

**PERANCANGAN RUMAH SUSUN MASYARAKAT
BERPENGHASILAN RENDAH DI KOTA BANDA ACEH**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh :

INARA SUBHATI

NIM. 180701079

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi

Program Studi Arsitektur



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2023 M/ 1444 H**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI TUGAS AKHIR
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MASYARAKAT BERPENGHASILAN
RENDAH (MBR) DI KOTA BANDA ACEH

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Mem peroleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Arsitektur

Oleh

INARA SUBIATI
NIM. 180701079


Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars
NIDN. 0007069301


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

A R - R A N I R Y

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur


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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI TUGAS AKHIR
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MASYARAKAT BERPENGHASILAN
RENDAH (MBR) DI KOTA BANDA ACEH

TUGAS AKHIR

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari / Tanggal : Sabtu, 22 July 2023
4 Muharram 1445 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua

Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars

NIDN. 0007069301

Sekretaris

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

NIDN. 2013078501

Penguji I

Dedy Ruzwardi, S.T., M.Eng., M.URP.

NIP. 197403182006041002

Penguji II

Marisa Hajarima, S.T., M.T

NIDN. 1308038802

A R - R A N I R Y
Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh



Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU

NIDN. 0002106203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Inara Subhati
NIM : 180701079
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : Perancangan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) Di Kota Banda Aceh.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

- 1 Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab 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 UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 22 July 2023

Yang Menyatakan,



Inara Subhati
180701079

Nama : Inara Subhati
NIM : 180701079
Program Studi : Arsitektur
Judul Skripsi : Perancangan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) Di Kota Banda Aceh.
Pembimbing 1 : Aghnia Zahrah, S.T., M.Ars
Pembimbing 2 : Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch

ABSTRAK

Perancangan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah Di Kota Banda Aceh merupakan upaya pemerintah dalam menyelesaikan masalah tempat tinggal bagi masyarakat berpenghasilan rendah yang diharapkan dapat membantu khususnya dalam hunian yang layak dan terjangkau. Program pembangunan infrastruktur provinsi Aceh telah direncanakan oleh kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat untuk tahun 2022. Adapun aspek pemerintah dalam program pembangunan rumah susun ini ada beberapa faktor seperti, kemiskinan di kota Banda Aceh terus meningkat yang mengakibatkan timbulnya pemukiman yang merusak visual kota, dan mempertimbangkan aspek ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan kedepannya. Perancangan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah di Kota Banda Aceh mengangkat tema Arsitektur Biofilik. Tema ini diambil dan diterapkan pada Perancangan Rumah Susun untuk menjadikan para penghuninya lebih dekat dengan alam yang mana menimbulkan dampak positif bagi kesehatan secara psikis maupun fisik. Dengan penggunaan Void, merancang area yang dapat mengaktifkan indra manusia dan aspek penting lainnya. Sedangkan konsep dari Perancangan Rumah Susun ini adalah *Green and clean* bertujuan untuk menciptakan kondisi lingkungan yang bersih, hijau dan sehat untuk dihuni oleh masyarakat yang dicapai melalui terselenggaranya beberapa kegiatan yang menitik beratkan penghijauan.

Kata Kunci : Rumah Susun , Arsitektur Biofilik, *Green and clean*

ABSTRACT

Design of Flats for Low-Income Communities in Banda Aceh City is the government's effort to solve housing problems for low-income communities which is expected to help, especially in providing adequate and affordable housing. The Aceh province infrastructure development program has been planned by the ministry of public works and public housing for 2022. As for the government aspect of this flat construction program, there are several factors such as, poverty in the city of Banda Aceh continues to increase which has resulted in the emergence of settlements that damage the city's visuals, and consider aspects green open space in urban areas in the future. The design of flats for low-income communities in the city of Banda Aceh raises the theme of biophilic architecture. This theme was taken and applied to the design of flats to make the residents closer to nature, which has a positive impact on physical and physical health. With the use of Void, designing areas that can activate human senses and other important aspects. Meanwhile, the concept of this flat design is green and clean, which aims to create clean, green and healthy environmental conditions for the community to live in, which is achieved through holding several activities that emphasize greening.

Keywords : *Flats, Biophilic Architecture, Green and clean*

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia, Kesehatan dan hidayah-Nya. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarganya yang telah membawa kita dari alam kegelapan ke alam yang berilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan seminar ini dengan judul “ **RUMAH SUSUN MASYARAKAT BERPENGHASILAN RENDAH (MBR) DI KOTA BANDA ACEH** ” yang dilaksanakan guna melengkapi syarat-syarat untuk lulus mata kuliah seminar pada program studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Penulis menyampaikan penghargaan dan penghormatan yang setinggi-tingginya dan dengan ketulusan hati yang sedalam-dalamnya kepada Ayahanda Drs.Soedirman Z. M.Pd dan Ibunda Cut Ratna Juwita, S.Pd yang selalu memberikan motivasi, nasehat, perhatian, kasih sayang serta doa yang tentu takkan bisa penulis balas beserta seluruh keluarga lainnya yang tidak dapat penulis sebut satu persatu. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penulisan seminar ini, terutama kepada:

1. Bapak Rusydi S.T., M,Pd selaku ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
2. Ibu Aghnia Zahrah, S.T., M,Ars selaku dosen pembimbing 1, penulis berterimakasih atas segala ilmu, motivasi, nasehat, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini;
3. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T.,M.Arch selaku dosen pembimbing 2, penulis berterimakasih atas segala ilmu, motivasi, nasehat, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir
4. Kepada Teman–Teman Pesantren Al falah abu lam U, GPP Aceh dan DKD Aceh yang telah memotivasi saya agar dapat menyelesaikan seminar proposal ini dengan baik terkhusus kepada

Siti Andryani, Siti Dyan Fahira, Dessi Fitrianty, Putri Raihan, Fajrina Dara Phonna, Ulfira Zalifah dan masih banyak lagi. Yang telah mendengarkan keluh kesah saya selama penyelesaian laporan ini berlangsung.

5. Bapak/Ibu dosen beserta para staffnya pada Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Islam Negeri Ar-Raniry
6. Seluruh teman-teman Program Studi Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry terutama Angkatan 2018 terimakasih atas segala bantuan, motivasi dan waktunya.

Akhirnya penulis hanya bisa mengucapkan terimakasih yang tak terhingga, hanya kepada Allah SWT penulis bermohon semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dan menjadi amal tabungan di akhir nantinya. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan bagi kesempurnaan penulisan laporan ini. Akhir kata, dengan ridha Allah SWT dan segala kerendahan hati Insya Allah laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Banda Aceh, 31 July 2023

Penulis



Inara Subhati

A R - R A N I R Y

180701079

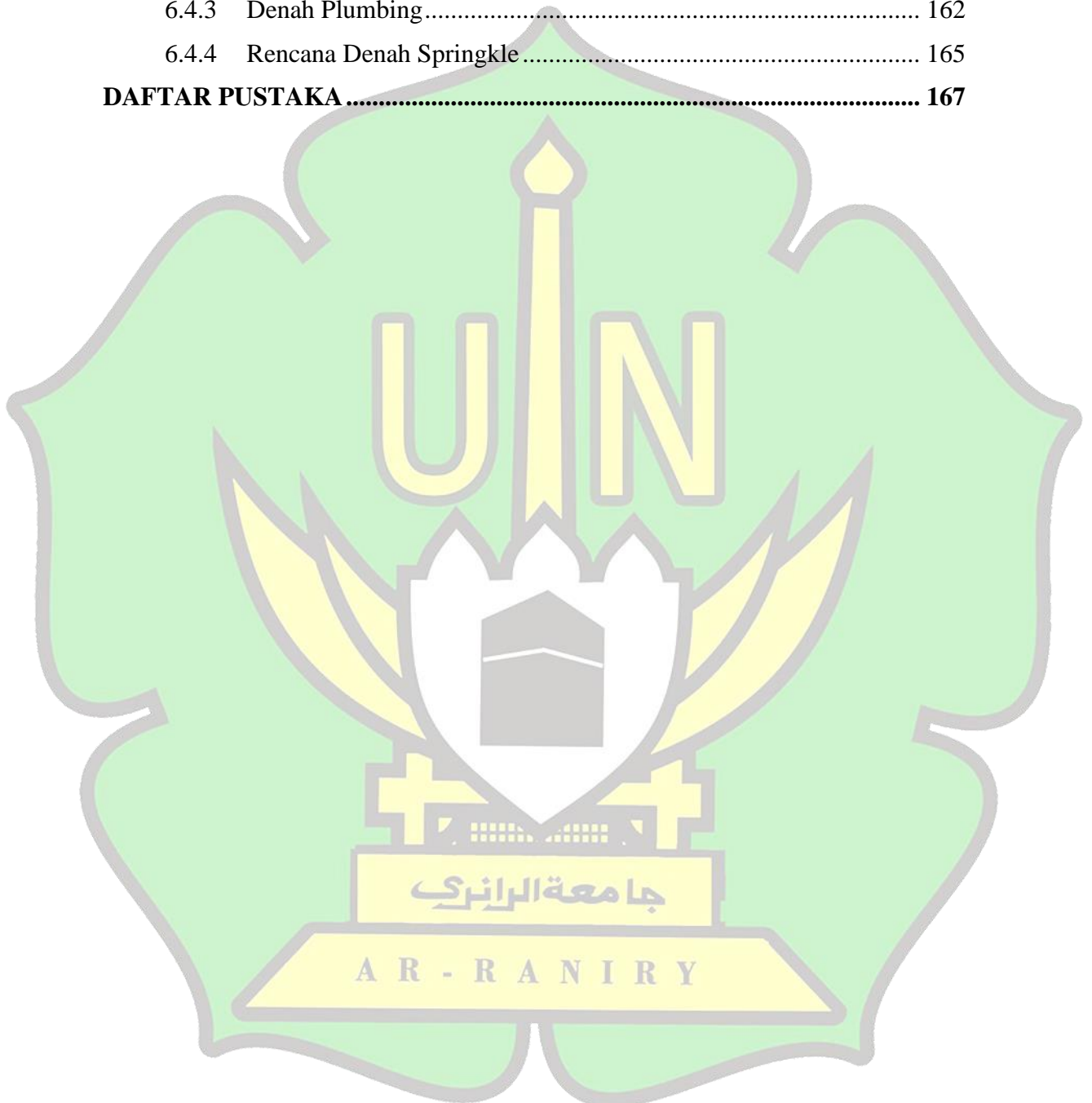
DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	19
1.1 Latar Belakang.....	19
1.2 Tujuan Perancangan	21
1.3 Identifikasi Masalah	21
1.4 Metode Pendekatan.....	22
1.5 Lingkup/Batasan.....	22
1.6 Kerangka Pikir.....	23
BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN.....	24
2.1 Tinjauan Umum Objek Rancangan	24
2.1.1 Definisi Rumah Susun	24
2.1.2 Tujuan Rumah Susun	26
2.1.3 Jenis dan Klasifikasi Rumah susun.....	26
2.1.4. Fasilitas Rumah Susun	32
2.1.5. Pengertian Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR)	35
2.1.6. Syarat Penghuni Satuan Rumah Susun	36
2.2 Tinjauan Khusus	37
2.2.1 Lokasi.....	37
2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis	42
BAB III PENDEKATAN PERANCANGAN	46
3.1 Pengertian.....	47
3.1.1 Arsitektur biofilik.....	47
3.1.2 Prinsip Arsitektur biofilik	48
3.1.3 Batasan dalam penerapan Arsitektur Biofilik	55
3.2.1 Menghubungkan Alam Dengan Bangunan	57

3.3	Studi Banding Tema Sejenis	58
3.3.1	Jordan Tower in Tehran oleh Hajizadeh & Associates	58
3.3.2	Mitosis Housing by GG loop-clads , Belanda.....	62
3.3.3	Haesim dang Rental housing , Korea.....	66
3.4	Kesimpulan studi banding tema	69
BAB IV ANALISA		72
4.1	Analisa Kondisi Lingkungan	72
4.1.1	Lokasi Site.....	72
4.1.2	Batasan Site	73
4.1.3	Peraturan Pemerintah	74
4.1.4	Potensi Tapak	75
4.1.5	Deskripsi Tapak	76
4.1.6	Kondisi Lingkungan / Prasarana	76
4.1.7	Analisis Tapak.....	76
4.1.7.1	Analisis Matahari	76
4.1.7.2	Analisis Angin	78
4.1.7.3	Analisis View	82
4.1.7.5	Analisis Drainase dan Hujan	84
4.1.7.7	Analisis Aksesibilitas	90
4.2	Analisis Fungsional	91
4.2.1	Analisis Ruang	91
4.2.2	Analisa Fasilitas	92
4.2.3	Analisa Pengguna	92
4.2.4	Analisa Kegiatan Pengguna	93
4.2.5	Pendekatan Kapasitas dan Besaran Ruang.....	94
4.2.5.1	Analisis Kebutuhan Ruang	95
4.2.5.2	Analisa Besaran Ruang	97
4.2.5.3	Hubungan Ruang.....	101
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		107
5.1	Konsep Dasar.....	107
5.2	Konsep Bangunan/Gubahan Massa	108

5.2.1	Konsep Fasad Bangunan	110
5.3	Konsep Rencana Tapak	113
5.3.1	Konsep Pemitakan.....	113
5.3.2	Konsep Pencapaian/Sirkulasi.....	114
5.3.2.1	Konsep Sirkulasi untuk masuk ke bangunan.....	115
5.3.2.2	Konsep Sirkulasi untuk pengendaraan /pejalan kaki.....	115
5.3.2.3	Konsep pedestrian dan disabilitas	116
5.3.3	Konsep Penataan Parkir	117
5.3.4	Konsep escape building.....	119
5.4	Konsep Ruang dalam.....	120
5.5	Konsep Struktur.....	122
5.6	Konsep Utilitas	125
5.6.1	Konsep pemipaan dan distribusi air (plumbing)	125
5.6.2	Konsep Drainase	127
5.6.3	Konsep Pencahayaan dan Elektrikal	129
5.7	Konsep <i>innercourtyard</i>	130
5.8	Konsep Lanscape	132
BAB VI HASIL PERANCANGAN		135
6.1	3D Render.....	135
6.1.1	Perspektif Exterior	135
6.1.2	Perspektif Interior.....	140
6.2	Gambar Arsitektur	143
6.2.1	Site Plan dan Layout plan	143
6.2.2	Denah	144
6.2.3	Tampak.....	147
6.2.4	Potongan Bangunan	150
6.2.5	Potongan Site	152
6.2.6	Detail Fasad.....	153
6.3	Gambar Struktur	154
6.3.1	Denah Rencana Pondasi dan kolom.....	154
6.3.2	Detail & Potongan Pondasi	156
6.3.3	Denah Sloof dan Ring Balok.....	156

6.4	Gambar Utilitas	158
6.4.1	Utilitas Kawasan	158
6.4.2	Denah Elektrikal.....	159
6.4.3	Denah Plumbing.....	162
6.4.4	Rencana Denah Sprinkle.....	165
DAFTAR PUSTAKA		167



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Eksterior Corridor System	29
Gambar 2.2 Central Corridor System	30
Gambar 2.3 Point Block System	30
Gambar 2.4 Multicore System.....	31
Gambar 3.5 Koneksi visual dengan alam	48
Gambar 3.6 Koneksi non-visual dengan alam.....	49
Gambar 3.7 Sensor stimuli non-ritmik	49
Gambar 3.8 Termal dan variasi aliran udara	50
Gambar 3.9 Air.....	50
Gambar 3.10 Cahaya yang dinamis dan tersebar	51
Gambar 3.11 Koneksi antar sistem natural.....	51
Gambar 3.12 Koneksi visual dengan alam	52
Gambar 3.13 Koneksi material dengan alam	52
Gambar 3.14 Kompleksitas dan keteraturan	53
Gambar 3.15 Prospect	53
Gambar 3.16 Refuge.....	54
Gambar 3.17 Misteri.....	54
Gambar 3.18 Privasi untuk penghuni	55
Gambar 3.19 Area Arsitektur Bioklimatik dan Arsitektur Biofilik.....	57
Gambar 3.20 Perspektif bangunan Jordan Tower	59
Gambar 3.21 Lantai dasar yang merupakan retail-retail	59
Gambar 3.22 Vercital Garden pada Façade bangunan	60
Gambar 3.23 Detail Konsep Perancangan Gedung	61
Gambar 3.24 Konsep dan Ide Bentuk Bangunan	61
Gambar 3.25 Potongan Bangunan.....	62
Gambar 3.26 Tampak Mitosis Housing.....	62
Gambar 3.27 Pedestrian Mitosis Housing.....	63
Gambar 3.28 Vertikal Garden Mitosis Housing.....	64
Gambar 3.29 Lingkungan Mitosis Housing	65
Gambar 3.30 Fasad Mitosis Housing	65
Gambar 3.31 Interior Mitosis Housing.....	66
Gambar 3.32 Haesim dang Housing.....	66
Gambar 3.33 Tampak Depan Haesim dang Housing	67
Gambar 3.34 Interior Ruang Umum Haesim dang Housing	68
Gambar 3.35 Tampak Samping Haesim dang Housing	69
Gambar 3.36 Interior Rooftop Haesim dang Housing.....	69
Gambar 4.37 Peta Aceh.....	72
Gambar 4.38 Peta Kota Banda Aceh	72
Gambar 4.39 Peta Kawasan Lamdingin	73
Gambar 4.40 Axonometri Kawasan yang akan dijadikan site.....	73
Gambar 4.41 Batasan Gampong Lamdingin	74
Gambar 4.42 Peta RT/RW Kota Banda Aceh Tahun 2009-2029.....	74
Gambar 4.43 Peraturan KDB dan KLB.....	75
Gambar 4.44 Analisis Matahari.....	76
Gambar 4.45 Sunshading	77

Gambar 4.46 Analisis Matahari.....	78
Gambar 4.47 Analisis Angin	78
Gambar 4.48 Analisis Angin	79
Gambar 4.49 Analisis Angin	79
Gambar 4.50 Eksisting Pencapaian	80
Gambar 4.51 Kondisi Eksisting Sirkulasi	80
Gambar 4.52 Analisis Sirkulasi.....	81
Gambar 4.53 Analisis Pedestrian dan Sepeda	81
Gambar 4.54 Sirkulasi Mobil	82
Gambar 4.55 Analisis View dari Tapak Keluar	82
Gambar 4.56 Analisis View dari Luar ke Tapak.....	83
Gambar 4.57 Analisis Drainase dan Hujan	84
Gambar 4.58 Drainase.....	84
Gambar 4.59 Talang Pipa Air Penampung Hujan.....	85
Gambar 4.60 Biopori.....	85
Gambar 4.61 Analisis Vegetasi	86
Gambar 4.62 Vegetasi Daun Lebat	86
Gambar 4.63 Vegetasi Pengarah	87
Gambar 4.64 Bunga Melati	87
Gambar 4.65 Bunga Kamboja.....	88
Gambar 4.66 Bunga Seulanga.....	88
Gambar 4.67 Bunga Mawar	88
Gambar 4.68 Bunga Jeumpa	89
Gambar 4.69 Vegetasi pengatap.....	89
Gambar 4.70 Vegetasi Peneduh	90
Gambar 4.71 Vegetasi penghias.....	90
Gambar 4.72 Analisis Aksesibilitas	90
Gambar 4.73 Analisis Aktivitas Suami	93
Gambar 4.74 Analisis Aktivitas Istri	93
Gambar 4.75 Analisis Aktivitas Anak.....	94
Gambar 4.76 Analisis Pengelola	94
Gambar 5.77 Konsep Bangunan/Gubahan Massa	108
Gambar 5.78 Innercourtyard	108
Gambar 5.79 single loaded corner.....	109
Gambar 5.80 Gubahan Massa Bangunan	109
Gambar 5.81 zonasi bangunan vertikal	110
Gambar 5.82 Batu Bata pada Bagian It 1 dan 2	110
Gambar 5.83 Fasad Bangunan Bagian Depan	111
Gambar 5.84 Konsep Fasad Bangunan	111
Gambar 5.85 Fasad pada bagian balkon.....	112
Gambar 5.86 Fasad pada bagian hunian.....	112
Gambar 5.87 Zoning pada Lahan	113
Gambar 5.88 Konsep zoning massa bangunan.....	113
Gambar 5.89 Zoning pada Bangunan	114
Gambar 5.90 Konsep Pencapaian pada Site	114
Gambar 5.91 Sirkulasi pada Bangunan	115
Gambar 5.92 Sirkulasi Transportasi	116

Gambar 5.93 Sirkulasi pedestrian dan disabilitas.....	116
Gambar 5.94 Ramp bangunan	117
Gambar 5.95 Guiding Block	117
Gambar 5.96 Konsep penataan parkir	117
Gambar 5.97 Konsep parker dengan vegetasi	118
Gambar 5.98 Parkir roda 2	118
Gambar 5.99 Kesimpulan Sirkulasi pada Site	119
Gambar 5.100 Assembly Point.....	119
Gambar 5.101 Penggunaan ramp pada bangunan	120
Gambar 5.102 Konsep <i>single loaded corridor</i>	120
Gambar 5.103 Penggunaan void pada bangunan.....	121
Gambar 5.104 konsep <i>Innercourtyard</i>	121
Gambar 5.105 Konsep penggunaan bukaan	122
Gambar 5.106 Penggunaan warna natural pada unit rusun	122
Gambar 5.107 Rigid frame rumah susun.....	123
Gambar 5.108 Rigid frame pada tekanan.....	124
Gambar 5.109 Pondasi Bored Pile.....	125
Gambar 5.110 Konsep tangka air	126
Gambar 5.111 Konsep pembuangan black water	126
Gambar 5.112 Proses pemanfaatan <i>grey water</i>	127
Gambar 5.113 Penutup Drainase.....	128
Gambar 5.114 Pemanfaatan air hujan	128
Gambar 5.115 Biopori disite yang tergenang.....	129
Gambar 5.116 Sistem solar panel	129
Gambar 5.117 Bunga Melati	130
Gambar 5.118 Bunga Kamboja.....	130
Gambar 5.119 Bunga Seulanga.....	131
Gambar 5.120 Bunga Mawar	131
Gambar 5.121 Bunga Jeumpa	131
Gambar 5.122 Penggunaan elemen air.....	132
Gambar 5.123 Ikan koi.....	132
Gambar 5.124 Ruang terbuka hijau dengan bangku taman.....	133
Gambar 5.125 Area bermain	133
Gambar 5.126 Lapangan serbaguna	134
Gambar 5.127 Tongsampah.....	134
Gambar 6.128 Rusun Type 45	135
Gambar 6.129 Rusun Type 36.....	135
Gambar 6.130 Kantor Pengelola	136
Gambar 6.131 Mushalla	136
Gambar 6.132 Taman Bermain Anak	137
Gambar 6.133 Pintu Masuk.....	137
Gambar 6.134 Lapangan Depan.....	138
Gambar 6.135 Tampak Atas Rusun.....	138
Gambar 6.136 Lapangan Belakang	139
Gambar 6.137 Suasana Area Taman yang rindang	139
Gambar 6.138 Interior Unit Type 36 (Dapur)	140
Gambar 6.139 Interior Kamar Tidur 2	140

Gambar 6.140 Interior Unit Type 45 (Dapur)	141
Gambar 6.141 Interior Unit Type 45 Ruang Tv	141
Gambar 6.142 Interior Kamar Tidur 1	142
Gambar 6.143 Interior Unit Type 36 Ruang Tv	142
Gambar 6.144 Layout Plan.....	143
Gambar 6.145 Site Plan	143
Gambar 6.146 Denah Type 36.....	144
Gambar 6.147 Denah Type 45.....	144
Gambar 6.148 Denah Lantai Dasar Type 36.....	145
Gambar 6.149 Denah Lantai Dasar Type 45	145
Gambar 6.150 Denah Tipikal lantai 1 -4 Type 36	146
Gambar 6.151 Denah Tipikal Lantai 1 – 4 Type 45	146
Gambar 6.152 Tampak Depan Type 36.....	147
Gambar 6.153 Tampak Belakang Type 36.....	147
Gambar 6.154 Tampak Kanan Type.....	148
Gambar 6.155 Tampak Kiri Type 36	148
Gambar 6.156 Tampak Depan Type 45.....	149
Gambar 6.157 Tampak Belakang Type 45.....	149
Gambar 6.158 Tampak Kiri & Kanan Type 45	150
Gambar 6.159 Potongan A-A Type 36.....	150
Gambar 6.160 Potongan B-B Type 36	151
Gambar 6.161 Potongan A-A Type 45.....	151
Gambar 6.162 Potongan B-B Type 45	152
Gambar 6.163 Potongan Site A-A.....	152
Gambar 6.164 Potongan B-B	153
Gambar 6.165 Detail Fasad Unit.....	153
Gambar 6.166 Denah Rencana Pondasi type 36.....	154
Gambar 6.167 Denah Rencana Pondasi type 45.....	154
Gambar 6.168 Denah Kolom Lantai Dasar Type 36.....	155
Gambar 6.169 Denah Kolom Lantai Dasar Type 45	155
Gambar 6.170 Detail & Potongan Pondasi.....	156
Gambar 6.171 Denah Sloof Type 36.....	156
Gambar 6.172 Denah Sloof Lantai Dasar type 45.....	157
Gambar 6.173 Denah Ringbalk type 36	157
Gambar 6.174 Denah Ringbalk type 45	158
Gambar 6.175 Denah Rencana Drainase kawasan	158
Gambar 6.176 Rencana Elektrikal Type 36	159
Gambar 6.177 Rencana Elektrikal Lantai Dasar Type 36.....	159
Gambar 6.178 Rencana Elektrikal Lantai 1-4 Type 36	160
Gambar 6.179 Rencana Elektrikal Type 45	160
Gambar 6.180 Rencana Elektrikal Lantai Dasar Type 45	161
Gambar 6.181 Rencana Elektrikal Lantai 1 - 4 Type 45.....	162
Gambar 6.182 Rencana Air Bersih & Kotor Type 36	162
Gambar 6.183 Rencana Air Bersih & Kotor Lantai Dasar Type 36.....	163
Gambar 6.184 Rencana Air Bersih & Kotor Lantai 1 – 4 Type 36.....	163
Gambar 6.185 Rencana Air Bersih & Kotor Type 45	164
Gambar 6.186 Rencana Air Bersih & Kotor Lantai Dasar Type 45.....	164

Gambar 6.187 Rencana Air Bersih & Kotor Lantai 1 – 4 Type 45	165
Gambar 6.188 Rencana Sprinkler Lantai Dasar Type 36	165
Gambar 6.189 Rencana Sprinkler Lantai 1 – 4 Type 36.....	166
Gambar 6.190 Rencana Sprinkler Lantai Dasar Type 36	166
Gambar 6.191 Rencana Sprinkler Lantai 1 -4 Type 36	166



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Peningkatan Jumlah Penduduk di Banda Aceh.....	19
Tabel 2.2 Data Fasilitas Penggunaan Lahan Wilayah Kota Banda Aceh tahun 2018.....	20
Tabel 2.3 Klasifikasi Rumah Susun Sederhana Tipe A	28
Tabel 2.4 Penerapan pada desain.....	32
Tabel 2.5 Peruntukan Luas Lahan Rumah Susun.....	34
Tabel 2.6 Lokasi Pemilihan Site (Alternatif 1)	39
Tabel 2.7 Lokasi Pemilihan Site (Alternatif 2)	40
Tabel 2.8 Lokasi Pemilihan Site (Alternatif 2)	40
Tabel 2.9 Penentuan Pemilihan Site.....	41
Tabel 2.10 Studi Banding Perancangan Sejenis	42
Tabel 2.11 Penerapan pada perancangan.....	44
Tabel 3.12 Kesimpulan Studi Banding Tema	71
Tabel 4.13 Fungsi ruang rumah susun.....	92
Tabel 4.14 Analisis pedagang almahira.....	94
Tabel 4.15 Kebutuhan ruang Hunian unit 36 m ²	95
Tabel 4.16 Kebutuhan ruang Hunian unit 45 m ²	95
Tabel 4.17 Kebutuhan ruang Kantor pengelola.....	95
Tabel 4.18 Kebutuhan ruang Unit pertokoan	96
Tabel 4.19 Kebutuhan ruang koperasi dan mushalla.....	97
Tabel 4.20 Kebutuhan ruang Pos keamanan	97
Tabel 4.21 Besaran Ruang Unit type 36 m ²	97
Tabel 4.22 Besaran Ruang Unit type 45 m ²	98
Tabel 4.23 Besaran Ruang Fasilitas Sosial	99
Tabel 4.24 Besaran Ruang Unit Pertokoan	99
Tabel 4.25 Besaran Ruang Mushalla.....	100
Tabel 4.26 Besaran Ruang Koperasi	100
Tabel 4.27 Besaran Ruang Pos Jaga.....	101
Tabel 4.28 Total Kebutuhan Ruang	101
Tabel 4.29 Hubungan Ruang bangunan	102
Tabel 4.30 Hubungan Ruang unit type 36 m ²	102
Tabel 4.31 Hubungan Ruang unit type 45 m ²	103
Tabel 4.32 Hubungan Ruang Mushalla.....	104
Tabel 4.33 Hubungan ruang kantor pengelolaan.....	105
Tabel 4.34 Hubungan Ruang Retail toko	105
Tabel 4.35 Hubungan Ruang Koperasi	106
Tabel 3.36 Hubungan ruang pos jaga.....	106

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Pengembangan Infrastruktur wilayah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat bahwasannya Kementerian PUPR telah menyiapkan sejumlah program pembangunan infrastruktur Provinsi Aceh untuk tahun 2022. Hal itu disampaikan Kepala BPIW Hadi Sucahyono saat mewakili Kementerian PUPR pada rapat pembahasan pembangunan di Provinsi Aceh yang dipimpin Menko Maritim dan Investasi Luhut Binsar Pandjaitan. Adapun Salah satu programnya ialah terkait sektor perumahan yaitu program Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS), Rumah susun dan Rumah Khusus terutama untuk masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). (Bpiw.pu.go.id, 2021).

Banda Aceh merupakan salah satu kota madya dan ibukota provinsi Aceh. Terletak diujung Pulau Sumatra dengan luas 61,36 km². Banda Aceh merupakan pusat pemerintahan, Ekonomi, Politik, Sosial dan Budaya. Permasalahan akan kemiskinan di Kota Banda Aceh terus meningkat setiap tahunnya. Jumlah penduduk miskin di Banda Aceh dapat dilihat pada data berikut yang dikutip dilaman Badan Pusat Statistika Provinsi Aceh.

Wilayah	Jumlah Penduduk Miskin (Ribuan Jiwa)				
	Tahun	2017	2018	2019	2020
Banda Aceh	19.23	19.13	19.42	18.97	20.95

Tabel 1.1 Peningkatan Jumlah Penduduk Miskin di Banda Aceh

Sumber : Badan Pusat Statistika Provinsi Aceh (2020)

Kebutuhan akan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah semakin tinggi, kemampuan membangun rumah pun tidak semua masyarakat mampu karena harga tanah, kelangkaan tanah dan juga konstruksi dikotapun semakin meningkat dan mahal bagi masyarakat berpenghasilan rendah, sehingga timbulah hunian kumuh tak layak dihuni yang memperburuk visual kawasan kota. Berdasarkan keputusan walikota Banda Aceh nomor 422 tahun 2021, tentang penetapan lokasi perumahan kumuh dan permukiman kumuh di

Kota Banda Aceh meliputi 20 kawasan di 8 kecamatan dengan luas total sebesar 451,40 hektar (walikota banda aceh, n.d.) Berdasarkan data walikota banda aceh tersebut maka perlu adanya pemukiman yang layak huni bagi masyarakat berpenghasilan rendah di Kota Banda Aceh.

Solusi penyediaan permukiman di kawasan perkotaan tidak tepat lagi dengan membangun permukiman tapak karena pembangunan perkotaan juga dibatasi oleh tuntutan pemenuhan ruang terbuka lebar untuk mewujudkan kota yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Salah satu indikator lingkungan perkotaan terkait dengan lingkungan perkotaan yang berkelanjutan adalah pemenuhan ruang terbuka (Junaidi dalam Murbaintoro et al, 2009).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia (UU RI) Nomor 26 Tahun 2007 dan Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 1 Tahun 2007 tentang Penyediaan Ruang Terbuka Hijau Perkotaan, Ruang Terbuka Hijau (RTH) seluas kota perlu dipertahankan setidaknya sebanyak kota secara keseluruhan 30% RTH, total luasnya terdiri dari 20% RTH publik dan 10% RTH privat. Oleh karena itu, pembangunan permukiman vertikal merupakan solusi yang tepat untuk permasalahan kebutuhan perumahan perkotaan. Berikut data fasilitas penggunaan lahan Wilayah Kota Banda Aceh yang ditunjukkan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Banda Aceh pada berikut :

Tabel 2.2 Data Fasilitas Penggunaan Lahan Wilayah Kota Banda Aceh tahun 2018

No.	Jenis Penggunaan Type of Function	Luas Area	Persentase Percentage
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Permukiman	1 087,91	18,41
2.	Perkantoran dan Perdagangan	113,39	1,92
3.	Fasilitas Kesehatan	15,89	0,27
4.	Fasilitas Pendidikan	64,00	1,08
5.	Pariwisata	7,12	0,12
6.	Peribadatan	9,30	0,16
7.	Olah Raga	11,29	0,19
8.	Transportasi	7,32	0,12
9.	RTH	835,56	14,14
10.	Perairan	691,42	11,70
11.	Jalan	404,82	6,85
12.	TPA dan IPAL	0,62	0,01
13.	Ruang Terbuka	2 661,36	45,03
14.	Telekomunikasi	0,36	0,01

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Banda Aceh
Source : Public Works Service and Spatial Planning Office of Banda Aceh Municipality

(Sumber : Dinas Pekerjaan dan Penataan Ruang Kota Banda Aceh, 2022)

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk penggunaan lahan pada fasilitas perumahan paling banyak memakan ruang dikota. Maka dari itu pembangunan di Kota Banda Aceh tidak tepat lagi membangun permukiman secara horizontal. Adapun untuk membangun rumah bagi masyarakat berpenghasilan rendah sangat tidak mungkin

karena memerlukan banyak biaya dikarenakan terjadinya kekurangan lahan, harga tanah dan biaya konstruksi sangat tinggi. Hal ini sangat menyulitkan masyarakat kalangan menengah kebawah. Melihat hal tersebut, maka Kementerian PUPR (Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat) membuat program pembangunan infrastruktur Provinsi Aceh yaitu Rumah susun untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR).

Dengan demikian, akan menjadi prospek yang bagus untuk Wilayah Kota Banda Aceh mengenai pentingnya mengembangkan perluasan lahan untuk pembangunan rumah susun. Dengan pembangunan rumah susun bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang berpenghasilan menengah kebawah atau mengurangi jumlah rumah tidak layak huni bagi masyarakat Aceh. Rumah susun ini diperuntukkan untuk masyarakat yang berpenghasilan rendah yang mana pada kesehariannya bekerja sebagai nelayan, pedagang dan sebagainya. Sehingga perancangan rumah susun di Kota Banda Aceh menerapkan konsep Arsitektur Biofilik.

Dengan pendekatan Arsitektur Biofilik ini menjadikan para penghuninya lebih dekat dengan alam yang mana menimbulkan efek samping emosional dan mental yang positif. Hal tersebut baik untuk kelangsungan hidup masyarakat berpenghasilan rendah dan tetap dapat menciptakan RTH (Ruang Terbuka Hijau).

1.2 Tujuan Perancangan

Adapun rumusan permasalahan dari perancangan ini yaitu:

1. Menciptakan hunian yang baik bagi masyarakat berpenghasilan rendah
2. Mewujudkan penerapan biofilik dalam perancangan rumah susun
3. Menciptakan Infrastruktur baru untuk masyarakat Aceh terkhususnya untuk golongan menengah kebawah

1.3 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana cara menciptakan hunian yang baik bagi masyarakat berpenghasilan rendah?
2. Bagaimana penerapan Arsitektur Biofilik pada perancangan rumah susun?

3. Bagaimana cara memenuhi kebutuhan hunian masyarakat Aceh khususnya golongan menengah kebawah dalam mempertahankan kesejahteraan masyarakat Aceh?

1.4 Metode Pendekatan

1. Studi Lapangan

Penulis mengadakan persepsi langsung terhadap kawasan yang telah dipilih sesuai standar yang akan digunakan sebagai tapak perancangan.

2. Studi Literatur

Tulisan yang digunakan dalam siklus ini bersumber dari buku-buku dan jurnal-jurnal sebagai pedoman yang berkaitan dengan Perancangan Rumah Susun di Kota Banda Aceh, menjadikan sebagai sumber mewujudkan rancangan sesuai yang diharapkan.

3. Studi Banding

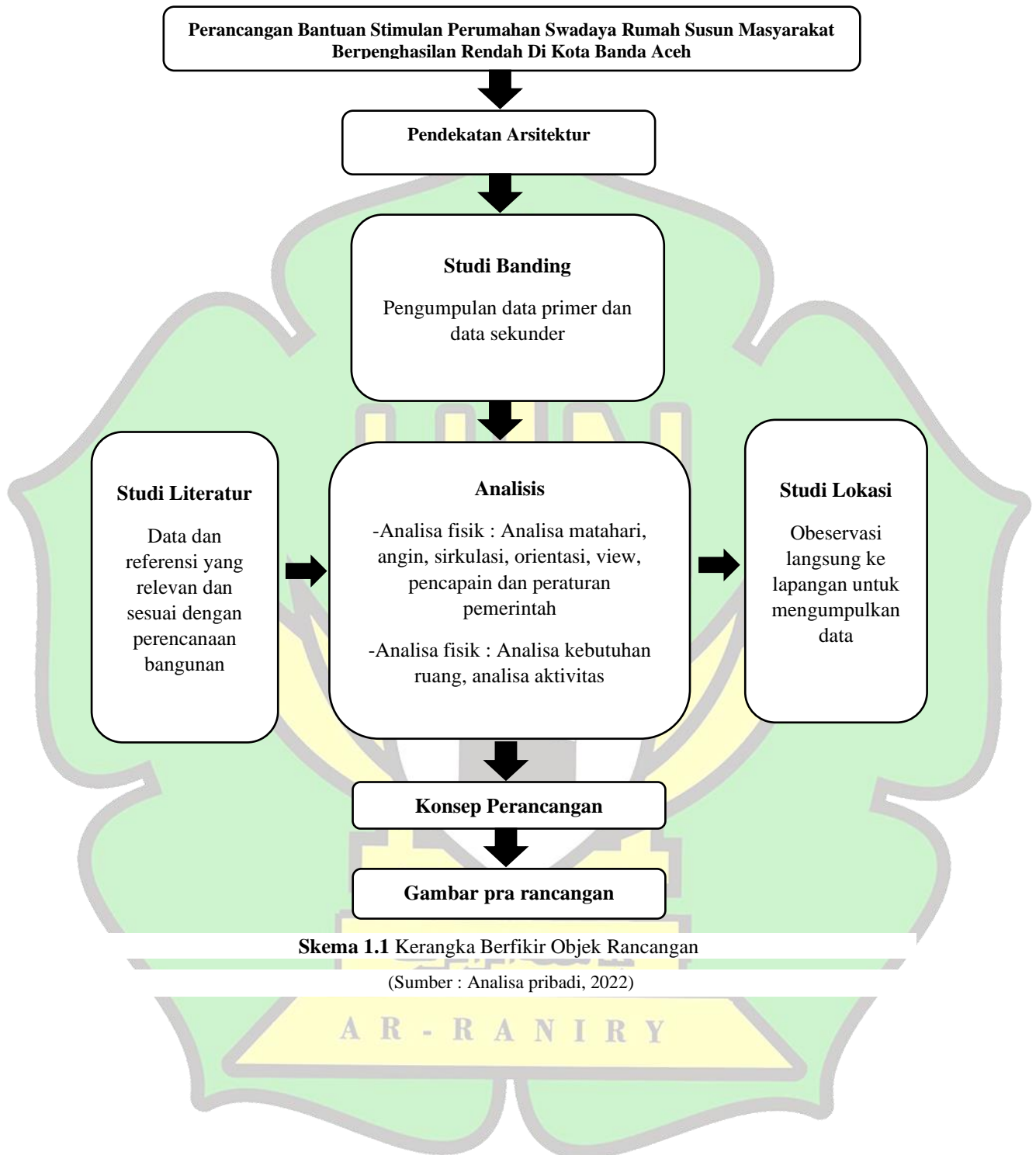
Berdasarkan studi banding diperlukan data primer yang meliputi perancangan bangunan sejenis, bentuk, pelaku, aktivitas, kontur tanah, ukuran dan luas tapak yang ada.

1.5 Lingkup/Batasan

Adapun batasan-batasan yang dibuat dalam Perancangan Rumah Susun di Kota Banda Aceh sebagai berikut:

1. Batasan proyek meliputi letak site dan potensi site yang ada. Selain itu mengacu pada peraturan-peraturan pemerintah (Qanun tentang RTRW) mengenai batas pemakaian lahan yang meliputi KDB, KLB, GSB Kota Banda Aceh.
2. Melakukan survei lapangan di Kota Banda Aceh.
3. Perumahan hanya digolongkan untuk masyarakat Aceh pendapatan menengah kebawah.

1.6 Kerangka Pikir



Skema 1.1 Kerangka Berfikir Objek Rancangan

(Sumber : Analisa pribadi, 2022)

BAB II

DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Objek Rancangan

2.1.1 Definisi Rumah Susun

Dalam Peraturan pemerintahan republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 pasal 1 Tentang Rumah susun, bahwasannya Rumah Susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan unit yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, fasilitas bersama, dan tanah bersama. Maka dapat dikatakan rumah susun merupakan suatu tempat hunian bagi masyarakat dengan jumlah yang banyak dengan golongan tertentu yang ditempati dan dipergunakan oleh masyarakat dalam jumlah besar.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2011 menyebutkan bahwasannya rumah susun adalah bangunan Gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan satuan yang masing masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian Bersama, benda bersama, dan tanah bersama.

Oleh karena itu Rumah susun diartikan sebagai bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan satuan yang masing masing dapat memiliki dan digunakan secara terpisah, yang berfungsi sebagai tempat hunian, yang dilengkapi dengan bagian bersama, fasilitas bersama dan tanah bersama. (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No:05/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Rumah susun Sederhana Bertingkat Tinggi).

Masalah rumah susun mengenai bangunan-bangunan gedung yang terdiri atas bagian-bagian yang dapat ditempati atau dihuni secara terpisah, di samping itu tanah bangunan ini adalah milik Bersama dibawah kepemilikan PUPR. Sesuai dengan Pasal 1 angka 3 UU Rusun Satuan Rumah susun, yang selanjutnya disebut Sarusun (Satuan Rumah

Susun) yang mana unit rumah susun yang tujuan utamanya digunakan secara terpisah dengan fungsi utama sebagai tempat hunian dan mempunyai sarana penghubung kejalan umum :

1. Tanah Bersama adalah sebidang tanah hak atau tanah sewa untuk bangunan yang digunakan atas dasar hak bersama secara tidak terpisah yang di atasnya berdiri Rumah Susun dan ditetapkan batasnya dalam persyaratan persetujuan bangunan Gedung (pasal 1 angka 4 UU Rusun)
2. Bagian Bersama adalah bagian Rumah Susun yang dimiliki secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama dalam kesatuan fungsi dengan satuansatuan Rumah Susun. (pasal 1 angka 5 UU Rusun)
3. Benda Bersama adalah benda yang bukan merupakan bagian Rumah Susun melainkan bagian yang dimiliki bersama secara tidak terpisah untuk pemakaian bersama. (pasal 1 angka 6 UU Rusun).

Menurut Keputusan Menteri Keuangan republik Indonesia Nomor 524/KMK.03/2001 Rumah Susun Sederhana adalah bangunan Gedung Bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang dipergunakan sebagai tempat hunian dengan luas minimum 21m² (Dua puluh satu meter persegi) setiap unit hunian, dilengkapi dengan KM/WC serta dapur, dapat bersatu dengan unit hunian ataupun terpisah dengan penggunaan komunal, dan diperuntukkan bagi golongan masyarakat berpenghasilan rendah yang pembangunannya mengacu pada permanen (PU Nomor 60/PRT/1992 Tentang persyaratan Teknis Pembangunan Rumah susun).

Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat Nomor 14/Permen/M/2007 Tentang pengelolaan Rumah susun sederhana sewa, disebutkan Definisi rusunawa adalah bangunan Gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan unit yang masing-masing digunakan secara terpisah, status kepemilikan sewa serta dibangun dengan menggunakan dana anggaran pendapatan dan belanja Negara dan/atau anggaran pendapatan dan belanja daerah dengan fungsi utamanya sebagai hunian. Rumah susun sederhana sewa adalah untuk memenuhi kebutuhan perumahan dan memberikan akomodasi bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)

dan dapat dihuni maupun di sewa. Rumah susun sederhana ini merupakan program pemerintah dalam upaya penyelesaian masalah dalam hunian dikota besar yaitu tempat tinggal tidak layak huni dan dampak lahan mahal dan terbatas.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, rumah susun berarti bangunan yang direncanakan dan digunakan sebagai tempat kediaman oleh beberapa keluarga serta mempunyai tingkat minimum dua lantai dengan beberapa unit hunian.

2.1.2 Tujuan Rumah Susun

Penyelenggaraan rumah susun bertujuan untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan rumah susun yang layak dan terjangkau, terutama bagi MBR dalam lingkungan yang sehat, aman, harmonis, dan berkelanjutan dalam suatu sistem tata Kelola perumahan dan permukiman yang terpadu (Pasal 3 ayat 7 Undang – undang Nomor 20 Tahun 2011). Rumah susun harus memiliki syarat-syarat seperti rumah biasa yakni dapat menjadi tempat berlindung, memberikan rasa aman, menjadi wadah sosialisasi dan memberikan suasana nyaman dan harmonis bagi penghuninya.

2.1.3 Jenis dan Klasifikasi Rumah susun

A. Jenis-Jenis Rumah Susun

Dalam Peraturan pemerintahan republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2021 pasal 1 Tentang Rumah susun Berdasarkan pengertian rumah susun terbagi menjadi beberapa macam :

- a) Rumah susun umum adalah rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan rumah bagi masyarakat berpenghasilan rendah
- b) Rumah susun khusus adalah rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan khusus
- c) Rumah susun negara adalah rumah susun yang dimiliki negara dan berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian, sarana pembinaan keluarga, serta penunjang pelaksanaan tugas pejabat dan/atau pegawai negeri
- d) Rumah susun komersial adalah rumah susun yang diselenggarakan untuk mendapatkan keuntungan.

B. Klasifikasi Rumah Susun

1. Berdasarkan Peruntukan

Berdasarkan peruntukannya, Kantor Meteri Negara Perumahan Rakyat (1986) menyatakan bahwa dalam menentukan peruntukkan rumah susun untuk berbagai golongan masyarakat didasari dengan pendapatan penghuni serta luasan satuan unit rumah susun. Rumah susun di Indonesia dibagi menjadi :

1. Rumah susun sederhana yang diperuntukkan bagi masyarakat berpenghasilan sederhana atau rendah dengan luas satuan rumah antara 21-36m² tanpa perlengkapan mekanikal dan elektrikal.
2. Rumah susun menengah merupakan rumah susun dengan luas satuan 36-54 m². Dilengkapi dengan perlengkapan mekanikal dan elektrikal tergantung dari konsep dan tujuan pembangunannya. Rumah susun ini diperuntukkan bagi masyarakat golongan berpenghasilan menengah
3. Rumah Susun mewah merupakan rumah susun bagi golongan berpenghasilan atas. Luas ruang, kualitas bangunan, perlengkapan bangunan tergantung dari konsep dan tujuan pembangunannya. Dengan beberapa fasilitas lengkap dan status kepemilikan tertentu. Rumah susun mewah ini disebut juga dengan kondominium.

Di dalam menentukan peruntukkan rumah susun untuk berbagai golongan masyarakat ada tiga pedoman / pegangan untuk dapat mengklasifikasikan menurut peruntukannya, terutama untuk golongan masyarakat ekonomi menengah ke bawah (rumah susun sederhana dan rumah susun sangat sederhana), yaitu :

Tipe/Luas Sarusun	Standar Ruang	Spesifikasi (m ²)
T -18	R.Multifungsi	9
	K.mandi	2.25
T- 27	K.Tidur	9
	K.mandi	2.25
	R.Tamu/multifungsi	9
	Dapur	4
	Balkon/R.Jemur	3
T - 36	K.Tidur 1 mn	9
	K.Tidur 2	6
	R.Tamu/multifungsi	9

	Dapur	4
	K.mandi	2.25
	Balkon/R.Jemur	3

Tabel 2.3 Klasifikasi Rumah Susun Sederhana Tipe A
(Sumber : Rumah seluruh rakyat, 1991 ; Siswono)

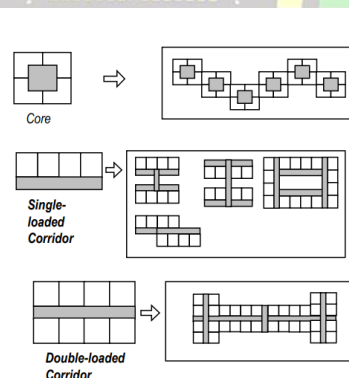
2. Berdasarkan Ketinggian Bangunan

Berdasarkan ketinggian bangunan Mascari (1980), Housing menyatakan bahwa rumah susun dibedakan menjadi :

- 1) Rumah susun dengan ketinggian sampai dengan 4 lantai (*low rise*). Rumah susun ini menggunakan tangga konvensional sebagai alat transportasi vertikal.
- 2) Rumah susun dengan ketinggian 5-8 lantai (*medium rise*). Rumah susun ini sudah menggunakan eskalator sebagai alat transportasi vertikal.
- 3) Rumah susun dengan ketinggian lebih dari 8 lantai (*high rise*). Rumah susun ini menggunakan elevator sebagai alat transportasi vertikal .

3. Berdasarkan Pelayanan Koridor

Dalam Penulisannya Ir.hartinisari MT dalam perancangan rumah susun menggunakan multi modul. Bentuk massa rusun merupakan tatanan sejumlah (n) modul sarusun (SRS/unit) sesuai kebutuhan bentuk rancangan rusun yang dipilih variasi bentuk massa rusun dapat berupa single loaded, double loaded, bentuk Y, bentuk O, bentuk bujur sangkar, bentuk U, bentuk tower, bentuk kincir dan lain lain. (Hartinisari, 2018)



Gambar 2.1 Bentuk massa rusun

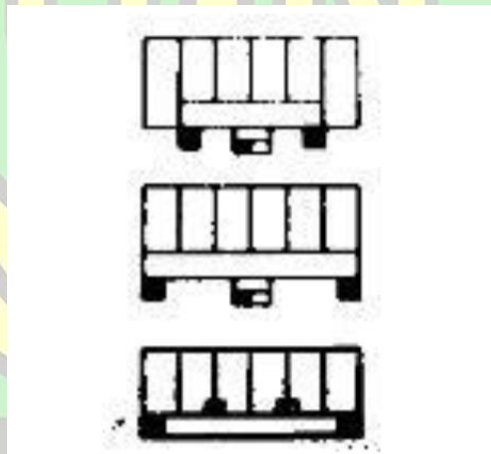
(Sumber : Hantinisari, 2018)

Berdasarkan pelayanan koridor John Mascai (1980) dalam “*Housing*” (1980, hal 226–262) menyatakan bahwa rumah susun dibedakan menjadi :

a) *Eksterior Corridor system*

Disebut juga *single loaded corridor*, merupakan sistem koridor yang melayani unit-unit hunian dari satu sisi saja. Ciri utama bangunan yang menggunakan system ini adalah tiap unit hunian memiliki dua wilayah ruang luar. Bentuk ini memungkinkan unit-unit mendapatkan ventilasi silang dan pencahayaan dari dua arah secara alamiah.

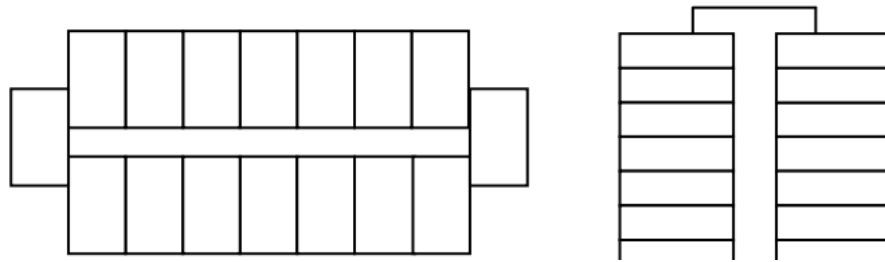
Bentuk bangunan secara keseluruhan pada umumnya adalah bentuk massa memanjang dan bukan merupakan tipe yang ekonomis, lantaran menggunakan luasan yang sama hanya diperoleh jumlah unit hunian apabila memakai *double loaded system*.



Gambar 2.1 *Eksterior Corridor System*
(Sumber : housing, John Mascai)

b) *Central Corridor System*

Disebut juga dengan *system double loaded*, merupakan sistem koridor yang melayani unit-unit hunian dari dua sisi.

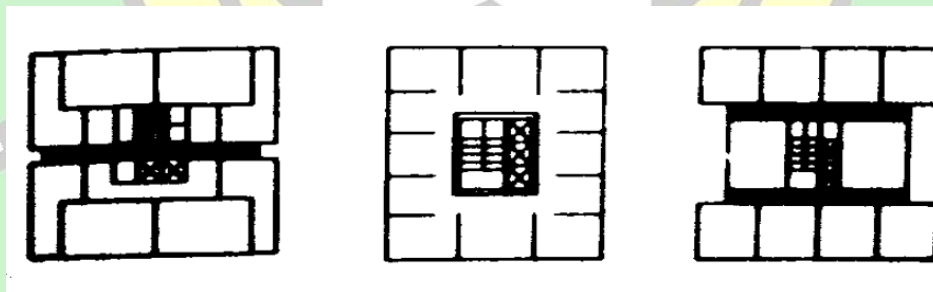


Central Corridor System
Gambar 2.2 Central Corridor System
 (Sumber : housing, John Mascai)

c) *Point Block System*

Merupakan pengembangan dari *sistem double loaded* dengan corridor yang sangat pendek, sehingga terjadi perubahan dari koridor linier menjadi bujur sangkar.

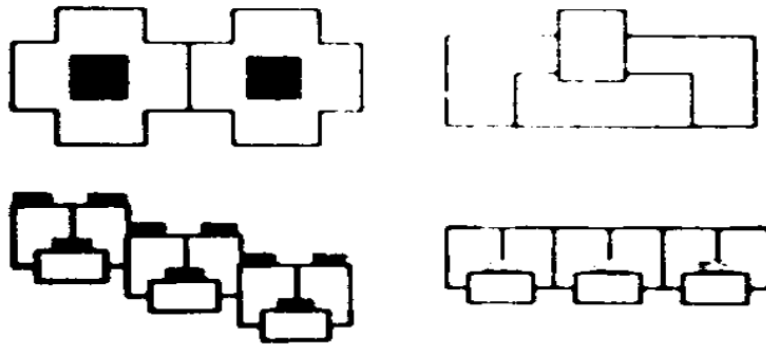
Sistem koridor ini memiliki core yang secara langsung berhubungan dengan unit-unit hunian yang tersusun mengelilingi core. Unit-unit hunian yang ada terbatas antara 4 sampai 6 unit. Bentuk bangunan secara keseluruhan pada umumnya merupakan bentuk menara.



Gambar 2.3 Point Block System
 (Sumber : Housing, John Mascai)

d) *Multicore System*

Sistem ini digunakan untuk memenuhi tuntutan yang lebih bervariasi dari bangunan hunian. Faktor utama yang menentukan penggunaan jenis ini adalah kondisi tapak, pemandangan dan jumlah unit.



Gambar 2.4 Multicore System
(Sumber : Housing, John Mascai)

4. Menurut Kepemilikan

Menurut spesifikasi kepemilikan Rumah susun dibedakan menjadi :

- 1) Rumah susun yang dijual (Rusunami) Unit satuan menjadi milik penghuni dengan sertifikat hak milik.
- 2) Rumah susun yang disewakan (Rusunawa) Unit satuan hanya untuk disewakan. Penghuni dapat kontrak untuk beberapa tahun, setelah masa kontrak habis dapat diperpanjang atau tidak. Sistem pembayaran bisa perbulan atau pertahun sesuai perjanjian.
- 3) Rumah susun jual-beli biasanya pada peremajaan pemukiman kumuh. Pemilik tanah yang lama akan mengganti rugi tanah yang satu, dua atau lebih unit satuan rumah sesuai dengan tanahnya dan masih diberikan subsidi oleh pemerintah.
- 4) Rumah susun sewa beli, penghuni bisa membeli dengan membayar sewa bulanan sampai sejumlah harga jual.
- 5) Rumah susun beli kecil, penghuni dapat membeli dan mencicil perbulan hingga lunas.

Pada perancangan Rumah susun ini di dirikan oleh pemerintah sebagai upaya pemerintah bagi masyarakat berpenghasilan rendah untuk mendapatkan tempat tinggal yang layak unuk dihuni.

5. Menurut Bentuknya

Menurut spesifikasi Bentuknya Rumah susun dapat dibedakan menjadi

- 1) Memanjang/linear (slab). Jumlah tipe unit hunian perlantainya banyak.

- 2) Vertikal. Tipe unit hunian perlantainya hanya beberapa unit (terbatas). Bangunan cenderung berbentuk tower. Untuk rumah susun yang ada di Indonesia paling tinggi 12 lantai dengan transportasi vertikal berupa lift.
- 3) Gabungan antara slab dan memanjang secara vertikal. Bentuk ini ada dua macam, yaitu bentuk slab yang digabung dengan bentuk tower dan bentuk terrace

Berdasarkan dari klasifikasi rumah susun diatas dapat di simpulkan bahwa perancangan Rusunawa ini termasuk kedalam kategori Rumah susun sederhana dengan ketinggian sampai dengan 4 lantai (*low rise*). Rumah susun ini menggunakan tangga konvensional sebagai alat transportasi vertikal.

Berdasarkan Penjelasan tentang diatas tentang jenis dan klasifikasi rumah susun diatas, maka diperancangan rumah susun masyarakat berpenghasilan rendah ini akan menerapkan beberapa kategori diatas, seperti :

NO	Berdasarkan	Penerapan
1	Jenis Rumah susun	Rumah susun umum
2	Golongan peruntukan	Rumah susun sederhana
3	Bentuk Rumah susun	<i>SLAB (Linear)</i>
4	Sirkulasi Rumah susun	<i>Single loaded corridor</i>
5	Ketinggian Rumah susun	5 Lantai (<i>medium rise</i>)

Tabel 2.4 Penerapan pada desain
Sumber : Analisa Pribadi 2022

2.1.4. Fasilitas Rumah Susun

Rumah susun merupakan hunian vertikal yang menjadi tempat tinggal bagi sejumlah penduduk yang menjadi penghuninya, sehingga terdapat fasilitas– fasilitas tertentu yang disediakan guna menunjang kehidupan penghuni didalamnya. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI 03-7013-3004) mengenai Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana, rumah susun haruslah memiliki fasilitas lingkungan, yaitu :

1) Fasilitas penunjang

Fasilitas penunjang yang berfungsi untuk penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi, social dan budaya, yang antara lain dapat berupa bangunan

perniagaan atau perbelanjaan (aspek ekonomi), lapangan terbuka, pendidikan, kesehatan dan peribadatan. Fasilitas pemerintahan dan pelayanan umum Pertamanan dan pemakaman (lokasi diluar lingkungan rumah susun atau sesuai rencana tata ruang kota).

2) Fasilitas Niaga

Sarana penunjang yang memungkinkan penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi yang berupa bangunan atau pelataran usaha untuk pelayanan perbelanjaan dan niaga serta tempat kerja.

3) Fasilitas Pendidikan

Fasilitas yang memungkinkan siswa mengembangkan pengetahuan keterampilan dan sikap secara optimal, sesuai dengan strategi belajar-mengajar berdasarkan kurikulum yang berlaku.

4) Fasilitas Kesehatan

Fasilitas yang dimaksud untuk menunjang kesehatan penduduk dan berfungsi pula untuk mengendalikan perkembangan atau pertumbuhan penduduk.

5) Fasilitas Peribadatan

Fasilitas yang dipergunakan untuk menampung segala aktivitas peribadatan dan aktivitas penunjang.

6) Fasilitas Pemerintahan dan Pelayanan Umum

Fasilitas yang dapat dipergunakan untuk kepentingan pelayanan umum, yaitu pos hansip, balai pertemuan, kantor RT dan RW, pos polisi, pos pemadam kebakaran, kantor pos pembantu, gedung serba guna, kantor kelurahan.

7) Fasilitas Ruang Terbuka

Ruang terbuka yang direncanakan dengan suatu tujuan atau maksud tertentu, mencakup kualitas ruang yang di kehendaki dan fungsi ruang yang dikehendaki. Dalam hal ini tidak termasuk ruang terbuka sebagai sisa ruang dan kelompok bangunan yang direncanakan.

8) Fasilitas Di Ruang terbuka

Setiap macam ruang dan penggunaan ruang di luar bangunan, seperti taman, jalan, pedestrian, jalur hijau, lapangan bermain, lapangan olah raga dan parkir.

Standar Nasional Indonesia (SNI 03-7013-3004) mensyaratkan fasilitas lingkungan rumah susun memenuhi beberapa persyaratan, yaitu :

- 1) Memberi rasa aman, ketenangan hidup, kenyamanan dan sesuai dengan budaya setempat.
- 2) Menumbuhkan rasa memiliki dan merubah kebiasaan yang tidaksesuai dengan gaya hidup di rumah susun.
- 3) Mengurangi kecenderungan untuk memanfaatkan atau menggunakan fasilitas lingkungan bagi kepentingan pribadi atau kelompok tertentu.
- 4) Menunjang fungsi-fungsi aktivitas penghuni yang paling pokok bagi dan segi besaran maupun jenis sesuai dengan keadaan lingkungan yang ada.
- 5) Menampung fungsi-fungsi yang berkaitan dengan penyelenggaraan dan pengembangan aspek-aspek ekonomi dan sosial budaya.

Pelayanan sarana dan prasarana wajib memenuhi kebutuhan penghuni. Dalam hal ini bila fasilitas lingkungan masih bisa dilayani oleh fasilitas yang berada diluar lingkungan tempat tinggal susun, maka pemenuhan kebutuhan jenis dan jumlah fasilitas lingkungan bisa diubah sesuai dengan kebutuhan.

Hal-Hal yang perlu diperhatikan guna memenuhi kebutuhan penghuni rumah susun mulai dari perancangan fasilitas lingkungan yang mana telah dijelaskan pula dalam Standar Nasional Indonesia, yaitu bahwa Fasilitas lingkungan yang ditempatkan pada lantai bangunan rumah susun harus memenuhi kebutuhan maksimal 30% dari jumlah luas lantai bangunan dan tidak ditempatkan lebih dari lantai 4 (empat) bangunan rumah susun.

Oleh karena itu maka luasan lahan yang digunakan untuk fasilitas lingkungan rumah susun harus diperhatikan. Standar Nasional Indonesi (SNI 03 – 7013-3004) telah diatur untuk peruntukan luas lahan rumah susun yaitu :

Tabel 2.5 Peruntukan Luas Lahan Rumah Susun

NO	Jenis peruntukan	Luas Lahan	
		Maksimum (%)	Minimum (%)
1	Bangunan Untuk Hunian	50	-
2	Bangunan Fasilitas	10	-
3	Ruang Terbuka	-	20

4	Prasarana Terbuka	-	20
---	-------------------	---	----

(Sumber : Standar Nasional Indonesia (03-7013-3004))

Area rumah susun harus dilengkapi dengan fasilitas lingkungan yang dapat berupa ruangan atau bangunan memiliki beberapa kriteria diatas.

2.1.5. Pengertian Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR)

Masyarakat Berpenghasilan Rendah yang selanjutnya disingkat MBR adalah masyarakat yang mempunyai keterbatasan daya beli sehingga perlu mendapat dukungan pemerintah untuk memperoleh rumah (Pasal 1 Angka 24 UU Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman). Santoso (2002) dalam kuniasih (2007) yang mengungkapkan bahwa rumah bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah adalah : (Hutapea,2012)

- 1) Dekat dengan tempat kerja atau tempat yang berpeluang untuk mendapatkan pekerjaan,minimal pekerjaan disektor informal.
- 2) Kualitas fisik rumah dan lingkungan tidak penting sejauh masih dapat menyelenggarakan kehidupan.
- 3) Hak-hak penguasaan harusnya miliki atas tanah dan bangunan ,tidak penting. Yang penting adalah tidak diusir dan digusur ,sesuai dengan cara berpikir mereka bahwa rumah adalah sebuah fasilitas.

Mayarakat Berpenghasilan Rendah yang selanjutnya disebut MBR adalah masyarakat yang mempunyai keterbatasan daya beli sehingga perlu mendapatkan dukungan pemerintah untuk memperoleh sasaran umum (pasal 1 angka 14 UU Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Rumah Susun). Manakala kita bicara mengenai perumahan bagi warga berpenghasilan rendah, potret yang terbayang dan timbul pada benak kepala umumnya adalah perumahan yang padat, kacau balau tidak teratur, kotor, merusak atau menodai citra kota.

Menurut Sumarwanto (2014) potret masyarakat berpenghasilan rendah ini tercermin dari kondisi sosial ekonomi dalam kehidupannya dan ditunjukkan dengan kondisi perumahan masyarakat diberbagai wilayah. Baik di pedesaan maupun di perkotaan masih dalam kondisi yang tidak layak. Tak hanya diperkotaan tak jarang kita jumpai rumah penduduk di pedesaan yang bermaterialkan kayu, beratapkan daun dan berlantai tanah. Ketidaklayakan rumah mereka juga terlihat dari kondisi prasarana, sarana dan utilitas yang

masih belum memadai bagi keberlangsungan hidup mereka. Khususnya bagi masyarakat berpenghasilan rendah dan miskin yang menghuni perumahan dan tempat-tempat yang tidak layak, mereka hidup dengan keterpaksaan di kampung-kampung kumuh, di kolong-kolong jembatan, pinggiran rel kereta api, bantaran sungai, pasar, dan fasilitas-fasilitas umum lainnya yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan, kenyamanan, dan keselamatan hidupnya.

2.1.6. Syarat Penghuni Satuan Rumah Susun

Berdasarkan PermenPUPR 2019 (Kementrian Pekerjaan Umum, 2019) pasal 27 ayat 6 untuk rumah susun umum perhitungan besaran tarif sewa sarusun oleh pengelola paling tinggi $\frac{1}{3}$ (satu per tiga) dari upah minimum provinsi . Upah minimum provinsi aceh yaitu 3.165.031,00 tahun 2020 senilai 1.044.010,33 (*Badan Pusat Statistik, n.d.*). Jika Dalam hal penetapan tarif sewa sarusun sebagaimana yang dimaksud ayat 6 tidak dapat dijangkau oleh penghuni sarusun maka pemerintah pusat atau pemerintah daerah dapat memberikan keringanan tarif sewa sarusun sesuai dengan kewenangannya.

Rumah susun ini diperuntukkan untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) yang merupakan kelompok sasaran KPR sejahtera. MBR sebagaimana yang dimaksud dalam Permen PUPR tahun 2014 pasal 6 ayat 2 dibedakan menjadi 2 yaitu:

- a) Berpenghasilan tetap merupakan gaji/upah pokok permohonan perbulan dan
- b) Berpenghasilan tidak tetap merupakan pendapatan bersih atau upah rata rata perbulan dalam setahun yang diterima pemohon.

Kelompok sasaran KPR Sejahtera sebagaimana dimaksud dalam pasal 6 ayat 1 PermenPUPR tahun 2014 harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a) Tidak memiliki rumah yang dibuktikan dengan surat pernyataan dari yang bersangkutan dan diketahui oleh kepala desa/lurah setempat
- b) Belum pernah menerima subsidi pemerintah untuk pemilikan rumah
- c) Memiliki Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP) dan
- d) Menyerahkan fotokopi (SPT) tahunan PPh orang pribadi atau surat pernyataan bahwa penghasilan yang bersangkutan tidak melebihi batas penghasilan yang dipersyaratkan .

2.2 Tinjauan Khusus

2.2.1 Lokasi

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No :05/PRT/M/2007, Ketentuan teknis peruntukan dan intensitas bangunan yaitu :

1. Bangunan rusuna bertingkat tinggi harus diselenggarakan sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam ketentuan tata ruang dan tata bangunan dari lokasi yang bersangkutan yang ditetapkan dalam:
 - a. Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Daerah;
 - b. Rencana Rinci Tata Ruang (RRTR); dan/atau
 - c. Peraturan bangunan setempat dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL).
2. Bangunan rusunawa bertingkat tinggi yang dibangun harus memenuhi persyaratan kepadatan (Koefisien Dasar Bangunan) dan ketinggian (Jumlah Lantai Bangunan, Koefisien Lantai Bangunan) bangunan gedung berdasarkan rencana tata ruang wilayah daerah yang bersangkutan, rencana tata bangunan dan lingkungan yang ditetapkan, serta peraturan bangunan setempat, dengan tetap mempertimbangkan:
 - a. Kemampuan dalam menjaga keseimbangan daya dukung lahan dan optimalisasi intensitas bangunan;
 - b. Tidak mengganggu lalu lintas udara.
3. Dalam hal pembangunan rusuna bertingkat tinggi dibangun dalam skala Kawasan, maka perhitungan KDB-nya didasarkan pada total luas lantai dasar bangunan rusuna bertingkat tinggi terhadap total luas daerah/kawasan perencanaan.
4. Bangunan rusuna bertingkat tinggi harus memenuhi ketentuan garis sempadan bangunan dan jarak bebas antar bangunan gedung, dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dalam hal bangunan rusunawa bertingkat tinggi dibangun berbatasan dengan jalan, maka tidak boleh melanggar garis sempadan jalan yang ditetapkan untuk jalan yang bersangkutan.

- b. Dalam hal bangunan rusuna bertingkat tinggi dibangun berbatasan dengan sungai, maka tidak boleh melanggar garis sempadan sungai yang ditetapkan untuk sungai yang bersangkutan.
- c. Dalam hal bangunan rusuna bertingkat tinggi dibangun di tepi pantai/danau, maka tidak boleh melanggar garis sempadan pantai/danau yang bersangkutan.
- d. Jarak bebas bangunan rusuna bertingkat tinggi terhadap bangunan Gedung lainnya minimum 4m pada lantai dasar, dan pada setiap penambahan lantai/tingkat bangunan ditambah 0,5m dari jarak bebas lantai di bawahnya sampai mencapai jarak bebas terjauh 12,5m.
- e. Jarak bebas antar dua bangunan rusunawa bertingkat tinggi dalam suatu tapak diatur sebagai berikut:
 - i. Dalam hal kedua-duanya memiliki bidang bukaan yang saling berhadapan, maka jarak antara dinding atau bidang tersebut minimal dua kali jarak bebas yang ditetapkan;
 - ii. Dalam hal salah satu dinding yang berhadapan merupakan dinding tembok tertutup dan yang lain merupakan bidang terbuka dan/atau berlubang, maka jarak antara dinding tersebut minimal satu kali jarak bebas yang ditetapkan;
 - iii. Dalam hal kedua-duanya memiliki bidang tertutup yang saling berhadapan, maka jarak dinding terluar minimal setengah kali jarak bebas yang ditetapkan.
- f. Ketentuan tentang garis sempadan dan jarak bebas antar bangunan ditetapkan oleh pemerintah daerah setempat dan/atau peraturan menteri.

Menurut standar Nasional Indonesia 03-1733-2004 Dalam pemilihan lahan pun meninjau 8 aspek penting dalam pemilihan lahan rumah susun yang baik dan menunjang segala aktifitas penghuninya, yaitu :

1. Sarana pemerintahan dan pelayanan umum
2. Sarana pendidikan dan pembelajaran
3. Sarana kesehatan
4. Sarana peribadatan
5. Sarana perdagangan dan niaga

6.Sarana kebudayaan dan rekreasi


7.Sarana ruang terbuka, taman dan lapangan olah raga

8.Sarana Pertamanan dan Pemakaman

Dari peraturan diatas, maka ada beberapa alternatif lokasi yang dapat dipertimbangkan, yaitu :

Alternatif 1 :


Tabel 2.6 Lokasi Pemilihan Site (Alternatif 1)

Pencapaian	Lokasi
Peta lokasi	
Alamat	Jl. Syiah Kuala, Lamdingin, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh, Aceh 23127
Batasan Lahan	Secara Geografis Tapak berbatasan dengan : Utara : Permukiman warga Timur : Jalan syiah kuala Selatan : Permukiman warga Barat : Permukiman warga
Land use	Kawasan Perumahan
Luas site	1,40 H
Pencapaian	Jalan lingkungan
Fasilitas Sekitar Site	<ul style="list-style-type: none">• Dekat dengan pasar almahira• Dekat dengan pusat kota jambotape• Dekat dengan pusat Pendidikan SD,SMP dan SMA• Dekat rumah sakit az Zahra• Dekat dengan masjid Al abrar• Fasilitas Penunjang seperti Retail kecil , ATM, dan masih banyak lainnya.

(Sumber : Analisa Pribadi, 2022)

Alternatif 2 :

Tabel 2.7 Lokasi Pemilihan Site (Alternatif 2)

Pencapaian	Lokasi
Peta lokasi	
Alamat	Jl. Rama Setia, Alue Deah Teungoh, Kec. Meuraxa, Kota Banda Aceh, Aceh 23116
Batasan Lahan	Secara Geografis Tapak berbatasan dengan : Utara : Pemukiman warga Timur : Rawa Selatan : Jalan rama setia Barat : Permukiman warga
<i>Land use</i>	Kawasan Perumahan
Luas site	1,20 H
Pencapaian	Jalan lingkungan
Fasilitas Penunjang Site	<ul style="list-style-type: none"> • Dekat dengan pasar aceh • Dekat dengan pusat Pendidikan SD,SMP dan SMA • Fasilitas Penunjang seperti Retail kecil , ATM, dan masih banyak lainnya.

(Sumber : Analisa Pribadi, 2022)

Alternatif 3

Tabel 2.8 Lokasi Pemilihan Site (Alternatif 3)

Pencapaian	Lokasi
Peta lokasi	
Alamat	Jl.Pendidikan, Lamjabat, Kec. Meuraxa, Kota Banda Aceh Prov. Aceh

Batasan Lahan	Secara Geografis Tapak berbatasan dengan : Utara : Lahan kosong Timur : Rumah warga Selatan : Jalan pendidikan Barat : lahan kosong dan rumah warga
<i>Land use</i>	Kawasan Perumahan
Luas site	1,40 H
Pencapaian	Jalan Sekunder
Fasilitas Penunjang Site	<ul style="list-style-type: none"> • Dekat dengan pusat pendidikan SD,SMP dan SMA • Fasilitas Penunjang seperti Retail kecil , ATM, dan masih banyak lainnya.

(Sumber : Analisa Pribadi, 2022)

Kriteria Lahan :

Tabel 2.9 Penentuan Pemilihan Site

No	Kriteria Lahan	Nilai Lokasi Site		
		Alt I	Alt II	Alt III
1	Peraturan yang berlaku/RTRW			
	a. Peruntukan Lahan	3	2	2
	b. Peraturan Setempat	3	3	3
	c. Kepadatan Lahan	3	2	3
2	Aksesibilitas/Pencapaian			
	a. Sarana Transportasi Umum	3	3	3
	b. Kemudahan pencapaian dari pusat Kota	3	3	3
3	Potensi Lokasi			
	a. Dekat dengan Kawasan Pasar	3	3	3
	b. Ketersediaan Vegetasi	3	2	3
	c. Terletak pada Jalan Arteri	3	3	2
4	Fasilitas Lingkungan yang Tersedia			
	a. Fasilitas Kesehatan Terdekat	3	1	1
	b. Fasilitas Peribadatan Terdekat	3	3	3
	c. Fasilitas Perdagangan Terdekat	3	3	2
5	Prasarana			
	a. Jaringan Listrik Negara Induk	3	3	2
	b. Jaringan Air Bersih Induk	3	2	1
	c. Drainase Induk	3	3	2
	Jumlah	42	34	33

*Penilaian : 1 kurang, 2 sedang, 3 baik.

(Sumber : Analisa Pribadi, 2021)

2.3 Studi Banding Perancangan Sejenis

Tabel 2.10 Studi Banding Perancangan Sejenis

Nama Rumah susun	Rusun Kalibata City	Rusun Marunda	Rusun tebet berlian
Lokasi	 <p>Jalan raya kalibata, Jakarta selatan</p>	 <p>Jalan marunda, cilincing, Jakarta utara.</p>	 <p>Jalan Tebet barat raya, tebet, Jakarta selatan</p>
Luas area	+/-13 Ha	+/- 7 Ha	+/-0,9 Ha
Luas bangunan	+/-5,4 Ha	+/- 2 Ha	+/-0,6 Ha
fasilitas	<p>Lapangan tenis Kolam renang Area bermain anak anak Jasa retail dilantai dasar Mushalla Parker mobil dan motor Pos jaga 24 jam Pusat perbelanjaan dalam kompleks</p>	<p>Lapangan olahraga Penhijauan dilantai dasar bangunan Sarana retail dilantai dasar Keamanan dengan pengelolaan swadaya Ruang serba guna Area bermain anak</p>	<p>Lapanagan olahraga Mushalla Sarana retail dilantai dasar Ruang serba guna Penhijauan di lantai dasar Pos kamling</p>
Pencapaian	<p>(+) Rumah susun mudah dicapai dengan berbagai alat transportasi, kendaraan pribadi maupun umum seperti taksi dengan angkutan umum dengan jurusan pasar minggu (arah kp.melayu) (-) Traffic di sekitar tapak sangat padat sdisebabkan banyaknya penghuni dan</p>	<p>(-) angkutan hanya ada satu dan karena masih dalam tahan pembenahan kembali kompleks rusun ini maka kendaraan bus pemerintah disediakan untuk mengangkut masyarakat yang bertempat tinggal di rusun marunda.</p>	<p>(+) Mudah dicapai dengan menggunakan kendaraan pribadi (-) angkutan umum berhenti 100 meter sebelum rusun , dan tidak singah kerumah susun. Bagi orang yang belum mengenal tempat ini akan kesulitan</p>

	zona kalibata yang ramai karena dekat dengan stasiun duren kalibata.		
parkir	Parker mobil dan motor berada pada masing masing blook hunian	Hanya disediakan beberapa ruang untuk parker mobil dan motor pada lantai dasar setiap blok	Parkir mobil dan motor berada pada lapanagan khusus parker mobil. Parker motor ada di pada lantai dasar masing masing blok hunian.
Keadaan Bentuk Ruang	(-)-Ruang terlihat penuh karena terdiri dari 2 kamar tidur dan ketinggian kurang dari 3 meter (+)terang , karena jendela dan cat standart berwarna putih sehingga memantulkan cahaya.	(+) pencahayaan terang alami dapat masuk dari dua sisi dinding dengan jendela yang menghadap ke luar	(-)sempit hanya ada satu kamar dengan tinggi langit- langit kurang dari 3 meter (+) terang, karena ada dua jendela yang memberikan cahaya dari luar
Keadaan lingkungan	Keadaan lingkungan tidak terlalu nyaman pada siang hari karena penghijauan masih sedikit dan juga karena bangunan tinggi penghijauan hanya berada dilantai dasar.sirkulasi parker penghuni dan pengunjung jadi satu sehingga tidak nyaman . fasilitas rusun hanya dapat digunakan oleh penghuni, orang luar tidak dapat menggunakan.	Keadaan lingkungannya ramai,karena banyak anak kecil bermain disekitar area blok, penghijauan masih dalam tahap pengembangan karena kondisi yang masih baru, masyarakatnya sudah saling mengenal meskipun berasal dari daerah yang berbeda-beda.	Keadaan lingkungan sejuk karena penghijauan dan area yang teduh di sekitar rumah susun, area didalam blok tidak terganggu sirkulasi kendaraan karena sudah memiliki allur masing-masing.
Jumlah Lantai	20 lantai	6 lantai	4 lantai
Lebar koridor	+/- 2,4 meter	+/- 1,5 meter	+/- 1,5 meter
Pencahayaan	Pencahayaan hanya berasal dari jendela yang menghadap ke ruang luar	Setiap unit memiliki jendela yang langsung berhadapan dengan ruang luar dan juga	Setiap unit memiliki jendela yang langsung berhadapan dengan ruang luar dan juga

	sehingga pada siang hari memerlukan penerangan buatan bila mendung.	innercourt didalam blok yang memberikan cahaya yang cukup pada siang hari.	innercouth di dalam blok yang memberikan cahaya yang cukup pada siang hari.
Material	Dinding : menggunakan bata gevel ringan dengan finish luar dan dalam bangunan Atap menggunakan dak beton Lantai menggunakan keramik 40x40	Dinding; menggunakan batako dengan finishing ringan luar dan dalam Atap: menggunakan genteng bata plentong Lantai menggunakan keramik uuntuk koridor plasteran semen.	Dinding : menggunakan batako unfinished untuk dinding luar dan finished untuk dinding dalam Atap menggunakan genteng bata plentog Lanytai menggunakan keramik 30 x 30

(Sumber : Analisa Pribadi, 2021)

Tabel 2.11 Penerapan pada perancangan

Nama Rumah susun	Rumah susun MBR dikota Banda Aceh
Lokasi	
Luas area	1,4 H
Luas bangunan	-
Fasilitas	Lapangan olahraga Penghijauan dilantai dasar bangunan Sarana retail dilantai dasar Keamanan 24 jam Ruang serba guna Area bermain anak Pusat perbelanjaan dalam komplek Mushalla
Pencapaian	Pencapaian mudah dicapai dengan transportasi pribadi . Pemberhentian angkutan umum tepat berada didepan site .
Parkir	Parker mobil berada pada area khusus pada masing masing blook hunian
Keadaan Bentuk Ruang	Type hunian disesuaikan dengan kapasitas penghuni.jarak langit langit dibuat ukuran 3 meter.

	Meneyediakan jendela agar cahaya dapat masuk kedalam unit rumah susun.
Keadaan lingkungan	Dilakukan penghijauan pada area luar bangunan dan disekitar sirkulasi site agar terasa rindang dingin. Sirkulasi dibuat 2 jalur agar para penghuni dapat dengan mudah keluar masuk bangunan
Jumlah Lantai	5 lantai sesuai dengan KDB
Lebar koridor	+/- 2 Meter
Pencahayaan	Setiap jendela didesain dengan jendela dan balkon sehingga cahaya diluar dapat masuk ke unit rusun . rusun ppun dibuat innercourthyard agar dapat memberikan cahaya yang maksimal pada siang hari.
Material	Dinding menggunakan batako dengan finishing ringan luar dan dalam Atap menggunakan dak beton Lantai menggunakan keramik 40 x40

(Sumber : Analisa Pribadi, 2021)

جامعة الرانيري
A R - R A N I R Y

BAB III

PENDEKATAN PERANCANGAN

Tema yang akan digunakan pada perancangan rumah susun ini ialah Arsitektur Biofilik. Pada masa ini manusia akan mengembangkan teknologi lebih baik dan nyaman, tetapi hal ini tidak mengklaim kebahagiaan dan mencapai kebutuhan hayati manusia. Pada bangunan rumah susun yang diperuntukkan untuk masyarakat berpenghasilan rendah selalu saja diklaim tidak layak dihuni karena bersifat padat, kumuh, dan kotor. Menyebabkan para penghuni menjadi tidak sehat secara jasmani dan rohani. Sarwono menyebutkan bahwa problem psikologis negatif yang terjadi di kota diasosiasikan dengan pengangguran, kemiskinan, polusi, kebisingan, ketegangan mental, kriminalitas, kenakalan remaja, seksualitas dan sebagainya (Sarwono, 1995). Tingginya kebutuhan hidup, menyebabkan masyarakat bekerja keras dan memiliki tekanan emosi yang semakin tinggi, hal ini merupakan salah satu penyebab tingkat depresi masyarakat kota terus meningkat.

Desain biofilik adalah desain yang berlandaskan aspek biofilia yang memiliki tujuan untuk menghasilkan suatu ruang yang dapat meningkatkan kesejahteraan hidup manusia secara mental dan fisik dengan penyatuan hubungan kembali manusia pada lingkungan alami (Browning, 2014). Istilah biofilia diperkenalkan oleh pakar biologi Universitas Harvard, E.O Wilson pada tahun 1984, dari bahasa Yunani yang berarti “mencintai kehidupan”. Kontak alam merupakan kebutuhan hakiki manusia, dimana manusia hakikatnya selalu bergantung pada alam dalam menjalankan kelangsungan hidup. Desain biofilik berusaha menciptakan habitat yang baik bagi manusia untuk meningkatkan kebugaran fisik, kesehatan mental dan meningkatkan kembali intelektual manusia (Kellert, 2015)

Desain biofilik tidak hanya sekedar menempatkan tanaman atau elemen alami pada bangunan. Tetapi desain biofilik ini adalah tentang bagaimana memasukkan berbagai unsur alam dalam desain. Untuk menciptakan desain biofilik maka perlu menggabungkan hal-hal seperti pencahayaan alami dan ventilasi, fitur lanskap alami, dan elemen–elemen lain untuk menciptakan lingkungan buatan yang lebih produktif dan sehat bagi manusia.

Untuk mewujudkan lingkungan permukiman rumah susun yang sehat hijau dan bersih, maka digunakan tema perancangan Arsitektur Biofilik dimana penerapan konsep objek perancangan adalah hasil keselarasan antara tema perancangan dan hasil Analisa kebutuhan pengguna.

3.1 Pengertian

3.1.1 Arsitektur biofilik

Arsitektur biofilik merupakan sebuah teori desain yang mengkaji fenomena bahwa pada hakikatnya manusia mencintai lingkungan yang alami. Beberapa penelitian yang telah dilakukan juga membuktikan bahwa manusia berada pada kemampuan optimalnya ketika sedang berada dilingkungan yang alami (Kellert,2007). Menurut Priatman (2012), Desain biofilik dapat menciptakan ruang-ruang yang menyehatkan syaraf manusia. Desain berdasarkan biophilia (*biophilic design*) memfasilitasi interaksi timbal balik antara manusia dengan alam serta system kehidupan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia fisiologis maupun psikologis. Desain biofilik adalah prinsip desain yang menyediakan kesempatan bagi manusia untuk hidup dan dapat bekerja pada tempat yang sehat dan dapat memberikan kehidupan yang sejahtera yaitu menyatukan konsep desain dengan alam (Browning, 2014).

Desain biofilik dapat diwujudkan melalui berbagai cara pada lingkungan buatan. Desain biofilik dapat menghubungkan penggunaannya baik langsung, tidak langsung maupun simbolis melalui elemen elemen eksterior dan interior, ornamentasi dengan lingkungan luarnya. Desain biofilik merupakan sebuah desain yang memberikan kesempatan bagi manusia untuk hidup dan bekerja pada tempat yang sehat, minimum tingkat stres, serta menciptakan kehidupan yang sejahtera dengan cara mengintegrasikan alam, baik secara material alami maupun bentuk bentuk alami kedalam desain (Browning, 2014 dalam Mitha et al., 2012).

3.1.2 Prinsip Arsitektur biofilik

Dalam buku *14 Pattern of biophilic design* karya Terapin ada 14 prinsip biofilik desain yang dikelompokkan menjadi 3 kelompok utama yaitu :

a. *Nature in The space*

Koneksi bangunan secara langsung terhadap elemen natural, Khususnya melalui keberagaman alam, pergerakan dan interaksi beberapa indera.

Terdapat 7 parameter desain dalam kategori ini :

1) Koneksi visual dengan alam

Hubungan antara Manusia dan alam saling menyatu melalui pemberian gambar dan lukisan alam, atau pemberian tanaman hijau yang terletak dibangunan yang terkena langsung cahaya matahari.



Gambar 3.5 Koneksi visual dengan alam
(Sumber : archdaily)

2) Koneksi non-visual dengan alam

Hubungan antara manusia dan alam tidak melalui pandangan akan tetapi secara non visual melalui indra pendengaran dan penciuman dengan memakai berbagai tanaman yang menghasilkan wangi wangian yang segar dan hewan yang menghasilkan suara seperti burung.



Gambar 3.6 Koneksi non-visual dengan alam
(Sumber : 99.co)

3) Sensor stimuli non-ritmik

Memberikan gerakan tidak sadar yang menarik perhatian dengan memberi Gerakan tidak terprediksi yang terkadang tidak disadari oleh individu seperti suasana yang segar, menarik yang timbul dengan sendirinya dari diri manusia.



Gambar 3.7 Sensor stimuli non-ritmik
(Sumber : archdaily)

4) Termal dan variasi aliran udara

Manusia meniru lingkungan alami dengan memberikan variasi dalam perubahan system suhu, kelembapan dan gerakan angin dalam ruangan.



Gambar 3.8 Termal dan variasi aliran udara
(Sumber : archdaily)

5) Air

Dalam penempatan elemen air dalam suatu ruangan atau tempat dapat meningkatkan hubungan alam dan manusia dalam melihat, mendengar dan menyentuh.



Gambar 3.9 Air
(Sumber : quora)

6) Cahaya yang dinamis dan tersebar

Untuk mendapatkan kondisi perubahan waktu yang terjadi di alam maka memanfaatkan dan memberikan bentuk cahaya secara dinamis dan menyebar secara alami.



Gambar 3.10 Cahaya yang dinamis dan tersebar
(Sumber : archdaily)

7) Koneksi antar sistem natural

Penggunaan material alami dalam interior dan ekterior agar bentuk dan karakteristik alam tetap hidup.



Gambar 3.11 Koneksi antar sistem natural
(Sumber : archdaily)

b. Natural Analogues

Kehadiran alam secara organik dan tidak hidup di bangunan dengan menyediakan berbagai informasi tentang alam yang terorganisasi dengan baik. Terdapat 3 parameter desain dalam kategori ini, antara lain :

1) Bentuk dan Patra Biomorphic

Interior dan struktural dalam ruangan meniru bentuk alam baik melalui pola, bentuk dan struktur.



Gambar 3.12 Koneksi visual dengan alam
(Sumber : biophilic.design)

2) Koneksi material dengan alam

Mengurangi pemakaian material alam dengan mengurangi pemakaian material non alami (dikelola).



Gambar 3.13 Koneksi material dengan alam
(Sumber : restaurantandbardesignawards)

3) Kompleksitas dan keteraturan

Mengaplikasikan hirarki spasial menyerupai dengan apa yang ditemukan di alam. Berdampak positif terhadap respon stress secara perseptual dan psikologis.



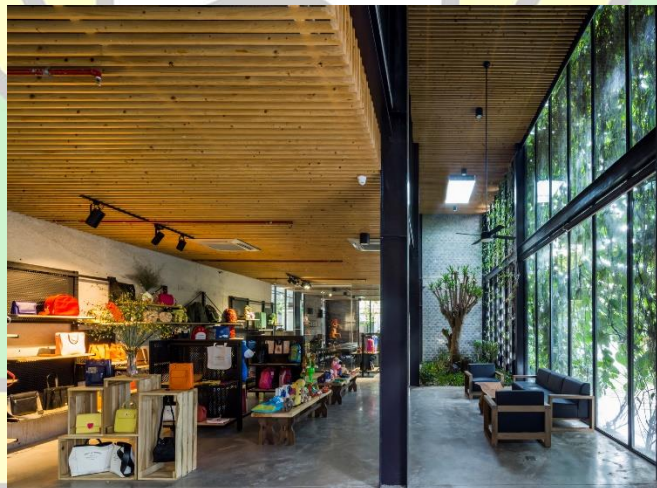
Gambar 3.14 Kompleksitas dan keteraturan
(Sumber : archdaily)

c. Nature of the space

Pada prinsip ini lebih menjelaskan mengenai kualitas ruang, sehingga bagaimana dalam sebuah ruang pengguna dapat merasakan perasaan ketika berada di alam. Terdapat 4 parameter desain dalam kategori ini, antara lain

1) Prospect.

Desain ruangan yang luas tanpa adanya sekat/halangan Pandangan jarak jauh



Gambar 3.15 *Prospect*
(Sumber : archdaily)

2) *Refuge*.

Suatu tempat untuk menghindarkan diri dari lingkungan terutama suatu kegiatan di lingkungan dimana individu akan merasa terlindungi dari belakang secara keseluruhan.



Gambar 3.16 *Refuge*
(Sumber : lovehappensmag)

3) *Mystery*

Menciptakan suasana yang dapat memberikan informasi melalui perangkat sensorik yang membuat pengguna tertarik untuk menikmati lingkungan.



Gambar 3.17 *Misteri*
(Sumber : idea.grid)

4) *Resiko/bahaya*

Adanya ruang privasi yang dapat memberikan privasi bagi pengguna bangunan dengan sebuah desain bangunan yang baik.



Gambar 3.18 Privasi untuk penghuni
(Sumber : homediarymagazine)

Stephen R Kellert, salah satu pendiri hipotesis Biofilia memberikan 5 kondisi untuk "praktik desain biofilik yang efektif". yaitu:

1. Desain biofilik memberikan adaptasi manusia ke alam;
2. Desain biofilik "bergantung pada keterlibatan berulang dan berkelanjutan dengan alam"
3. Desain biofilik "membutuhkan penguatan dan pengintegrasian intervensi desain yang terhubung dengan keseluruhan pengaturan atau tempat.
4. Desain biofilik menekankan keterikatan emosional pada lingkungan dan tempat alam serta mempertimbangkan biologi;
5. Desain biofilik meningkatkan interaksi dan hubungan yang positif dan berkelanjutan antara manusia dan lingkungan alam.

3.1.3 Batasan dalam penerapan Arsitektur Biofilik

Dalam buku *14 Pattern of biophilic design* karya Terrapin ada 14 prinsip biofilik. Dalam penerapannya arsitektur biofilik memiliki Batasan penerapan karena sesuai dengan prioritas yang disebabkan perbedaan kondisi dan kebutuhan dalam rancangan. Berikut Batasan yang perlu diperhatikan :

a) Identifikasi respon dan hasil yang diinginkan

Manfaat yang dihasilkan oleh desain biofilik ini diharapkan dapat bertahan lama dan tidak perlu adanya perawatan berlebih atau timbul masalah baru dari desain biofilik ini melainkan menyelesaikan masalah yang ada di bangunan tersebut.

b) Strategi desain dan intervensi

Dalam desainnya arsitektur biofilik bersifat fleksibel untuk mencapai karakteristik desainnya.

c) Keberagaman dalam strategi mendesain

Berbagai strategi dalam desain biofilik yang diterapkan dapat menciptakan desain yang fungsional sehingga dalam penggunaannya tetap terakomodasi dengan baik secara budaya dan demografi.

d) Kualitas dan kuantitas intervensi

Menciptakan desain yang berkualitas tanpa lupa dengan kuantitas dengan memberikan kualitas dan memperhatikan kuantitas saat perancangan dengan penerobosan yang lebih efektif dan memiliki potensi pembaruan yang lebih besar dari pada beberapa penerobosan kualitas rendah.

e) Durasi paparan frekuensi akses

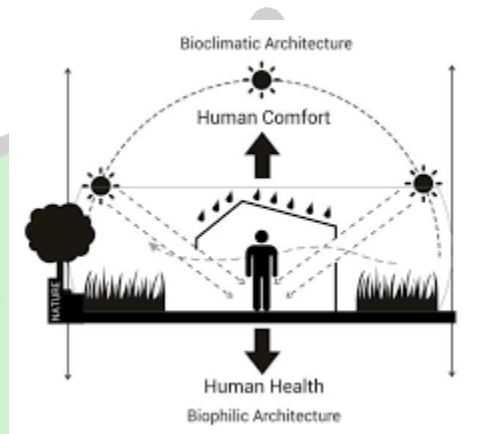
Mengidentifikasi durasi penggunaan dengan menentukan frekuensi waktu yang sesuai. Seperti memfokuskan dampak apa yang diberikan, misalnya peningkatan kesehatan fisik atau pemulihan mental seseorang. Dalam jangka waktu 5 sampai 20 menit seseorang berada pada alam dapat mengembalikan emosi positif dan pemulihan mental.

Berdasarkan Batasan dalam perancangan diatas , dengan demikian Pattern yang di aplikasikan pada bangunan hanya 10 patterns, yaitu Koneksi visual dengan alam, Koneksi non-visual dengan alam, Sensor stimuli non-ritmik, Termal dan variasi aliran udara, Kehadiran Air, Adanya Cahaya yang tersebar, Koneksi antar system natural , Koneksi material dengan alam, *Refuge* dan *Mystery*

3.2 Interpensi Tema

Desain biofilik adalah pendekatan arsitektur yang berupaya menghubungkan penghuni bangunan lebih dekat dengan alam. Desain biofilik tidak hanya sekedar menempatkan tanaman atau elemen alami pada bangunan. Tetapi desain biofilik ini adalah tentang bagaimana memasukkan berbagai unsur alam dalam desain. Untuk menciptakan desain biofilik maka perlu menggabungkan hal-hal

seperti pencahayaan alami dan ventilasi, fitur lansekap alami, dan elemen-elemen lain untuk menciptakan lingkungan buatan yang lebih produktif dan sehat bagi manusia.



Gambar 3.19 Area Arsitektur Bioklimatik dan Arsitektur Biofilik
(Sumber : biophilic and bioclimatic architecture.Amjad almusaed:10)

Maka pada perancangan rumah susun ini digunakannya tema arsitektur biofilik ini agar masalah kesehatan mental penghuni rumah susun ini yang mayoritasnya masyarakat berpenghasilan rendah dapat teratasi. Berikut merupakan penerapan tema yang akan di implementasikan pada bangunan ini adalah sebagai berikut.

3.2.1 Menghubungkan Alam Dengan Bangunan

a) Pencahayaan

Cahaya yang menyinari bangunan digunakan sebaik mungkin dengan menggunakan *skylight* sehingga dapat berguna bagi ruangan dalam bangunan, ketika siang hari dan dapat mengurangi pemakaian listrik secara berlebihan

b) Penggunaan Vegetasi

Penggunaan vegetasi menimbulkan kesan alami dan sejuk seperti di alam maka diterapkan desain *innercourt*, *vertical garden*, dan lanskap tanaman. Dengan diterapkan desain tadi dapat memberikan kesan

peneduh dan menyaring debu , menangkal cuaca panas dari luar dan juga sebagai elemen keindahan pada bangunan.

c) Material alami

Penggunaan material yang alami meniru bentuk alam seperti kayu, batu alam, batu bata dan sebagainya dalam perancangan interior maupun exterionya.

d) Penggunaan *void*

Adanya *Void* pada bangunan dapat menciptakan udara sejuk dan segar cahaya matahari yang masuk keseluruh ruangan pun dapat dimaksimalkan penyebarannya untuk seluruh ruangan.

e) Bukaan yang lebar

Terdapat bukaan lebar pada bangunan bertujuan agar pemandangan diluar ruangan dapat dinikmati oleh penghuni bangunan sehingga kehadiran alam dapat dirasakan secara visual.

f) Elemen air

Air sebagai elemen alami yang berfungsi sebagai penyaring kebisingan dan penyejuk ruangan, yang mana memberikan kesan alami dari kehadiran suara aliran dan gemerciknya.

3.3 Studi Banding Tema Sejenis

3.3.1 Jordan Tower in Tehran oleh Hajizadeh & Associates

Jordan tower merupakan apartemen yang terletak dikota Tehran yang mana kota ini merupakan kota dengan presentase lahan terbuka hijau paling rendah didunia, bangunan ini memakai konsep arsitektur biofilik yang mana ide dasar perancangannya ialah menyatukan bangunan dengan konteks urban dan menciptakan vertical garden pada fasad bangunan .



Gambar 3.20 Perspektif bangunan Jordan Tower
(Sumber : aasarchitecture)

Bangunan ini sendiri di desain dengan 2 fungsi (*mix-use*), pada lantai bawahnya terdapat toko toko yang bersifat terbuka dan bisa diakses oleh orang luar gedung, terdapat sirkulasi yang memadai baik bagi pejalan kaki dan pesepeda yang memudahkan masyarakat setempat dalam mengakses gedung ini. dan bagian atasnya terdapat berbagai type hunian.



Gambar 3.21 Lantai dasar yang merupakan retail-retail

(Sumber : aasarchitecture)

Dengan adanya retail-retail dilantai dasar site ini dapat memberikan keuntungan. Fasad bangunan yang digunakan merupakan media tanam vertical garden yang merupakan salah satu konsep utama bangunan ini. Karena minimnya lahan maka tidak ada pohon dalam skala horizontal.

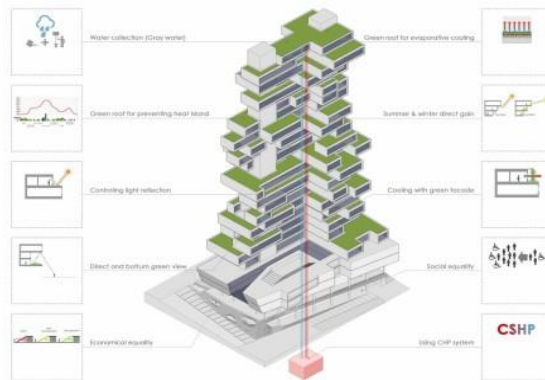


Gambar 3.22 Vertical Garden pada Façade bangunan
(Sumber : aasarchitecture)

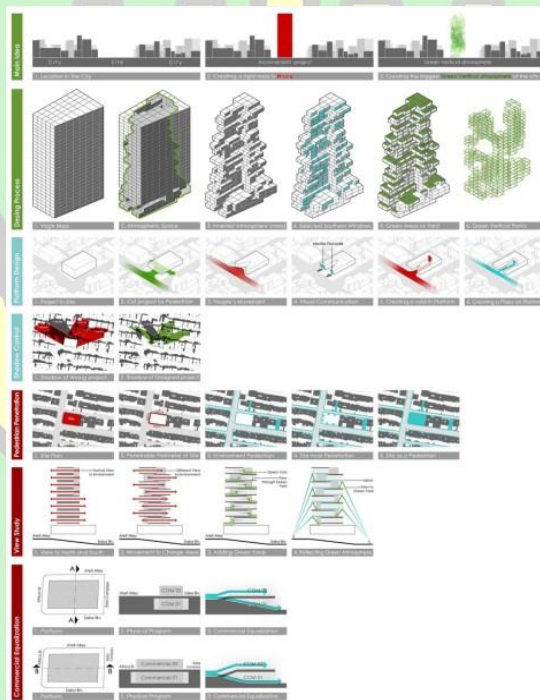
Terdapat Aspek penting pada perancangan yang mendukung konsep perancangan bangunan ini. Bangunan bagian atas ini digunakan untuk ruang terbuka hijau (RTH) sebagai system pendinginan bangunan dan sekaligus menampung air hujan yang selanjutnya disalurkan ke tanah untuk diolah dengan system CHP. Adanya atap hijau ini juga dimaksudkan untuk mengurangi *urban heat island*. Fasad bangunan dapat digunakan sebagai *shading* yang menghalangi sinar matahari dan mengatur suhu pada saat musim panas dan view bagi penghuni.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y



Gambar 3.23 Detail Konsep Perancangan Gedung
(Sumber : aasarchitecture)



Gambar 3.24 Konsep dan Ide Bentuk Bangunan
(Sumber : aasarchitecture)



Gambar 3.25 Potongan Bangunan
(Sumber : aasarchitecture)

3.3.2 Mitosis Housing by GG loop-clads , Belanda

Mitosis Housing merupakan perumahan yang dirancang di Amsterdam, Belanda oleh GG- loop yang dalam perancangannya menyoroti pentingnya arsitektur biofilik sebagai jawaban atas krisis lingkungan saat ini.



Gambar 3.26 Tampak Mitosis Housing
(Sumber : [designboom](#))

A R - R A N I R Y



Gambar 3.27 Pedestrian Mitosis Housing
(Sumber : [designboom](#))

Mitosis Housing ini memiliki desain fasad dari louvered kayu parametrik yang membungkus bangunan didalamnya, yang bertujuan untuk menyediakan komunitas yang sehat dan berkelanjutan, yang mendorong hubungan pribadi yang lebih mendalam dengan alam.

GG-Loop mengusulkan hunian yang lebih baik bagi penghuninya, emosional dan produktif untuk istirahat, bekerja dan hidup berdampingan dengan alam disekitarnya. Mitosis mengadopsi prinsip-prinsip desain biofilik untuk mengartikulasikan hubungan antara alam, biologi manusia, dan lingkungan buatan. terkena area bersama yang hijau, hutan kecil, dan taman yang mengalir ke atas dan ke bawah seluruh bangunan, penghuni dapat mengambil manfaat dari hubungan dekat mereka dengan alam. Kesejahteraan fisik dan mental dipupuk melalui pilihan bahan yang cermat, tata letak yang fleksibel, interior organik, dan ruang luar yang besar.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y



Gambar 3.28 Vertikal Garden Mitosis Housing
(Sumber : [designboom](#))

Mitosisi diintegrasikan kehidupan manusia dan flora dan fauna hidup berdampingan secara harmonis. Dalam perancangannya mitosis mendorong para penghuninya untuk berhubungan dengan alam lebih intim.

Bentuk belah ketupat yang berbeda dari masing-masing modul merupakan bagian integral dari fungsi mitosis. Unit ditumpuk untuk menciptakan area yang luas untuk kehidupan bersama di luar ruangan. koneksi vertikal ditempatkan secara eksternal untuk menghubungkan cluster hidup dengan teras, menciptakan pita ruang 'seperti biara' di luar ruangan, menumbuhkan rasa keterbukaan, kepemilikan, perlindungan, dan privasi bagi penghuninya. konstruksinya organik dan fleksibel, menyediakan area pertanian vertikal yang luas, rumah kaca, koridor satwa liar, dan sebagainya. Dengan memasukkan unsur-unsur alam dan menyediakan sumber daya terbarukan yang tersedia di fasilitas bersama, lingkungan mendorong penduduk untuk terlibat dalam praktik pro-lingkungan dan berbagi harapan mereka tentang keberlanjutan.



Gambar 3.29 Lingkungan Mitosis Housing
(Sumber : [designboom](#))

Volume dan tata letak internal berasal dari perhitungan dan simulasi parameter yang terkait dengan kondisi spesifik situs: radiasi matahari, dampak angin, privasi, kepadatan penduduk, indeks ruang bersama, dan koneksi vertikal. mengadopsi desain parametrik, 'mitosis' mengeksplorasi bagaimana bangunan dapat tumbuh, berkembang, sembuh dan mandiri, mirip dengan tubuh manusia, untuk menciptakan struktur yang mampu regenerasi, ketahanan, dan swasembada.



Gambar 3.30 Fasad Mitosis Housing
(Sumber : [designboom](#))

Pada bangunan mitosis terdapat formasi gridnya yang fleksibel, yang mampu menampung berbagai tipologi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan penduduk. itu berlaku untuk skala perkotaan yang beragam, mulai dari rumah terpisah keluarga tunggal di luar jaringan hingga kluster perkotaan multiguna dengan kepadatan tinggi yang menggabungkan fungsi publik seperti pendidikan, rekreasi, kesehatan, dan ritel. mitosis menghasilkan ruang pengalaman yang menghormati lingkungan dan penghuni langsungnya, menghubungkan kembali keduanya dalam ekosistem yang seimbang.



Gambar 3.31 Interior Mitosis Housing
(Sumber : [designboom](#))

3.3.3 Haesimdang Rental housing , Korea



Gambar 3.32 Haesimdang Housing
(Sumber : [designboom](#))

Haesimdang housing terletak di pusat kota dobong-gu di seoul, haesimdang adalah model percontohan perumahan sewa umum senior yang merespons masyarakat yang menua di wilayah tersebut. Perusahaan Korea geeumplus dan

arsitektur gain berkolaborasi dalam proyek ini mewujudkan fasilitas ramah dengan fasad warna-warni dan desain taman atap yang kaya. Haesim dang, yang diterjemahkan menjadi 'rumah di mana kita dapat hidup dengan nyaman', menggabungkan fasilitas kenyamanan perumahan dengan layanan kesehatan yang melayani lansia dan mereka yang memiliki keterbatasan gerak.



Gambar 3.33 Tampak Depan Haesim dang Housing
(Sumber : [designboom](#))

Lantai pertama menampung penyandang cacat, sedangkan lantai kedua dan ketiga masing-masing menampung wanita dan pria yang lebih tua. Lantai empat, tempat para pasangan lansia untuk berkumpul dengan semua penghuni bersama-sama. Dilantai pertama dirancang sebuah area umum yang dapat digunakan masyarakat setempat, tempatnya berdekatan dengan pinggir jalan, yang menyediakan tempat untuk istirahat dan bersantai, dengan kafe murah untuk dinikmati. Tidak ketinggalan Di setiap lantai masih memiliki ruang komunalnya sendiri dan terdapat taman ramah lingkungan yang terbuka untuk semua penghuni rumah susun diatap.

A R - R A N I R Y



Gambar 3.34 Interior Ruang Umum Haesim dang Housing
(Sumber : [designboom](#))

Exterior bangunan perumahan sosial haesim dang dibalut dengan batu bata yang cocok dengan lanskap sekitarnya. Selain itu, dua lantai tengah menampilkan aksesoris warna tertentu seperti hijau dan kuning, yang menekankan kualitas biofilik dari arsitekturnya. Pada perancangan rumah susun ini arsitektur biofilik sebagian besar diimplementasikan melalui taman atap yang dirancang untuk permakultur dan tempat berbagai spesies dan tanaman berinteraksi. Meski berukuran kecil (200 meter persegi), atapnya berperan sebagai taman ramah lingkungan di tengah kota yang ramai. Taman atap ini dapat digunakan untuk tempat penghuni berkumpul untuk berbekas, berpartisipasi dalam kegiatan pertanian, atau menikmati pemandangan hijau. Sementara itu, ruang umum di setiap lantai memiliki dinding hijau, menciptakan suasana yang menyenangkan dan alami bagi siapa pun yang menempati area tersebut.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y



Gambar 3.35 Tampak Samping Haesimdang Housing
(Sumber : designboom)



Gambar 3.36 Interior Rooftop Haesimdang Housing
(Sumber : designboom)

Selain masalah lingkungan, proyek ini juga menanggapi stereotip negatif yang dialami oleh perumahan sewa umum di masyarakat Korea. ‘haesimdang akan menjadi model yang mewakili kemungkinan koeksistensi arsitektur dan alam di pusat kota, ini akan menjadi kebanggaan bagi masyarakat setempat dengan harapan dapat meningkatkan harga diri dan kemandirian para lansia sambil mengejar kemitraan yang sehat dan positif dengan masyarakat setempat.

3.4 Kesimpulan studi banding tema

No	Analisa	Jordan Tower	Mitosis Housing	Haesimdang Rental housing	Penerapan pada perancangan
1	Lokasi	Tehran, India	Amsterdam, Belanda	Dobong-gu, Seoul	Lamdingin, Aceh

2	fasad	Fasad bangunan yang digunakan merupakan media tanam vertical garden yang terbuat dari rangka baja.	Desain fasad dari louvered kayu parametrik yang membungkus sepanjang bangunannya	Exterior bangunan perumahan sosial haesimdang dibalut dengan batu bata tak lupa fasad warna-warni.	Exterior dibalut batu bata dibagian bawah dan dibagian hunian diatani vertical garden . bagian balkon digunakan fasaad kayu agar lebih privasi dan indah menyatu dengan alam.
3	Penerapan desain biofilik	- Pada fasad bangunan yang dijadikan vertikal garden . - Terdapat roof garden pada bagian atap bangunan. Yang mana air resapannya diolah Kembali oleh system CHP	konstruksinya organik dan fleksibel, menyediakan area pertanian vertikal yang luas, terdapat rumah kaca, dan juga satwa liar agar penghuni rumah susun semakin dekat dengan alam sekitarnya	Pada perancangan rumah susun ini arsitektur biofilik sebagian besar diimplementasikan melalui taman atap yang dirancang untuk permakultur dan tempat berbagai spesies dan tanaman berinteraksi.	Pada perancangan ini akan menerapkan di innercourtyard dan lanskap bangunan agar lingkungan bangunan terasa nyaman dan segar.
4	Bentuk atap	Roof garden dan dak beton	Roof garden dak beton	Roof garden dak beton	Dak beton
5	Mix- use	Pada lantai 1 2 dan 3	Pada lantai pertama fasilitas publik	Pada lantai pertama	Pada lantai satu fasilitas administrasi

		terdapat toko toko retail yang dapat diakses para pengguna jalan.	seperti pendidikan, rekreasi, kesehatan, dan ritel	terdapat Kafe murah untuk dapat dinikmati yang bisa diakses oleh orang luar rumah susun	bangunan rumah susun ini dan fasilitas umum seperti koperasi,ritel , laundry dan mushalla
6	Basemen	Terdapat basement pada bangunan ini	Tidak terdapat basement dibangun	Tidak terdapat basement dibangun	Tidak ada basement
7	Luas lahan hijau	Tidak terdapat banyak vegetasi disekitar taak karena tapak berbatasan langsung dengan jalan kota	Terdapat banyak vegetasi disekitar bangunan dan juga terdapat kolam	Tidak terdapat banyak vegetasi disekitar tapak. karena tapak berbatasan langsung dengan jalan kota	Vegetasi diluar bangunan maupun didalam bangunan akan tetap dipertahankan dan ditambah agar indah dan segar

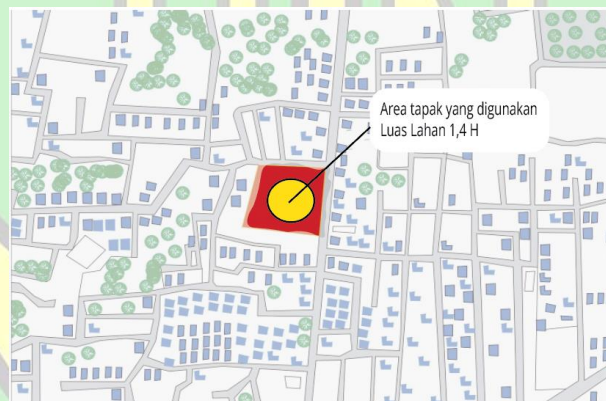
Tabel 3.12 Kesimpulan Studi Banding Tema
(Sumber : Analisa pribadi , 2022)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y



Gambar 4.39 Peta Kawasan Lamdingin
(Sumber : Google Earth,2021)



Gambar 4.40 Axonometri Kawasan yang akan dijadikan site
(Sumber : Google Earth,2021)

Lokasi secara geografis Gampong Lamdingin kecamatan Kuta Alam terletak pada $533^{\circ}14'' - 536^{\circ}22''$ LU dan $95^{\circ}19'06'' - 95^{\circ}22'13''$ BT dengan luas 1.4 Ha.

4.1.2 Batasan Site

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Gampong Deah Raya
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Gampong Mulia
- c. Sebelah Timur berbatasan dengan Gampong Lambaro Skep
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Lampulo

Untuk lebih jelasnya mengenai letak geografis Gampong Lamdingin dapat dilihat pada Gambar 4.42

PENGATURAN KDB DAN KLB SESUAI DENGAN TINGKAT KEPADATAN LINGKUNGAN

TINGKAT KEPADATAN	pusat perdagangan	di luar pusat perdagangan
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN TINGGI		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	70 %	60 %
Perdagangan dan jasa	80 %	70 %
Perkantoran dan pelayanan umum	80 %	70 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	2,0	1,8
Perdagangan dan jasa	4,8	3,6
Perkantoran dan pelayanan umum	4,8	3,6
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN SEDANG		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	60 %	60 %
Perdagangan dan jasa	70 %	60 %
Perkantoran dan pelayanan umum	70 %	60 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	1,8	1,8
Perdagangan dan jasa	3,5	2,4
Perkantoran dan pelayanan umum	3,5	2,4
PADA LINGKUNGAN DENGAN KEPADATAN RENDAH		
• KDB (maksimum)		
Perumahan	60%	40 %
Perdagangan dan jasa	70%	50 %

TINGKAT KEPADATAN	pusat perdagangan	di luar pusat perdagangan
Perkantoran dan pelayanan umum	70%	50 %
• KLB (maksimum)		
Perumahan	1,8	1,2
Perdagangan dan jasa	2,8	1,5
Perkantoran dan pelayanan umum	2,8	1,5

Ketinggian Bangunan maksimum : Disesuaikan dengan kondisi geologi tanah, struktur tanah, struktur bangunan dan estetika lingkungan sekitarnya.

*) Bangunan yang berhadapan langsung dengan Masjid Raya Baiturrahman, ketinggian bangunan tidak diperkenankan melebihi ketinggian kubah utama masjid raya

Gambar 4.43 Peraturan KDB dan KLB
(Sumber: Qanun Kota Banda Aceh,2021)

4.1.4 Potensi Tapak

Lokasi tapak yang dipilih untuk perancangan memiliki berbagai potensi tapak, diantaranya yaitu:

- Untuk menuju tapak, ada beberapa jalan yang bisa diakses yaitu dari Jl.T. Hasan Dek, Jl. Mohammad Daud Beureueh, Jl. Syiah kuala dan Jl. Pocut Baren
- Dibawah kepemilikan atau kekuasaan pihak pemerintah daerah (RTRW Kota Banda Aceh) dan tapak terletak di kawasan perdagangan dan permukiman.
- Lahan tidak memiliki kontur sehingga tidak memerlukan penanganan kontur lahan yang memakan biaya.

- Pada tapak sudah terdapat sarana utilitas yang memadai, seperti jarigan listrik, mesjid, Drainase dan Pedestarian.

4.1.5 Deskripsi Tapak

Merujuk pada Qanun Kota Banda Aceh No. 4 Tahun 2009, peraturan pembangunan yang menjadi salah satu acuan dalam perencanaan yaitu :

- Luas Lahan : 14.000 m² (1,4 Ha)
- RT/RW : Kawasan Perdagangan dan Permukiman
- Garis Sempadan Bangunan : 12 m
- Koefisien Dasar Bangunan : 70% X 14.000m² =9.800 m²
- Koefisien Luas Bangunan : 3,5 X 9.800m² = 34.300 m²
- RTH : 30% X 14.000m²= 4200 m²

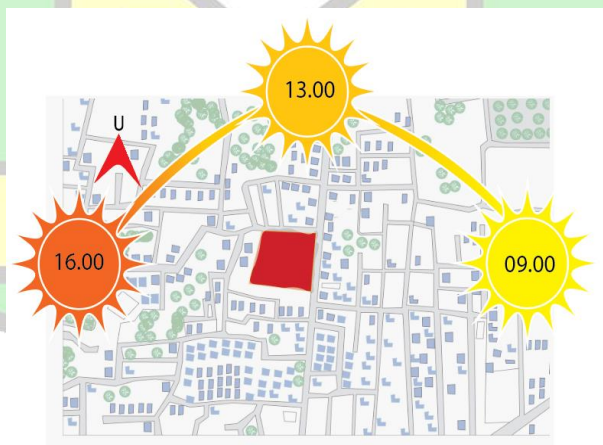
4.1.6 Kondisi Lingkungan / Prasarana

Pada tapak memiliki beberapa penunjang yang diketahui oleh masyarakat, seperti Pasar Terpadu Pelabuhan Lampulo, makam SyiahKuala dan penunjang lain yang sejalur dengan tapak ini.

4.1.7 Analisis Tapak

4.1.7.1 Analisis Matahari

Kondisi Exsisting



Gambar 4.44 Analisis Matahari
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Pada pukul 09.00 matahari pagi tapak akan terkena sinar matahari secara meyeluruh karena di sebelah timur tapak tidak terdapat bangunan tinggi dan vegetasi lainnya karena tapak berbatasan langsung dengan jalan sekunder. Pada pukul 13.00 tapak akan terpapar sinar matahari secara menyeluruh karena pada tapak tidak terdapat bangunan apapun. Pada pukul 16.00 sinar matahari akan terpapar layaknya pada siang hari akan tetapi akan berasa lebih panas karena berjarak dekat dengan pantai SyahKuala.

Tanggapan untuk permasalahan sinar matahari:

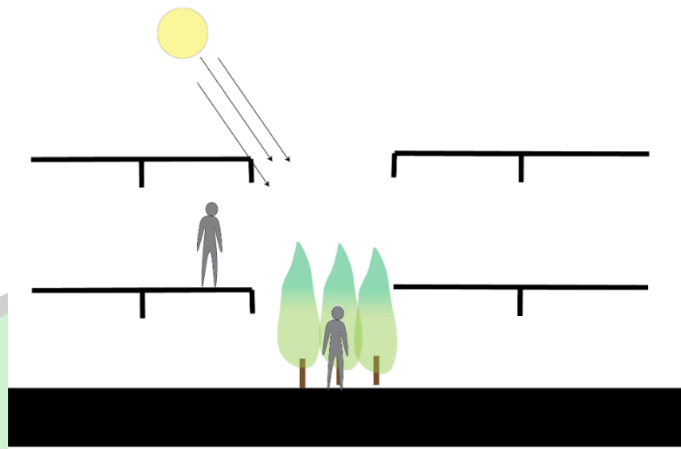
- Memanfaatkan matahari pagi untuk area olahraga atau ruang terbuka hijau agar pengguna merasa nyaman dan segar dipagi hari sambil menikmati matahari pagi .
- Membuat *sun shading* pada sisi barat dan timur yang terkena matahari langsung untuk memberikan pembayangan dan udara yang segar pada bangunan, sehingga pengguna bangunan bisa menerima sinar matahari yang tidak berlebihan.



Gambar 4.45 Sunshading

(Sumber: archdaily)

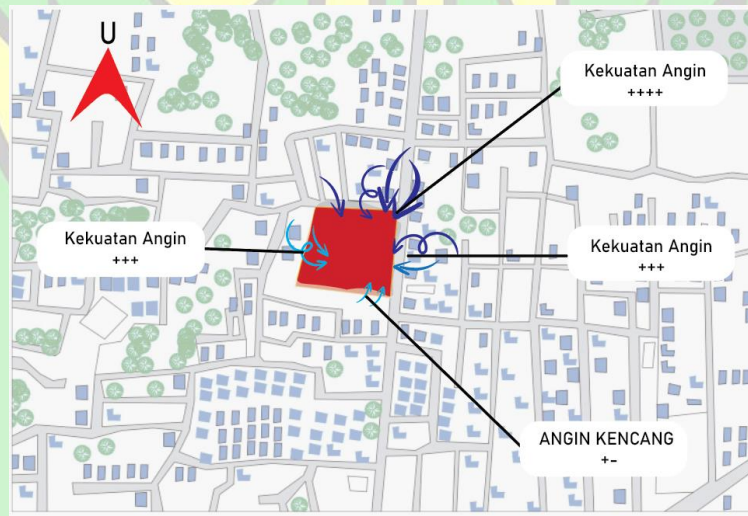
- Agar pencahayaan didalam bangunan pada siang hari tercukupi maka sinar matahari pada siang hari dimasukkan ke tengah bangunan dengan dibuat *void* yang ditanami berbagai macam vegetasi dan kolam buatan agar sinar yang masuk tidak terlalu menyengat dan terasa segar.



Gambar 4.46 Analisis Matahari
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

4.1.7.2 Analisis Angin

Kondisi eksisting

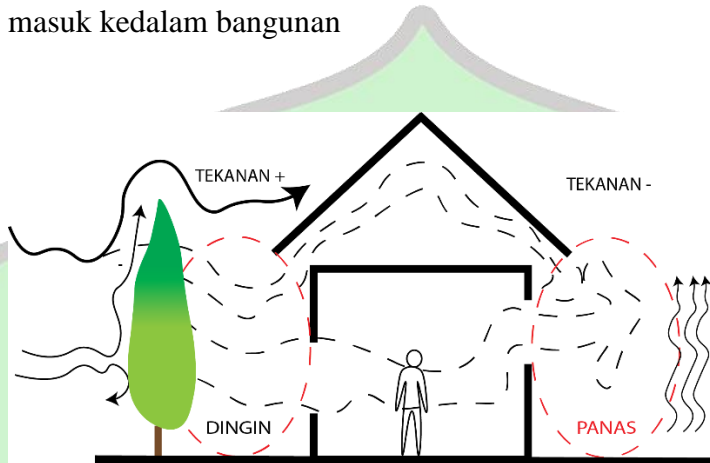


Gambar 4.47 Analisis Angin
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Site berlokasi dekat dengan pesisir, permukiman dan kota ,maka angin akan melaju dari segala arah, namun angin yang sangat kencang melaju dari arah tenggara, sehingga bangunan akan lebih mudah mendapatkan angin secara alami.

Tanggapan untuk permasalahan Angin

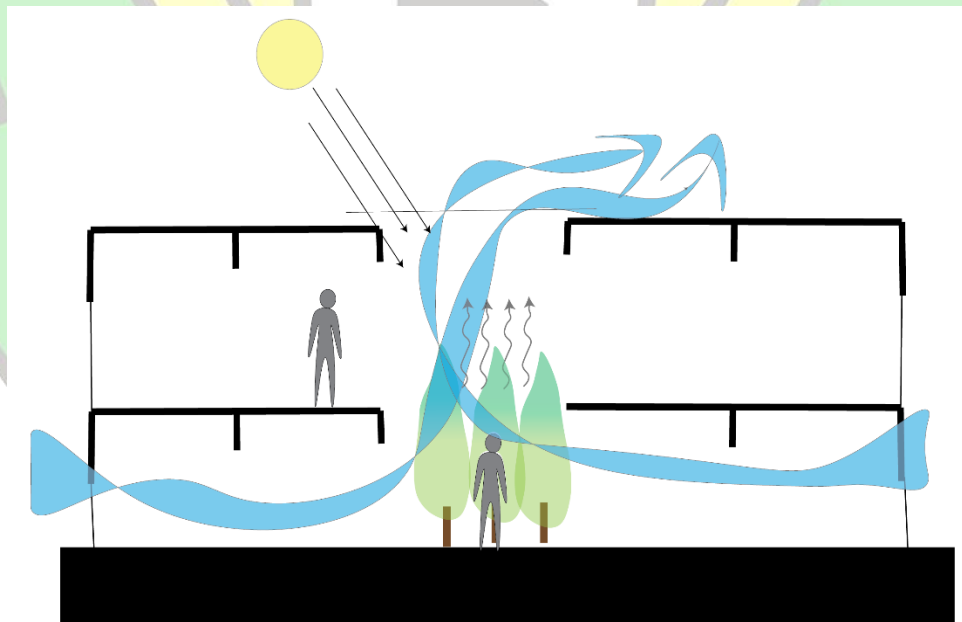
- Memaksimalkan sirkulasi udara melalui ventilasi silang untuk mengalirkan udara,
- Menyaring udara yang masuk dengan tanaman agar udara segar dan bersih masuk kedalam bangunan



Gambar 4.48 Analisis Angin

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

- Ditengah bangunan dibuat void dan ditanami tanaman segar dan dibuat air terjun kecil agar angin yang masuk segar dan sejuk.

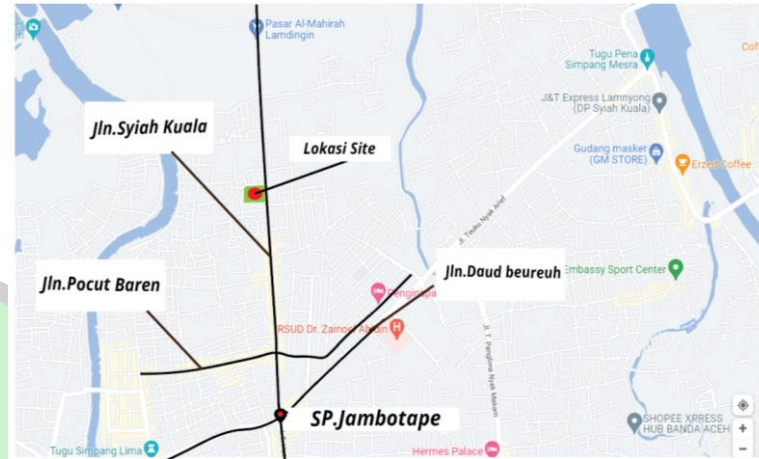


Gambar 4.49 Analisis Angin

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

4.1.7.3 Analisis Sirkulasi dan Pencapaian

a. Kondisi eksisting pencapaian



Gambar 4.50 Eksisting Pencapaian

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Site ini dekat dengan jalan yang sibuk dan padat seperti Jl.Daud Bereueh,Jl.Pocut Baren dan Jl.Syiah Kuala. Akan tetapi tidak menjadi masalah serius dikarenakan masih banyak jalan lingkungan yang bisa digunakan untuk mencapai site.

b. Kondisi eksisting sirkulasi



Gambar 4.51 Kondisi Eksisting Sirkulasi

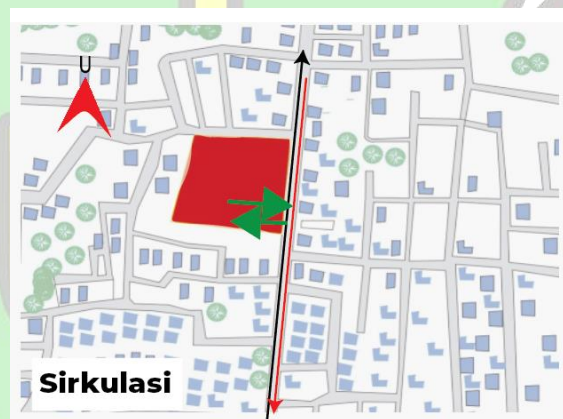
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Disekitar tapak terdapat jalan kolektor sekunder dan jalan lingkungan, jalan kolektor sekunder berfungsi untuk menghubungkan antara kota ke

tapak ini dengan satu tujuan dan jalan lingkungan berfungsi kegiatan masyarakat.

Tanggapan :

- Sirkulasi ditapak harus di tambah karena melihat kondisi eksisting maka dapat mempercepat akses para pengguna .
- Menentukan jalur masuk dan keluar tapak sesuai dengan arah jalan didepan tapak, agar memudahkan akses dan tidak mengganggu jalan eksisting site.



Gambar 4.52 Analisis Sirkulasi
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

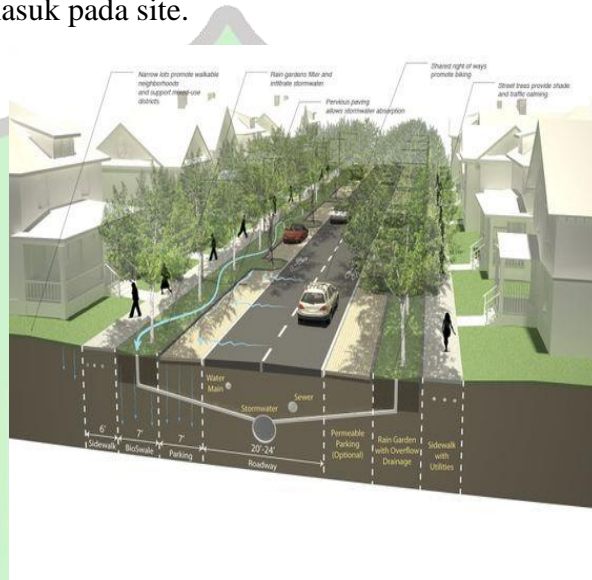
- Membuat area pedestrian yang rapi dan fungsional untuk pengguna jalan sepeda maupun disabilitas



Gambar 4.53 Analisis Pedestrian dan Sepeda

(Sumber:Worldlandscapearchitect)

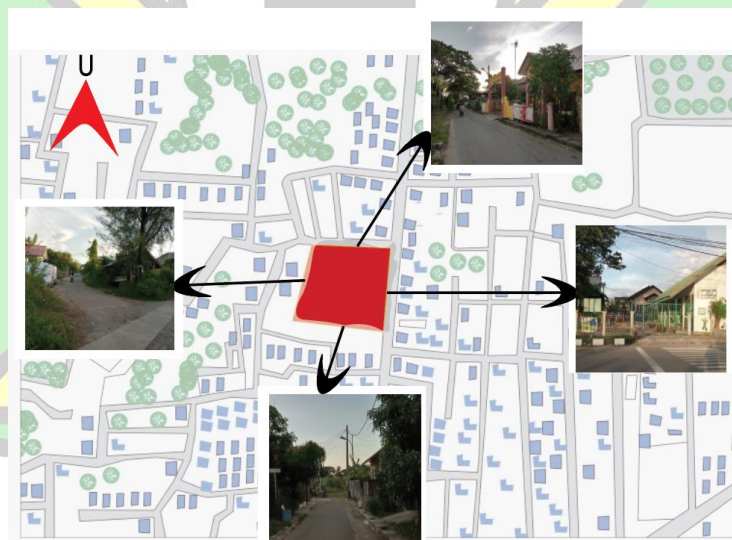
- Membuat sirkulasi 2 jalur yang dapat menampung 2 mobil sekaligus agar memudahkan para penghuni rusun dan mempercepat akses keluar masuk pada site.



Gambar 4.54 Sirkulasi Mobil
(Sumber: tipton-associates)

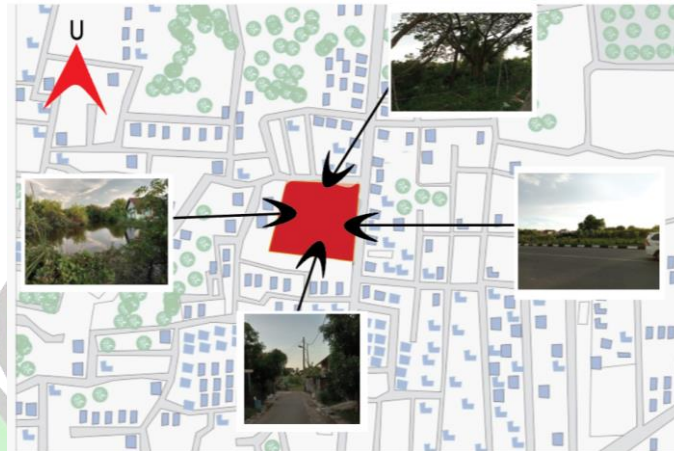
4.1.7.3 Analisis View

- View dari tapak ke luar



Gambar 4.55 Analisis View dari Tapak Keluar
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

b. View dari luar ke tapak



Gambar 4.56 Analisis View dari Luar ke Tapak
Sumber : Analisis pribadi,2022

- Disebelah utara (-) karena bersebelahan dengan pertokoan
- Disebelah Selatan (-) karena site ditutupi oleh pertokoan dan perumahan warga setempat.
- Disebelah Timur (+) berbatasan langsung dengan jalan sekunder eksisting site
- Disebelah Barat site terdapat rumah warga dan jalan lingkungan

Tanggapan :

- Di sebelah utara fasad pada bangunan di desain indah karena terlihat jelas dengan pengguna jalan lingkungan desa .
- Disebelah selatan desain fasad bangunan harus indah karena langsung terlihat oleh masyarakat pengguna jalan utama didepan site dari arah kota menuju pasar.
- Disebelah timur fasad harus dibuat semaksimal mungkin karena merupakan tampak depan bangunan. Pada lahan timur ditanami vegetasi agar tetap terjaga privasi.
- Arah barat site tetap didesain dengan indah akan tetapi pada lahan nya digunakan pagar tinggi dan vegetasi yang besar agar ada privasi dibagian belakang bangunan rumah susun ini.

- Arah bukaan dan pintu masuk kearah timur karena melihat potensi pada lahan yang memadai condong kearah timur atau kearah jalan sekunder site.

4.1.7.5 Analisis Drainase dan Hujan



Gambar 4.57 Analisis Drainase dan Hujan
Sumber : Analisis pribadi,2022

Pada site terdapat Drainase yang mengarah langsung ke riol kota untuk pembuangan limbah air kotor. Drainase kecil dan tidak tertutup sehingga banyak nya yang membuang sampah dan menumpukkan nya disekitar drainase.

Tanggapan :

- Drainase dilebarkan dan ditutup permanen dan dibuat pedestrian agar tidak adanya penumpukkan sampah .



Gambar 4.58 Drainase

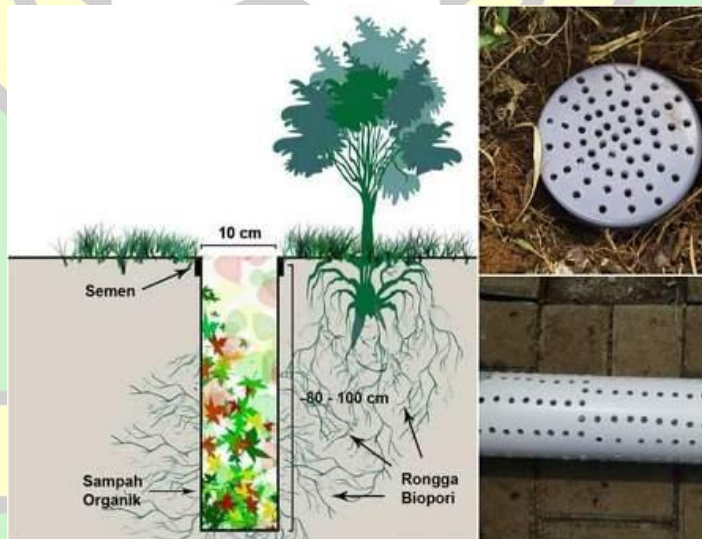
(Sumber: avsfencing)

- Penggunaan talang dan pipa untuk mengaliri air ke penampungan air hujan yang kemudian dimanfaatkan untuk menyiram tanaman di site dan tanaman dapur kebun rumah susun.



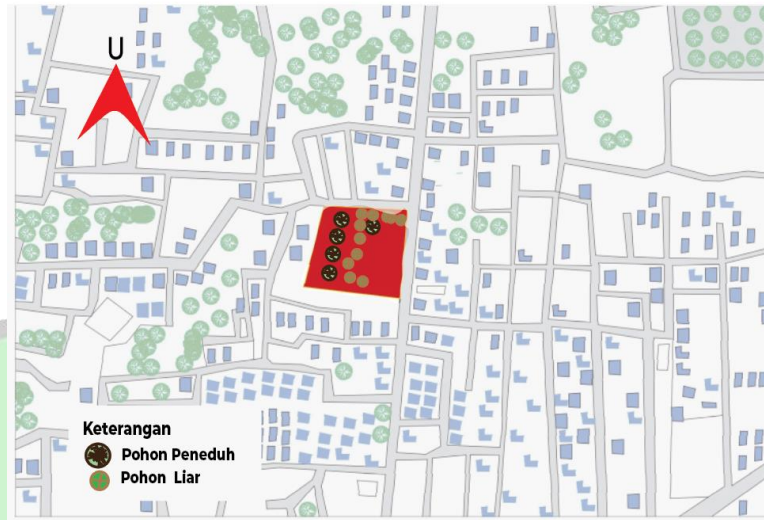
Gambar 4.59 Talang Pipa Air Penampung Hujan
(sumber :bebasbanjir2025)

- Disekitar lanskap bangunan dibuat lubang resapan yaitu biopori agar air tidak tergenang disekitar RTH bangunan.



Gambar 4.60 Biopori
(Sumber:klikhijau.com)

4.1.7.6 Analisa Vegetasi



Gambar 4.61 Analisis Vegetasi
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

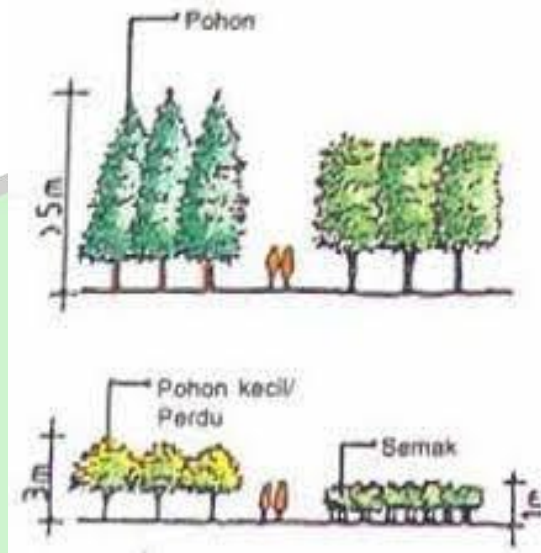
Pada site terdapat banyak Tanaman liar dan pohon pohon yang letaknya tidak teratur. Vegetasi peneduh yang terletak ditengah site akan di tebang sedangkan disamping site dibiarkan agar site masih terdapat vegetasi.

- Diseluruh sisi pagar ditanami pohon yg rindang dan lebat agar angin dan kebisingan yang masuk ke site tidak terlalu besar .



Gambar 4.62 Vegetasi Daun Lebat
(Sumber : tribunnews)

- Untuk sirkulasi di site di tanami vegetasi pengarah agar terlihat lebih rapi dan tertata berderetan disepanjang jalur sirkulasi .



Gambar 4.63 Vegetasi Pengarah
(Sumber:123dok)

- Vegetasi pada *inner courthyard* yaitu vegetasi yang indah ,wangi dan menyenangkan bagi penghuni rusun seperti :



Gambar 4.64 Bunga Melati
(Sumber:kids.grid.)



Gambar 4.65 Bunga Kamboja
(Sumber: 99.co)



Gambar 4.66 Bunga Seulanga
(Sumber : pixabay)



Gambar 4.67 Bunga Mawar
(Sumber : indragirione)



Gambar 4.68 Bunga Jeumpa
(Sumber : muffingraphics)

- Vegetasi pengatap dan sunshading fasad, yaitu berfungsi untuk pengatap disetiap selasar, area istirahat di lansekap (ruang luar), serta sebagai sun shading untuk fasad bangunan, yang mana jenisnya yaitu tanaman rambat.



Gambar 4.69 Vegetasi pengatap
(Sumber : sinoxnursery)

- Vegetasi peneduh, ditanam diarea lanskap agar rusun terlihat rindang dan segar. Daunnya yang lebat tidak mudah rontok dan juga sebagai penghasil oksigen dan penyerab karbon dioksida terbanyak .



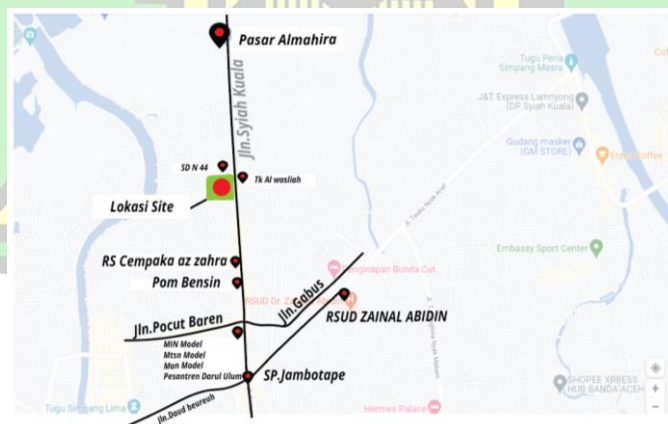
Gambar 4.70 Vegetasi Peneduh
(Sumber:99.co)

- Vegetasi Penghias berfungsi untuk menghiasi taman taman lanskap rusun . dari segi perawatan yang mudah dan tidak mengganggu pandangan para penghunii bangunan .



Gambar 4.71 Vegetasi penghias
(Sumber : kfclandscape)

4.1.7.7 Analisis Aksesibilitas



Gambar 4.72 Analisis Aksesibilitas
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Keterangan :

- 300 M Ke Mesjid al abrar
- 650 M Ke RSIA Cempaka Az Zahra
- 750 M Ke SPBU kp.Mulia
- 1.1 Km Ke Min Model
- 1.1 Km Ke Mtsn Model
- 1.1 Km Ke Man Model
- 1,1 Km Ke Pasar Almahira
- 1.6 Km Ke Simpang Jambotape
- 2.3 Km Ke RSUD Zainoel abidin

Site ini berdekatan dengan pusat Pendidikan, pusat pembelanjaan dan juga pusat kota Banda Aceh. Yang mana di sekitar bangunan sudah sangat memenuhi keperluan bagi penghuni rusun kedepannya .

4.2 Analisis Fungsional

4.2.1 Analisis Ruang

Perancangan rumah susun masyarakat berpenghasilan rendah swadaya dikota Banda Aceh in memiliki fungsi yang mewedahi segala aktifitas yang dilakukan penghuni rumah swadaya tersebut,yaitu : fungsi primer, sekunder dan penunjang.Ketiga Fungsi tersebut diharapkan dapat mendukung segala aktivitas penghuni rumah swadaya ini.

Fungsi primer merupakan fungsi utama atas sebuah objek perancangan. Sedangkan sekunder adalah fungsi pokok yang menjadi pendukung dan tambahan fungsi utama. Dan fungsi penunjang adalah fungsi pendukung atas fungsi – fungsi lainnya. Adapun Penjabarannya sebagai berikut pada tabel 4.73

Fungsi Primer	Tempat tinggal (Unit)
Fungsi Sekunder	Unit usaha Pertokoan Koperasi

Fungsi Penunjang	Mushalla Laundry Kantor pengelola Jogging track Taman bermain Lapangan Pos keamanan ATM Pos satpam Parkir Ruang Terbuka hijau
------------------	---

Tabel 4.13 Fungsi ruang rumah susun

a. Fungsi Primer

Fungsi primer adalah Fungsi utama dalam suatu perancangan bangunan yang menjadi inti utama dalam bangunan. Fungsi utama dari perancangan dari Rumah susun Swadaya ini ialah wadah bagi masyarakat berpenghasilan rendah untuk mendapatkan tempat yang layak dan terjangkau.

b. Fungsi Sekunder

Fungsi Sekunder adalah fungsi yang mendukung pembangunan perancangan rumah susun ini agar lebih memadai dan fungsional bagi penghuni rusun ini sendiri.

c. Fungsi Penunjang

Fungsi Penunjang adalah Fungsi yang mendukung terlaksananya setiap aktivitas penghuni rusun agar lebih tertata seperti adanya area parkir, musalla dan lain lain.

4.2.2 Analisa Fasilitas

4.2.3 Analisa Pengguna

Rumah susun swadaya ini pemakaiannya dikelompokkan sebagai berikut:

- Penghuni

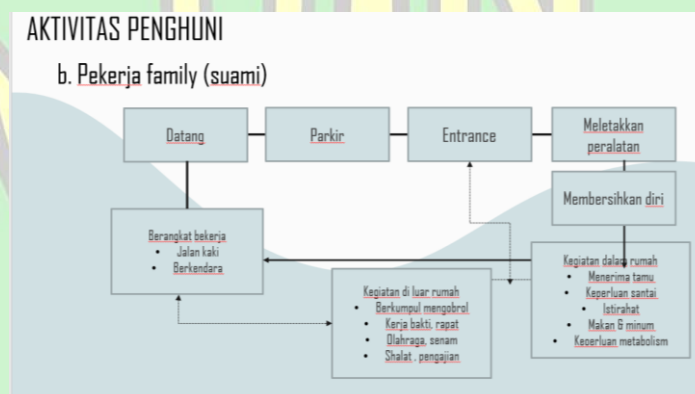
Penghuni Rumah swadaya ini khusus untuk masyarakat berpenghasilan rendah yang bekerja di pasar almahira dan masyarakat dengan penghasilan tertentu yang di perbolehkan menyewa rumah susun ini.

- Pengelola

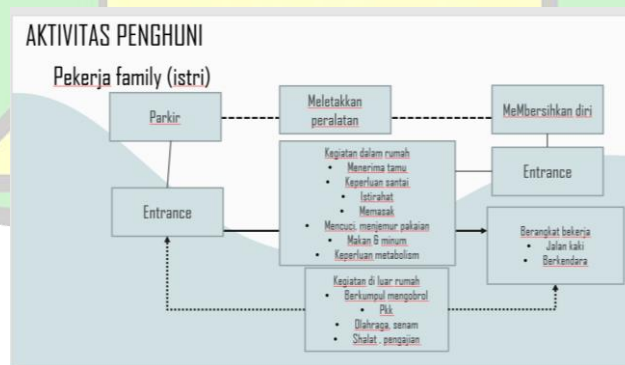
Pengelola rumah susun ini dilimpahkan untuk masyarakat/penghuni rumah swadaya ini sendiri dalam pemeliharaan bangunan , kebersihan, dan perbaikan kerusakan rumah susun dan lingkungannya pada bagian fasilitas Bersama, benda Bersama dan tanah Bersama sesuai dengan peruntukannya

4.2.4 Analisa Kegiatan Pengguna

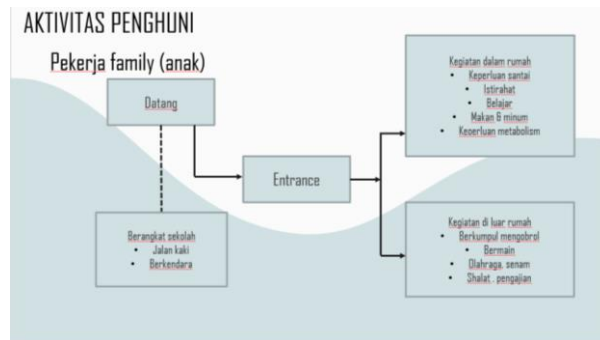
Berbagai Jenis, sifat dan perilaku aktifitas pengguna yang ada dalam rumah susun ini dapat dilihat diagrama dibawah ini :



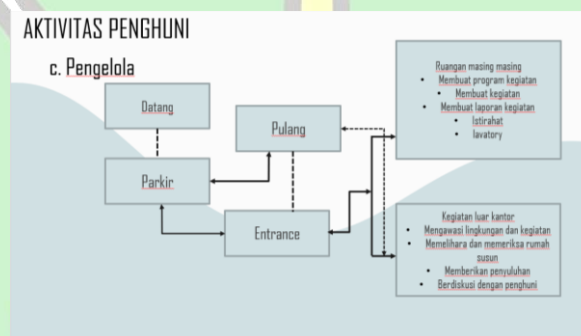
Gambar 4.73 Analisis Aktivitas Suami
(Sumber : Analisis pribadi,2022)



Gambar 4.74 Analisis Aktivitas Istri
(Sumber : Analisis pribadi,2022)



Gambar 4.75 Analisis Aktivitas Anak
(Sumber : Analisis pribadi,2022)



Gambar 4.76 Analisis Pengelola
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

4.2.5 Pendekatan Kapasitas dan Besaran Ruang

Berdasarkan pendekatan yang dilakukan pada rumah susun swadaya ini diperuntukkan untuk para pedagang pasar Almahira dengan mengacu pada seberapa banyak penjual di pasar tersebut. Sehingga penentuan jumlah penghuni rusun ini berdasarkan jumlah retail disekitar site yang ada di Lamdingin

No	Nama pasar	Jumlah ritel makanan ringan	Jumlah makanan berat	Jumlah jasa dan lain lain	Jumlah Keseluruhan
1	Pedagang diarea lamdingin	120	100	100	320

Tabel 4.14 Analisis Pedagang diarea lamdingin

(Sumber : Analisis pribadi,2024)

4.2.5.1 Analisis Kebutuhan Ruang

Fungsi	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
Hunian unit 36 m²	Pekerja cople	Menerima tamu	R . Tamu
		Istirahat	R .tidur
		Mandi & metabolisme	KM/WC
		Masak	Dapur
		Makan	R. Makan
		Mencuci	R .cuci
		Menjemur	R .jemur

Tabel 4.15 Kebutuhan ruang Hunian unit 36 m²

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Fungsi	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
Hunian unit 45 m²	Pekerja family	Menerima tamu	R . Tamu
		Istirahat	R .tidur
		Mandi & metabolisme	KM/WC
		Masak	Dapur
		Makan	R. Makan
		Mencuci	R .cuci
		Menjemur	R .jemur

Tabel 4.16 Kebutuhan ruang Hunian unit 45 m²

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Fungsi	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
Kantor pengelola	pengelola	Menunggu	R . Tunggu
		Mendata	R . Adminitrsasi
		Melayani	R . Customer
		Mengolah minuman	Pantry

Tabel 4.17 Kebutuhan ruang Kantor pengelola

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Fungsi	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
Unit pertokoan	Pekerja masyarakat	Jual beli	R . Display
		Transaksi	Kasir
		Menyimpan barang	Gudang

Tabel 4.18 Kebutuhan ruang Unit pertokoan

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Fungsi	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
Koperasi	Pekerja Masyarakat	Mengantri	R .tunggu
		Melayani anggota	R . Administrasi
Fungsi	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
Musholla	Pekerja	Wudhu	Tempat wudhu
		Shalat	Ruang shalat(mihra b)
		Mengaji	Serambi
		Ceramah	Mimbar
		Keg. Lavatory	KM/WC
		Organisasi	R .taknir

		Menyimpan barang	Gudang
--	--	------------------	--------

Tabel 4.19 Kebutuhan ruang koperasi dan mushalla

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Fungsi	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan ruang
Pos keamanan	Security	Menjaga	R .jaga
		Keg . Lavatory	Toilet

Tabel 4.20 Kebutuhan ruang Pos keamanan

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

4.2.5.2 Analisa Besaran Ruang

a. Besaran Unit type 36 m²

Jenis aktivitas	Nama ruang	Jumlah	Luas	Kapasitas	sumber
Unit type 36	Ruang tamu	1	9m ²	150 unit/ 3 orang	Data arsitektur
	Ruang tidur	2	6m ² =12 m ²		Data arsitektur
	Kamar mandi	1	2m ²		Data arsitektur
	Dapur	1	9m ²		
	Balkon	1	2m ²		Data arsitektur
	Sirkulasi		2 m ²		Data arsitektur
	Total				36m ² , 5.400 m ²

Tabel 4.21 Besaran Ruang Unit type 36 m²

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

b. Besaran Unit type 45 m²

Jenis aktivitas	Nama ruang	Jumlah	Luas	Kapasitas	sumber
-----------------	------------	--------	------	-----------	--------

Unit type 45	Ruang tamu	1	9m ²	150 unit/ 4 orang	Data arsitektur
	Ruang tidur	3	6m ² =19 m ²		Data arsitektur
	Kamar mandi	1	3m ²		Data arsitektur
	Dapur	1	9m ²		
	Balkon	1	2m ²		Data arsitektur
	Sirkulasi		3 m ²		Data arsitektur
	Total				45m ² , 6.750 m ²

Tabel 4.22 Besaran Ruang Unit type 45 m2

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

c. Besaran ruang rumah susun fasilitas sosial

No	Nama Ruangan	Jumlah	Luas	Total (meter)	Sirkulasi	Kapasitas	Total luas keseluruhan (meter)
1.	Koridor	2	1,8×36	64,8	20%	3 orang	129,6
2.	Tangga	3	4,4×4,5	19,8	30%	3 orang	59,4
3.	Lobby tangga	2	2×4,4	8,8	20%	2 orang	17,6
4.	Ruang Bersama	1	9×4,4	39,5	40%	3 orang	39,6
5.	laundry	1	9×4,4	39,5	40%	3 orang	39,6
6.	Wc umum	2	4,5×9	40,5	30%	8 orang	81
7.	Kantin dan toko	1	4,5×9	40,5	20%	15 orang	40,5
8.	Kantor pengelola	1	9×9	81	40%	10 orang	81
9.	Parkir	2	13,5×9	242	50%	50 orang	484

10.	Entrance	1	9×9	81	75%	15 orang	81
Sub total							931,8

Tabel 4.23 Besaran Ruang Fasilitas Sosial

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

d. Besaran Unit pertokoan

Jenis aktivitas	Nama ruang	Jumlah	Luas /orang	Kapasitas (orang)	sumber
Unit pertokoan	teras	1	4m ²		Data arsitektur
	Ruang display	1	3m ²	3	Data arsitektur
	Kasir	1	4m ²	1	Data arsitektur
	Gudang	1	8m ²	5	Data arsitektur
	Sirkulasi			3,6m ²	
	Total			21,6m ²	

Tabel 4.24 Besaran Ruang Unit Pertokoan

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

e. Besaran ruang mushalla

Jenis aktivitas	Nama ruang	Jumlah	Luas /orang	Kapasitas (orang)	sumber
Mushalla	Mimbar	1	2m ²	1	Data arsitektur
	Ruang shalat	1	0,85m ²	200	Data arsitektur
	Tempat wudhu	1	0,85m ²	20	Data arsitektur
	Kamar mandi /wc	10	1,2m ²	1	Data arsitektur

	Ruang takmir	1	15m ²	1	Data arsitektur
	Gudang	1	6m ²	1	
	Sirkulasi		52,4 m ²		Data arsitektur
	Total			314,4m ²	

Tabel 4.25 Besaran Ruang Mushalla

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

f. Besaran ruang koperasi

Jenis aktivitas	Nama ruang	Jumlah	Luas /orang	Kapasitas (orang)	sumber
Koperasi	teras	1	4m ²		Data arsitektur
	Ruang tunggu	1	0,45m ²	5	Data arsitektur
	Ruang administrasi	1	1,5m ²	5	Data arsitektur
	Sirkulasi		3,15m ²		Data arsitektur
	Total			18,9m ²	

Tabel 4.26 Besaran Ruang Koperasi

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

g. Besaran ruang pos keamanan

Jenis aktivitas	Nama ruang	Jumlah	Luas /orang	Kapasitas (orang)	sumber
Pos keamanan	teras	1	2m ²		Data arsitektur
	Ruang jaga	1	4m ²	2	Data arsitektur
	Toilet	3	1,2m ²	1	Data arsitektur

	Sirkulasi	1,44m ²	Data arsitektur
	Total	28,44m ²	

Tabel 4.27 Besaran Ruang Pos Jaga

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Total Kebutuhan Ruang

No	Jenis Fasilitas	Sub.Total Luas (M2)
1	UNIT TYPE 36 M ²	5.400 m ²
2	UNIT TYPE 45 M ²	6.750 m ²
3	Fasilitas Sosial	1.134,3 m ²
4	Unit Pertokoan	21,6m ²
5	Mushalla	314,4m ²
6	Koperasi	18,9m ²
7	Pos Keamanan	28,44m ²
	TOTAL	13..667,64 m ²

Tabel 4.28 Total Kebutuhan Ruang

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

4.2.5.3 Hubungan Ruang

RUANG	UNIT 36	UNIT 45	UNIT SUITES	MUSHOLLAH	RUANG SERBAGUNA	LAUNDRY	UNIT TOKO	KOPERASI	KANTOR PENGELOLA	LAPANGAN	TAMAN	PARKIR
UNIT 36	■											
UNIT 45	■	■										
MOSHOLLA				■								
RUANG SERBAGUNA					■							
LAUNDRY					■							
UNIT TOKO							■					

Hubungan ruang Unit type 45

RUANG	R. TAMU	R. TIDUR	KAMAR MANDI	DAPUR	R. JEMUR	R. MAKAN
R. TAMU	Tidak berhubungan	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung
R. TIDUR	Berhubungan tidak langsung	Tidak berhubungan	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan langsung
KAMAR MANDI	Berhubungan langsung	Berhubungan langsung	Tidak berhubungan	Berhubungan langsung	Berhubungan langsung	Berhubungan langsung
DAPUR	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan langsung	Tidak berhubungan	Berhubungan langsung	Berhubungan langsung
R. JEMUR	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan langsung	Berhubungan langsung	Tidak berhubungan	Berhubungan tidak langsung
R.MAKAN	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan langsung	Berhubungan langsung	Berhubungan langsung	Berhubungan tidak langsung	Tidak berhubungan

Tabel 4.31 Hubungan Ruang unit type 45 m2

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Keterangan :

- Tidak berhubungan
- Berhubungan tidak langsung
- Berhubungan langsung

Hubungan ruang mushalla

RUANG	MIMBAR	RUANG SHALAT	SERAMBI	TEMPAT WUDHU	KAMAR MANDI/WC	RUANG TAKWIR	GUDANG
MIMBAR	Tidak berhubungan	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan langsung	Berhubungan langsung	Berhubungan langsung	Berhubungan tidak langsung
RUANG SHALAT	Berhubungan langsung	Tidak berhubungan	Berhubungan langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung
SERAMBI	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Tidak berhubungan	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung

TEMPAT WUDHU							
KAMAR MANDI / WC							
RUANG TAKWIR							
GUDANG							

Tabel 4.32 Hubungan Ruang Mushalla

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Keterangan :

- Tidak berhubungan
- Berhubungan tidak langsung
- Berhubungan langsung

Hubungan ruang kantor pengelolaan

RUANG	TERAS	RUANG TAMU	RUANG ADMINISTRA	R. CUSTOMER	PANTRY	GUDANG	TOILET
TERAS							
RUANG TAMU							
RUANG ADMINISTRA							

R.CUSTOMER SERVISE	Orange	Blue	Blue	Red	Orange	Orange	Orange
PANTRY	Orange	Orange	Blue	Blue	Red	Blue	Orange
GUDANG	Orange	Orange	Orange	Orange	Blue	Red	Orange
TOILET	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red

Tabel 4.33 Hubungan ruang kantor pengelolaan

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Keterangan :

- Tidak berhubungan
- Berhubungan tidak langsung
- Berhubungan langsung

Hubungan Ruang retail toko

RUANG	TERAS	RUANG DISPLAY	KASIR	GUDANG
TERAS	Red	Blue	Blue	Orange
RUANG DISPLAY	Blue	Red	Blue	Orange
KASIR	Blue	Blue	Red	Orange
GUDANG	Orange	Orange	Orange	Red

Tabel 4.34 Hubungan Ruang Retail toko

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Ruang koperasi

RUANG	TERAS	RUANG TUNGGU	R.ADM
TERAS	Tidak berhubungan	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung
RUANG TUNGGU	Berhubungan tidak langsung	Tidak berhubungan	Berhubungan tidak langsung
R. ADMINISTRASI	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan tidak langsung	Tidak berhubungan

Tabel 4.35 Hubungan Ruang Koperasi

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Keterangan :

- Tidak berhubungan
- Berhubungan tidak langsung
- Berhubungan langsung

Hubungan ruang pos jaga

RUANG	TERAS	RUANG JAGA	TOILET
TERAS	Tidak berhubungan	Berhubungan tidak langsung	Berhubungan langsung
RUANG JAGA	Berhubungan tidak langsung	Tidak berhubungan	Berhubungan tidak langsung
TOILET	Berhubungan langsung	Berhubungan tidak langsung	Tidak berhubungan

Tabel 3.36 Hubungan ruang pos jaga

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Keterangan :

- Tidak berhubungan
- Berhubungan tidak langsung
- Berhubungan langsung

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

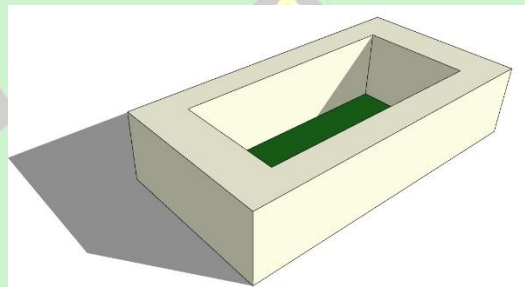
Konsep dasar perancangan rumah susun ini menggunakan konsep *Green And Clean* dengan pendekatan arsitektur biofilik. Permasalahan Rumah susun sangat kompleks, diantaranya tentang kesehatan lingkungan, tingkah laku, gizi dan sarana atau fasilitas. Secara umum, permasalahan tersebut berkaitan dengan kesehatan dan kebersihan. Masalah kesehatan menjadi masalah yang krusial dan saling berkaitan dengan masalah-masalah lain di luar kesehatan itu sendiri. Untuk memberikan solusi pada masalah diatas, pendekatan desain yang relevan adalah pendekatan biofilik karena berkaitan dengan kesehatan dan kenyamanan (*health and comfort*).

Desain biofilik dapat diimplementasikan melalui berbagai cara dalam lingkungan buatan. Desain biofilik dapat menghubungkan penggunaanya baik langsung, tidak langsung maupun simbolis melalui elemen–elemen eksterior dan interior dengan lingkungan luarnya. Konsep Clean terimplementasi dalam tata ruang, tata massa dan kenyamanan thermal. Sedangkan konsep Green terimplementasi dalam tatanan ruang luar, lansekap dan elemen–elemen natural yang dibawa dalam desain.

Konsep *Green and Clean* juga bertujuan untuk menciptakan kondisi lingkungan yang bersih, hijau dan sehat untuk dihuni oleh masyarakat yang dicapai melalui terselenggaranya beberapa kegiatan yang menitikberatkan pada pengolahan sampah dan penghijauan. Maka dari itu, desain biofilik ini sangat cocok untuk perancangan rumah susun masyarakat yang berpenghasilan rendah, karena desain biofilik dapat menciptakan ruang–ruang yang menyehatkan syaraf manusia, memfasilitasi interaksi timbal balik antara manusia dengan alam, serta sistem kehidupan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia lebih produktif dan sehat.

5.2 Konsep Bangunan/Gubahan Massa

Konsep gubahan massa terlahir dari Analisa yang telah dibuat dimana gubahan massa dapat beradaptasi dengan fungsional tapak rumah susun ini. Pencahayaan di bangunan ini diterapkan melalui penggunaan void sehingga fungsinya berguna untuk area *innercourtyard* yang merupakan salah satu ciri-ciri tema arsitektur biofilik dalam perancangan bangunannya .

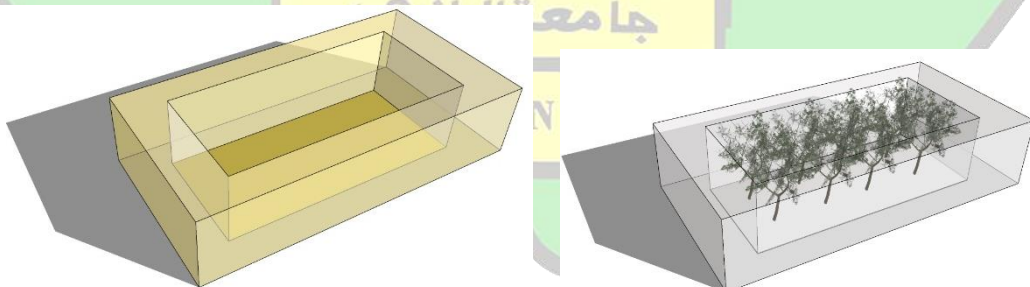


Gambar 5.77 Konsep Bangunan/Gubahan Massa

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Dari Analisa konsep di atas, maka gubahan massa yang diambil yaitu persegi Panjang. Bentuk persegi panjang diambil agar dapat memaksimalkan fungsional setiap sudut bangunan secara tertata. Pada area tengah/void merupakan area terbuka hijau yang didesain untuk *innercourtyard* agar para penghuni rumah susun merasa nyaman dan tenang saat menepati rumah susun.

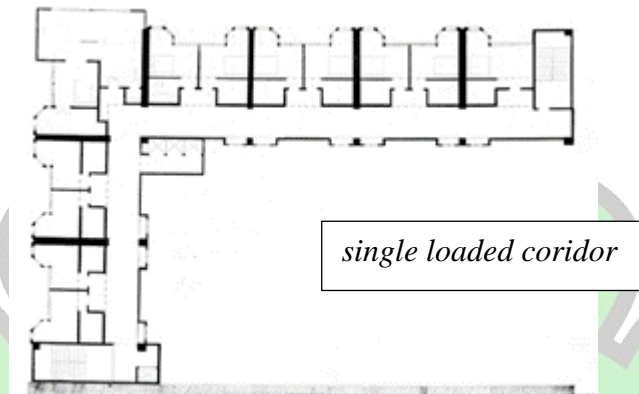
Innercourtyard ini berfungsi untuk penyaring udara agar angin yang masuk ke dalam rumah susun terasa segar dan dingin. Selain itu dengan adanya void dapat memasukkan cahaya matahari pada siang hari ke dalam bangunan.



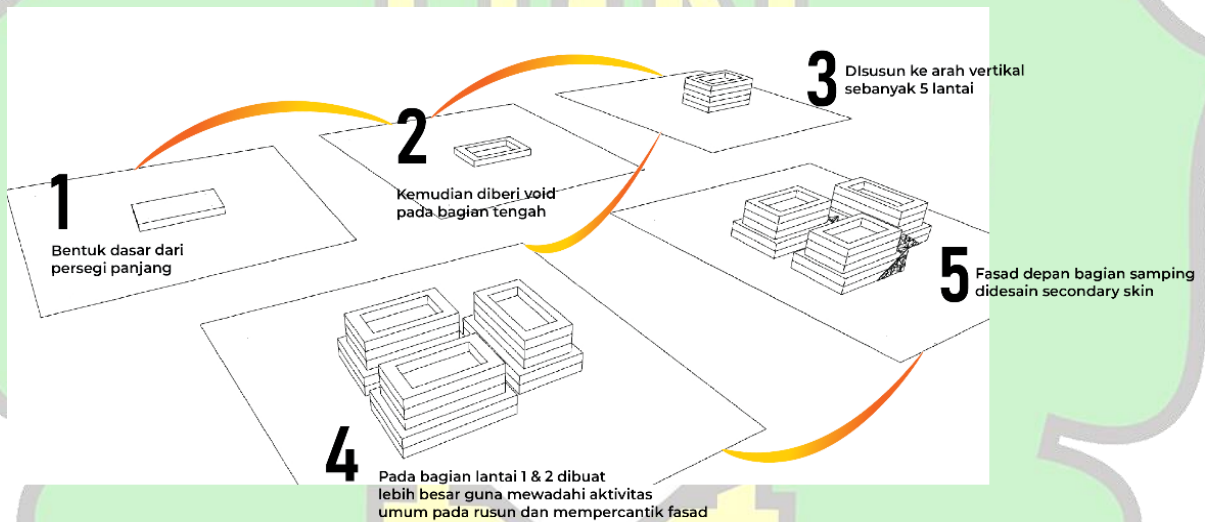
Gambar 5.78 *Innercourtyard*

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Bentuk massa bangunan ini diambil dari bentuk *single loaded corridor* yang dibentuk menjadi bentuk persegi Panjang dengan void ditengahnya.

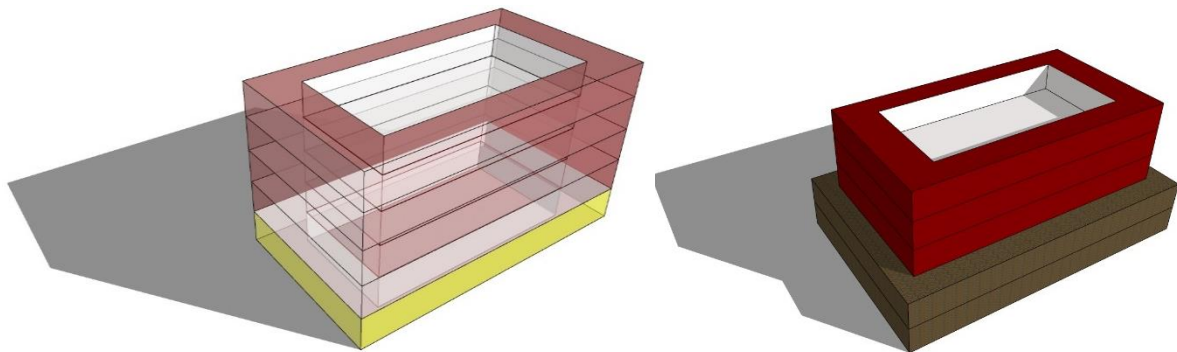


Gambar 5.79 *single loaded corner*



Gambar 5.80 Gubahan Massa Bangunan

Dari bentuk persegi Panjang dibagi dalam 5 lantai dimana pada bagian kuning semi publik dan area merah private .



Gambar 5.81 zonasi bangunan vertikal

5.2.1 Konsep Fasad Bangunan

Konsep fasad bangunan menerapkan konsep material *secondary skin* menggunakan batu bata agar terlihat lebih alami yang diimplementasikan pada bagian bawah lantai 1 dan 2 agar bangunan memberi kesan seperti bangunan yang dilindungi, kokoh dan terlihat alami.



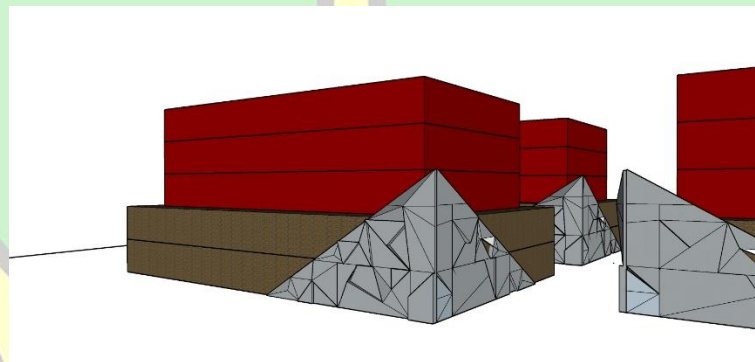
Gambar 5.82 Batu Bata pada Bagian Lt 1 dan 2
(Sumber :Analisis pribadi 2022)

Pada bangunan rumah susun ini juga menggusung konsep *escape building*. Dimana *escape building* ini merupakan solusi yang dapat diterapkan sesuai lokasi perancangan rumah susun, Karena lokasi perancangan terletak tidak jauh dengan pantai. Dalam penerapannya di rancang bentuk fasad yang runcing agar dapat memecah/membelah ombak tsunami akan tetapi juga harus memperkirakan keindahan desainnya.



Gambar 5.83 Fasad Bangunan Bagian Depan

(Sumber:beritasatu.com)



Gambar 5.84 Konsep Fasad Bangunan

(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Secondary skin pada area balkon diperuntukkan untuk aktifitas pengguna yang lebih privasi agar tidak terlihat langsung oleh pengguna lainnya dan penggunaan *secondary skin* ini membuat kesan lebih alami karena terbuat dari bahan kayu.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y



Gambar 5.85 Fasad pada bagian balkon

(Sumber:dekoruma)

Selain itu konsep fasad pada bangunan pada hunian dibuatnya media tanaman yang melekat pada dinding dalam memaksimalkan pada tema objek perancangan. Selain itu setiap balkon/jendela disediakan media/tempat untuk menanam tanaman agar fasad lebih indah dengan hijau alami dari tanaman yang tumbuh.

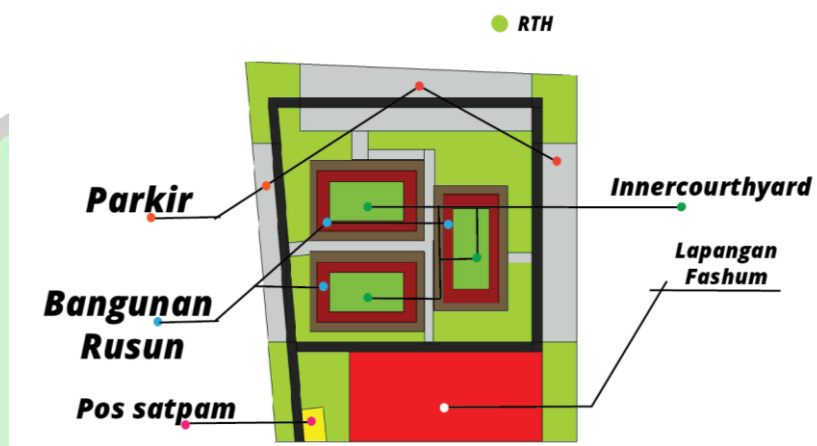


Gambar 5.86 Fasad pada bagian hunian
(Sumber : blog.spacestock.com)

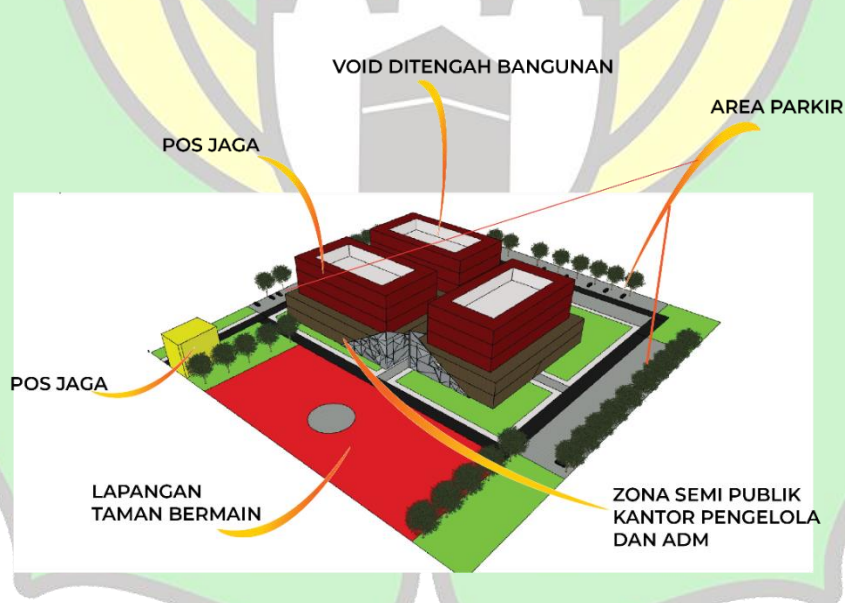
5.3 Konsep Rencana Tapak

5.3.1 Konsep Pemitakan

Pemintakan adalah pengelompokkan fungsi-fungsi dalam satu bangunan dan hubungannya yang didasarkan henis kegiatan dan sifat ruang sehingga kegiatan berlangsung dalam tapak berjalan dengan optimal dan teratur.

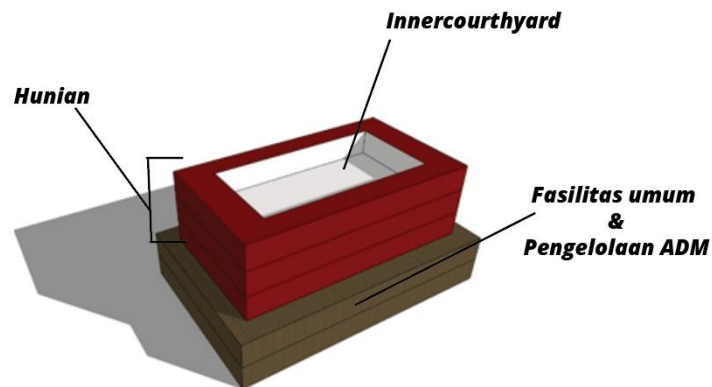


Gambar 5.87 Zoning pada Lahan
(Sumber : Analisis pribadi,2022)



Gambar 5.88 Konsep zoning massa bangunan
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Konsep zonasi tapak mengikuti Analisa eksisting tapak. Perencanaan zonasi memperhatikan aspek aktivitas dan kebutuhan ruang penghuni.



Gambar 5.89 Zoning pada Bangunan
(Sumber : Analisis pribadi,2022)

Zonasi pemintakan pada bangunan yaitu , terdapat area semi publik (zona kuning) lantai 1 yang mana terdapat ruang yang bisa diakses pengunjung luar untuk keperluan administrasi, pengelolaan dan lain lain. Untuk area hunian terdapat di (zona merah) lantai 2 sampai lantai 5 .

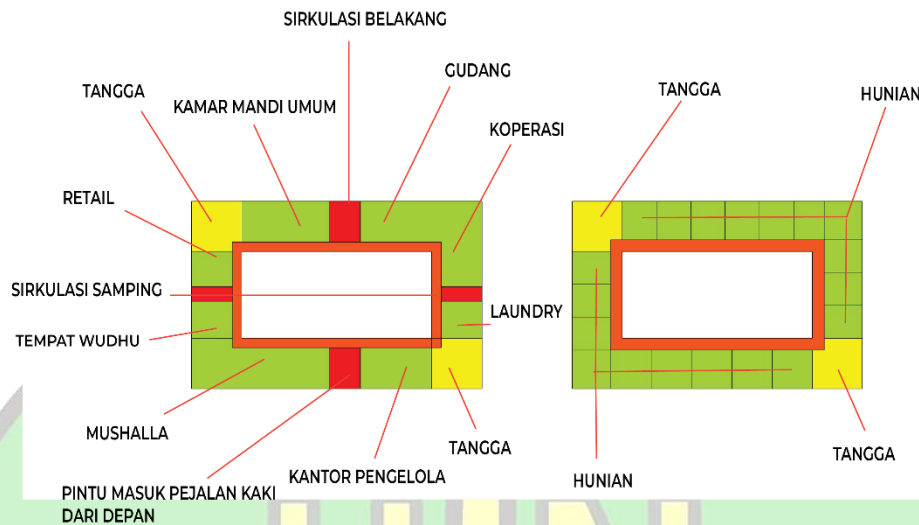
5.3.2 Konsep Pencapaian/Sirkulasi



Gambar 5.90 Konsep Pencapaian pada Site
(Sumber : analisis pribadi 2022)

Sirkulasi menuju tapak memiliki beberapa jalur yaitu melalui Jl.Syah Kuala, Jl. Mohammad Daud bereueh dan Jl. Pocut Baren baik untuk kendaraan pribadi maupun service dan untuk kendaraan pribadi menuju ke lahan parkir yang terletak dibagian dasar bangunan.

5.3.2.1 Konsep Sirkulasi untuk masuk ke bangunan

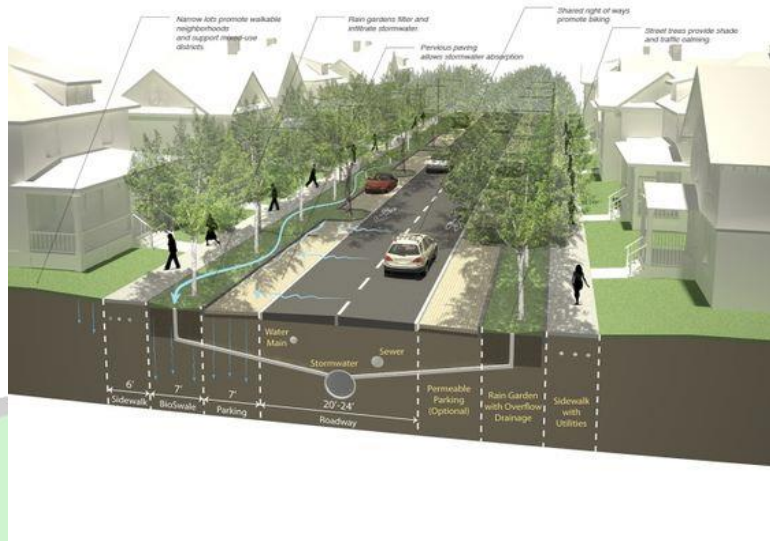


Gambar 5.91 Sirkulasi pada Bangunan
(Sumber: analisis pribadi 2022)

1. Akses sirkulasi hijau merupakan jalur entrance bagian depan bangunan yang mana akses ini khusus untuk pejalan kaki atau untuk penghuni yang hanya sekedar keluar rusun sebentar saja.
2. Akses sirkulasi biru terdapat pada bagian belakang rusun yang mana pengguna dari parkir masuk ke bangunan selain itu juga bagi penghuni penghuni baru pulang bekerja dari pasar.
3. Akses sirkulasi orange merupakan sirkulasi yang mana untuk para disabilitas maupun penghuni rumah susun yang ingin masuk ke dalam bangunan.

5.3.2.2 Konsep Sirkulasi untuk pengendara /pejalan kaki

Konsep sirkulasi untuk pengendara roda dua dan empat digunakan jalan 2 arah selebar 7 meter.



Gambar 5.92 Sirkulasi Transportasi
(Sumber:tipton-associates)

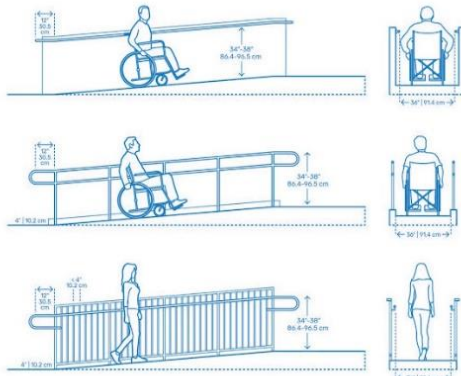
Menyediakan jalur pedestrian yang ditanami pohon penunjuk arah agar lebih tertata rapi dan rindang.

5.3.2.3 Konsep pedestrian dan disabilitas



Gambar 5.93 Sirkulasi pedestrian dan disabilitas
(Sumber:Worldlandscapearchitect)

Konsep pedestrian ini menggunakan *guiding block* untuk menunjang aksesibilitas bagi penyandang disabilitas yakni penderita tuna netra serta penerapan konsep jalur ramp sirkulasi bangunan.

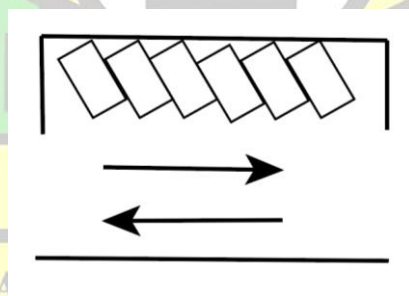


Gambar 5.94 Ramp bangunan
(Sumber:arsitur)



Gambar 5.95 Guiding Block
(Sumber:mahakama.co)

5.3.3 Konsep Penataan Parkir



Gambar 5.96 Konsep penataan parkir
(Sumber:Palangparkir)

Konsep penataan parkir untuk mobil maupun roda 3 berada disamping jalan yang ditanami pohon agar kendaraan tidak panas.



Gambar 5.97 Konsep parker dengan vegetasi
(Sumber : diy.kemenag)

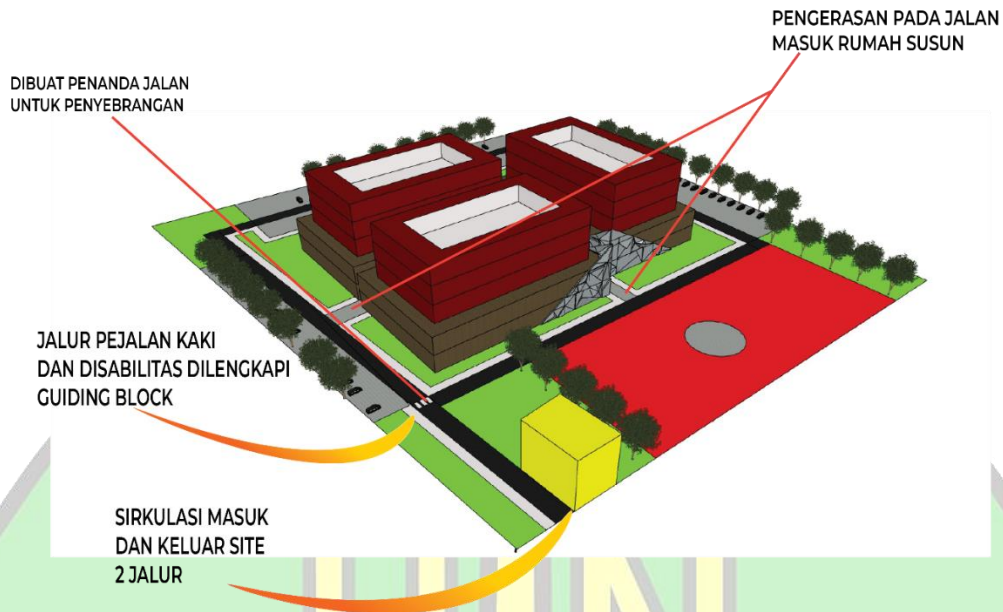
Konsep tempat parkir kendaraan roda 2 tepat disamping bangunan dengan pagar agar kendaraan aman dan tertata rapi sekaligus atap.



Gambar 5.98 Parkir roda 2
(Sumber:rumahdesain)

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y



Gambar 5.99 Kesimpulan Sirkulasi pada Site
(Sumber: Analisis pribadi, 2022)

5.3.4 Konsep escape building

Lokasi perancangan rumah susun ini terletak pada daerah yang rawan bencana Tsunami maka dari itu diterapkan konsep *escape building* agar para pengguna rumah susun bisa melakukan evakuasi dirusun ini.

1. Penggunaan Rambu rambu pada bangunan agar para penghuni mudah mengakses menuju tempat teraman Gedung Ketika terjadi bencana.



Gambar 5.100 Assembly Point
(Sumber: dreamstime)

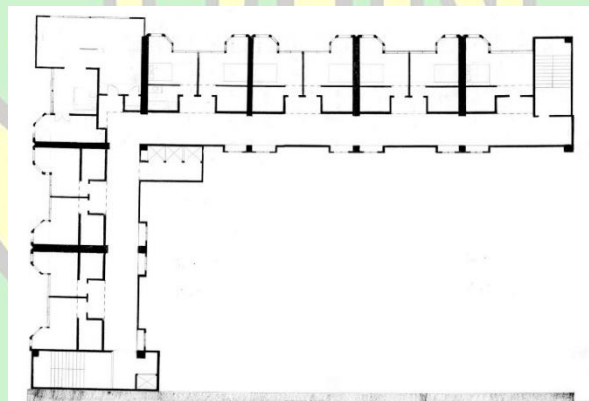
2. Penggunaan ramp hingga atap bangunan memudahkan para penghuni dan disabilitas mencapai ke atap bangunan.



Gambar 5.101 Penggunaan ramp pada bangunan
(Sumber:aceh.tribunnews)

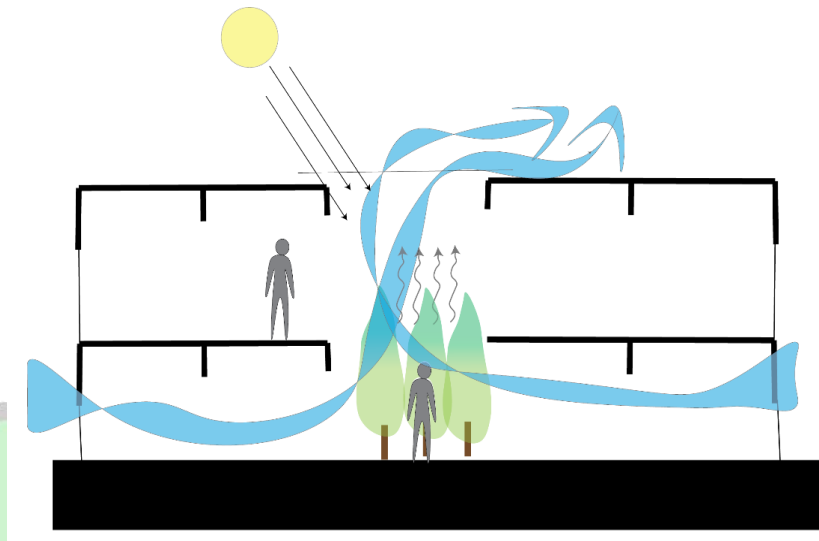
5.4 Konsep Ruang dalam

Konsep ruang dalam bangunan ini harus selaras dengan tema yaitu dengan biofilik desain, dengan memperhatikan kenyamanan penghuni rusun agar merasa dekat dengan alam dan memaksimalkan potensi alam yang ada, seperti :



Gambar 5.102 Konsep *single loaded corridor*
(Sumber:Coroflot)

1. Massa rumah susun menggunakan *single loaded corridor* dengan void ditengah bangunan agar unit rusun mendapatkan pencahayaan yang cukup pada siang hari baik dibagian corridor maupun bagian dalam unit rumah susun



Gambar 5.103 Penggunaan void pada bangunan
(Sumber : Analisa Pribadi,2022)

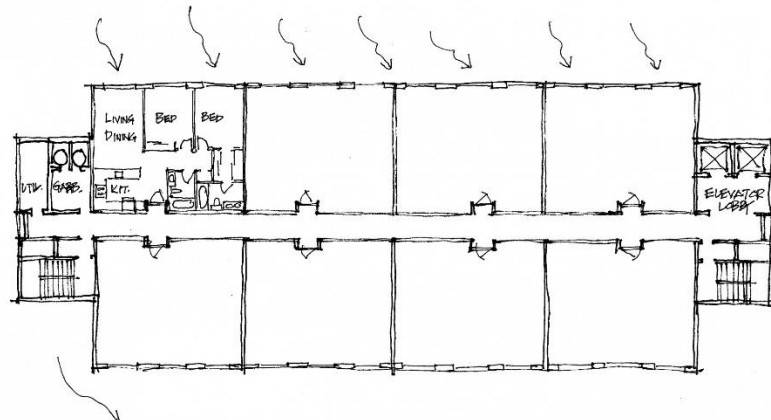
2. Pada void bangunan terdapat *innercourthyard* yang ditanami berbagai vegetasi yang harum dan menenangkan bagi penghuni ruangan dilengkapi dengan elemen air agar taman terasa lebih menyatu dengan alam.



Gambar 5.104 konsep *Innercourthyard*

(Sumber:mataair.id)

3. Memasukkan udara kedalam bangunan dengan penggunaan bukaan yang maksimal dengan sistem *cross ventilation* agar udara didalam bangunan dapat berputar dan bertukar sehingga menghasilkan udara yang bersih.



Gambar 5.105 Konsep penggunaan bukaan
(Sumber:planetizen)

4. Penggunaan warna natural agar memberikan kesan dekat dengan alam dan elegan.



Gambar 5.106 Penggunaan warna natural pada unit rusun
(Sumber:excellentproperty)

5.5 Konsep Struktur

Dalam pemilihan jenis struktur rumah susun ini menggunakan struktur rigid frame dan pertimbangan pada perancangan yaitu sebagai berikut :

- Kemampuan layanan

Struktur yang ada harus memikul beban yang ada bahan Ketika beban pada bangunan tersebut berada dalam kondisi palling maksimal .

- Efesiensi

Ekonomi tanpa mengurangi kualitas dan kekuatan struktur

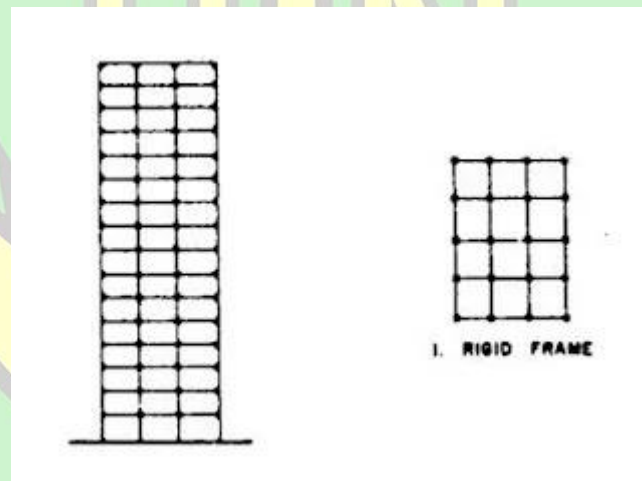
- Konstruksi

Mudah dalam pengerjaanya walaupun begitu tetap kuat dalam memikul beban .

- Ekonomi

- *Upper-structure*

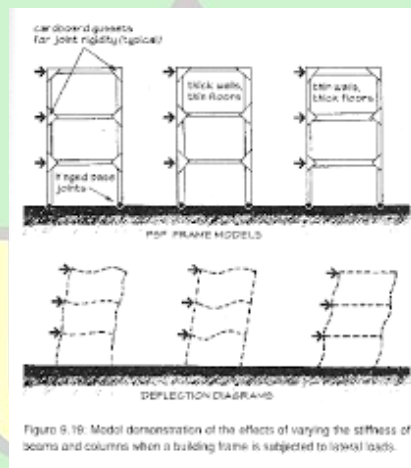
Upper structure merupakan struktur bangunan yang berada di atas permukaan tanah seperti kolom, balok, plat, tangga. Setiap komponen tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda di dalam sebuah struktur. Untuk perancangan rumah susun ini digunakan struktur rangka kaku (*Rigid Frame*) .



Gambar 5.107 Rigid grame rumah susun
(Sumber:Berandaarsitek)

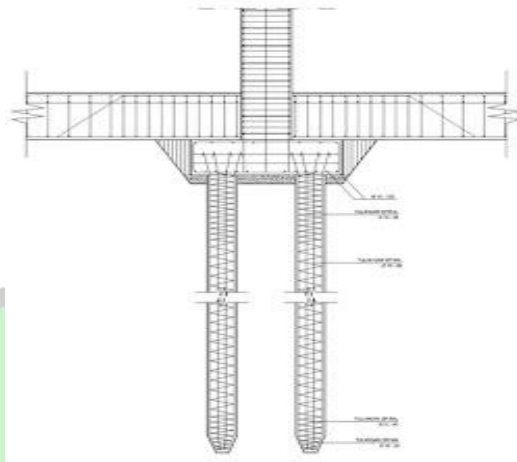
Struktur rangka kaku adalah struktur yang terdiri atas elemen-elemen horizontal (*lateral*) dari pelat, balok dan kolom yang disusun saling tegak lurus dengan memberikan hubungan yang menggunakan titik hubung (*joints*) yang dapat mencegah terjadinya perputaran pada titik hubung tersebut. Sifat-sifat rangka kaku terhadap beban horizontal/lateral mempunyai kelebihan dan kekurangan untuk membangun bangunan bertingkat tinggi. Dengan keterbatasan sistem rangka kaku terhadap beban horizontal/lateral, maka paling ekonomis

hanya dapat digunakan pada bangunan bertingkat dengan ketinggian 20 lantai dengan menggunakan struktur beton, dan 25-30 lantai dengan struktur baja. sistem rangka kaku dapat dibagi menjadi beberapa type seperti Rangka melintang sejajar (*parallel cross frame*) Susunan rangka yang sejajar dan membentuk persilangan sehingga dapat mengeliminasi beban angin/gempa yang datang bersilangan.



Gambar 5.108 Rigid frame pada tekanan
(Sumber: Berandaarsitek)

- *Lower- structure* merupakan pondasi dan struktur bangunan yang berada di bawah permukaan tanah. Pada perancangan rumah susun ini digunakan Pondasi bored pile yaitu pondasi tiang dalam berbentuk tabung yang berfungsi meneruskan beban bangunan kedalam permukaan tanah , fungsinya sama seperti pondasi lainnya seperti pancang. Bedanya ada pada cara pengerjaannya. Pengerjaan Bored Pile dimulai dengan pelubangan tanah dahulu sampai kedalaman yang diinginkan, kemudian pemasangan tulangan besi yang dilanjutkan dengan pengecoran beton.



Gambar 5.109 Pondasi Bored Pile
(Sumber:Belajarsipil)

Struktur badan bangunan dipilih untuk menggunakan system konvensional kolom dan balok dengan pola grid. Grid adalah suatu sistem perpotongan dua garis-garis sejajar atau lebih yang berjarak teratur. Garis-garis grid dan bidang bidang beraturan yang dibentuk oleh garis-garis itu sendiri. bentuk dan menyatukannya dengan bentuk geometri yang berulang dan mendalam.

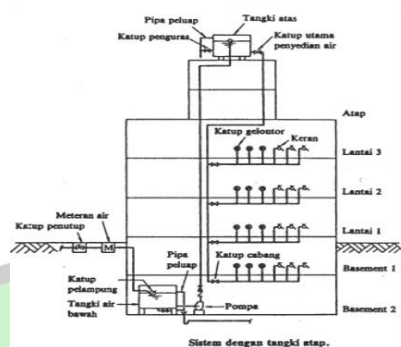
5.6 Konsep Utilitas

5.6.1 Konsep pemipaan dan distribusi air (plumbing)

1. Sistem penyediaan air bersih

i. Tangki air

Untuk memasok kebutuhan air bersih pada bangunan tinggi, digunakan pompa agar air yang dapat disalurkan ke tempat yang letaknya jauh dari permukaan tanah dan ini menggunakan system *up feed dan down feed*. Air bersih yang digunakan air PDAM.

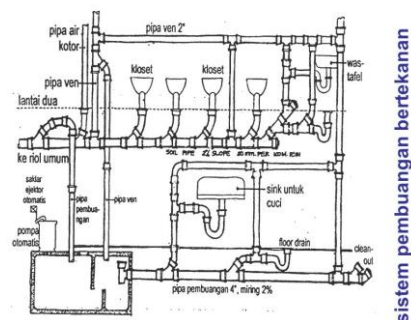


Gambar 5.110 Konsep tangka air
(Sumber:Slideplayer)

2. Sistem pembuangan air kotor

i. *Black water*

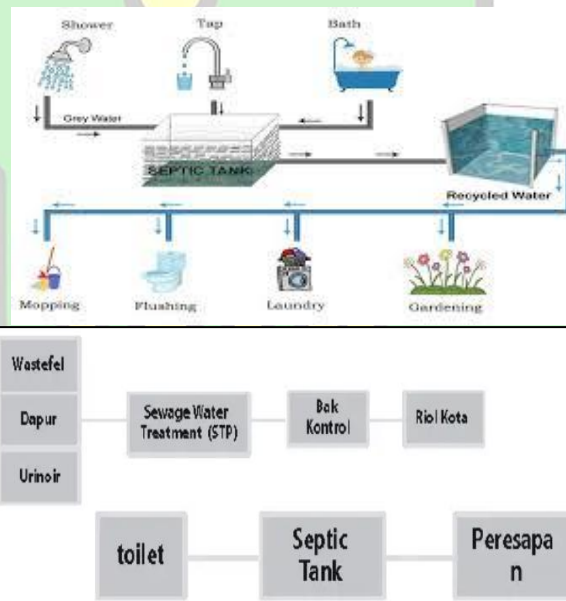
Sistem pembuangan air kotor menggunakan sistem bertekanan. Sistem ini menggunakan pompa sehingga air kotor di kumpulkan terlebih dahulu kedalam satu penampungan / septi tank. Kemudian di pompakan keluar ke riol umum. Pada tangki septi air buangan akan diolah dan dipisahkan antar air dengan kotoran dengan cara pengendapan. Pengolahan dilakukan oleh bakteri anaerobic yang merubah kotoran menjadi lumpur. Air hasil pemisahan dikeluarkan dan diresapkan ke tanah sedangkan lumpur yang ada pada tangki akan dibuang berskala dengan mobil tangki air kotor milik pemerintah



Gambar 5.111 Konsep pembuangan black water
(Sumber:ilmutekniksipil)

ii. *Grey water*

Air bekas cucian akan diarahkan ke tangki penyimpanan *grey water* dengan melewati proses sedimentasi, kemudian melalui proses sand filtration dan metal filtration kemudian air yang sudah melewati proses proses tadi akan ditampung di tangki khusus *grey water*. Air yang sudah diolah ini akan digunakan sebagai air flush toilet dan untuk menyiram tanaman di sekitar bangunan.



Gambar 5.112 Proses pemamfaatan *grey water*
(Sumber:Parstoday)

5.6.2 Konsep Drainase

Pada lokasi perancangan terdapat saluran pembuangan yang mengarah ke roil kota untuk pembuangan limbah kotor. Drainase tersebut ditutup agar tidak ada masyarakat yang dapat membuang sampah ke drainase.

A R - R A N I R Y



Gambar 5.113 Penutup Drainase

(Sumber: avsfencing)

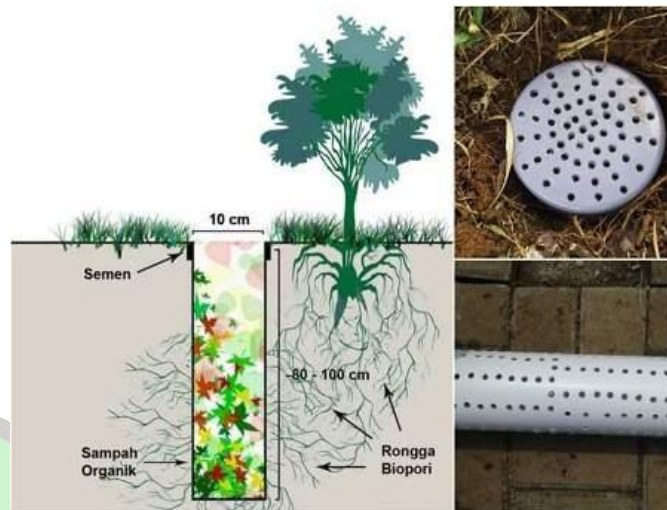
Konsep *drainase* air bersih yaitu air hujan dimanfaatkan untuk kebutuhan ruang terbuka hijau (RTH) untuk menyirami tanaman di site.



Gambar 5.114 Pemanfaatan air hujan

(Sumber: avsfencing)

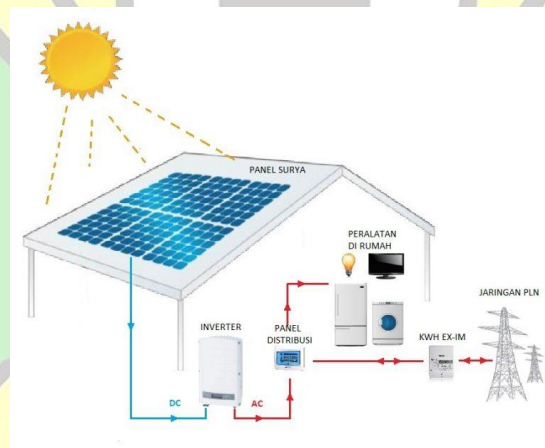
Air yang tergenang pada RTH site akan dibuat lubang resapan atau biopori agar air yang mengendap tidak menjadi sarang nyamuk untuk bertelur.



Gambar 5.115 Biopori disite yang tergenang
(Sumber: kabarproperti)

5.6.3 Konsep Pencahayaan dan Elektrikal

Sumber listrik pada perancangan bangunan ini ialah PLN yang terdapat pada panel utama, sedangkan untuk sumber cadangan listrik yang dibutuhkan bila terjadi pemadaman listrik yang dibutuhkan dengan bantuan bahan bakar.



Gambar 5.116 Sistem solar panel
(Sumber:Sunergi)

Sumber listrik juga akan menggunakan panel surya guna untuk penghematan energi. Sistem sel surya yang digunakan di permukaan bumi terdiri dari panel sel surya, rangkaian kontroler pengisian (charge controller), dan aki (batere)

12 volt yang maintenance free. Panel sel surya merupakan modul yang terdiri beberapa sel surya yang digabung dalam hubungkan seri dan paralel tergantung ukuran dan kapasitas yang diperlukan. Yang sering digunakan adalah modul sel surya 20 watt atau 30 watt. Modul sel surya itu menghasilkan energi listrik yang proporsional dengan luas permukaan panel yang terkena sinar matahari.

5.7 Konsep *innercourtyard*

1. Konsep *innercourtyard* dalam interpersi tema biofilik pada bangunan rumah susun ini yaitu dengan penanaman tanaman yang harum dan segar. seperti bunga kamboja, bunga seulanga, bunga mawar, dan bunga melati.



Gambar 5.117 Bunga Melati
(Sumber:kids.grid)



Gambar 5.118 Bunga Kamboja
(Sumber:99.co)



Gambar 5.119 Bunga Seulanga
(Sumber:pixabay)



Gambar 5.120 Bunga Mawar
(Sumber:indragirione)



Gambar 5.121 Bunga Jeumpa
(Sumber:muffingraphics)

Adapun tanaman tanaman tersebut berfungsi untuk menimbulkan kesan alami dan dapat menghilangkan penat para penghuni rumah susun ketika masuk ke rumah susun.

2. Penambahan air terjun pada *innercourtyard* dapat menambahkan visual alami yang lebih indah dan terasa sejuk.



Gambar 5.122 Penggunaan elemen air

(Sumber:rumahkuunik)

3. Pada *innercourtyard* ditambah beberapa hewan agar kesan alami dapat tersampaikan kepada penghuni. seperti ikan koi pada kolam air mancur,



Gambar 5.123 Ikan koi

(Sumber:celebrities)

5.8 Konsep Lanscape

Penataan lanskap direncanakan membentuk ruang luar yang menciptakan kondisi lingkungan yang bersih, hijau dan sehat untuk dihuni oleh masyarakat yang dicapai melalui terselenggaranya beberapa kegiatan yang menitik beratkan penghijauan.

- Pada ruang terbuka hijau site didesain dengan bangku taman dan *pavingblock* untuk pedestrian.



Gambar 5.124 Ruang terbuka hijau dengan bangku taman
(Sumber:Archello)

- Pada area depan site didesain tempat bermain anak-anak rusun, agar anak-anak tidak perlu keluar rusun untuk bermain.



Gambar 5.125 Area bermain
(Sumber:behance.net)

- Mendesain Lapangan serbaguna yang mewadahi aktivitas olahraga para penghuni rumah susun, agar para penghuni rusun sehat dan tertarik akan olahraga.



Gambar 5.126 Lapangan serbaguna

(Sumber: .pinterest.)

- Penyediaan Tong sampah non organic, organic dan limbah



Gambar 5.127 Tongsampah

(Sumber:OLX)

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

BAB VI
HASIL PERANCANGAN

6.1 3D Render

6.1.1 Perspektif Exterior



Gambar 6.128 Rusun Type 45



Gambar 6.129 Rusun Type 36



Gambar 6.130 Kantor Pengelola



Gambar 6.131 Mushalla



Gambar 6.132 Taman Bermain Anak



Gambar 6.133 Pintu Masuk



Gambar 6.134 Lapangan Depan



Gambar 6.135 Tampak Atas Rusun



Gambar 6.136 Lapangan Belakang



Gambar 6.137 Suasana Area Taman yang rindang

6.1.2 Perspektif Interior



Gambar 6.138 Interior Unit Type 36 (Dapur)



Gambar 6.139 Interior Kamar Tidur 2



Gambar 6.140 Interior Unit Type 45 (Dapur)



Gambar 6.141 Interior Unit Type 45 Ruang Tv



Gambar 6.142 Interior Kamar Tidur 1



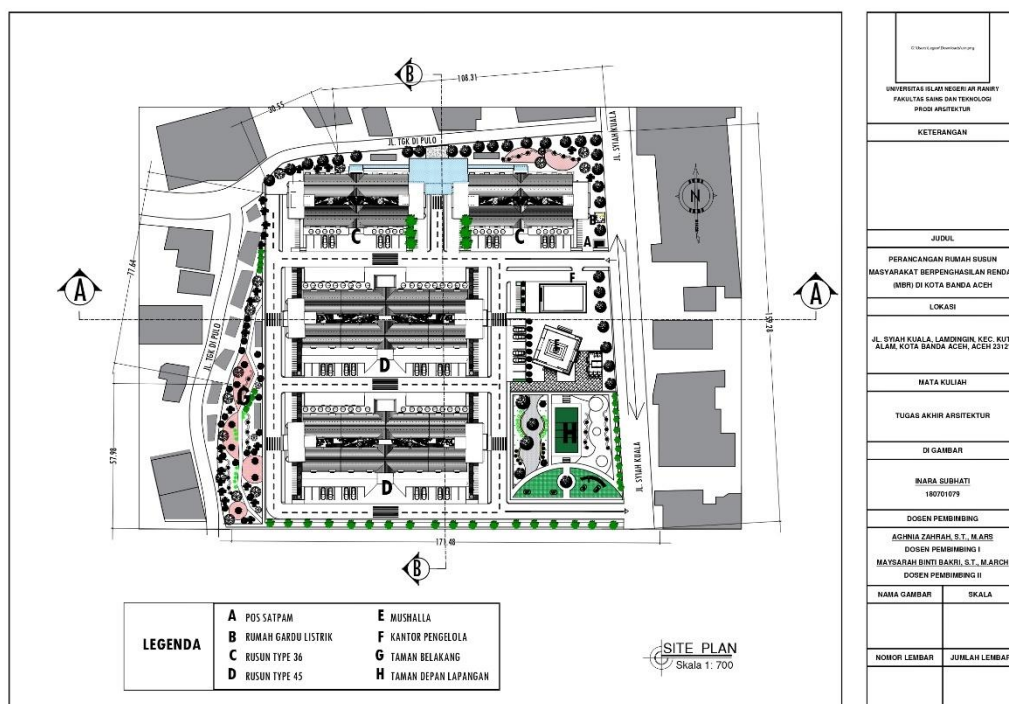
Gambar 6.143 Interior Unit Type 36 Ruang Tv

6.2 Gambar Arsitektur

6.2.1 Site Plan dan Layout plan

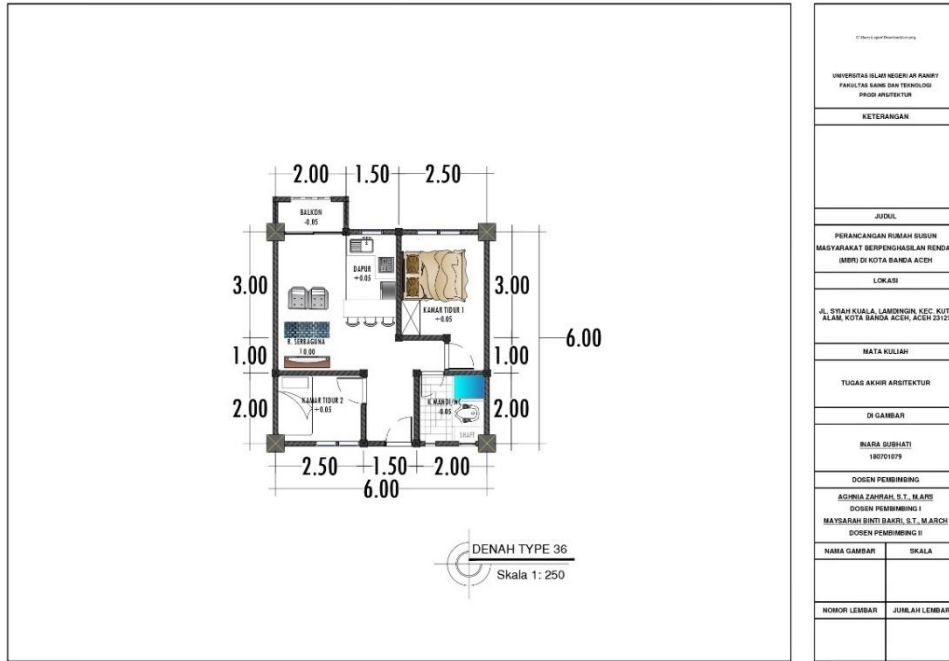


Gambar 6.144 Layout Plan



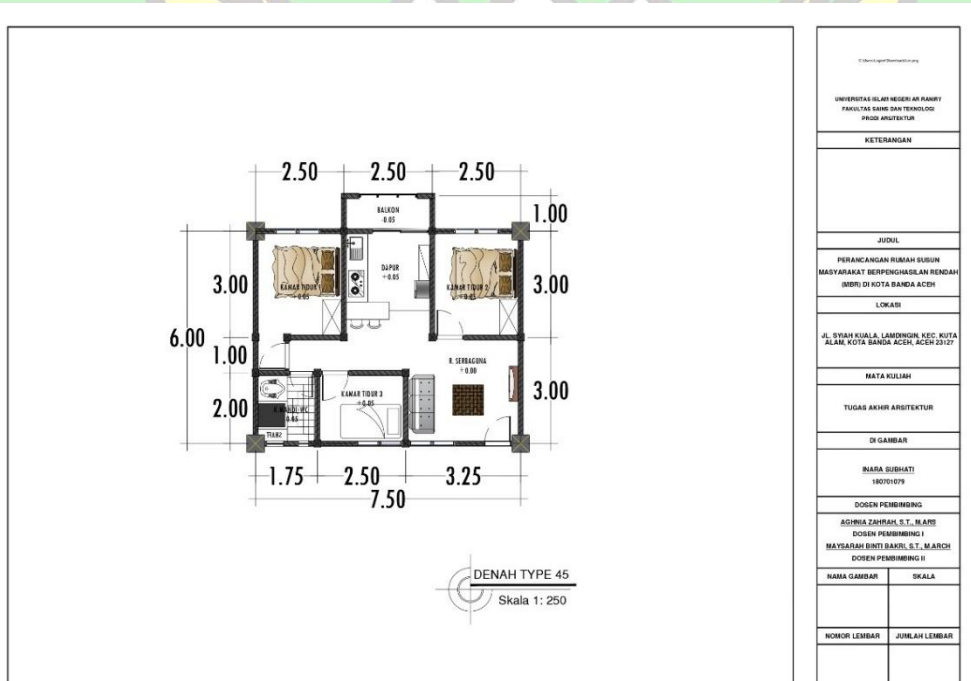
Gambar 6.145 Site Plan

6.2.2 Denah



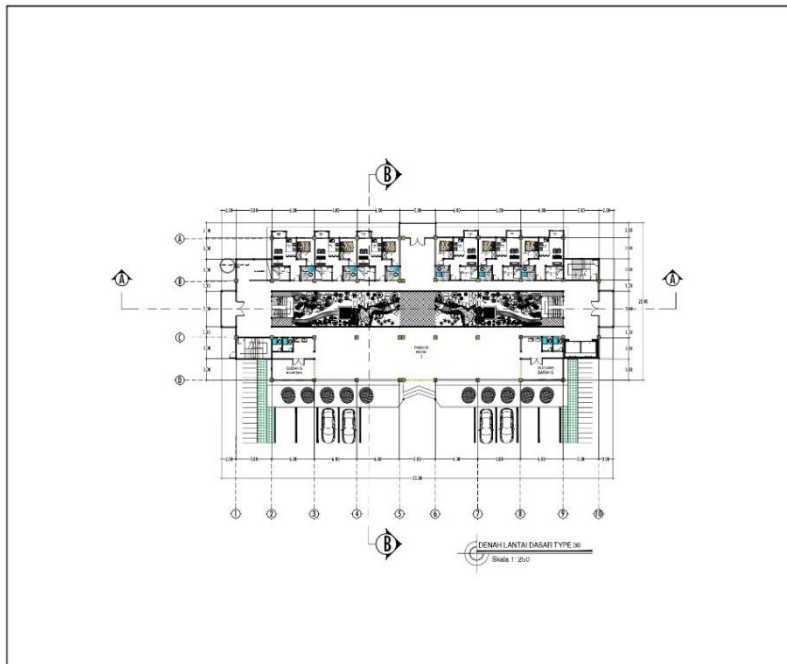
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR RAHMY FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MASYARAKAT BERPENDAHULUAN RENDAH (MHR) DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. SYAH KUALA, LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23137	
NAMA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
NAMA SUBHATI 180701079	
DOSEN PEMBIMBING	
AGHNIYA ZAHRAH, S.T., M.ARE DOSEN PEMBIMBING I MAYSARAH BINTI BAKRI, S.T., M.ARCH DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

Gambar 6.146 Denah Type 36



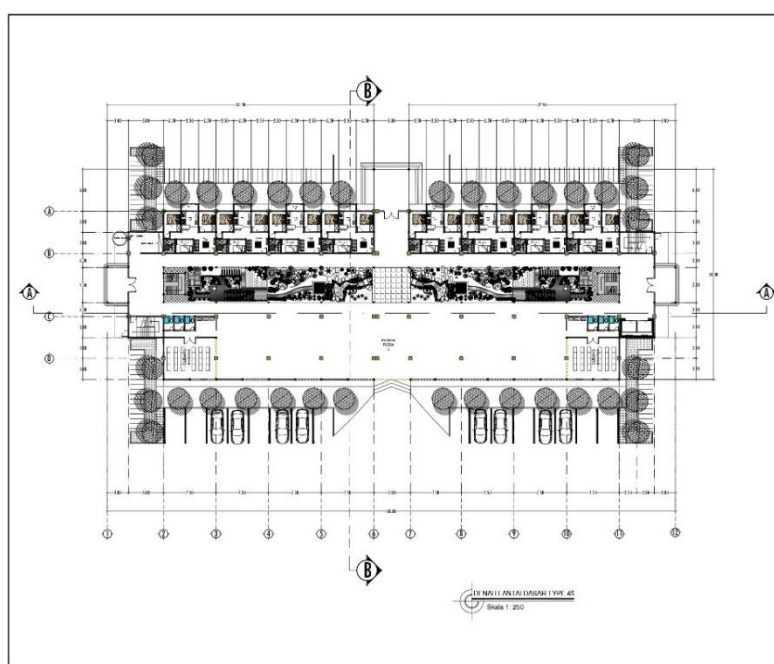
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR RAHMY FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MASYARAKAT BERPENDAHULUAN RENDAH (MHR) DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. SYAH KUALA, LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23137	
NAMA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
NAMA SUBHATI 180701079	
DOSEN PEMBIMBING	
AGHNIYA ZAHRAH, S.T., M.ARE DOSEN PEMBIMBING I MAYSARAH BINTI BAKRI, S.T., M.ARCH DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

Gambar 6.147 Denah Type 45



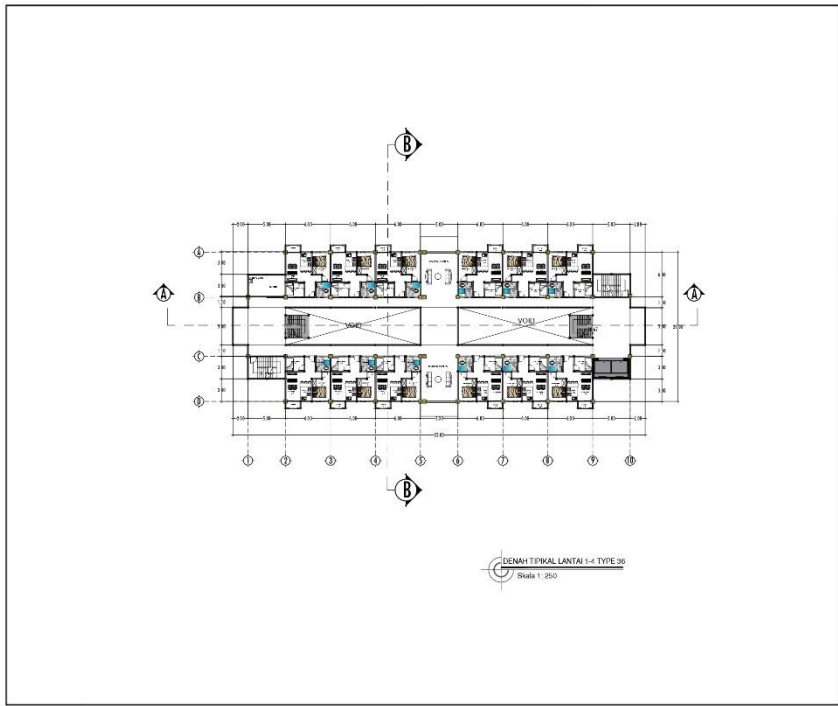
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS BAHASA DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MASYARAKAT BERPENDAHULUAN RENDAH (MBR) DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. SYAH KUALA, LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23127	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
INARA SUBHATI 180701079	
DOSEN PEMBIMBING	
AGHNIYA ZAHRAH, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING I MAYSAHANI BINTI BAKRI, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

Gambar 6.148 Denah Lantai Dasar Type 36



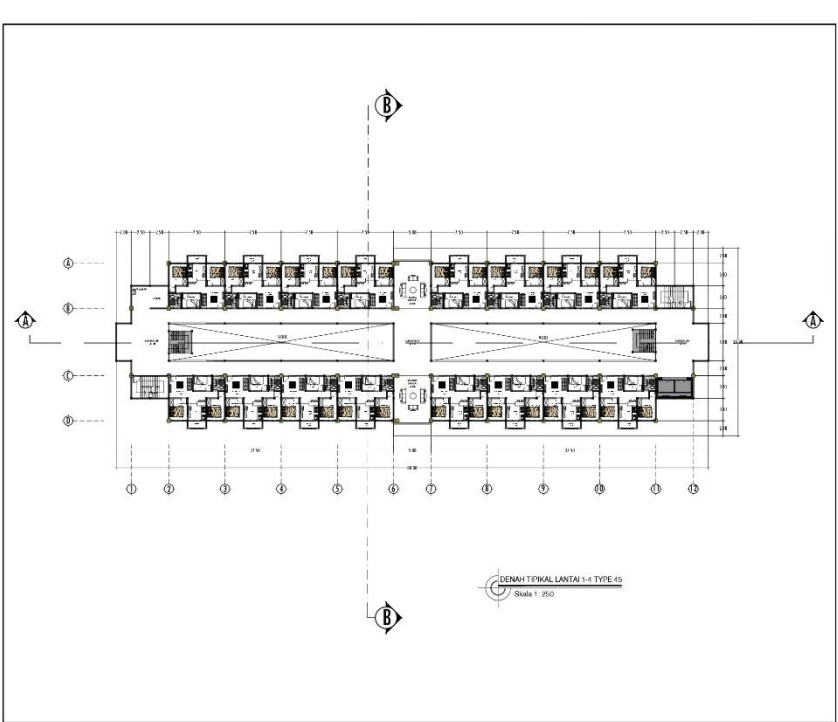
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS BAHASA DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MASYARAKAT BERPENDAHULUAN RENDAH (MBR) DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. SYAH KUALA, LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23127	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
INARA SUBHATI 180701079	
DOSEN PEMBIMBING	
AGHNIYA ZAHRAH, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING I MAYSAHANI BINTI BAKRI, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

Gambar 6.149 Denah Lantai Dasar Type 45



© Mochamad Nur Hafid	
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MASYARAKAT BERPENDAHULUAN RENDAH (MBRI) DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. SYIAH KUALA, LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23127	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
INARA SUBHATI 180701079	
DOSEN PEMBIMBING	
ACHNIA ZAHRAH, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING I MAYARAH BINTI BAKRI, S.T., M.ARCH DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

Gambar 6.150 Denah Tipikal lantai 1 -4 Type 36



© Mochamad Nur Hafid	
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MASYARAKAT BERPENDAHULUAN RENDAH (MBRI) DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. SYIAH KUALA, LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23127	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
INARA SUBHATI 180701079	
DOSEN PEMBIMBING	
ACHNIA ZAHRAH, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING I MAYARAH BINTI BAKRI, S.T., M.ARCH DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

Gambar 6.151 Denah Tipikal Lantai 1 – 4 Type 45

6.2.3 Tampak



Gambar 6.152 Tampak Depan Type 36



Gambar 6.153 Tampak Belakang Type 36



Gambar 6.154 Tampak Kanan Type 36



Gambar 6.155 Tampak Kiri Type 36



Gambar 6.156 Tampak Depan Type 45

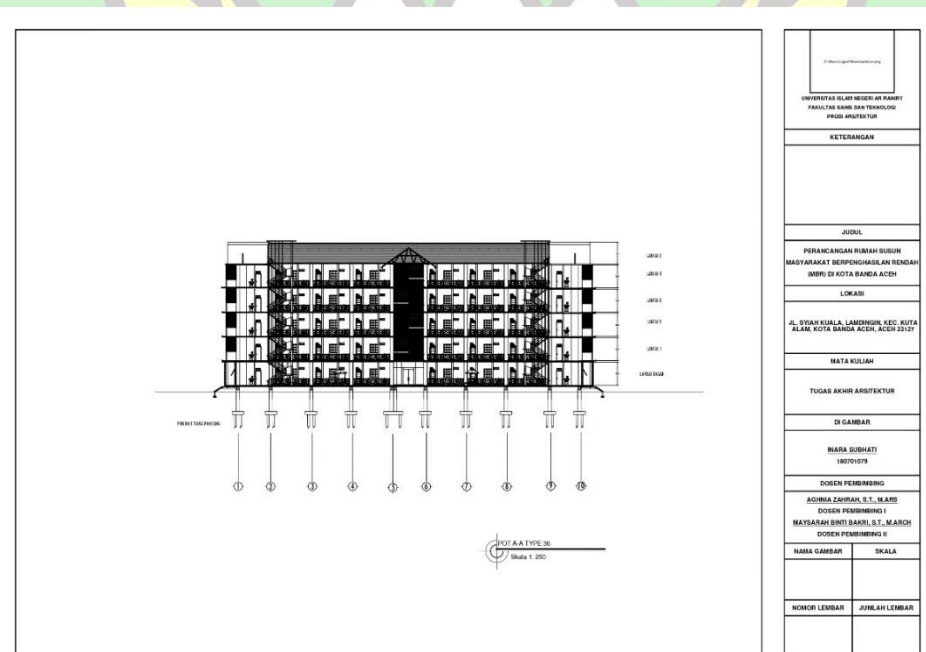


Gambar 6.157 Tampak Belakang Type 45

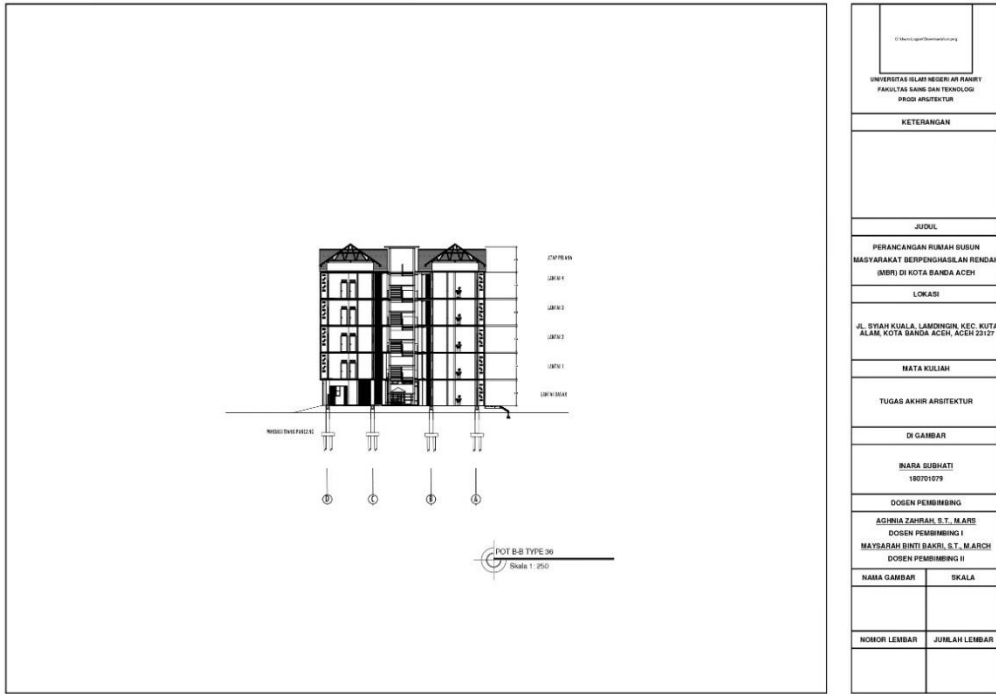


Gambar 6.158 Tampak Kiri & Kanan Type 45

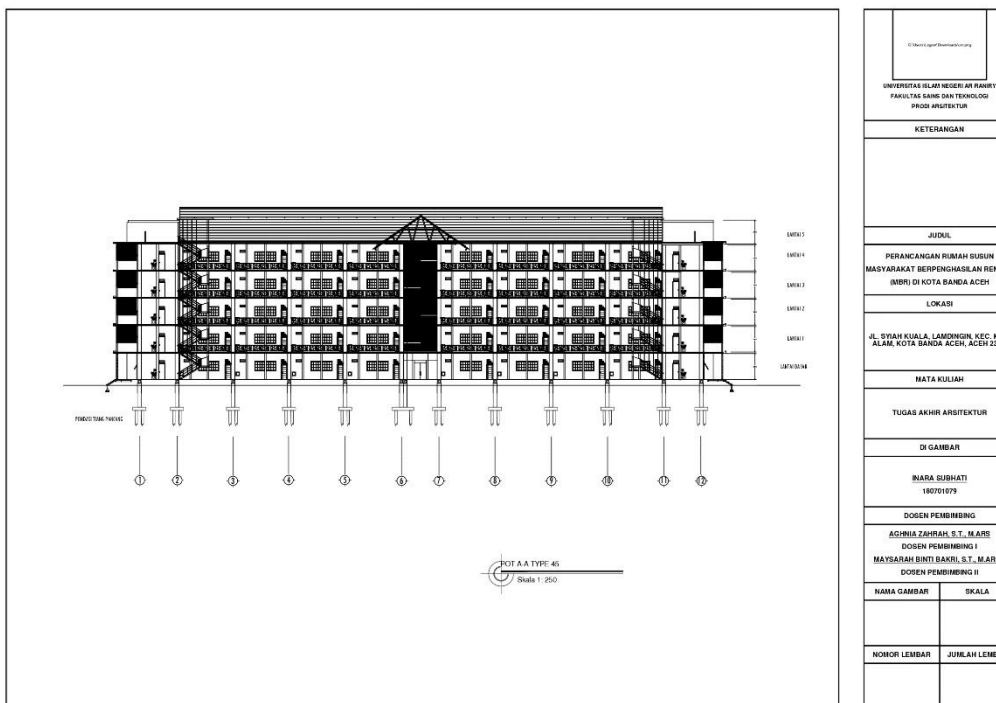
6.2.4 Potongan Bangunan



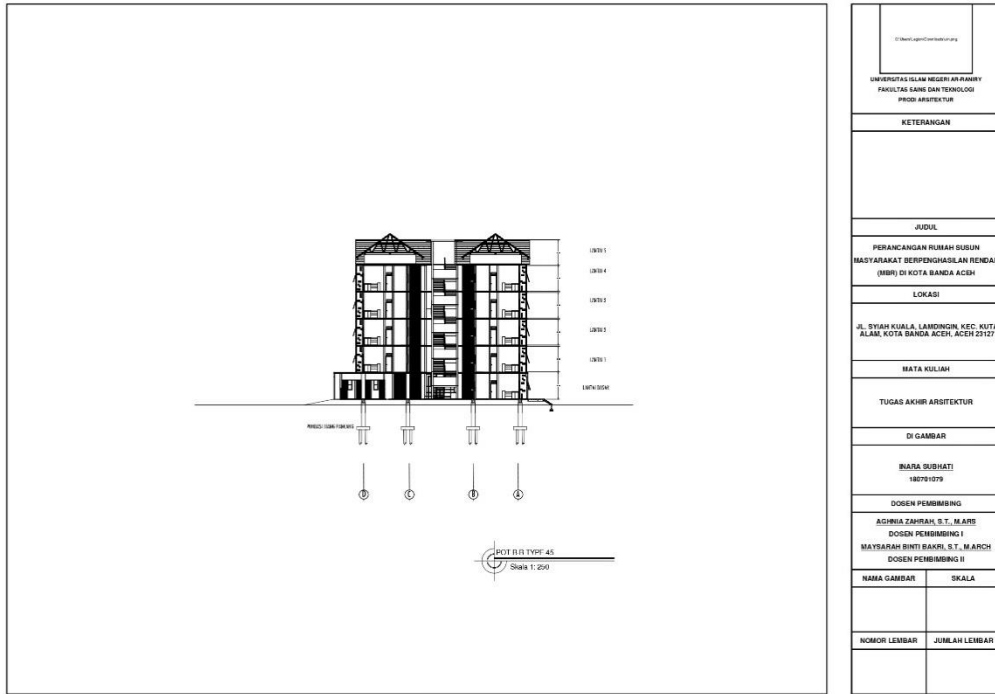
Gambar 6.159 Potongan A-A Type 36



Gambar 6.160 Potongan B-B Type 36



Gambar 6.161 Potongan A-A Type 45



Gambar 6.162 Potongan B-B Type 45

6.2.5 Potongan Site

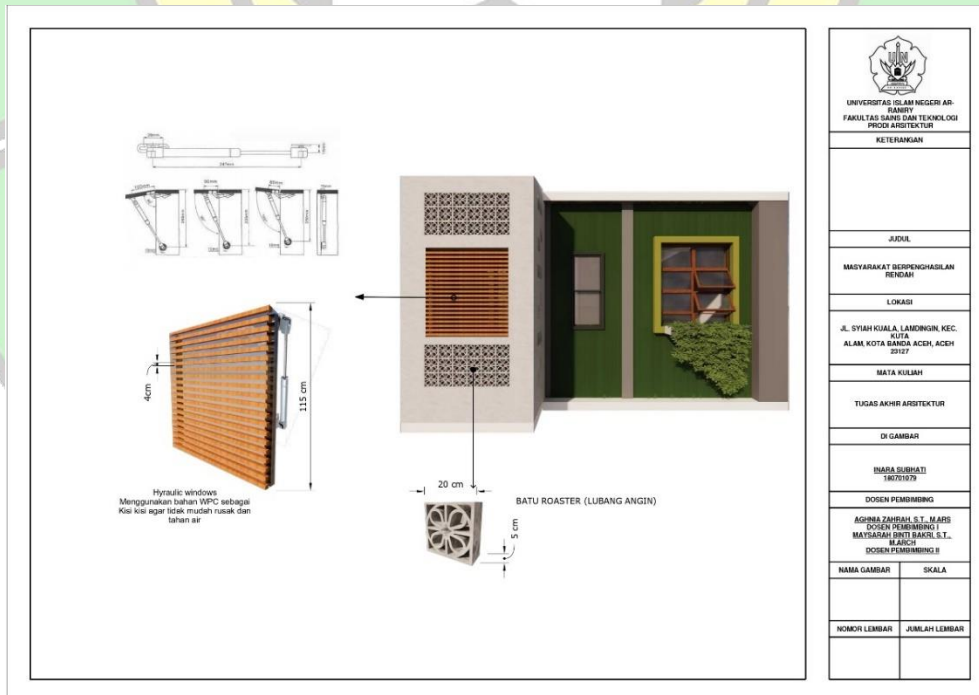


Gambar 6.163 Potongan Site A-A



Gambar 6.164 Potongan B-B

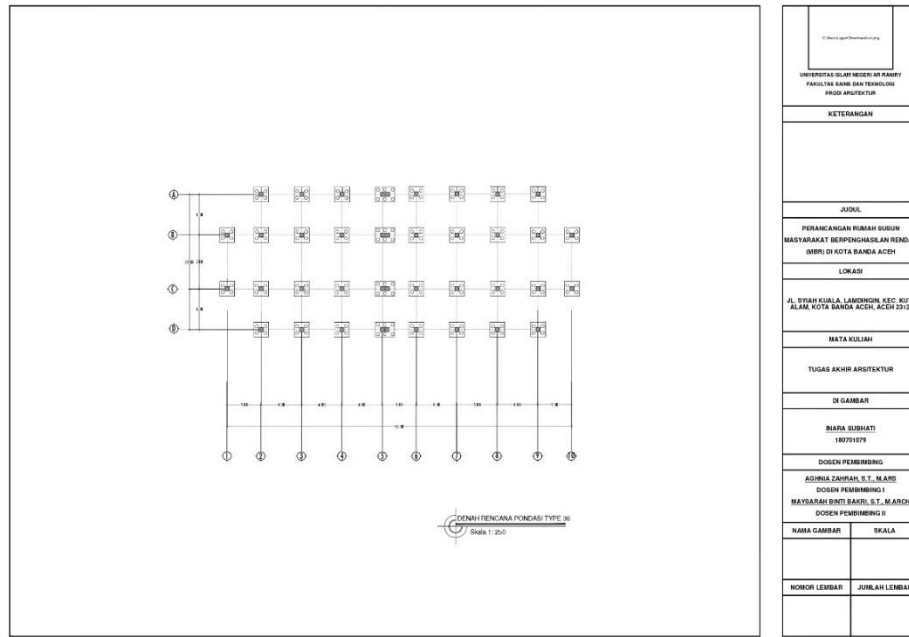
6.2.6 Detail Fasad



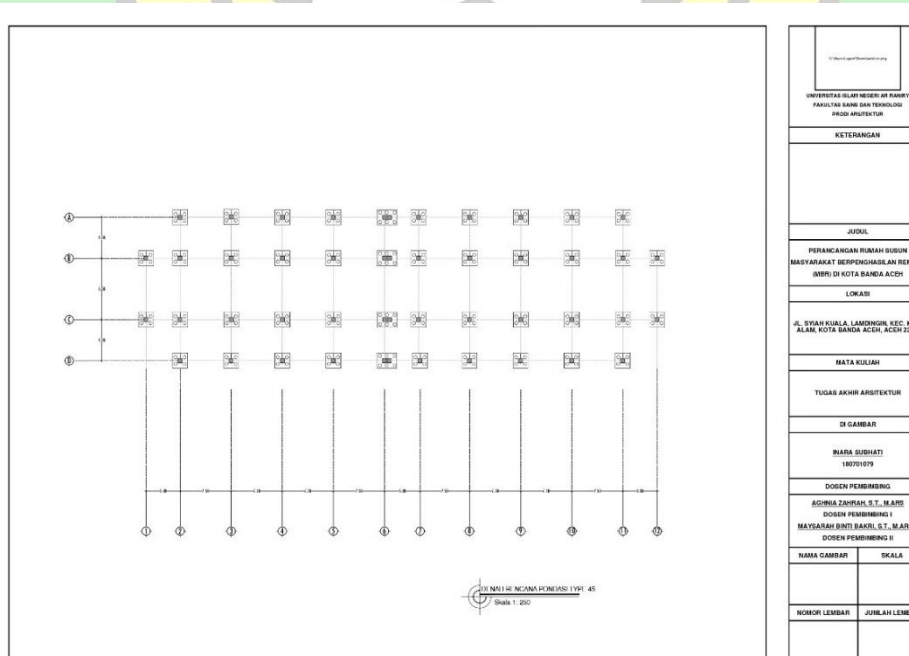
Gambar 6.165 Detail Fasad Unit

6.3 Gambar Struktur

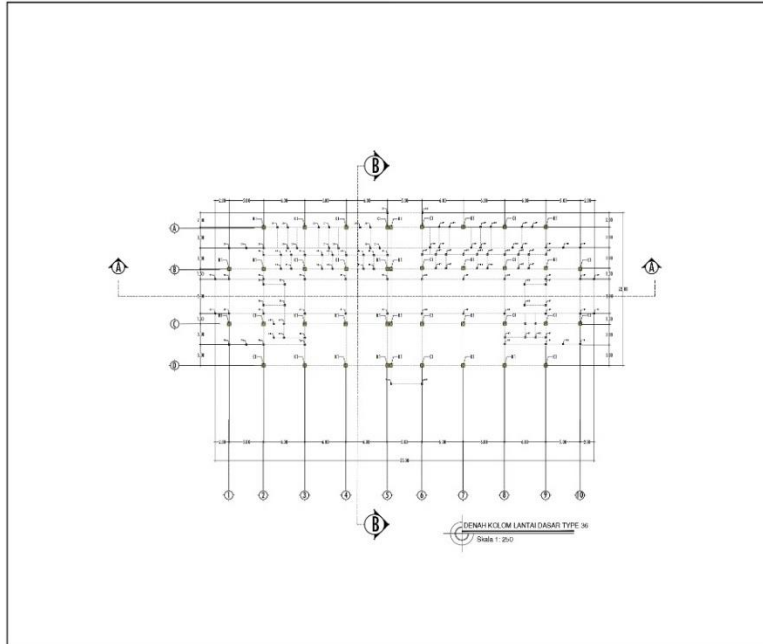
6.3.1 Denah Rencana Pondasi dan kolom



Gambar 6.166 Denah Rencana Pondasi type 36

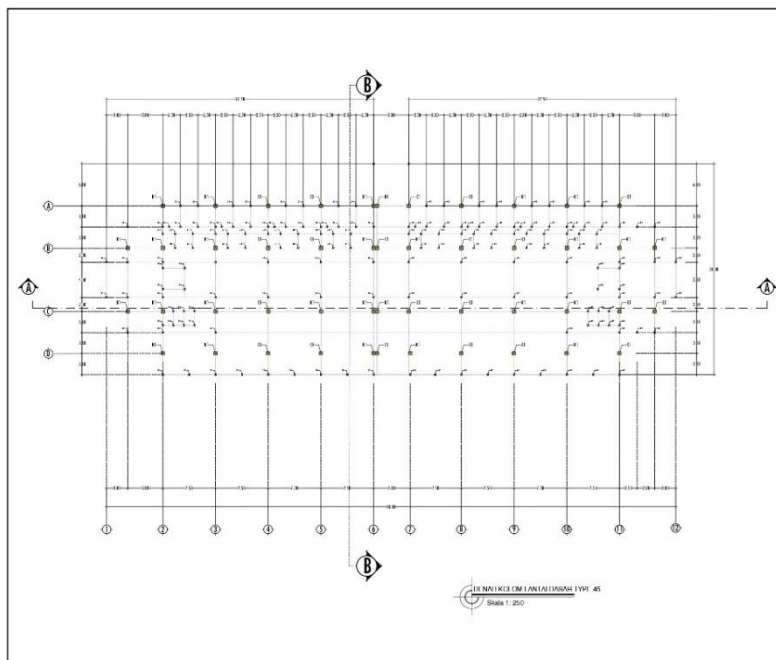


Gambar 6.167 Denah Rencana Pondasi type 45



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUDUK MASYARAKAT BERPENDINGSILAN RENDAH INBRI DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. SYAH KUALA, LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23127	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
NAMA SISWA/ATI 180701079	
DOSEN PEMBIMBING	
ADINWA ZAHRAH, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING I MAYSAHAH BINTI BAKRI, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

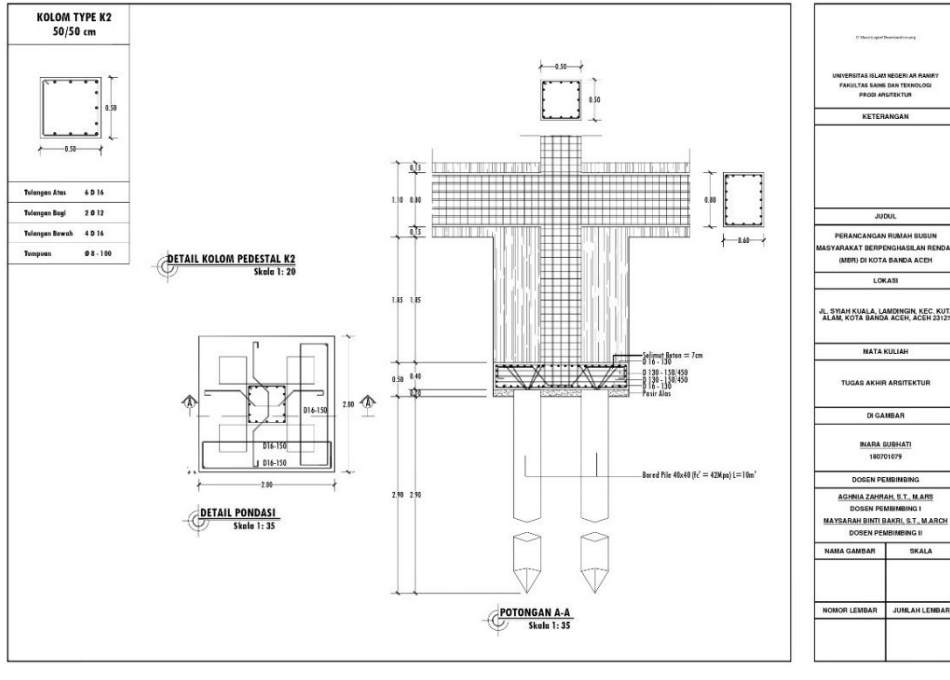
Gambar 6.168 Denah Kolom Lantai Dasar Type 36



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUDUK MASYARAKAT BERPENDINGSILAN RENDAH INBRI DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. SYAH KUALA, LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23127	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
NAMA SISWA/ATI 180701079	
DOSEN PEMBIMBING	
ADINWA ZAHRAH, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING I MAYSAHAH BINTI BAKRI, S.T., M.ARS DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

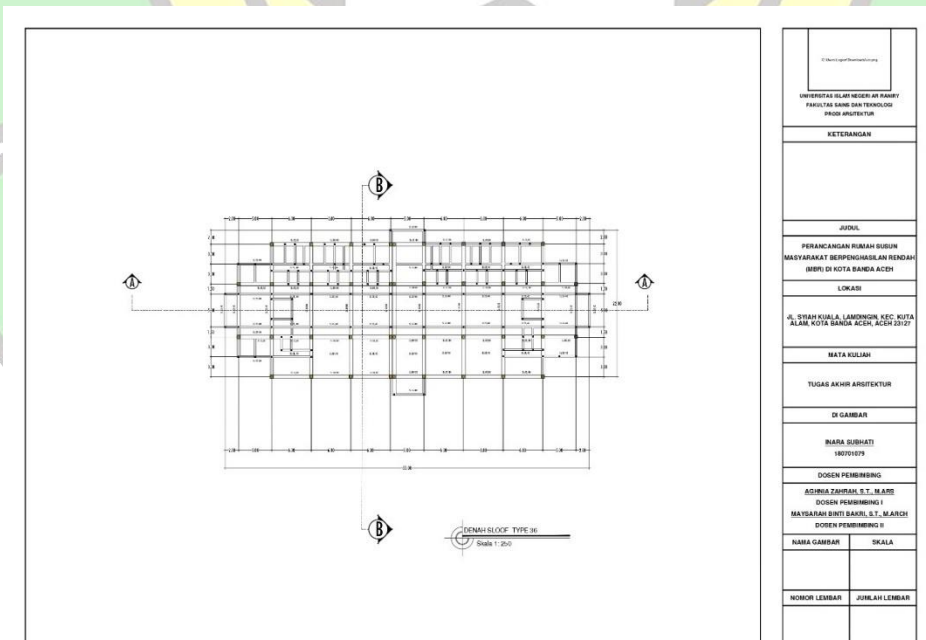
Gambar 6.169 Denah Kolom Lantai Dasar Type 45

6.3.2 Detail & Potongan Pondasi

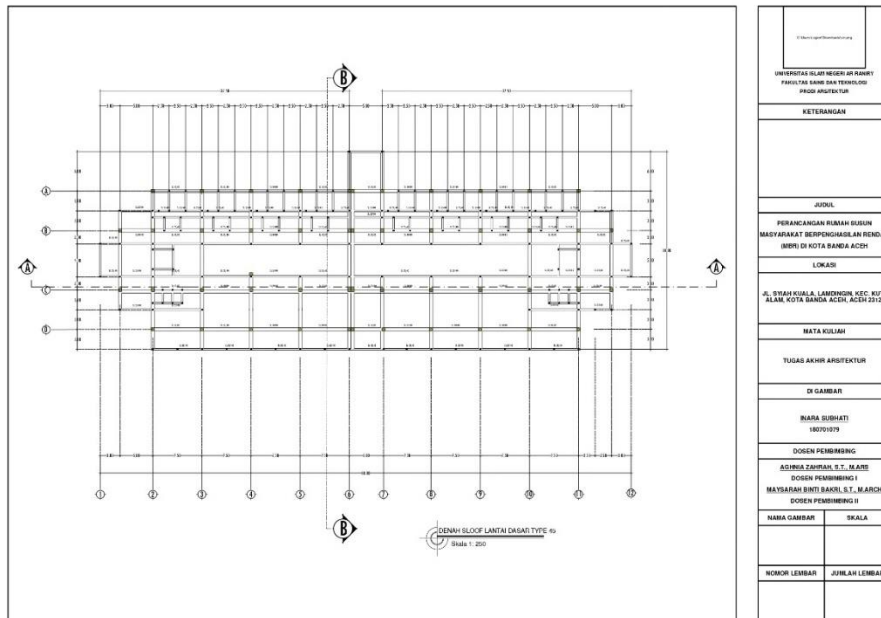


Gambar 6.170 Detail & Potongan Pondasi

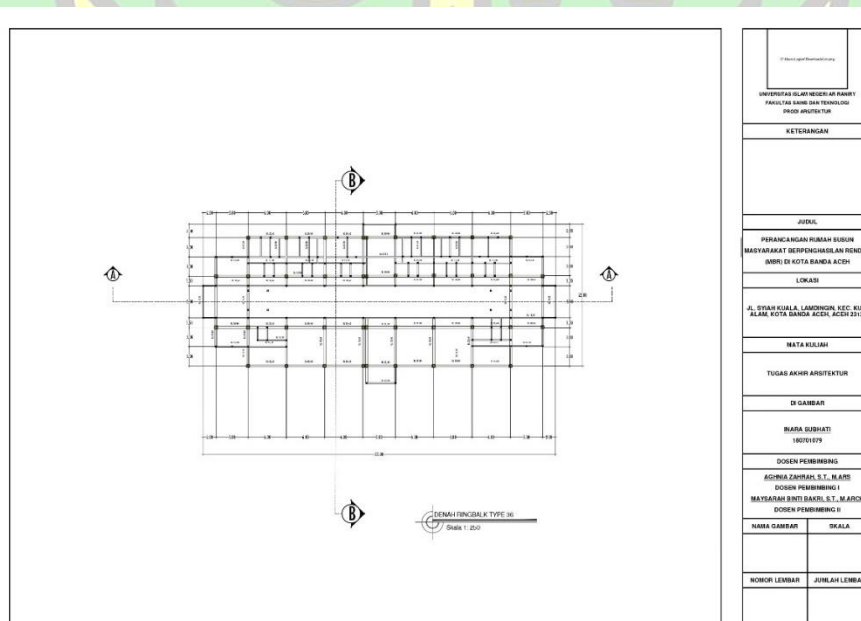
6.3.3 Denah Sloof dan Ring Balok



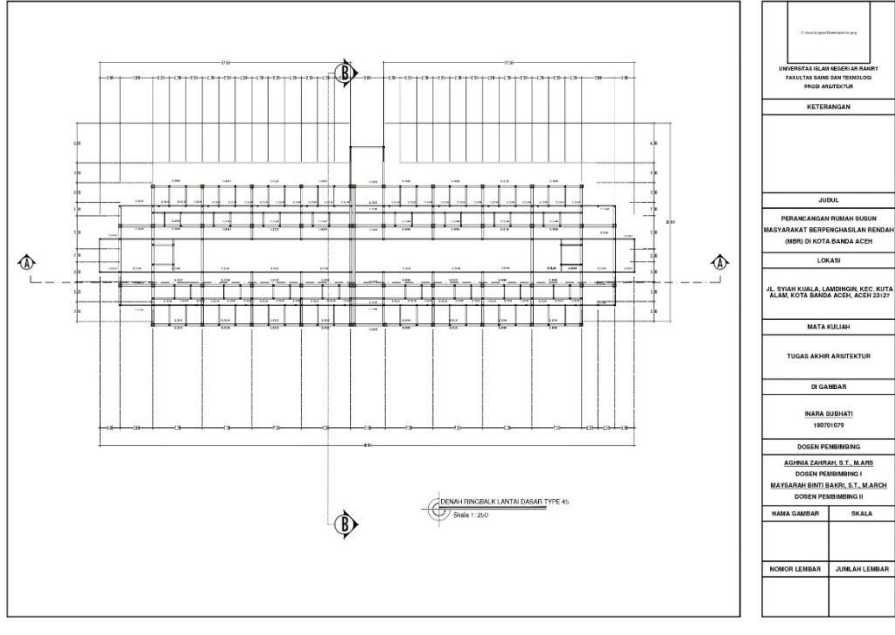
Gambar 6.171 Denah Sloof Type 36



Gambar 6.172 Denah Sloof Lantai Dasar type 45



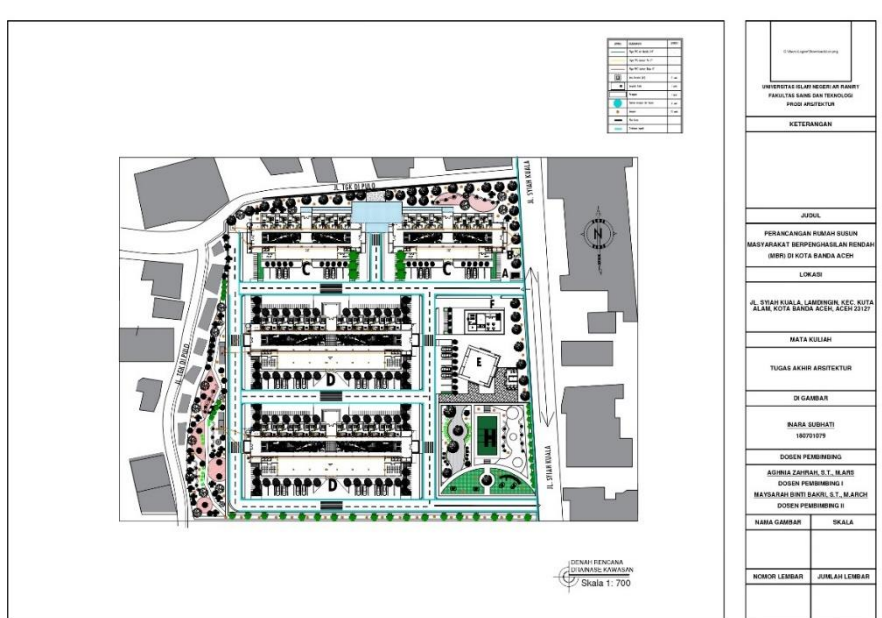
Gambar 6.173 Denah Ringbalk type 36



Gambar 6.174 Denah Ringbalk type 45

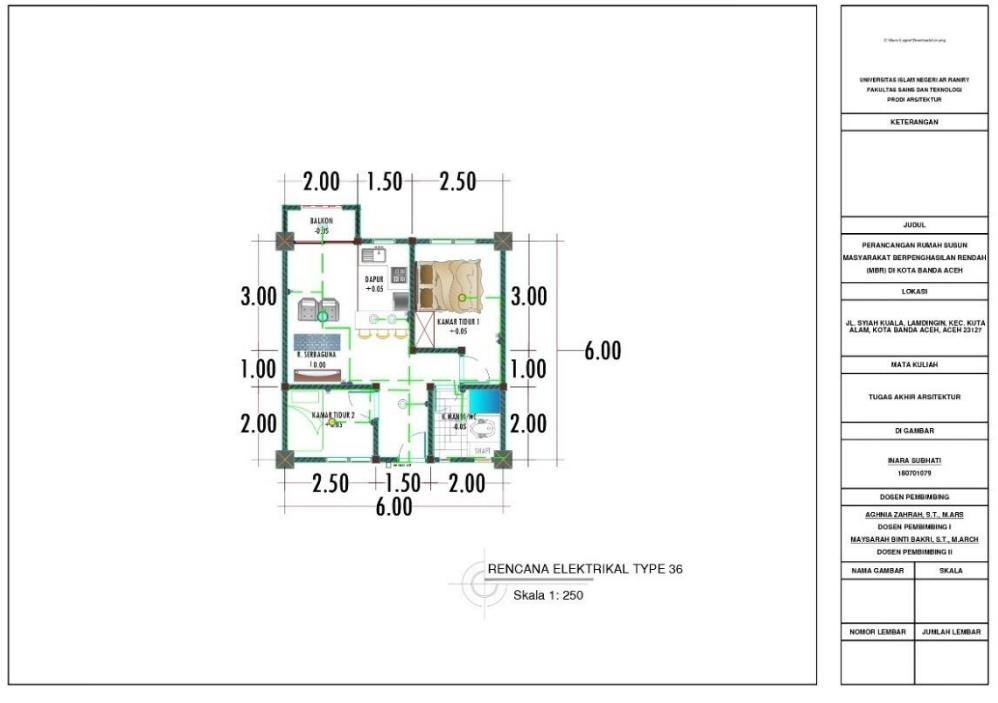
6.4 Gambar Utilitas

6.4.1 Utilitas Kawasan

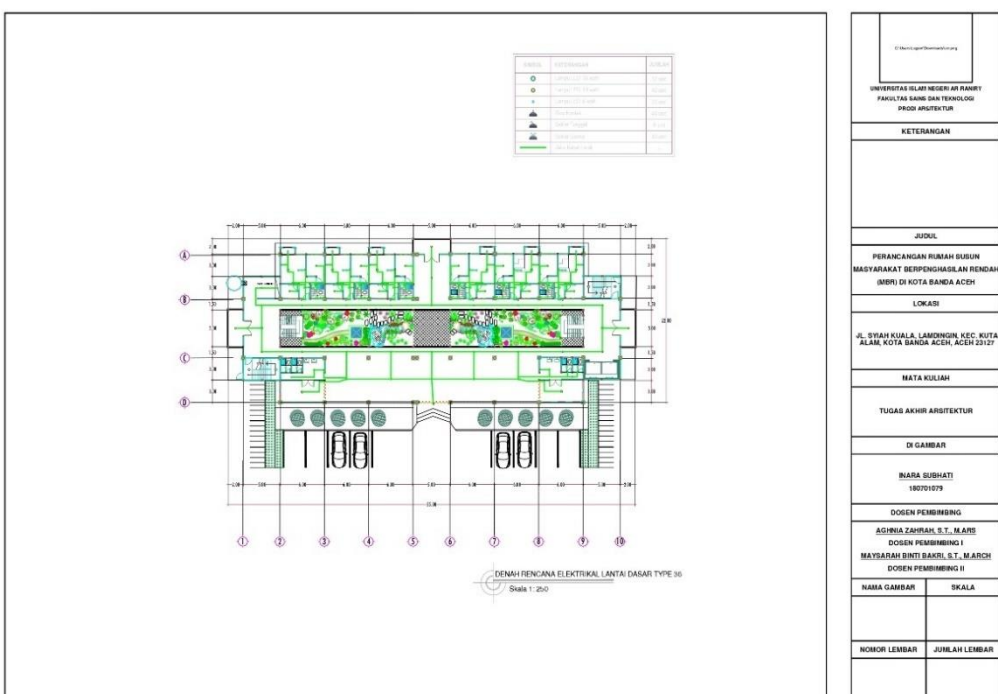


Gambar 6.175 Denah Rencana Drainase kawasan

6.4.2 Denah Elektrikal

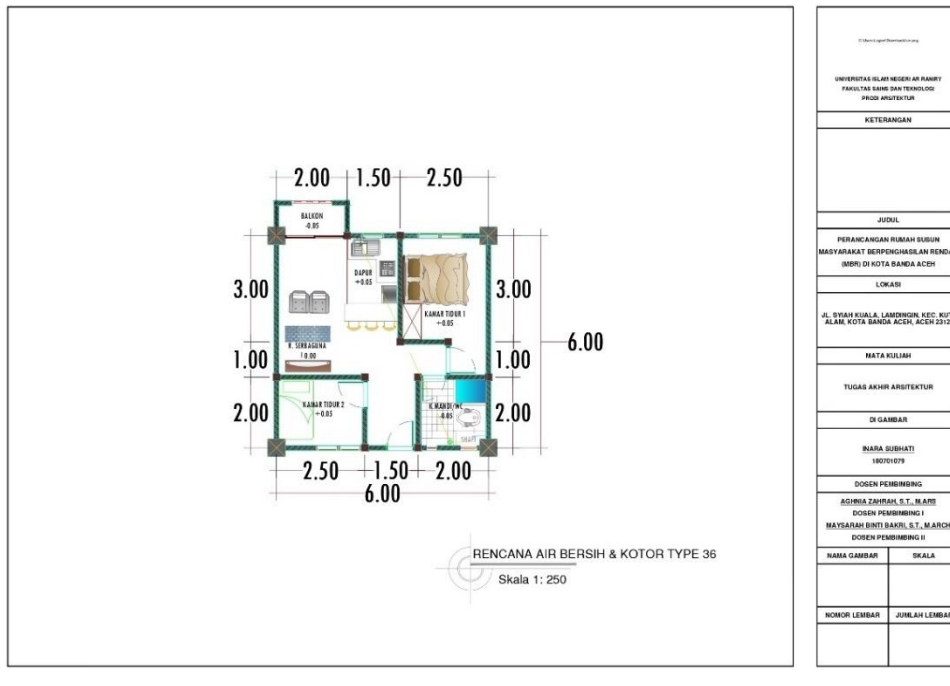


Gambar 6.176 Rencana Elektrikal Type 36

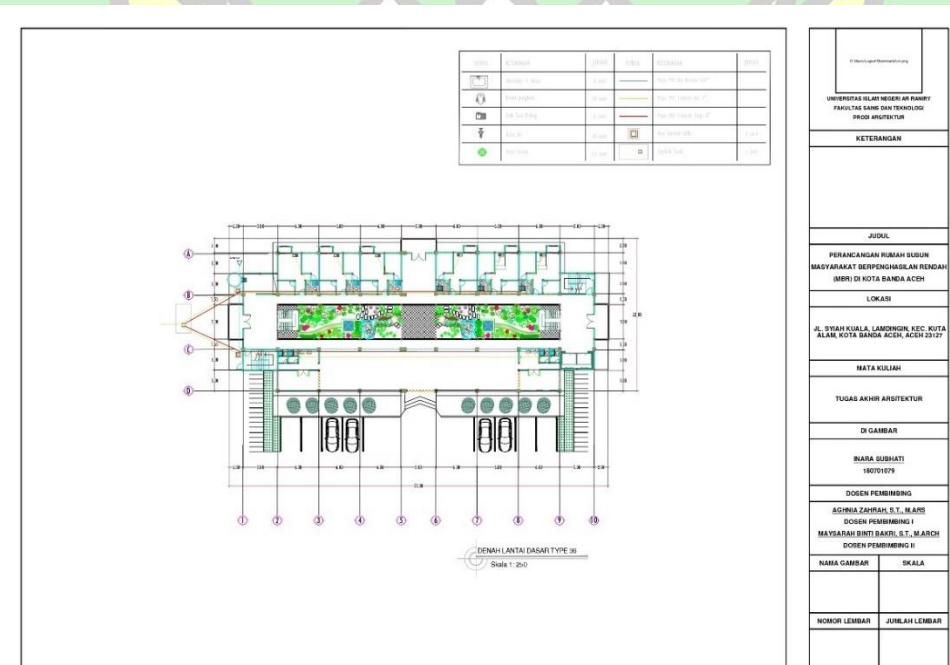


Gambar 6.177 Rencana Elektrikal Lantai Dasar Type 36

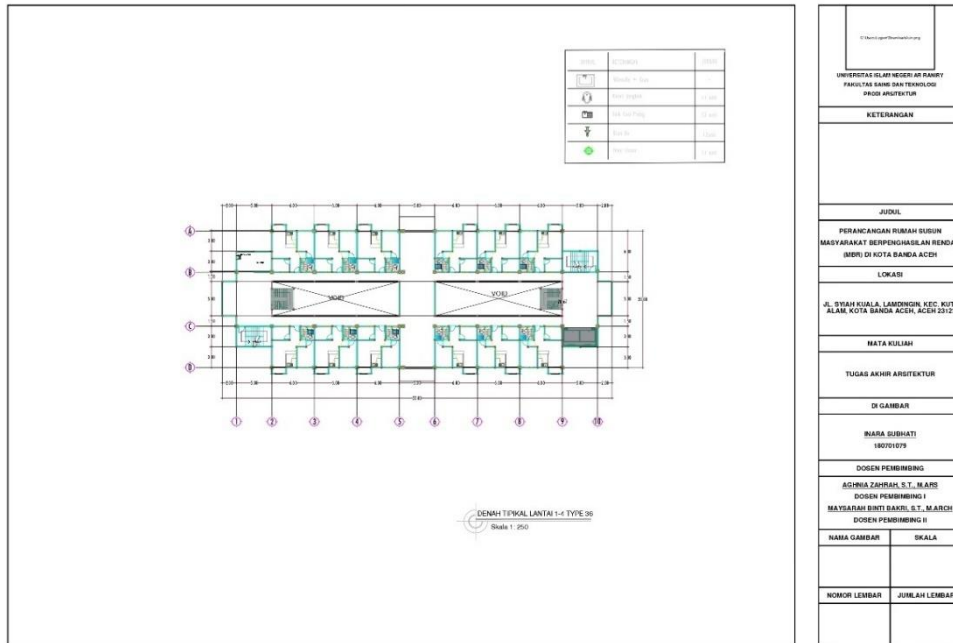
6.4.3 Denah Plumbing



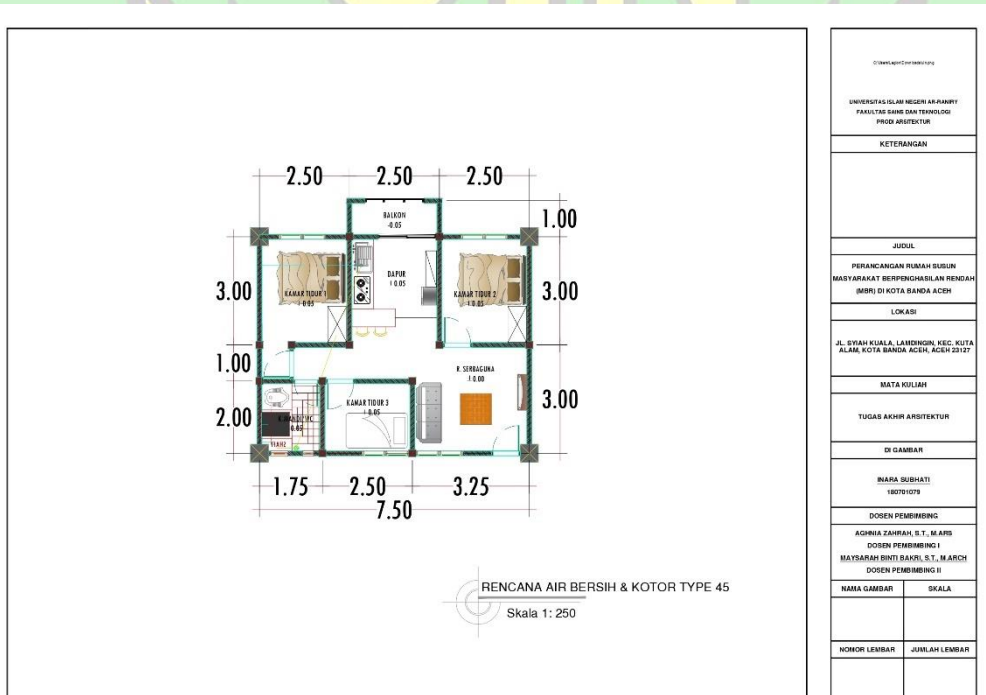
Gambar 6.182 Rencana Air Bersih & Kotor Type 36



Gambar 6.183 Rencana Air Bersih & Kotor Lantai Dasar Type 36



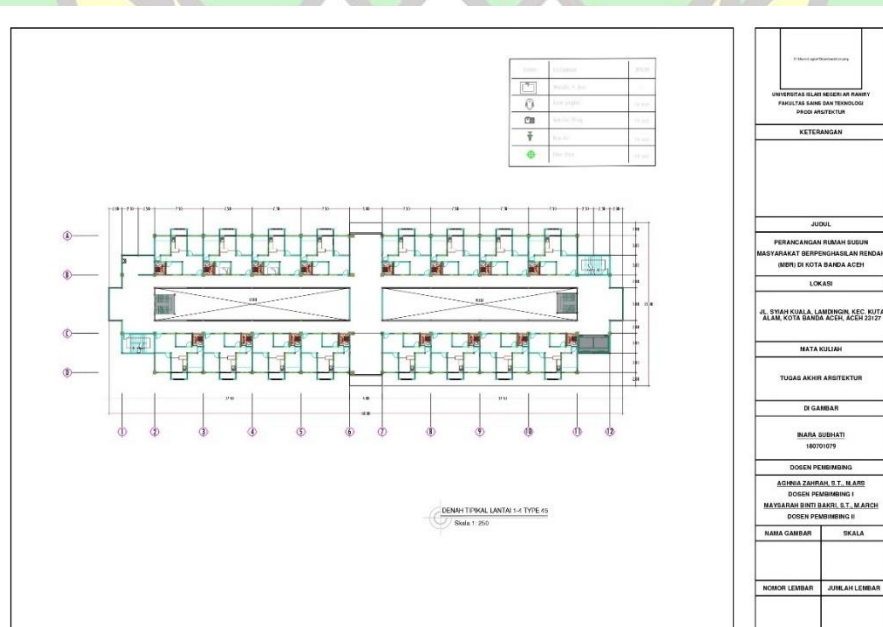
Gambar 6.184 Rencana Air Bersih & Kotor Lantai 1 – 4 Type 36



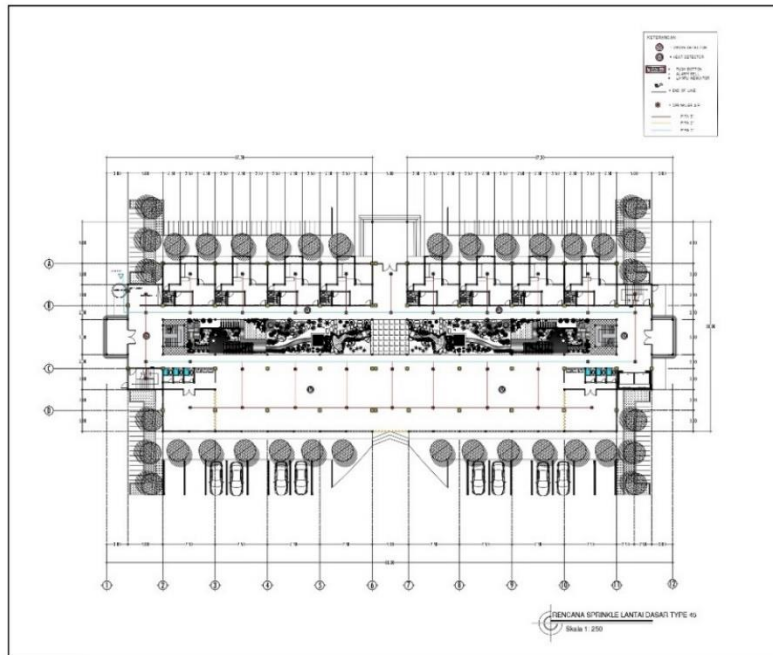
Gambar 6.185 Rencana Air Bersih & Kotor Type 45



Gambar 6.186 Rencana Air Bersih & Kotor Lantai Dasar Type 45

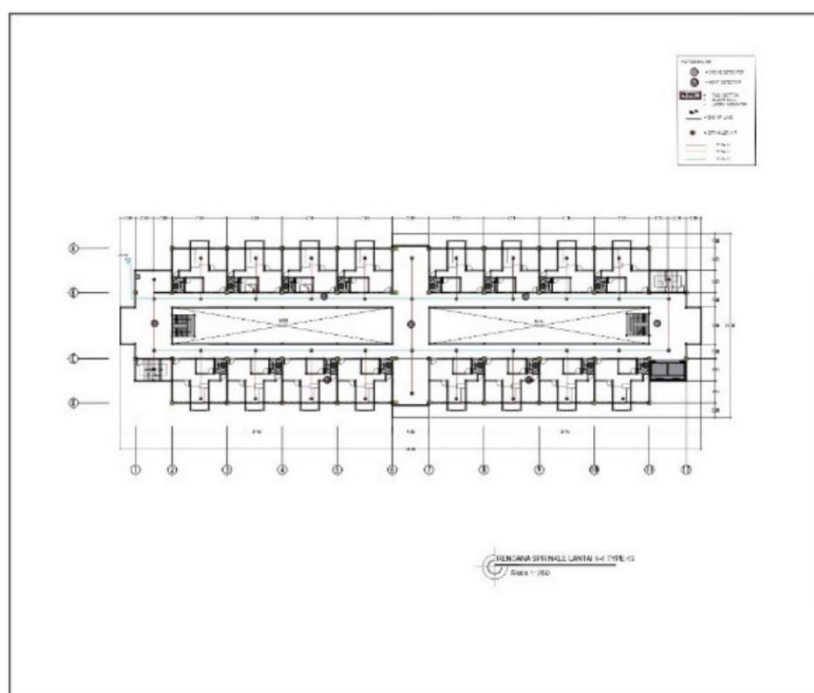


Gambar 6.187 Rencana Air Bersih & Kotor Lantai 1 – 4 Type 45



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MAYORITAS BERPENDAHSAJAN RENDAH IBERI DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. STRAII KUALA LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23127	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
NARA SUBHATI 18071079	
DOSEN PEMBIMBING	
AGHINA ZAHRAH, S.T., M.AUD DOSEN PEMBIMBING I MAYSIYAH BINTI BAKRI, S.T., M.Arch DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

Gambar 6.190 Rencana Sprinkle Lantai Dasar Type 36



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PRODI ARSITEKTUR	
KETERANGAN	
JUDUL	
PERANCANGAN RUMAH SUSUN MAYORITAS BERPENDAHSAJAN RENDAH IBERI DI KOTA BANDA ACEH	
LOKASI	
JL. STRAII KUALA LAMONGIN, KEC. KUTA ALAM, KOTA BANDA ACEH, ACEH 23127	
MATA KULIAH	
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR	
DI GAMBAR	
NARA SUBHATI 18071079	
DOSEN PEMBIMBING	
AGHINA ZAHRAH, S.T., M.AUD DOSEN PEMBIMBING I MAYSIYAH BINTI BAKRI, S.T., M.Arch DOSEN PEMBIMBING II	
NAMA GAMBAR	SKALA
NOMOR LEMBAR	JUMLAH LEMBAR

Gambar 6.191 Rencana Sprinkle Lantai 1-4 Type 36

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (n.d.). Retrieved July 4, 2022, from <https://www.bps.go.id/indicator/19/220/1/upah-minimum-regional-propinsi.html>
- Bpiw.pu.go.id. (2021). *Kementerian PUPR Siapkan Sejumlah Program Infrastruktur Untuk Pembangunan di Aceh Untuk Tahun Depan - BPIW*. <https://Bpiw.Pu.Go.Id/>.
<https://bpiw.pu.go.id/article/detail/kementerian-pupr-siapkan-sejumlah-program-infrastruktur-untuk-pembangunan-di-aceh-untuk-tahun-depan>
- Hartinisari. (2018). Perancangan Rumah Susun menggunakan Multi Modul. *Kemntrian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat, September*.
- Kemntrian Pekerjaan Umum. (2019). Permen PUPR No. 21/PRT/M/2019 tentang Pedoman SMK PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT NOMOR 01/PRT/M/2018 TENTANG BANTUAN PEMBANGUNAN DAN PENGELOLAAN RUMAH SUSUN. *Kemntrian Keuangan Republik Indonesia, 1*, 1–25. <http://www.pu.go.id/>
- walikota banda aceh. (n.d.). *keputusan walikota banda aceh nomor 422 tahun 2021*. Retrieved July 20, 2022, from [http://sim.ciptakarya.pu.go.id/sipkp/uploads/dokumen_kumuh/sk-kumuh/aceh-kota_banda_aceh/2021/SK Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh Di Kota Banda Aceh Tahun 2021.pdf](http://sim.ciptakarya.pu.go.id/sipkp/uploads/dokumen_kumuh/sk-kumuh/aceh-kota_banda_aceh/2021/SK%20Penetapan%20Lokasi%20Perumahan%20Kumuh%20Dan%20Permukiman%20Kumuh%20Di%20Kota%20Banda%20Aceh%20Tahun%202021.pdf)
- Andi Hamzah & i Wayan sudra , dasar dasar hukum perumahan , rinerka cipta ,jakarta 2000
- Ching ,francis D.K 1991 ,arsitektur ,bentuk,Ruang Dan susunannya pemeliharaan sistem plambing jakarta PT Pradnya Paramita
- Sela Rieneke L.E S.T M.T 2001 Permukiman (prasarana lingkungan perumahan dan fasillitas sosial permukiman) manado
- Ural,OKtay 1980 Contruction of lower cost housing ,john wiley & sons , newyork
- White t. Edward 2000 ,Buku pedoman konsep ,bandung intermedia

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Inara Subhati
Tempat, Tanggal Lahir : Banda Aceh, 31 Juli 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. Gabus no.14, Dsn. Piranha Kecamatan Kuta Alam,
Banda Aceh, Indonesia
No. Telp/hp : 0822 7674 3087
Email : inarasubhati@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

Tahun 2018 – 2023 : S1 Arsitektur Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Tahun 2015 – 2018 : SMAS ISLAM AL-FALAH
Tahun 2012 – 2015 : SMPS ISLAM AL-FALAH
Tahun 2016 – 2012 : SD N 29 BANDA ACEH