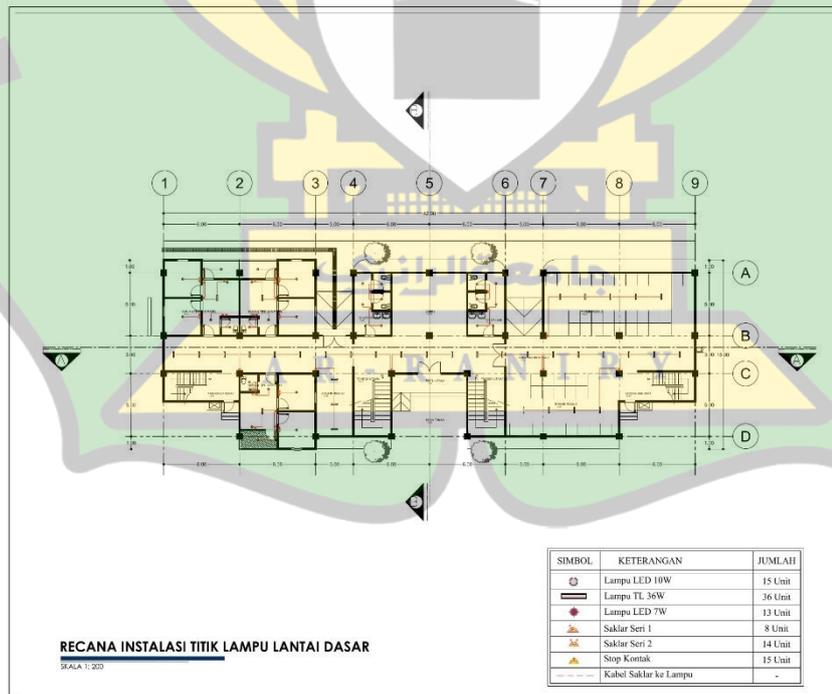
Angka

No. Gambar

Jm. Gambar

6.3 Utilitas

1. Rencana Instalasi




**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY**

DAFTAR

STUDI

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TITAH

ARSITEKTUR TROPIS

LOKASI

Dusun Tpk. Raya. Rd. J. Aceh. Jawa. Aceh. Banda. Aceh.
Banda Aceh, Aceh, 21119

SKALA/LOKASI

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

DYAMBAK

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
200701932

DOSEN PEMBIMBING

Muhammad Syarifuddin, S.T., M. Arch.
Siti Nur Hafidha, S.T., M. Arch.
Siti Nur Hafidha, S.T., M. Arch.

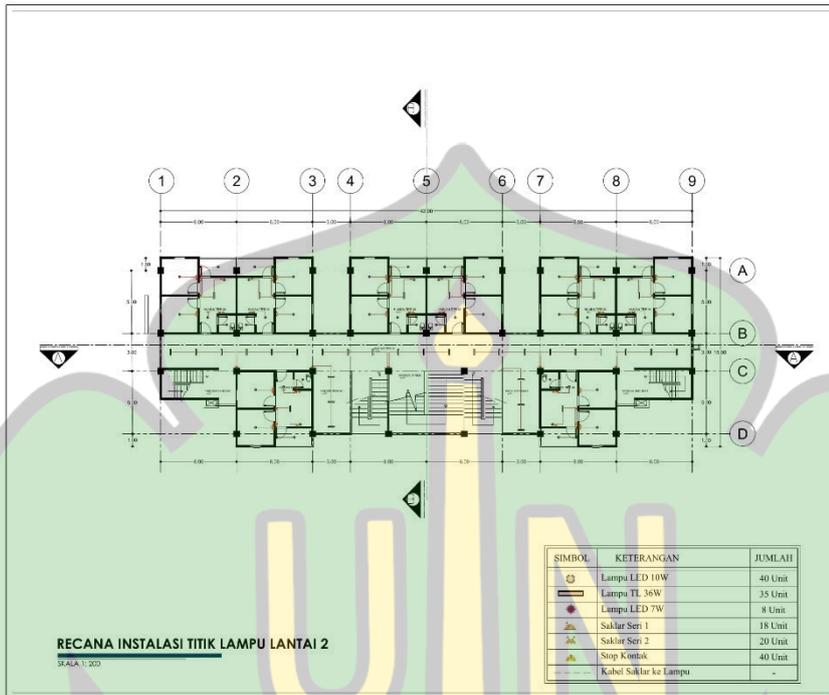
GABUNG

SKALA

Angka

No. Gambar

Jm. Gambar




**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY**

DAFTAR

JURUSAN

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TITIK

ARSITEKTUR TROPIS

LEMBAR

Dosen Pengajar: Dr. F. Ansh, Irwan, Akmal Jazira, Kiki
Husriyanti, Kurnianda Ansh, Ansh 22116

MATA KULIAH

TUGAS KHUSUS ARSITEKTUR

DIAJUKAN OLEH

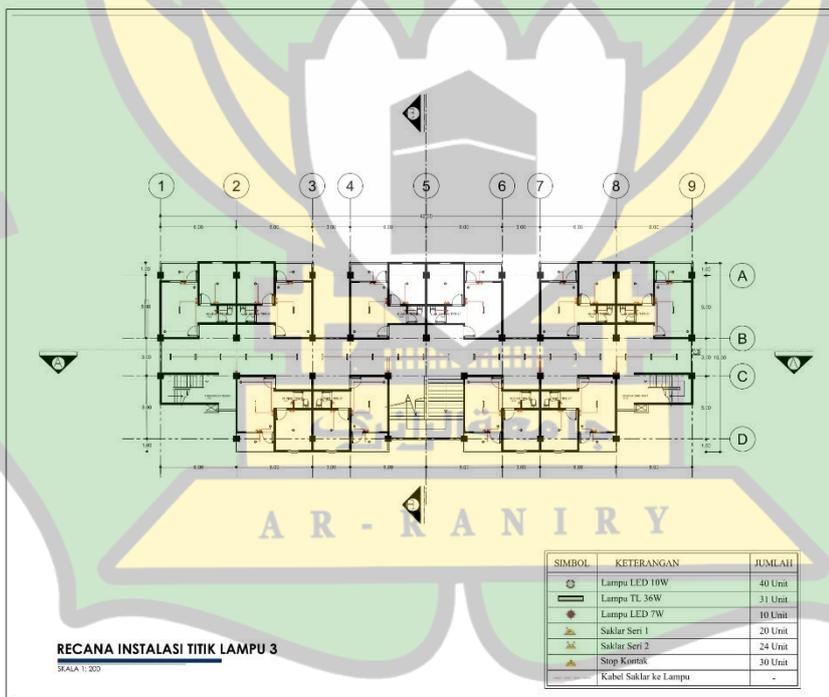
MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
200701002

DIPERIKSA OLEH

Muhammad Binti Sulis, S.T., M.Eng.
NIM: 200201001

LEMBAR: SKALA

Tanggal: No. Garis: Jln. Garis:




**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY**

DAFTAR

JURUSAN

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TITIK

ARSITEKTUR TROPIS

LEMBAR

Dosen Pengajar: Dr. F. Ansh, Irwan, Akmal Jazira, Kiki
Husriyanti, Kurnianda Ansh, Ansh 22116

MATA KULIAH

TUGAS KHUSUS ARSITEKTUR

DIAJUKAN OLEH

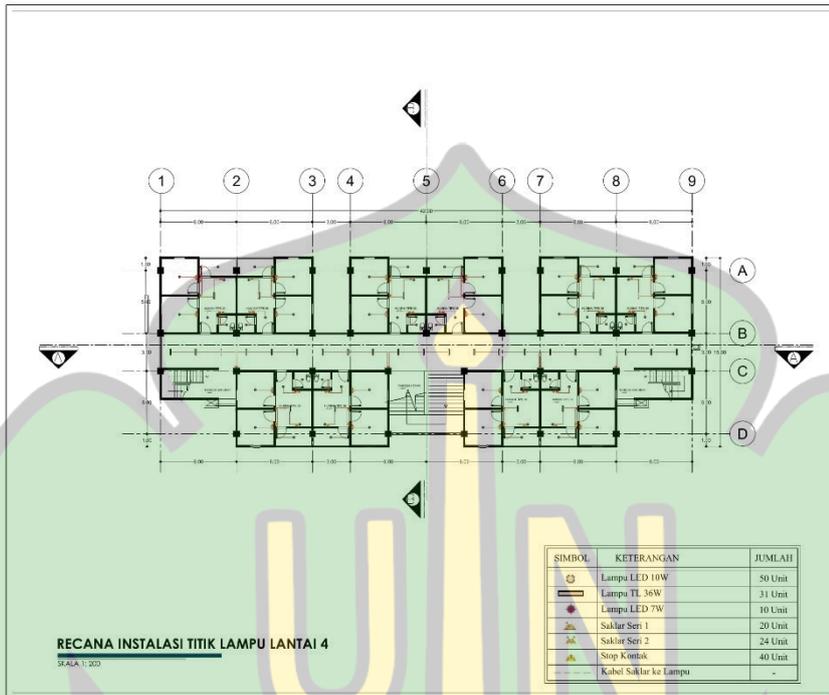
MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
200701002

DIPERIKSA OLEH

Muhammad Binti Sulis, S.T., M.Eng.
NIM: 200201001

LEMBAR: SKALA

Tanggal: No. Garis: Jln. Garis:




**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY**

DARAH

ETIKET

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TITIK

ARSITEKTUR TROPIS

LEKSI

Dosen Teguh Riyanto, D.E., Anshari, Jazza, Anshari, Kari, Hidayatullah, Kota Banda Aceh, Aceh 23114

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

DIGAMBAR

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
200701022

DOSEN PEMBIMBING

Muhammad Binti Sals, S.T., M.Eng
200701021

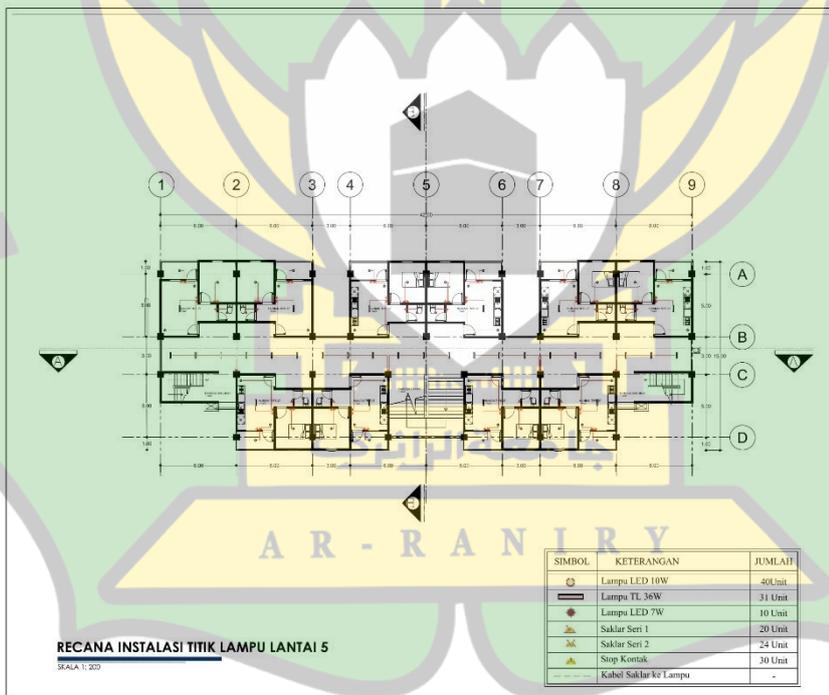
LEMBAR

SKALA

Tanggal

No. Gambar

Jl. Gambar




**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY**

DARAH

ETIKET

**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TITIK

ARSITEKTUR TROPIS

LEKSI

Dosen Teguh Riyanto, D.E., Anshari, Jazza, Anshari, Kari, Hidayatullah, Kota Banda Aceh, Aceh 23114

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

DIGAMBAR

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
200701022

DOSEN PEMBIMBING

Muhammad Binti Sals, S.T., M.Eng
200701021

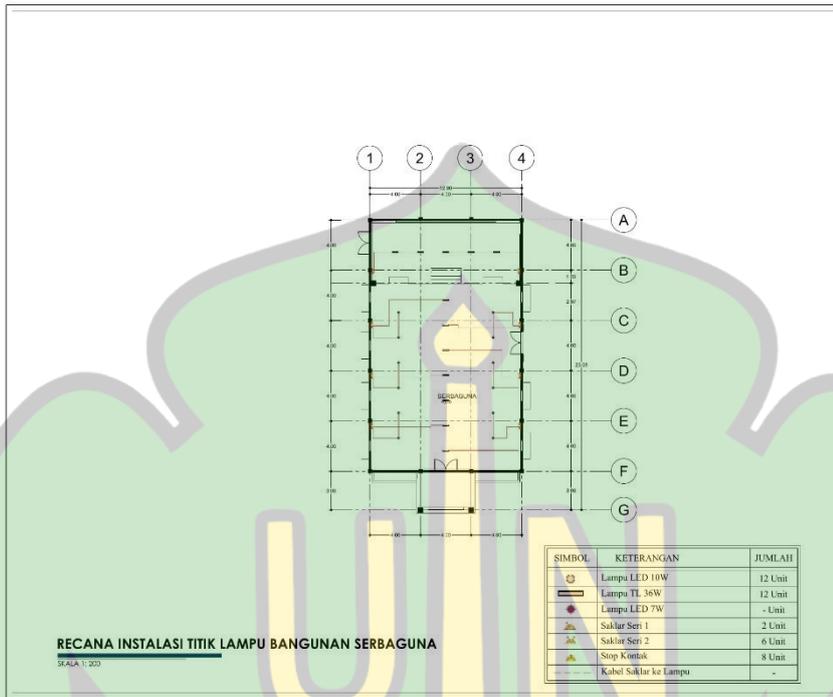
LEMBAR

SKALA

Tanggal

No. Gambar

Jl. Gambar



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY**

DATE:

TITLE:
**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TITLE:
ARSITEKTUR TROPIS

CLASS:

Dosen Pengantar: Dr. F. Anshari, Irwan, Agus Jazza, Kati
Husriyanti, Kurnianda Andri, Anshari, Didi, dkk.

MATA KULIAH:

TUGAS KHUSUS ARSITEKTUR

DIAJUKAN:

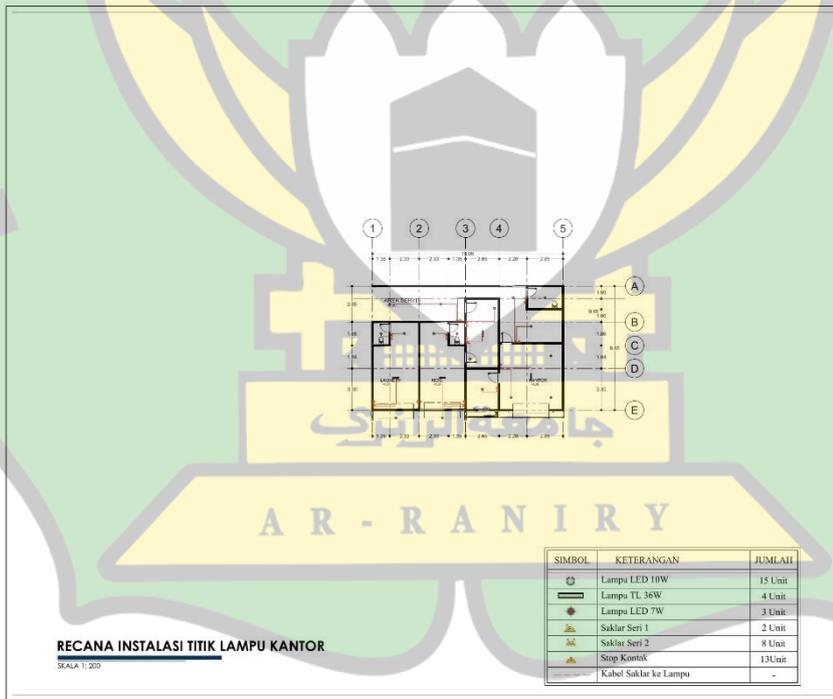
MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
200701002

DOSIS/PENYEMBAH:

Muhammad Binti Sals, S.T., M. Arch
Guru Besar (Tenured)
Muhammad S. S. M. A. A.
200201001

LOKASI: SALSALA

Tempat: No. Gedung: Jln. Gedung:



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY**

DATE:

TITLE:
**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TITLE:
ARSITEKTUR TROPIS

CLASS:

Dosen Pengantar: Dr. F. Anshari, Irwan, Agus Jazza, Kati
Husriyanti, Kurnianda Andri, Anshari, Didi, dkk.

MATA KULIAH:

TUGAS KHUSUS ARSITEKTUR

DIAJUKAN:

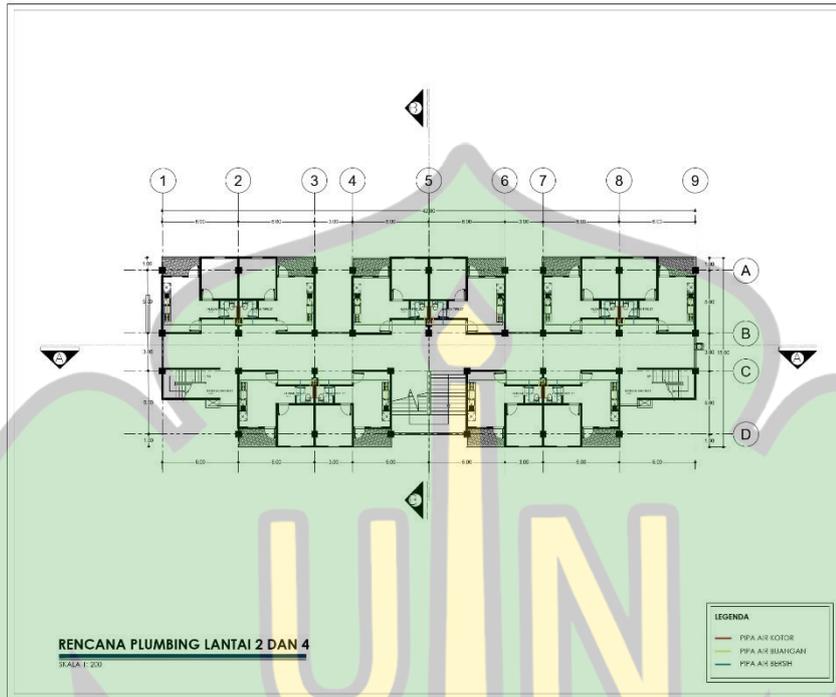
MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI
200701002

DOSIS/PENYEMBAH:

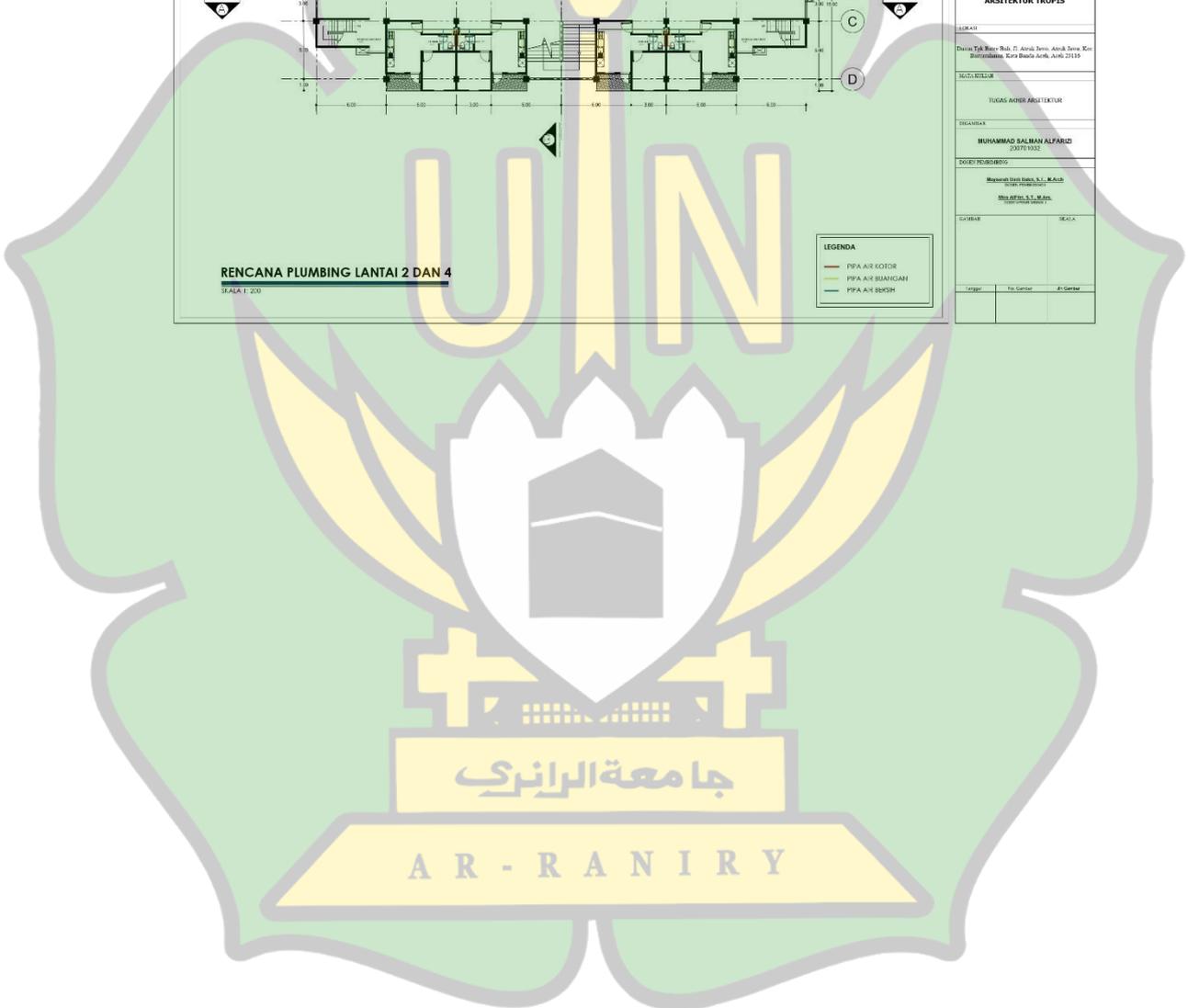
Muhammad Binti Sals, S.T., M. Arch
Guru Besar (Tenured)
Muhammad S. S. M. A. A.
200201001

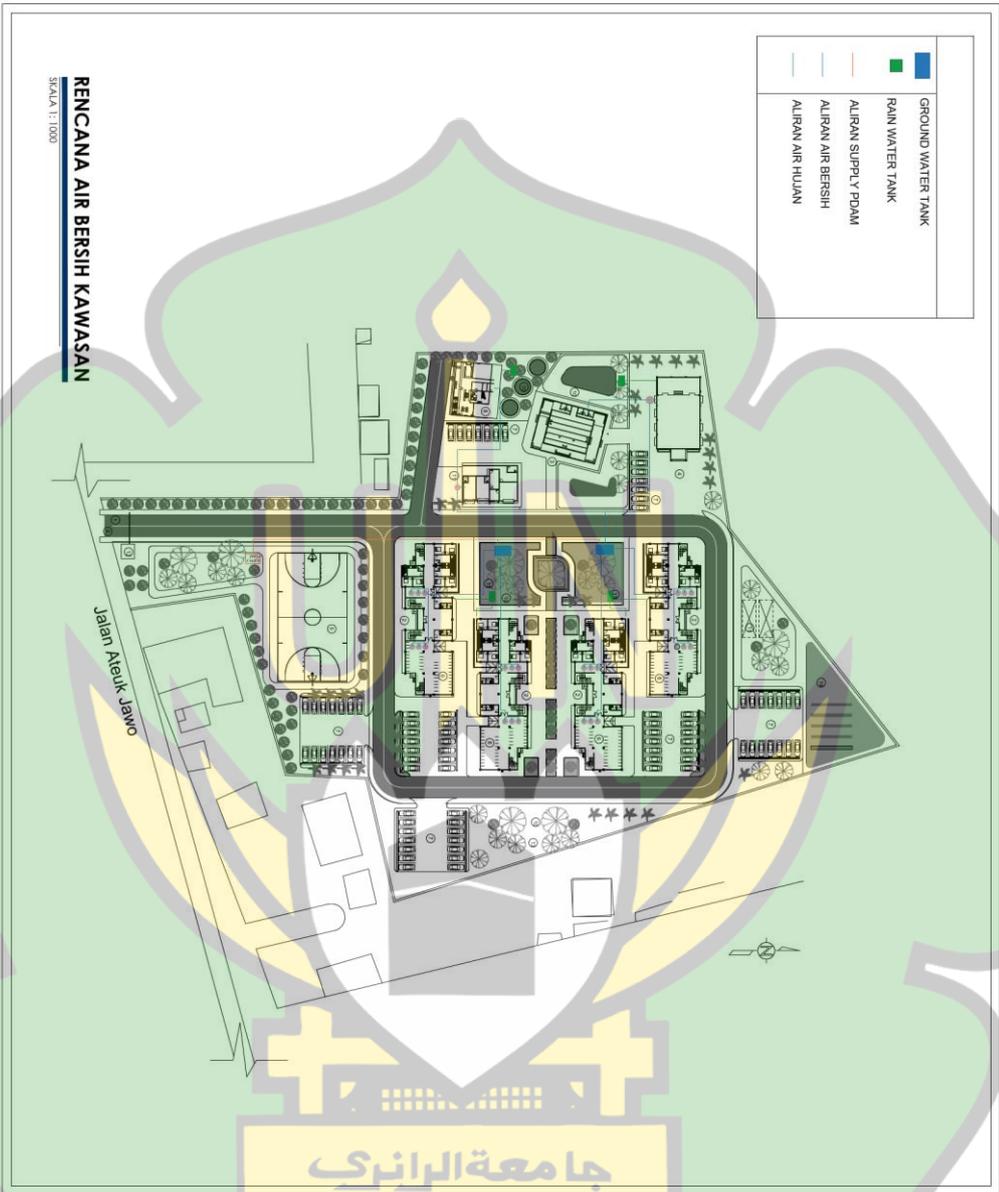
LOKASI: SALSALA

Tempat: No. Gedung: Jln. Gedung:



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
DAFTAR	
NO. DAFTAR NO. JUDUL	
PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS	
NAMA ARSITEKTUR TROPIS	
LOKASI Dusun Tak Rany, Rt. 07, Aneuk Jaya, Aneuk Jaya, Km 200000000, Kota Banda Aceh, Aceh, 20119	
MATA KULIAH TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
PENGABDI MUHAMMAD SALMAN ALFARID 200701002	
DOSEN PEMBIMBING Muhammad Haniy Haniy, S.T., M. Arch. (0812) 35000000 Mulya Affendi, S.T., M. Arch. (0812) 35000000	
GABUNGAN SKALA	
Urup No. Gambar An-Gambar	No. Gambar An-Gambar





RENCANA AIR BERSIH KAWASAN
SKALA 1:1.000

 <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY</p>		
<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊙ Main Entrance ⊙ Area Single ⊙ Area Human ⊙ Sempun ⊙ Masjid ⊙ Taman Aneuk ⊙ Lapangan ⊙ Area Kiblat ⊙ Area Olahraga ⊙ Pelat Road 2 ⊙ Pelat Road 4 ⊙ Kalk ⊙ Ekst ⊙ Termit 	<p>TITIK</p> <p>PERANCANGAN RUSUNAWA DI KOTA BANDA ACEH MELALUI PENDERATAN ARSITEKTUR TROPIS</p>	<p>TEMA</p> <p>ARSITEKTUR TROPIS</p>
<p>LEKAT</p> <p>Dusun Tg. Sempun Blok. 7, Aneuk Jawo, Aneuk Gajah, Kec. Bismillah, Kota Banda Aceh, Aceh 93118</p>	<p>KEVITECTUAL</p> <p>TUGAS AKHIR ARSITEKTUR</p>	<p>DEKORASI</p> <p>MUHAMMAD SALMAN AL-FARISI 2010701022</p>
<p>DEKORASI</p> <p>Muhammad Haniq Haniq, S.T., M.Eng Dosen Pembimbing Mira Alif Haniq, S.T., M.Eng Dosen Pembimbing</p>	<p>GAMBAR</p> <p>SKALA</p>	<p>TRAYEK</p> <p>No. Gambar Jm. Gambar</p>



VIEW SAMPING
NON-SEKALA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY

DATE/TAHUN

TITLE
**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TEMA
ARSITEKTUR TROPIS

LURAH

Dosen Pembimbing: Dr. Anand Triana, Anand Triana, Eka
Suhendriyasa, Kera Shada Urah, Anah 2019

DATA KEJILAH

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

DOKUMEN

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI

2001701022

DATA PENYERBIBLIOGRAFIAN
Muhammad Bin Bani, S.T., M. Arch
2020-08-04-01
Muhammad, S.T., M. Arch
2020-08-04-01

SOALAH

SKALA

Tanggal

No. Gambar

Jm. Gambar



3D KHUSUS
NON-SEKALA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY

DATE/TAHUN

TITLE
**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDA ACEH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TEMA
ARSITEKTUR TROPIS

LURAH

Dosen Pembimbing: Dr. Anand Triana, Anand Triana, Eka
Suhendriyasa, Kera Shada Urah, Anah 2019

DATA KEJILAH

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

DOKUMEN

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZI

2001701022

DATA PENYERBIBLIOGRAFIAN
Muhammad Bin Bani, S.T., M. Arch
2020-08-04-01
Muhammad, S.T., M. Arch
2020-08-04-01

SOALAH

SKALA

Tanggal

No. Gambar

Jm. Gambar



VIEW BALKON
NON-SEALA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY

DATE/TAHUN

TITLE
**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDIR ACHH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TEMA
ARSITEKTUR TROPIS

LEMBAGA

DIREKTORITAS
Dinas Takmir, Bina, Itik, dan Sosial, Aceh Jaya, Aceh
Indonesia, Kota Banda Aceh, Aceh, 21119

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

DOKUMEN

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZ

202101022

DOSEN PEMBIMBING

Muhammad Rizki Rizki, S.E., M.Eng.
202101022

Muhammad Rizki Rizki, S.E., M.Eng.
202101022

SOBIRAN

SEKELA

Tanggal

File Gambar

File Gambar



INTERIOR MASJID
NON-SEALA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
AR-RANIRY

DATE/TAHUN

TITLE
**PERANCANGAN RUSUNAWA DI
KOTA BANDIR ACHH
MELALUI PENDEKATAN
ARSITEKTUR TROPIS**

TEMA
ARSITEKTUR TROPIS

LEMBAGA

DIREKTORITAS
Dinas Takmir, Bina, Itik, dan Sosial, Aceh Jaya, Aceh
Indonesia, Kota Banda Aceh, Aceh, 21119

MATA KULIAH

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

DOKUMEN

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZ

202101022

DOSEN PEMBIMBING

Muhammad Rizki Rizki, S.E., M.Eng.
202101022

Muhammad Rizki Rizki, S.E., M.Eng.
202101022

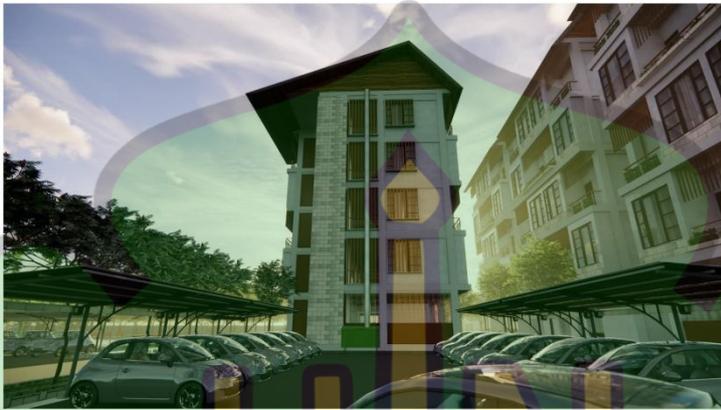
SOBIRAN

SEKELA

Tanggal

File Gambar

File Gambar



VIEW PARKIR MOBIL
 HOORSEKALA



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 AR-RANIRY

DATA

TITLE
**PERANCANGAN RUMAHAWA DI
 KOTA BANDIR ACHÉ
 MELALUI PENDEKATAN
 ARSITEKTUR TROPIS**

TEMA

ARSITEKTUR TROPIS

ALUMNI

Dina Nur Rizki, Rizki Nur Rizki, H. Anwar Rizki, Anwar Rizki, Rizki Nur Rizki, Rizki Nur Rizki, Rizki Nur Rizki, Rizki Nur Rizki

KOTA KOTA

TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

DOKUMEN

MUHAMMAD SALMAN ALFARIZ

DATA KULIAH

Muhammad Rizki Nur Rizki, S.T., M. Arch
 Rizki Nur Rizki, S.T., M. Arch
 Rizki Nur Rizki, S.T., M. Arch

COUREUR

SEKALA

Page

No. Gambar

Jm. Gambar

جامعة الرانيري
 A R - R A N I R Y

DAFTAR PUSTAKA

- Ashihara, Y. (1996). *Perancangan Eksterior dalam Arsitektur*. Abdi Widya, Bandung.
- Dewantoro, F. & Widodo, A. (2021). Kajian Pencahayaan dan Penghawaan Alami Desain Hotel Resort Kota Batu Pada Iklim Tropis. *Journal of Infrastructural in Civil Engineering*, 2(2), 1-7.
- DISDUKCAPIL. (2024). Info Grafis Penduduk Kota Banda Aceh. *Disdukcapil*. <https://disdukcapil.bandaacehkota.go.id/info-grafis-penduduk-kota-banda-aceh/>
- Grimes, A., & Liang, Y. (2009). Spatial determinants of land prices: Does Auckland's metropolitan urban limit have an effect?. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 2, 23-45.
- Mascai, J. (1980). *Housing*. Wiley, Michigan University.
- Susanti, A. (2000). *Pedoman Pengembangan Objek Wisata Agro*. Gramedia, Jakarta.
- Yunus, H. S. (2000). *Struktur Tata Ruang Kota*. Pustaka Belajar, Jakarta.