

**REDESAIN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI)
DENGAN PENDEKATAN *ECO*-ARSITEKTUR DI
KEUDE MEUKEK, ACEH SELATAN**

TUGAS AKHIR

Diajukan oleh:

**FITTRAH FAUZIAH
NIM. 180701008
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**



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

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR
REDESAIN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) DENGAN PENDEKATAN
ECO - ARSITEKTUR DI KEUDE MEUKEK, ACEH SELATAN

TUGAS AKHIR

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

Sebagai Bebas Studi Memperoleh Gelar Sarjana Dalam Ilmu Arsitektur

Oleh:

Fitrah Fauziah
NIM. 180701008

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur

Disetujui Oleh

Pembimbing 1

Pembimbing 2


Armia, S.T., M.Sc.
NIDN. 1311118201


Marlisa Rahmi, S.T., M.Ars.
NIDN. 2006039201

Mengetahui :

Ketua Program Studi Arsitektur


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

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR
REDESAIN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) DENGAN PENDEKATAN
ECO - ARSITEKTUR DI KEUDE MEUKEK, ACEH SELATAN**


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 Gela Sarjana
Strata (S-1) Dalam Ilmu Arsitektur**

Pada Hari / Tanggal : Kamis, 02 Mei 2024
23 Syawal 1445 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,


Armia, S.T., M.Sc.
NIDN. 1311118201

Sekretaris,


Marlisa Rahmi, S.T., M.Ars.
NIDN. 2006039201

Penguji 1,


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

Penguji 2,


Zainuddin, S.T., M.Sc.
NIDN. 0005067309

Mengetahui,

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



Dr. H. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU
NIDN. 0002106203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitrah Fauziah
NIM : 180701008
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : REDESAIN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI)
DENGAN PENDEKATAN ECO-ARSITEKTUR DI
KEUDE MEUKEK, ACEH SELATAN.

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

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
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 hasil 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 dikenakan 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, 02 Mei 2024

Yang Menyatakan,


Fitrah Fauziah


جامعة الرانيري
AR-RANIRY


METERAI TEMPEL
888ALX059649812

KATA PENGANTAR



Puji dan Syukur kehadirat Allah SWT atas pertolongan dan kehendak-Nya, laporan Proposal ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat tugas akhir dalam menyelesaikan Pendidikan S-1 Arsitektur UIN Ar-Raniry, Banda Aceh. Shalawat serta salam juga penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, berkat semangatnya memperjuangkan Islam sehingga dapat membawa ummatnya ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan dan memiliki peradaban, di mana manusia dapat menggunakan ilmu pengetahuan serta teknologi canggih seperti saat ini. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Studio Akhir **“REDESAIN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) DENGAN PENDEKATAN *ECO-ARSITEKTUR* DI KEUDE MEUKEK, ACEH SELATAN”** dengan tujuan melengkapi syarat untuk lulus Mata Kuliah Tugas Akhir, pada program studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Negeri Islam Ar-Raniry.

Laporan Studio Tugas Akhir ini tidak mungkin berhasil tanpa bantuan para pihak yang berkontribusi dalam penyusunannya. Oleh karena itu, penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih diberikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya disampaikan kepada:

1. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M. Arch. selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Ar-Raniry.
2. Ibu Meutia, S.T., M. Sc. selaku dosen Pembimbing Akademik (dosen wali) yang telah mengarahkan dan membimbing sejak awal sampai dengan selesainya proses perkuliahan.

3. Ibu Meutia, S.T., M.Sc. selaku dosen koordinator yang telah mengkoordinir dengan baik sehingga proses penyelesaian mata kuliah Studio Tugas Akhir dapat berjalan dengan baik.
 4. Bapak Armia, S.T., M. Sc. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir sampai dengan selesai.
 5. Ibu Marlisa Rahmi, S.T., M. Ars. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir sampai dengan selesai.
 6. Penulis berterimakasih atas segala ilmu, motivasi, nasehat, dan bantuan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Seminar Proposal ini.
 7. Sahabat-sahabat seperjuangan selama menuntut ilmu, dan seluruh teman-teman di Program studi Arsitektur, fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry yang saling mendukung selama proses menuntut ilmu dan menyelesaikan Laporan Seminar Proposal.
- Terima kasih dan penghargaan yang sangat luar bisa dan tanpa batas kepada Ibunda tercinta Maslinda, SPd. SD., dan Ayahanda Munahar, S.P., M.M. yang selalu sabar, tidak pernah kenal lelah dalam mendidik dan membesarkan penulis. Kepada Abang tercinta Agung Munandar, S.H, M.H. dan adik-adik yang saya sayangi, Millati Hanifa dan Mahira yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan penulisan ini, terima kasih teristimewa kepada mereka.

Penyusunan Laporan Seminar Proposal ini telah diupayakan semaksimal mungkin. Meskipun masih terdapat kekurangan yang disebabkan keterbatasan ilmu yang dimiliki.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati diharapkan adanya kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun guna untuk kesempurnaan Laporan Seminar Proposal ini.

Akhirnya, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tulisan ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada bidang perancangan bangunan.

Banda Aceh, 01 Mei 2023

Penulis,

Fittrah Fauziah
NIM. 180701008



Nama : Fittrah Fauziah
NIM : 180701008
Program Studi : Arsitektur/Fakultas Sains dan Teknologi (FST)
Judul : Redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Dengan Pendekatan
Eco-Arsitektur Di Keude Meukek, Aceh Selatan
Pembimbing I : Armia, S.T., M. Sc.
Pembimbing II : Marlisa Rahmi, S.T., M. Ars.

ABSTRAK

Indonesia terdiri dari 17.500 pulau-pulau besar dan kecil yang membentang dari Sabang sampai Merauke dengan luas wilayah mencapai 7,81 juta km² dan luas pantai seluruhnya 81.000 km. Upaya pendistribusian hasil sumber daya lautan memerlukan peran serta pemerintah daerah, salah satu wujud peran serta pemerintah daerah kabupaten/kota adalah membangun Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Pelelangan ikan bertujuan sebagai wadah utama dalam menampung hasil sumber daya lautan yang diperoleh para nelayan. Hal ini sesuai dengan pembagian urusan bidang kelautan dan perikanan bagi pemerintah daerah kabupaten/ kota, yakni memberi fasilitas terhadap pengelolaan dan penyelenggaraan Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Fasilitas yang diberikan pemerintah daerah tersebut merupakan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun, terdapat kekurangan dalam fasilitas yang telah dibangun, mengingat Aceh merupakan daerah beriklim tropis sehingga fasilitas yang dibangun harus memenuhi kriteria *Eco-Arsitektur*. Dengan menerapkan *Eco-Arsitektur* bangunan yang di redesain mampu meminimalisir kerusakan alam dan *global warming*. Redesain ini menekankan pada pemanfaatan cahaya matahari dan memanfaatkan air hujan serta ramah terhadap lingkungan sekitarnya dengan menggunakan konsep *Back to Nature*, mampu menghadirkan nuansa alam yang nyaman dan aman bagi penggunanya. Lokasi Redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) ini akan dirancang di Keude Meukek, Kabupaten Aceh Selatan, yang terletak di Jalan Tgk. Abbas Hasyim dengan luas lahan sebesar 40.000 M²/ 4 Ha.

Kata Kunci: Redesain, Tempat Pelelangan Ikan, *Eco-arsitektur*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Perancangan	6
1.4 Manfaat Perancangan	6
1.5 Pendekatan Perancangan	7
1.6 Lingkup Dan Batasan Perancangan	7
1.7 Kerangka Pikir	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Umum Objek Rancangan	9
2.1.1 Definisi Objek	9
2.1.2 Tinjauan Umum Pelabuhan Perikanan	11
2.1.3 Tinjauan Umum Pada Industri Perikanan	16
2.1.4 Tinjauan Umum Terhadap Pelelangan Ikan	19
2.2 Tinjauan Khusus Objek Perancangan	23
2.2.1 Tinjauan Umum Kabupaten Aceh Selatan	23
2.2.2 Rencana.Tata.Ruang dan Wilayah (RTRW) .Kabupaten.Aceh.Selatan	24
2.2.3 Tinjauan Khusus Tapak di Kecamatan Meukek.....	25
2.3 Studi Banding Tempat Pelelangan Ikan	35
2.3.1 Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Lampulo.....	35
2.3.2 Pusat.Pelelangan.Ikan. (PPI) Lappa	42
2.3.3 Pelabuhan Perikanan PPI Paotere.....	47
2.3.4 Kesimpulan.Studi Banding.Bangunan.Sejenis	51
BAB III ELABORASI TEMA	55

3.1	Tinjauan Tema	55
3.1.1	Latar.Belakang Penetapan Tema <i>Eco-</i> Arsitektur	55
3.1.2	Definisi Tema <i>Eco-</i> Arsitektur	55
3.1.3	Prinsip Desain <i>Eco</i> -Arsitektur.....	57
3.1.4	Kriteria <i>Eco</i> -Arsitektur.....	58
3.2	Interpretasi Tema (Kenyamanan Termal pada Bangunan) ...	58
3.3	Studi Banding Tema Sejenis.....	67
3.3.1	Studi Banding.....	67
3.3.2	Kesimpulan Studi Banding Tema.....	77
BAB IV ANALISIS		80
4.1	Analisis Kondisi Lingkungan	80
4.1.1	Lokasi	80
4.1.2	Kondisi dan Potensi Lahan.....	81
4.1.3	Analisis Tapak.....	89
4.2	Analisis Fungsional	95
4.2.1	Analisis Pengguna	95
4.2.2	Analisis Aktivitas Pengguna	95
4.2.3	Analisis Pola Aktivitas.....	96
4.2.4	Analisis Kebutuhan Ruang Berdasarkan Pengguna	98
4.2.5	Besaran Ruang.....	99
4.2.6	Analisis Organisasi dan Hubungan Ruang.....	104
4.3	Analisis Struktur dan Kontruksi	107
4.3.1	Analisis Strukur Bawah.....	107
4.3.2	Analisis Struktur Badan.....	108
4.3.3	Analisis Struktur Atas	109
4.3.4	Analisis Pemilihan Material	110
4.4	Analisis Utilitas.....	113
4.4.1	Mekanikal Elektrikal	113
4.4.2	Jaringan Air Bersih.....	113
4.4.3	Jaringan Air Kotor dan Kotoran.....	115
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		116
5.1	Konsep Dasar	116

5.2	Rencana Tapak	117
5.3	Konsep Gubahan Massa	122
5.4	Konsep Ruang Dalam.....	123
5.5	Konsep Ruang Luar.....	124
5.6	Konsep Lanskap	124
5.7	Konsep Struktur dan Konstruksi	126
5.8	Konsep Utilitas.....	127
5.9	Konsep Keamanan Dan Kebakaran.....	132
BAB VI HASIL RANCANGAN		135
6.1 Gambar Arsitektural.....		135
6.1.1	Layout.....	135
6.1.2	Site Plan.....	136
6.1.3	Rencana Lansekap Kawasan	137
6.1.4	Potongan Kawasan	138
6.1.5	Bangunan Tempat Pelelangan Ikan (TPI)	138
6.1.6	Bangunan Kantin.....	140
6.1.7	Bangunan Kantor Pengelola.....	141
6.1.8	Bangunan Workshop.....	142
6.1.9	Bangunan Pos Satpam.....	143
6.1.10	Detail Pagar	144
6.1.11	Detail Bak Sampah.....	144
6.1.12	Rencana Kusen dan Detail	145
6.1.13	Rencana Plafon.....	147
6.1.14	Detail Tangga dan Ramp	148
6.1.15	Detail <i>Lavatory</i>	149
6.1.16	Detail Meja Tempat Pelelangan Ikan	149
6.1.17	Detail Fasad dan Ornamen	150
6.2 Gambar Struktural.....		151
6.2.1	Denah Pondasi dan Detail	151
6.2.2	Denah Rencana Sloof, Balok dan Kolom.....	152
6.2.3	Denah Ring Balok	153
6.2.3	Denah Plat Lantai dan detailnya.....	154

6.2.4	Tabel Penulangan Sloof, Balok dan Kolom	155
6.2.5	Rencana Atap dan Detail	155
6.3	Gambar Utilitas	156
6.3.1	Rencana Instalasi Listrik	156
6.3.2	Rencana Instalasi Sprinkler dan Penghawaan	157
6.3.3	Rencana Instalasi Air Bersih dan Air Kotor	158
6.3.4	Rencana Instalasi Air Hujan	159
6.3.5	Rencana Instalasi Air Bersih Kawasan	159
6.3.6	Rencana Instalasi Air Hujan dan Air Kotor Kawasan	160
6.3.7	Rencana Instalasi Hidran dan Bahan Bakar Kawasan	161
6.3.8	Rencana Instalasi PLTS Kawasan	162
6.3.9	Detail Bak SPAH	163
6.3.10	Detail Bak Fermentasi	164
6.3.11	Detail Sumur Resapan dan Bak Kontrol	164
6.3.12	Detail Septictank	165
6.4	3D Perspektif Interior dan Eksterior	165
6.4.1	View Atas (Bird Eye View)	165
6.4.2	Perspektif Tampak Depan Kawasan	166
6.4.3	Perspektif Samping Kawasan	167
6.4.4	Perspektif Ruang Tempat Pelelangan Ikan (TPI)	168
6.4.5	Perspektif Ruang Kantin	169
6.4.6	Perspektif Ruang Workshop	169
DAFTAR PUSTAKA		170

DAFTAR GAMBAR

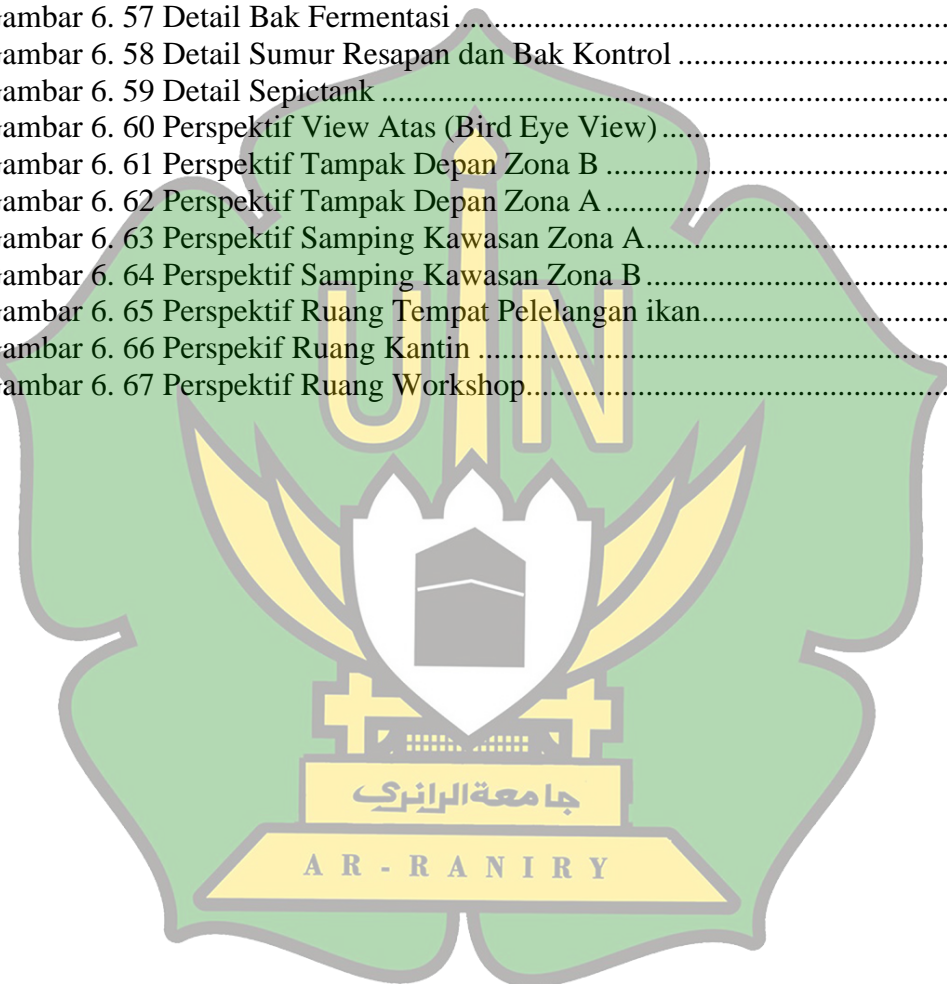
Gambar 1.1 Peta Administrasi Kabupaten Aceh Selatan.....	2
Gambar 1.2 Grafik Data Produksi Perikanan Tangkap Kabupaten Aceh Selatan	3
Gambar 1.3 Skema Kerangka Berpikir	8
Gambar 2.1 Antropometri dalam Arsitektur dan Desain	20
Gambar 2. 2 Pengukuran pada Tubuh Manusia	21
Gambar 2. 3 Pengukuran pada Gerakan.....	21
Gambar 2. 4 Kebutuhan Tempat Berkelompok	21
Gambar 2. 5 Ukuran & Jarak dalam Melangkah.....	22
Gambar 2. 6 Ukuran dengan Kebutuhan Tas Tangan	22
Gambar 2. 7 Ukuran & Jarak Pandang Optimal pada Ruang	22
Gambar 2. 8 Skema Sirkulasi Penjualan Ikan	23
Gambar 2. 9 Peta Administratif Kab. Aceh Selatan.....	24
Gambar 2. 10 Peta Administratif Kecamatan Meukek	26
Gambar 2. 11 Lokasi Site.....	26
Gambar 2. 12 Eksisting Tempat Pelelangan Ikan (TPI)	27
Gambar 2. 13 Zoning dan Sirkulasi pada Site Tempat Pelelangan Ikan di Keude Meukek	28
Gambar 2. 14 Zoning dan Sirkulasi Pasa Site Tempat Pelelangan Ikan di Keude Meukek	28
Gambar 2. 15 Zona A dan Zona B pada Site Tempat Pelelangan Ikan di Keude Meukek	29
Gambar 2. 16 Tempat Pelelangan Ikan di Keude Meukek	30
Gambar 2. 17 Keadaan Parkiran	30
Gambar 2. 18 Keadaan pelelangan ikan.....	31
Gambar 2. 19 Toko Perlengkapan Nelayan dan Warung Kopi.....	31
Gambar 2. 20 Tempat Perawatan Kapal	32
Gambar 2. 21 Tempat Pewarnaan Kapal.....	32
Gambar 2. 22 Gudang	33
Gambar 2. 23 Ruang Dalam Gudang	33
Gambar 2. 24 Tempat Perakitan Kapal	34
Gambar 2. 25 Toilet Umum	34
Gambar 2. 26 Peta Wilayah TPI Lampulo	35
Gambar 2. 27 Master Plan TPI Lampulo	36
Gambar 2. 28 Tempat Pelelangan Ikan, Lampulo.....	38
Gambar 2. 29 Tempat Pengepakan Ikan, Lampulo.....	38
Gambar 2. 30 Fasilitas MCK	39
Gambar 2. 31 Mushola.....	39
Gambar 2. 32 Pos Pelayanan Kesyahbandaran	40
Gambar 2. 33 Kios Nelayan	40
Gambar 2. 34 Gudang	41
Gambar 2. 35 Area Parkir	42
Gambar 2. 36 Lokasi TPI Lappa	42
Gambar 2. 37 Block Plan TPI Lappa	43

Gambar 2. 38 Kondisi TPI Lappa	44
Gambar 2. 39 Layanan Bahan Bakar TPI Lappa	44
Gambar 2. 40 Gudang Es TPI Lappa	45
Gambar 2. 41 Kios TPI Lappa	45
Gambar 2. 42 Rumah Makan TPI Lappa	46
Gambar 2. 43 Tempat Parkir	46
Gambar 2. 44 Lokasi PPI Paotere	47
Gambar 2. 45 Blok Plan PPI Paotere	47
Gambar 2. 46 Tempat Pelelangan Ikan, Paotere	48
Gambar 2. 47 Gudang Es PPI Paotere	49
Gambar 2. 48 Tempat Penampungan Air Bersih	49
Gambar 2. 49 Toilet Umum	50
Gambar 2. 50 Tempat Parkir	50
Gambar 2.51 Block Plan PPI Paotere	51
Gambar 3.1 Konsep Eko-Arsitektur yang Holistik	56
Gambar 3.2 Gedung Perkantoran/Industri bertingkat yang menggunakan pencahayaan alam tanpa sinar panas dan tanpa penyilauan.....	62
Gambar 3.3 Sunshading Indoor.....	63
Gambar 3.4 Sunshading Outdoor.....	63
Gambar 3.5 Secondary Skin.....	64
Gambar 3.12 Penerapan Panel Surya/Photovoltaic.....	66
Gambar 3.13 Grass Block dan Paving Block.....	67
Gambar 3.14 Sydney Fish Market	67
Gambar 3.15 Aktivitas Sydney Fish Market.....	68
Gambar 3.16 Sydney Fish Market	69
Gambar 3.17 Kegiatan Lelang di Sydney	70
Gambar 3.20 Bergen Fish Market.....	70
Gambar 3.19 Dermaga Bergen Fish Market	71
Gambar 3.20 Dermaga Bergen Fish Market	72
Gambar 3.21 Dermaga Bergen Fish Market	72
Gambar 3.22 Kondisi Bergen Fish Market di malam hari	73
Gambar 3.23 Aktivitas di Bergen Fish Market	73
Gambar 3.24 Denah LT.1 Bergen Fish Market.....	74
Gambar 3. 25 Denah LT.2 Bergen Fish Market.....	74
Gambar 3.26 Tampak Potongan A Bergen Fish Market.....	75
Gambar 3.27 Tampak Potongan B Bergen Fish Market	75
Gambar 3.28 Besiktas Fish Market.....	75
Gambar 3.29 Suasana Besiktas Fish Market.....	76
Gambar 4.1 Peta Indonesia	80
Gambar 4. 2 Peta Provinsi Aceh dan Peta Kabupaten Aceh Selatan	80
Gambar 4.3 Lokasi Redesain Tempat Pelelangan Ikan	81
Gambar 4.4 Kondisi Eksisting Lokasi Redesain Tempat Pelelangan Ikan	81
Gambar 4.5 Batasan Site/Tapak	82
Gambar 4.6 Luas Site/Tapak.....	83
Gambar 4.7 Kondisi Tempat Pelelangan Ikan	85
Gambar 4.8 Eksisting Aksesibilitas Sirkulasi Kendaraan dan Pencapaian.....	87

Gambar 4.9 Kondisi parkir di Tempat Pelelangan Ikan.....	87
Gambar 4.10 Aktivitas Pendukung (warung kopi) di Tempat Pelelangan Ikan	89
Gambar 4.11 Analisa Orientasi Matahari.....	89
Gambar 4.12 Analisa Angin.....	91
Gambar 4.13 Analisa Hujan.....	92
Gambar 4.14 Analisa Drainase	93
Gambar 4.15 Drainase Tertutup.....	93
Gambar 4.16 Analisa Kebisingan dan Vegetasi.....	94
Gambar 4.17 Diagram Aktivitas Nelayan.....	96
Gambar 4.18 Diagram Aktivitas Pengelola	97
Gambar 4.19 Diagram Aktivitas Pengunjung	97
Gambar 4.20 Organisasi dan Hubungan Ruang.....	105
Gambar 4.21 Organisasi Gedung Pelelangan Ikan	105
Gambar 4.22 Organisasi Kantor Pengelola.....	106
Gambar 4.23 Organisasi Warung Kopi.....	106
Gambar 4.24 Organisasi Mushalla.....	107
Gambar 4.25 Detail Pondasi Tiang Pancang.....	108
Gambar 4.26 Struktur Badan.....	109
Gambar 4.27 Sistem Sambungan Langsung.....	114
Gambar 4.28 Sistem Down Feed	114
Gambar 4.29 Sistem Tangki Tekan.....	115
Gambar 5.1 Tata Letak.....	117
Gambar 5. 2 Ilustrasi Konsep Parkiran.....	119
Gambar 5.3 Ukuran Parkiran Mobil.....	120
Gambar 5.4 ukuran parkir sepeda motor.....	120
Gambar 5.5 ukuran parkir bus.....	121
Gambar 5.6 ukuran parkir truk.....	121
Gambar 5.7 Gubahan Massa.....	122
Gambar 5.8 Interior.....	123
Gambar 5.9 Eksterior	124
Gambar 5.10 paving flags dan grass block	125
Gambar 5. 11 Penataan soft material.....	126
Gambar 5. 12 Pondasi Tapak dan Tiang Pancang.....	126
Gambar 5. 13 Detail Struktur Waffle.....	127
Gambar 5. 14 Pasokan Listrik.....	128
Gambar 5. 15 Sistem Downfeed.....	128
Gambar 5.16 Konsep Bagan Sistem Downfeed.....	129
Gambar 5.17 Jaringan Air Kotor.....	130
Gambar 5. 18 Skema Pembuangan Limbah Domestic.....	130
Gambar 5. 19 Skema Pembuangan Limbah non-Domestic	131
Gambar 5.20 Skema Pembuangan Sampah	131
Gambar 5.21 Grease trap.....	131
Gambar 5.22 Potongan Ruang Cuci Ikan.....	132
Gambar 5.23 Kamera CCTV Dan CCTV Infared.....	133
Gambar 5.24 Sistem Pemadam Kebakaran.....	133
Gambar 6. 1 Layout Kawasan.....	135

Gambar 6. 2 Layout Zona A	135
Gambar 6. 3 Layout Zona B.....	136
Gambar 6. 4 Site Plan.....	136
Gambar 6. 5 Rencana Lansekap Zona A.....	137
Gambar 6. 6 Rencana Lansekap Zona B.....	137
Gambar 6. 7 Potongan Kawasan	138
Gambar 6. 8 Denah Tempat Pelelangan Ikan (TPI).....	138
Gambar 6. 9 Tampak Tempat Pelelangan Ikan (TPI)	139
Gambar 6. 10 Potongan Tempat Pelelangan Ikan (TPI)	139
Gambar 6. 11 Denah Kantin.....	140
Gambar 6. 12 Tampak Kantin.....	140
Gambar 6. 13 Denah Kantor Pengelola.....	141
Gambar 6. 14 Tampak Kantor Pengelola.....	141
Gambar 6. 15 Denah Workshop Lt.1	142
Gambar 6. 16 Denah Workshop Lt.2	142
Gambar 6. 17 Tampak Workshop	143
Gambar 6. 18 Denah dan Tampak Pos Satpam.....	143
Gambar 6. 19 Detail Pagar.....	144
Gambar 6. 20 Detail Bak Sampah.....	144
Gambar 6. 21 Rencana Kusen Bangunan Tempat Pelelangan Ikan (TPI)	145
Gambar 6. 22 Detail Kusen.....	146
Gambar 6. 23 Denah Rencana Plafon.....	147
Gambar 6. 24 Detail Rencana Plafon.....	147
Gambar 6. 25 Detail Tangga.....	148
Gambar 6. 26 Detail Ramp.....	148
Gambar 6. 27 Detail Lavatory.....	149
Gambar 6. 28 Detail Meja Pelelangan Ikan Tipe A.....	149
Gambar 6. 29 Detail Meja Pelelangan Ikan Tipe B.....	150
Gambar 6. 30 Detail Fasad Bangunan.....	150
Gambar 6. 31 Detail Ornamen Bangunan.....	151
gambar 6. 32 Denah Pondasi.....	151
gambar 6. 33 Detail Pondasi.....	152
gambar 6. 34 Denah Sloof dan Kolom.....	152
gambar 6. 35 denah balok dan balok latei.....	153
gambar 6. 36 Denah Ring Balok.....	153
Gambar 6. 37 Denah Pola Lantai.....	154
Gambar 6. 38 Detail Pola Lantai.....	154
Gambar 6. 39 Tabel Penulangan Sloof, Balok dan Kolom.....	155
Gambar 6. 40 Denah Rangka Atap	155
Gambar 6. 41 Detail Kuda-kuda Atap.....	156
Gambar 6. 42 Denah Rencana Insalasi Listrik.....	156
Gambar 6. 43 Denah Rencana Instalasi Springkler	157
Gambar 6. 44 Denah Instalasi Penghawaan.....	157
Gambar 6. 45 Denah Rencana Instalasi Air Bersih.....	158
Gambar 6. 46 Denah Rencana Air Kotor	158
Gambar 6. 47 Denah Rencana Instalasi Air Hujan	159

Gambar 6. 48 Rencana Instalasi Air Bersih Zona A	159
Gambar 6. 49 Rencana Instalasi Air Bersih Zona B	160
Gambar 6. 50 Rencana Instalasi Air Hujan dan Air Kotor Zona A	160
Gambar 6. 51 Rencana Instalasi Air Hujan dan Air Kotor Zona B	161
Gambar 6. 52 Rencana Instalasi Hidran Zona A.....	161
Gambar 6. 53 Rencana Instalasi Hidran dan Bahan Bakar Zona B	162
Gambar 6. 54 Rencana Instalasi PLTS Zona A	162
Gambar 6. 55 Rencana Instalasi PLTS Zona B.....	163
Gambar 6. 56 Detail Bak SPAH	163
Gambar 6. 57 Detail Bak Fermentasi	164
Gambar 6. 58 Detail Sumur Resapan dan Bak Kontrol	164
Gambar 6. 59 Detail Sepictank	165
Gambar 6. 60 Perspektif View Atas (Bird Eye View).....	165
Gambar 6. 61 Perspektif Tampak Depan Zona B	166
Gambar 6. 62 Perspektif Tampak Depan Zona A.....	166
Gambar 6. 63 Perspektif Samping Kawasan Zona A.....	167
Gambar 6. 64 Perspektif Samping Kawasan Zona B.....	167
Gambar 6. 65 Perspektif Ruang Tempat Pelelangan ikan.....	168
Gambar 6. 66 Perspektif Ruang Kantin	169
Gambar 6. 67 Perspektif Ruang Workshop.....	169



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Produksi Perikanan Tangkap di Kabupaten Aceh Selatan .	3
Tabel 2.1 Kesimpulan Studi Banding	51
Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding	77
Tabel 4.1 Peraturan RTRW Kabupaten Aceh Selatan	84
Tabel 4.2 Kebutuhan Ruang.....	98
Tabel 4.3 Besaran Ruang	99
Tabel 4.4 Jumlah Besaran Ruang.....	104
Tabel 4.5 Penggunaan Material pada Bangunan.....	110



BAB I

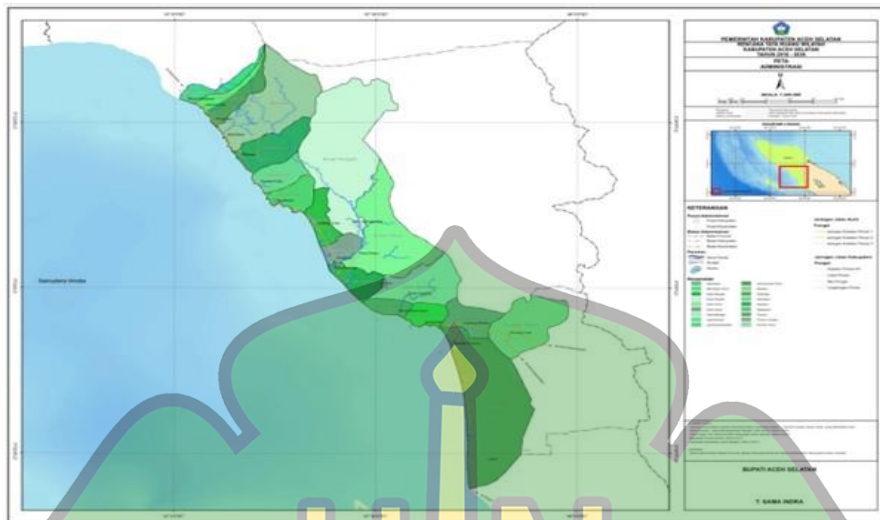
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terdiri dari 17.500 pulau-pulau besar dan kecil yang membentang dari Sabang sampai Merauke. Luas wilayah mencapai 7,81 juta km² dan luas pantai seluruhnya 81.000 km (Sayidiman, 2005). Nusantara disebut sebagai negara kepulauan terbesar karena 2/3 luas wilayah di Indonesia merupakan wilayah perairan. Dikarenakan posisinya strategis, laut Indonesia merupakan jalur perdagangan dunia yang menghubungkan Kawasan Asia Pasifik dan Australia secara penting.

Peran laut sangat penting dan memberikan berbagai manfaat yang besar bagi kehidupan masyarakat dan negara. Dampaknya adalah meningkatnya berbagai aktivitas yang berkaitan dengan kelautan, termasuk kegiatan perikanan. Kegiatan ini memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan gizi masyarakat, meningkatkan taraf hidup penduduk, serta berkontribusi pada perekonomian Indonesia. Dengan luas perairannya yang melimpah, potensi sumber daya ikan di Indonesia sangat besar. Oleh karena itu, penting untuk memiliki pelabuhan yang berfungsi sebagai tempat pemberhentian kapal, pendaratan ikan, fasilitas operasional penangkapan, pemasaran, dan pembinaan nelayan.

Pembangunan pelabuhan perikanan yang bertujuan untuk memanfaatkan sumber daya laut akan mendorong perkembangan ekonomi daerah, terutama dalam industri perikanan dan kelautan. Diharapkan adanya pertumbuhan berbagai industri terkait di sekitar pelabuhan, seperti industri pengolahan dan pengalengan ikan, industri peralatan penangkapan ikan (jaring, alat pancing, dll), warung/toko yang menyediakan perbekalan bagi nelayan, pabrik es, fasilitas pendingin. Dengan demikian, pembangunan pelabuhan diharapkan dapat meningkatkan perekonomian di daerah tersebut. (Triatmodjo, 2013)



Gambar 1.1 Peta Administrasi Kabupaten Aceh Selatan

Sumber : BAPPEDA Kabupaten Aceh Selatan, 2017

Kabupaten Aceh Selatan merupakan suatu Kabupaten tertua di Provinsi Aceh. Pembentukannya diresmikan melalui UU No. 7 (drt) Tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah Otonom, yang mencakup kabupaten-kabupaten di lingkungan daerah Provinsi Sumatera Utara (Lembaran Negara Republik Tahun 1956 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1092). Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), wilayah Kabupaten Aceh Selatan terbentang luas mencapai 4.173,82 km² atau 417.382,50 Ha. Kabupaten ini memiliki potensi pembangunan yang beragam, baik di daratan maupun di sektor kelautan. Adapun batasan wilayahnya secara administratif adalah:

- Sebelah Utara : Kabupaten Aceh Barat Daya dan Kabupaten Gayo Lues
- Sebelah Timur : Kabupaten Aceh Tenggara
- Sebelah Selatan : Kota Subulussalam dan Kabupaten Aceh Singkil
- Sebelah Barat : Samudra Hindia

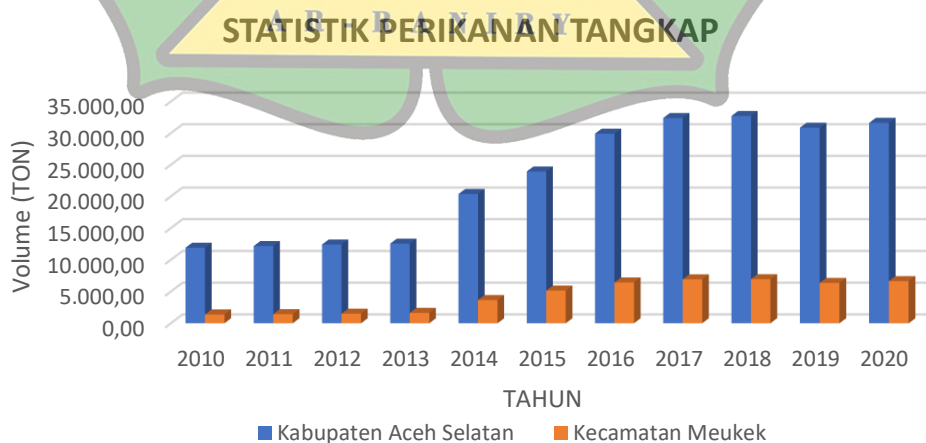
Wilayah laut Kabupaten Aceh Selatan memiliki luas yang signifikan dan kaya akan berbagai sumber daya ikan, termasuk ikan tuna, cakalang, tenggiri, udang, ikan karang, dan berbagai jenis lainnya. Potensi perikanan dan kelautan meningkat

dari tahun ke tahun di Kabupaten Aceh Selatan. Banyak Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang berada di Kabupaten Aceh Selatan ini, salah satunya adalah TPI di Gampong Keude Meukek, Kecamatan Meukek. Terdapat data statistik perikanan tangkap tahun 2010 hingga tahun 2020 dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Selatan yang telah dirangkum, berikut tabel dan grafiknya :

Tabel 1. 1 Jumlah Produksi Perikanan Tangkap di Kabupaten Aceh Selatan

Tahun	Volume (Ton)	
	Kabupaten Aceh Selatan	Kecamatan Meukek
2010	11.895,30	1.383,63
2011	12.154,14	1.438,56
2012	12.401,13	1.504,08
2013	12.538,48	1.632,24
2014	20.370,06	3.658,17
2015	23.921,48	5.143,68
2016	29.901,89	6.429,60
2017	32.390,33	6.921,26
2018	32.712,70	6.939,17
2019	30.855,98	6.349,29
2020	31.621,56	6.640,20

(Sumber: Statistik Perikanan Tangkap Tahun 2010-2020, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Selatan)



Gambar 1.2 Grafik Data Produksi Perikanan Tangkap Kabupaten Aceh Selatan

(sumber: Statistik Perikanan Tangkap Tahun 2010-2020, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Selatan)

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) adalah pusat kegiatan pelabuhan ikan yang berada di daratan. Fungsinya adalah sebagai tempat lelang ikan hasil tangkapan, di mana penjual (nelayan atau pemodal) bertemu dengan pembeli (konsumen, pedagang atau agen pabrik pengolahan ikan). Selain itu, TPI juga menjadi tempat interaksi berbagai kepentingan masyarakat pesisir.

Berdasarkan Pasal 41 dari Undang-Undang No. 31 Tahun 2004, setiap hasil tangkapan ikan dari kapal penangkapan ikan dan kapal pengangkut ikan diwajibkan untuk mendaratkan hasil tersebut di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang telah ditentukan. Jika kapal penangkap ikan atau kapal pengangkut ikan tidak mematuhi aturan, akan berdampak merugikan para nelayan karena koordinasi dalam penanaman hasil tangkapan ikan tidak optimal. Tempat Pelelangan Ikan (TPI) memiliki peran penting sebagai fasilitas untuk memantau jumlah penangkapan ikan oleh nelayan. Fungsi utamanya adalah sebagai fasilitas pendukung kegiatan nelayan dalam melaksanakan penangkapan ikan di laut, menangani dan mengolah hasil tangkapan ikan serta memasarkannya.

Umumnya, masyarakat yang tinggal di sekitar area Tempat Pelelangan Ikan (TPI) sangat bergantung pada hasil lautnya. Adanya TPI dapat berkontribusi pada peningkatan perekonomian masyarakat sekitar melalui penciptaan lapangan kerja, agar dapat mengurangi tingkat pengangguran, dan meningkatkan pendapatan daerah.

TPI Keude Meukek telah dibangun pada rentang tahun 2002-2010 dengan luas wilayah mencapai ± 4 Ha. Fungsi utamanya adalah melayani perikanan, termasuk pendaratkan kapal di dermaga, bongkar muat ikan, dan pengangkutan ikan ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Namun, kondisi fisik dan operasional TPI di Keude Meukek saat ini tidak efektif jika dibandingkan dengan kondisi TPI yang lebih modern. Terdapat beberapa masalah mengenai tempat pelelangan ini:

1. Kurangnya fasilitas fungsional dan penunjang, seperti mushola, kantin/warung, dan sarana pendukung lainnya.
2. Tidak terdapat tempat parkir kendaraan di kawasan Tempat Pelelangan Ikan, sehingga parkir kendaraan tidak teratur.

3. Bangunan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) saat ini memiliki struktur terbuka dengan hanya memiliki tiang penyangga untuk atap. Namun, pada bagian atapnya tidak utuh dengan beberapa bagian hilang, sehingga masyarakat yang berteduh di tempat pelelangan langsung merasakan hawa panas dari seng. Adapun saat Tempat Pelelangan Ikan (TPI) itu tidak terlalu digukon, pembeli yang menunggu pembongkaran kapal ikan menjadikan tempat tersebut sebagai tempat parkir sementara untuk berteduh dari teriknya matahari.
4. Instalasi air bersih di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) tidak berfungsi dengan baik karena pompa air yang rusak. Untuk memenuhi kebutuhan melaut, para nelayan harus membeli air di luar.

Melihat dari beberapa permasalahan maka perancangan ulang Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dilakukan dengan pendekatan *Eco-Arsitektur*. Sehingga diharapkan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dapat menjadi sarana dan prasarana yang nyaman sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan minat masyarakat terhadap pelelangan ikan, dengan mencakup aspek ruang terbuka hijau dan keberlanjutan lingkungan. Selain itu penambahan fungsi lain juga dimaksudkan untuk memberikan kesan yang berbeda dan menarik perhatian masyarakat terhadap TPI tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi beberapa rumusan masalah yang perlu diatasi, seperti:

- Bagaimana menghasilkan perancangan ulang/ redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Keude Meukek dengan pendekatan arsitektur *Eco-Arsitektur*?
- Bagaimana cara merancang ulang Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Meukek agar menyediakan fasilitas pendukung yang dapat mendukung kelancaran dan efektivitas kegiatan perikanan?
- Bagaimana pengembangan redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) bisa menjadi tempat yang nyaman bagi para penggunanya?

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan dari rancangan ini adalah untuk merevitalisasi dan merancang kembali Kawasan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Gampong Keude Meukek. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan kondisi yang optimal dengan memperhatikan pendekatan ekologi dalam desain pusat pelelangan ikan. Selain itu, juga akan disediakan berbagai fasilitas pendukung yang dapat menampung berbagai aktivitas di Kawasan tersebut, sehingga dapat berjalan dengan lancar dan dimanfaatkan secara efektif. Adapun aktivitas yang dilakukan tidak terhambat dengan keadaan lingkungan yang kurang nyaman. Oleh karena itu, perlunya mendesain ulang/redesain bangunan dengan menyediakan tempat yang nyaman, bersih, dan berkualitas serta juga dapat meningkatkan ekonomi bagi masyarakat setempat.

1.4 Manfaat Perancangan

Manfaat dari perancangan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) meliputi berbagai hal, antarlain:

- Sebagai fasilitas pendukung aktivitas penangkapan ikan oleh nelayan di perairan laut.
- Tempat untuk menangani dan mengolah hasil tangkapan ikan.
- Mendorong pemasaran ikan yang dihasilkan dari penangkapan.
- Memungkinkan pengawasan terhadap kapal-kapal penangkapan ikan.
- Menyediakan sarana untuk pengelolaan dan pengawasan sumber daya perikanan.
- Meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi dalam kegiatan pelelangan ikan.
- Memberikan tempat bagi pertemuan antara nelayan, pembeli, dan pihak terkait lainnya.
- Meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan nelayan serta ekonomi lokal di sekitarnya (Suwaib Amiruddin, 2014).

1.5 Pendekatan Perancangan

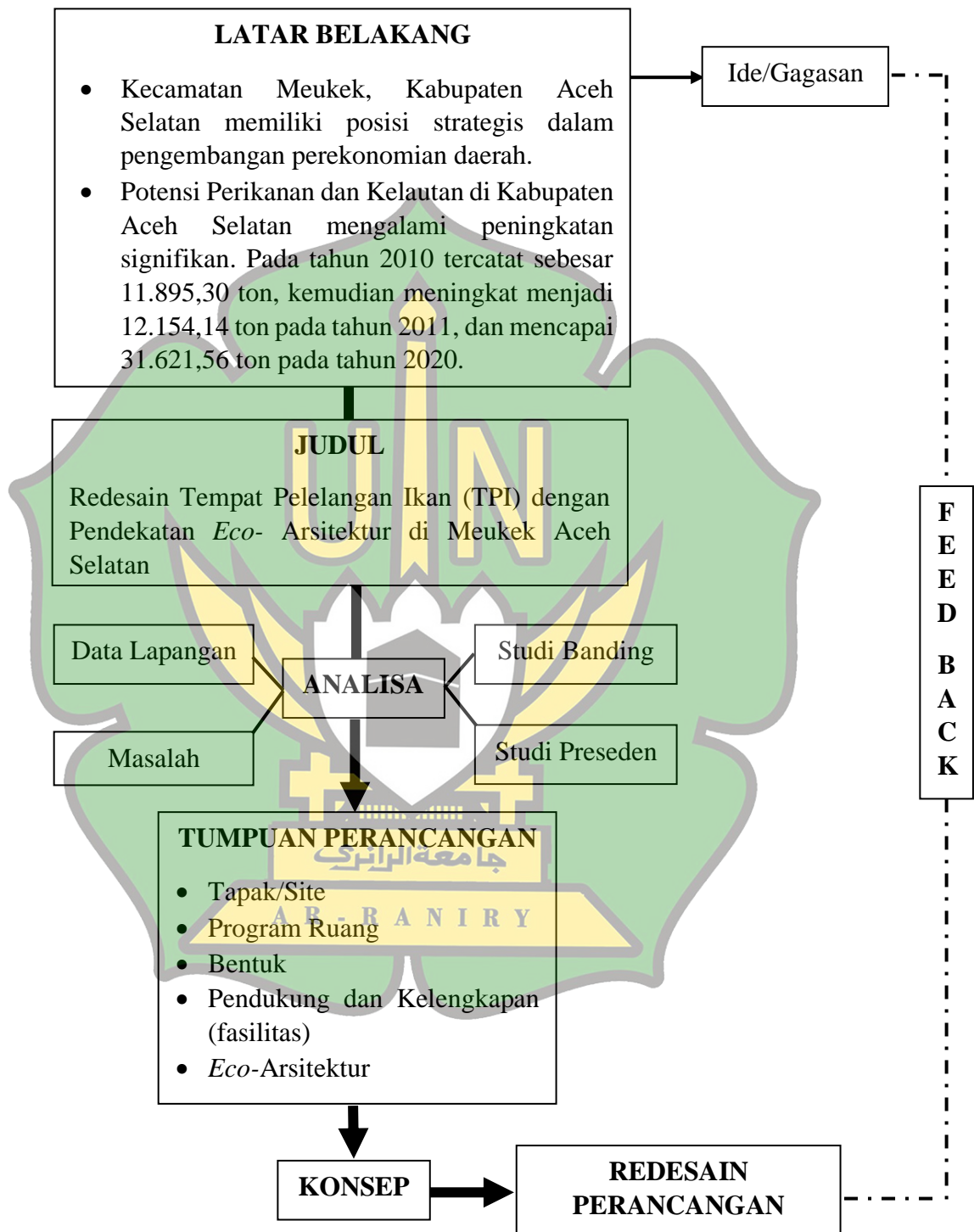
Untuk menciptakan kenyamanan bagi para pengguna, desain direncanakan dengan mempertimbangkan kondisi iklim di lokasi. Tujuannya adalah untuk menghindari kerusakan lingkungan dan menjaga kelestarian alam sekitar. Oleh karena itu, desain ini diimplementasikan dengan pendekatan berbasis *Eco-Arsitektur*, yang memprioritaskan keberlanjutan dan keharmonisan dengan lingkungan. Dalam konteks ini, desain tersebut dimaksudkan untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan dan mengatasinya melalui pendekatan yang memperhatikan prinsip-prinsip keberlanjutan (Thompson dan Sainter, 1997). Oleh sebab itu, pembangunannya memperhatikan keseimbangan lingkungan, baik dari segi lingkungan alam maupun lingkungan buatan yang terkesan harmonis antara lingkungan, manusia dan bangunan. Dengan prinsip desain memanfaatkan potensi alam semaksimal mungkin, diantaranya meminimalisir pemakaian energi, memanfaatkan material lokal, dan menjaga aspek-aspek lingkungan seperti tanah, tumbuhan, air, dan sebagainya serta penggunaan teknologi yang tepat (Frick, 2007).

1.6 Lingkup Dan Batasan Perancangan

Untuk memenuhi kajian di atas tentang Redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI), maka hal utama yang harus di pertimbangkan adalah:

- A. Perancangan ulang/Redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) masih berada di site lama yang berlokasi sesuai dengan RTRW Kabupaten Aceh Selatan di gampong Keude Meukek, Kecamatan Meukek, Kabupaten Aceh Selatan, Provinsi Aceh.
- B. Ide Redesain ini ditekankan pada desain tata letak bangunan, tampilan bangunan, dan kebutuhan ruang, serta adanya fasilitas pendukung untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan saat beraktivitas di Tempat Pelelangan Ikan (TPI).
- C. Perencanaan desain fisik di Kawasan tersebut dan penataan massa bangunan harus lebih fokus pada produksi perikanan tangkap.

1.7 Kerangka Pikir



Gambar 1.3 Skema Kerangka Berpikir

Sumber : Analisis Pribadi

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Objek Rancangan

2.1.1 Definisi Objek

Judul perancangan ini adalah Redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dengan Pendekatan *Eco-Arsitektur* di Meukek, Aceh Selatan. Terdapat beberapa hal yang akan dijelaskan mengenai judul dari kasus proyek ini, diantaranya:

A. Redesain

Kata “redesain” berasal dari gabungan kata “re-“ dan “*design*” dalam Bahasa Inggris. Awalan “re-“ mengindikasikan tindakan mengulang, sedangkan “*design*” merujuk pada proses merancang. Dengan demikian, “redesain” mengacu ada tindakan mendesain ulang atau melakukan perubahan dalam proses desain. Redesain dengan kata lain ialah sesuatu yang sudah tidak berfungsi dan dapat di tata kembali sebagaimana seharusnya (Depdikbut, 1996). Adapun menurut John M Echols (1990), Redesain ialah proses perancangan ulang suatu bangunan dengan tujuan menghasilkan perubahan fisik tanpa mengubah fungsinya, baik melalui perluasan, modifikasi, atau perpindahan lokasi.

B. Tempat Pelelangan Ikan

Berdasarkan keputusan bersama Menteri Dalam Negeri, Menteri Pertanian, dan Menteri Koperasi dan Pembinaan Pengusaha Kecil No. 139 Tahun 1997; 902/Ktps/PL.420/9/97; 03/SKB/M/IX/1997 pada tanggal 12 September 1997 mengenai Penyelenggaraan Tempat Pelelangan Ikan, yang mana Tempat Pelelangan Ikan (TPI) merupakan tempat dimana para penjual dan pembeli berinteraksi dalam transaksi jual beli ikan melalui mekanisme lelang. Proses penjualan ikan ini dilakukan melalui penawaran bertingkat dihadapan umum. Singkatan dari Tempat Pelelangan Ikan ialah TPI, yaitu sebuah pasar yang berlokasi di dalam pelabuhan atau pangkalan pendaratan ikan.

C. Pendekatan *Eco*- Arsitektur

Pendekatan *Eco*-Arsitektur merupakan salah satu pendekatan ekologi pada perancangan arsitektur. Ekologi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup dan lingkungannya (Ernst Haeckel, 1869). Sementara itu Kenneth Yeang (2006), mendefinisikan pendekatan ekologi dalam arsitektur sebagai desain ekologis yang mencakup desain bioklimatik, desain dengan memperhatikan iklim lokal, dan desain hemat energi. Kenneth Yeang menekankan pentingnya integrasi yang harmonis dan ramah lingkungan dengan kondisi setempat. Hal ini dapat dicapai melalui integrasi fisik dengan karakteristik ekologi setempat, seperti tanah, topografi, air tanah, vegetasi, iklim, dan lain sebagainya. Selain itu, juga penting untuk mengintegrasikan sistem-sistem dengan proses alam seperti penggunaan air, pengolahan dan pembuangan limbah cair, sistem pembuangan bangunan, dan pelepasan panas dari bangunan. Terakhir, integrasi penggunaan sumber daya alam yang berkelanjutan juga menjadi fokus penting dalam pendekatan ini (Titisari, 2012).

D. Meukek, Aceh Selatan

Nama Kecamatan dan Kabupaten/ daerah yang dikepalai oleh Bupati, setingkat dengan kota (Madya), yang merupakan bagian langsung dari provinsi dan terdiri dari beberapa kecamatan (Departemen Pendidikan Nasional, KBBI Edisi Keempat, PT Gramedia, Jakarta).

Redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dengan pendekatan *Eco*-Arsitektur di Meukek, Aceh Selatan adalah penataan ulang suatu kawasan, yang menyediakan tempat kegiatan bongkar muat, pelelangan ikan, pengolahan ikan dan berbagai fasilitas penunjang, melalui pendekatan yang ramah lingkungan. Agar mampu menjadi daerah maju dan berkembang untuk membantu kelancaran perekonomian masyarakat.

2.1.2 Tinjauan Umum Pelabuhan Perikanan

A. Pengertian Pelabuhan Perikanan

Pasal 1 angka 27 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan menyebutkan bahwa pelabuhan perikanan yang terdiri atas daratan dan perairan di sekitarnya dengan memiliki batasan-batasan tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan sistem bisnis perikanan yang di pergunakan sebagai tempat kapal, perikanan bersandar, berlabuh, dan bongkar muat ikan yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang perikanan. Pelabuhan perikanan memiliki fungsi pemerintahan dan pengusaha guna mendukung kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari pra produksi, produksi, pengolahan, sampai dengan pemasaran.

Pada Pasal 185, menyebutkan bahwa dalam rangka menunjang fungsi pelabuhan perikanan memiliki fasilitas yang terdiri atas:

a. Fasilitas pokok:

- Tanah,
- Dermaga termasuk *cause way/ trestle, jetty, wharf, quaywall*, atau dolphin.
- Kolam pelabuhan,
- Sarana bantu navigasi pelayaran,
- Pemecah gelombang (*Breakwater*),
- Revetment,
- Groin,
- Drainase, dan
- Jalan.

b. Fasilitas fungsional:

- Tempat Pemasaran Ikan,
- Menara pengawas aktifitas pelabuhan perikanan

- Fasilitas komunikasi antara lain telepon, internet, radio komunikasi, dan fasilitas informasi lainnya
- Fasilitas pemadam kebakaran,
- Fasilitas air bersih bahan bakar minyak (BBM), es, dan Listrik,
- Tempat pemeliharaan kapal, antara lain, dock/ slipway dan bengkel,
- Tempat pemeliharaan alat penangkapan ikan,
- Tempat penanganan dan pengolahan hasil perikanan, antara lain *cold storage, integrated cold storage, transit sheed*, dan laboratorium pembinaan mutu,
- Perkantoran, antara lain, kantor administrasi, pos peayanan terpadu, dan perbankan,
- Transportasi, antara lain alat pengangkutan ikan, dan
- Kebersihan dan pengolahan limbah, antara lain instalasi pengolahan air limbah dan tempat pembuangan sementara.

c. Fasilitas penunjang:

- Balai pertemuan nelayan,
- Mess operator
- Wisma nelayan,
- Fasilitas sosial dan umum, antara lain tempat peribadatan dan mandi cuci kakus,
- Tempat istirahat/ shelter nelayan
- Pertokoan/ kios nelayan,
- Fasilitas pengamanan kawasan, antara lain pos jaga, pagar dan *closed circuit television*, dan
- pasar ikan.

Dalam pasal yang sama No. 5 menyebutkan fasilitas yang wajib ada pada pelabuhan perikanan paling sedikit meliputi :

- a. Fasilitas pokok terdiri atas tanah, dermaga, kolam pelabuhan dan jalan;

- b. Fasilitas Fungsional terdiri atas kantor administrasi pelabuhan, tempat pemasaran ikan, air bersih dan listrik;
- c. Fasilitas penunjang yaitu mandi cuci kakus.

B. Karakteristik Pelabuhan

Pelabuhan perikanan memiliki beberapa kriteria teknis dan operasional, dapat di klasifikasikan dalam 4 (empat) kelas, yaitu:

a. Pelabuhan perikanan Samudera (PPS)

1. Ditetapkan berdasarkan kriteria teknis meliputi:

- Dapat memberikan layanan kepada kapal perikanan yang terlibat dalam kegiatan perikanan di perairan Indonesia, zona ekonomi eksklusif Indonesia, dan perairan terbuka;
- Memiliki fasilitas penmbatan untuk kapal perikanan dengan ukuran minimum 60 gross tonnage;
- Memiliki dan menggunakan dermaga dengan panjang minimum 300 m dan kedalaman kolam paling dangkal setidaknya minus 3 m;
- Dapat menampung kapal perikanan dengan kapasitas minimum 6000 gross tonnage;
- Memiliki dan menggunakan lahan dengan luas minimum 20 Ha.

2. Kriteria operasional terdiri atas:

- Sebagian ikan yang didaratkan untuk diekspor;
- Terdapat kegiatan bongkar muat ikan dan pemasaran hasil perikanan rata-rata 50 ton/ hari;
- Ada fasilitas pengolahan ikan dan industri penunjang lainnya.

b. Pelabuhan perikanan Nusantara (PPN)

1. Kriteria teknis terdiri atas:

- Dapat memberikan layanan kepada kapal perikanan yang beroperasi di perairan Indonesia, zona ekonomi eksklusif Indonesia, dan laut lepas;
- Memiliki fasilitas penambatan untuk kapal perikanan dengan ukuran minimum 30 gross tonnage;
- Memiliki dan menggunakan dermaga dengan panjang minimum 150 m dan kedalaman kolam paling dangkal minus 3 m;
- Dapat menampung paling sedikit 75 kapal perikanan atau jumlah total kapal perikanan dengan kapasitas minimum 2.250 gross tonnage;
- Memiliki dan menggunakan lahan dengan luas minimum 10 Ha.

2. Kriteria operasional terdiri atas:

- Terdapat kegiatan bongkar muat ikan dan pemasaran hasil perikanan rata-rata 15 ton/ hari;
- Ada fasilitas pengolahan ikan dan industri penunjang lainnya.

c. Pelabuhan perikanan Pantai (PPP)

1. Kriteria teknis terdiri atas:

- Dapat memberikan layanan kepada kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di perairan Indonesia dan zona ekonomi eksklusif Indonesia;
- Memiliki fasilitas untuk kegiatan lambat labuh kapal perikanan yang berukuran palingkecil 10 gross tonnage;
- Memiliki dan memanfaatkan dermaga paling pendek 100 m dengan kedalaman kolam paling dangkal minus 2 m;
- Mampu menampung kapal perikanan sekurang-kurangnya 30 unit atau jumlah keseluruhan paling sedikit 300 gross tonnage;

- Memiliki dan menggunakan lahan dengan luas minimum 5 Ha.
2. Kriteria operasional terdiri atas:
- Terdapat aktivitas bongkar muat ikan dan pemasaran hasil perikanan rata-rata 5 ton/ hari;
 - Terdapat industri pengolahan ikan dan industri penunjang lainnya.
- d. Pelabuhan Pendaratan ikan (PPI)
1. Kriteria teknis terdiri atas:
- Mampu melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di perairan Indonesia dan zona ekonomi eksklusif Indonesia;
 - Memiliki fasilitas untuk kegiatan tambat labuh kapal perikanan yang berukuran 10 gross tonnage;
 - Memiliki dan memanfaatkan dermaga paling pendek 13 m dengan kedalaman kolam minus 1 m;
 - Mampu menampung kapal perikanan sekurang-kurangnya 15 unit atau jumlah keseluruhan paling sedikit 75 gross tonnage;
 - Memiliki dan memanfaatkan tanah paling sedikit 1 Ha.
2. Kriteria operasional yaitu terdapat aktivitas bongkar muat ikan dan pemasaran hasil perikanan rata-rata 0,5 ton/ hari.

Pelabuhan perikanan pada tempat pelelangan ikan (TPI) ini termasuk ke jenis Pelabuhan Pendaratan Ikan (PPI). Berdasarkan PERMEN-KP No 8 tahun 2012 pada pelabuhan perikanan dengan jenis PPI memiliki klasifikasi khusus, berikut perbandingannya:

Kriteria Teknis PPI pada PERMEN-KP	Kriteria Teknis PPI Meukek	Standar Indikator PERMEN-KP No 8 Tahun 2012
Dermaga	40 x 13	50 Meter

Kedalaman kolam	2 Meter	< 1 Meter
Kapasitas tamping	218 Unit	15 Unit/ 75 GT
Lahan	2 Ha	1 Ha

Sumber : PERMEN-KP/8/2012

2.1.3 Tinjauan Umum Pada Industri Perikanan

Menurut Undang-Undang No.3 Tahun 2014 tentang Perindustrian, Pasal 1 ayat 2, industri didefinisikan sebagai segala bentuk kegiatan ekonomi yang melibatkan pengolahan bahan baku dan pemanfaatan sumber daya industri untuk menghasilkan barang dengan nilai tambah atau manfaat yang lebih tinggi, termasuk jasa industri. Menurut Pasal 1 ayat 4 dari Undang-Undang tersebut, industri strategis adalah industri yang memiliki pentingnya bagi negara dan berperan dalam memenuhi kebutuhan hidup banyak orang, meningkatkan atau menciptakan nilai tambah dari sumber daya alam strategis, serta memiliki kaitan dengan kepentingan pertahanan dan keamanan negara sesuai dengan tugas pemerintah negara. Pasal 1 ayat 5 menjelaskan bahwa bahan baku merujuk pada bahan mentah, barang setengah jadi, atau barang jadi yang dapat diolah menjadi barang setengah jadi dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi. Sementara itu, Pasal 1 ayat 6 mengartikan jasa industri sebagai usaha jasa yang terkait dengan kegiatan industri.

Sehubungan dengan ketentuan umum dalam Undang-Undang No. 31 Tahun 2004 tentang Perikanan, Pasal 1 ayat 1, menjelaskan bahwa perikanan mencakup segala kegiatan yang terkait dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya, mulai dari tahap praproduksi, produksi, pengolahan, hingga pemasaran, yang dilakukan dalam kerangka sistem bisnis perikanan. Selain itu, dalam UURI No.31 Tahun 2004, Pasal 3 menjelaskan bahwa pengelolaan perikanan dilaksanakan dengan tujuan:

1. Meningkatkan kualitas hidup nelayan kecil dan pembudidaya ikan skala kecil.
2. Meningkatkan penerimaan dan devisa negara melalui sektor perikanan.
3. Mendorong pertumbuhan ekonomi dan menciptakan peluang kerja.

4. Meningkatkan pemanfaatan dan konsumsi protein ikan.
5. Mengoptimalkan pengelolaan sumber daya ikan secara berkelanjutan.
6. Meningkatkan produktivitas, kualitas, nilai tambah dan daya saing sektor perikanan Memastikan ketersediaan bahan baku yang memadai untuk industri pengolahan ikan.
7. Mencapai pemanfaatan optimal sumber daya ikan, area budidaya ikan, dan lingkungan perikanan.
8. Menjamin kelestarian sumber daya ikan, area budidaya ikan, dan pengaturan tata ruang yang berkelanjutan.

Produksi perikanan tidak hanya berasal dari perairan laut, tetapi juga melibatkan perairan pesisir, darat, danau, waduk, serta sungai yang disebut sebagai perairan umum. Industri perikanan memiliki potensi pengembangan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi ikan dalam negeri dan kebutuhan ekspor ikan (Mochammad Fattah/ Pudji Purwati, 2017). Perikanan meliputi semua kegiatan yang terkait dengan ikan, termasuk produksi ikan melalui penangkapan atau pembudidayaan, serta pengolahan untuk memenuhi kebutuhan makanan manusia sebagai sumber protein. Selain itu, terdapat pula ikan hias yang ditujukan untuk keindahan taman atau ruangan, bukan untuk konsumsi manusia. Dalam perikanan, aktivitas dibedakan menjadi dua, diantaranya yakni dengan cara penangkapan dan budidaya.

Penangkapan ikan merupakan suatu aktivitas yang memperoleh ikan dengan melakukan pencarian di perairan melalui kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, mengolah, mengawetkan, dan tidak di anjur untuk melakukan budidaya tangkap dengan menggunakan alat yang dapat merusak lingkungan, baik itu di laut maupun di perairan umum. Sedangkan pembudidayaan ikan ialah kegiatan yang dilakukan untuk memelihara, membesarkan, dan mengembangbiakkan ikan serta memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol dengan upaya/ campur tangan manusia, untuk meningkatkan produksi perairan dalam mendapatkan keuntungan yang lebih baik. Ada beberapa cara distribusi produk perikanan, diantaranya:

1. Melewati Tempat Pelelangan Ikan di pelabuhan perikanan dan pasar induk sebelum akhirnya mencapai konsumen.
2. Ikan diangkut langsung dari kapal menuju pasar di kota konsumen tanpa melalui Tempat Pelelangan Ikan (TPI).
3. Para pengolah membeli ikan sebagai bahan mentah di tempat pelelangan.
4. Sesudah membeli ikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI), pedagang perantara/tengkulak menyuplai ke konsumen di lingkungan perkotaan seperti restoran, pabrik, rumah sakit, swalayan, dan lainnya.

Beberapa sifat produk perikanan yang dapat mempengaruhi harga produk, antara lain:

1. Penangkapan ikan bersifat musiman. Musim penangkapan ikan tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan iklim seperti angin, ombak, arus laut, dan hujan, tetapi juga oleh karakteristik ikan itu sendiri, seperti musim pemijahan atau bertelur.
2. Hasil perikanan memiliki sifat mudah membusuk dan rentan terhadap kerusakan. Organisme hidup dalam hasil perikanan sangat cocok untuk pertumbuhan bakteri, aktivitas kimia, dan proses lainnya.
3. Jumlah atau kualitas hasil perikanan dapat mengalami fluktuasi atau variasi.
4. Bahan makanan lain yang mengandung protein, seperti daging ayam, daging sapi, telur, susu, dan sejenisnya, dapat menjadi alternatif pengganti ikan. (Primyastanto, 2014).

Pemasaran produk dari hasil penangkapan, akan menunjukkan nilai jual yang telah diperoleh nelayan, namun pada akhirnya nilai jual dengan harga yang berbeda akan jatuh di tangan konsumen. Perbedaan harga yang signifikan dapat memiliki dampak negatif pada pengembangan ekonomi di sektor perikanan. Jika terjadi peningkatan dalam pemanfaatan sumber daya ikan, penting bagi Tempat Pelelangan Ikan (TPI) untuk terus mengembangkan fungsi utamanya. Melalui pengembangan ini, pemasaran dapat menjadi lebih efisien dan mencegah atau mengantisipasi dampak dari perdagangan bebas yang dapat mempengaruhi kondisi ekonomi masyarakat, terutama para nelayan.

Hasil dari tangkapan ikan dibongkar yang memerlukan pelayanan untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan dalam proses seperti sortasi (pemindahan bahan yang sudah dibersihkan ke dalam jenis kelompok kualitas berdasarkan karakteristik fisik), pencucian, penimbangan, penjualan, dan pengepakan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) tersebut. Selanjutnya ikan akan dikirim sebagian untuk di proses dan sebagian lagi di bawa ke tempat pembekuan ikan untuk di awetkan.

2.1.4 Tinjauan Umum Terhadap Pelelangan Ikan

A. Pengertian Tempat Pelelangan Ikan

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) merupakan pusat kegiatan di pelabuhan ikan yang digunakan untuk melelang ikan hasil tangkapan. TPI juga menjadi tempat pertemuan antara penjual (nelayan atau pemodal) dengan pembeli (konsumen, pedagang, atau agen pabrik pengolahan ikan) (Sajid, 2015).

B. Fungsi Tempat Pelelangan Ikan

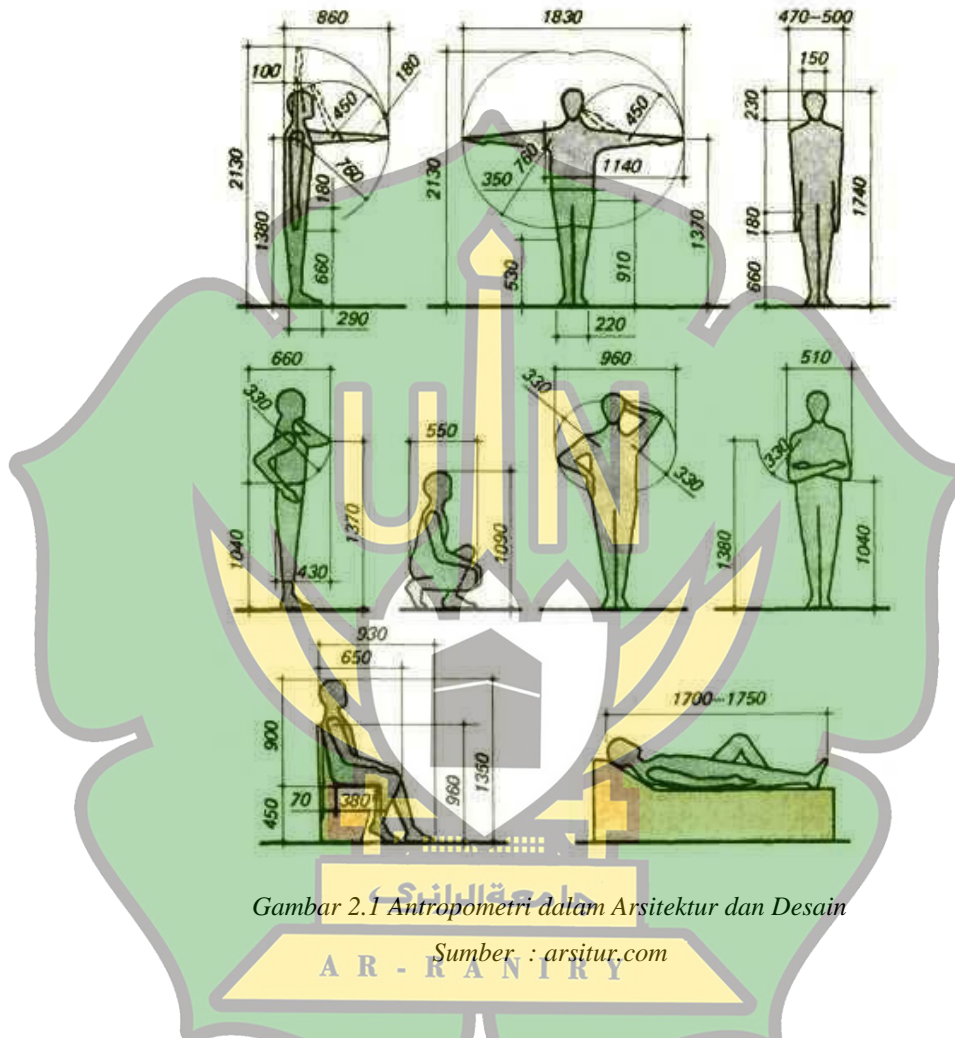
Fungsi dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI), antara lain:

1. Meningkatkan efisiensi pemasaran melalui sistem lelang.
2. Memfasilitasi pembinaan mutu ikan hasil tangkapan nelayan.
3. Mempermudah pengumpulan data statistik terkait.

Adapun fungsi lain dari TPI yaitu sebagai pusat pendaratan ikan, pembinaan hasil tangkap, pusat pengumpulan data, dan pusat kegiatan para nelayan di bidang pemasaran. Sementara itu, pelelangan ikan dilakukan di dalam gedung dengan letak dan pembagian ruangnya harus direncanakan supaya sirkulasi untuk jalur produk (*flow of product*) berjalan dengan lancar (Lubis, 2006). Hal ini, dapat mempertimbangkan produk perikanan yang sangat mudah mengalami penurunan kualitas/mutu. Namun bila jalur sirkulasi produk ini terganggu akan berdampak langsung pada penurunan kualitas ikan. Proses pelelangan ikan yang terjadi di dalam gedung ini bertujuan untuk menarik minat pembeli potensial, mencapai harga penawaran yang tinggi, mendapatkan nilai jual yang optimal, dan menjual sejumlah besar ikan dalam waktu yang efisien. (Biro Pusat Statistik, 1990).

C. Standar Basaran Ruang

Standar besaran ruang merupakan faktor dalam menentukan proporsi dan memiliki pengaruh besar untuk mengoptimalkan desain bangunan. Prinsip dasar dalam desain bangunan harus sesuai dengan tubuh manusia.

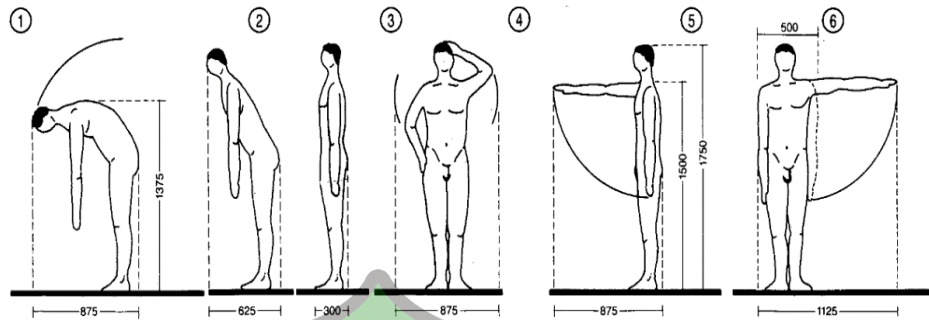


Gambar 2.1 Antropometri dalam Arsitektur dan Desain

Sumber : arsitur.com

Standar pengukuran dan kebutuhan ruang bertujuan dalam memastikan setiap pengguna bangunan bisa tinggal dengan nyaman. Secara praktis dimensi harus sesuai, misalnya langit-langit cukup tinggi, pintu dan lorong cukup lebar, dan sebagainya. Berikut standar pengukuran dan kebutuhan tempat sesuai dengan ukuran normal dalam hal pemakaian tenaga dan pemakaian ruang:

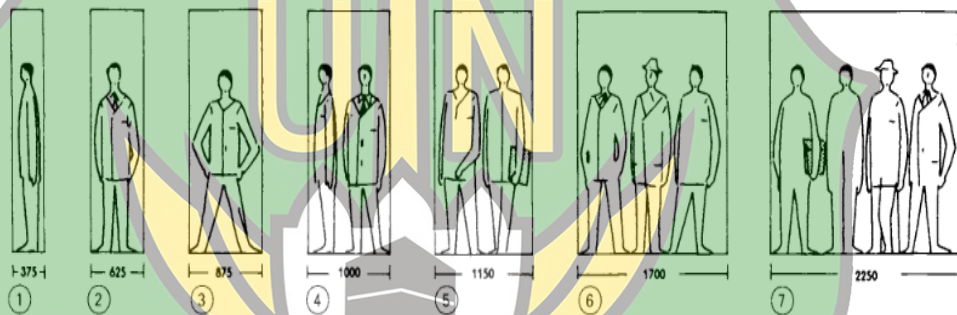
a) Ukuran tubuh



Gambar 2. 2 Pengukuran pada Tubuh Manusia

Sumber : Ernst Neufert,1996

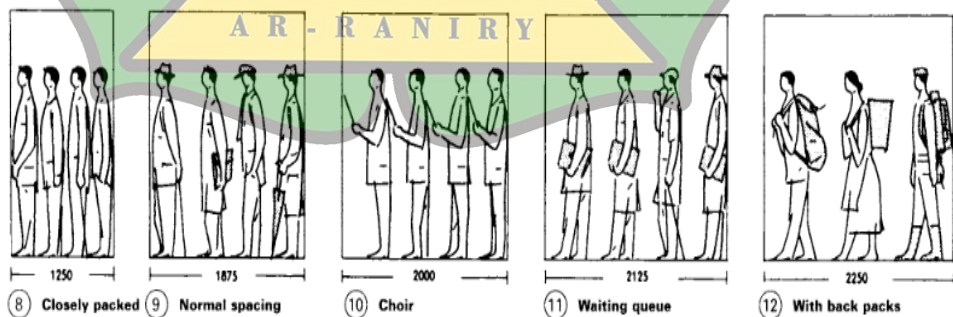
b) Manusia dalam gerakan melebar



Gambar 2. 3 Pengukuran pada Gerakan

Sumber : Ernst Neufert,1996

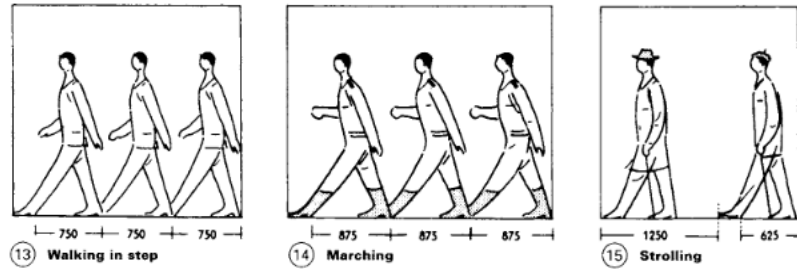
c) Kebutuhan tempat berkelompok



Gambar 2. 4 Kebutuhan Tempat Berkelompok

Sumber : Ernst Neufert,1996

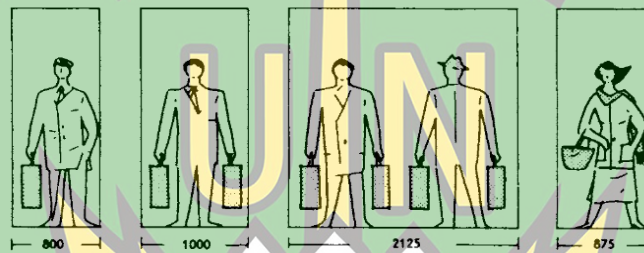
d) Pengukuran langkah



Gambar 2. 5 Ukuran & Jarak dalam Melangkah

Sumber : Panero & Zelnik, 2003

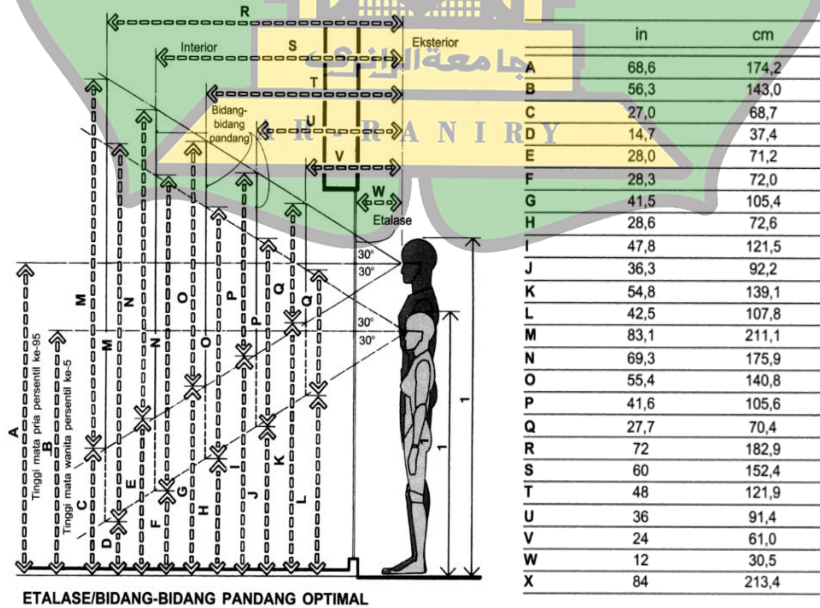
e) Kebutuhan tempat dengan tas tangan



Gambar 2. 6 Ukuran dengan Kebutuhan Tas Tangan

Sumber : Ernst Neufert, 1996

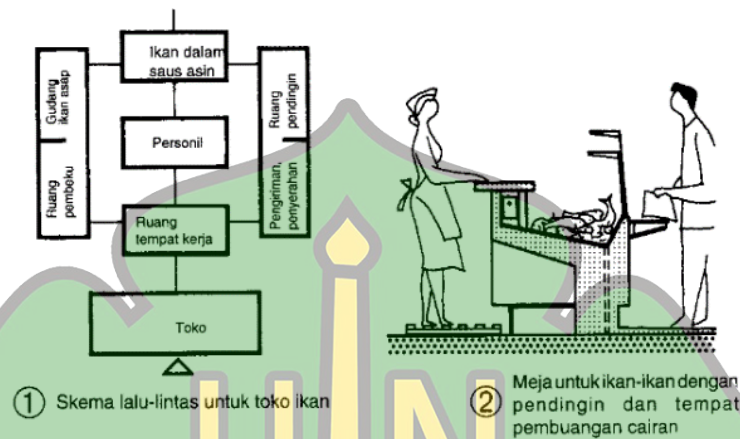
Adapun ukuran standar tempat penjualan umum:



Gambar 2. 7 Ukuran & Jarak Pandang Optimal pada Ruang

Sumber : Panero & Zelnik, 2003

Ikan memiliki bau yang sangat tajam, karena itu diperkulannya pintu udara atau bukaan lebar, dinding dan lantai dapat dicuci, serta sirkulasi pengiriman yang besar harus diperhitungkan. Pola sirkulasi pada dasarnya dituju ke para pelanggan agar dapat berbelanja dengan tertib.



Gambar 2. 8 Skema Sirkulasi Penjualan Ikan

Sumber : Ernst Neufert, 2002

D. Syarat Tempat Pelelangan Ikan

Tempat pelelangan ikan, memiliki beberapa kriteria yang wajib terpenuhi, antara lain:

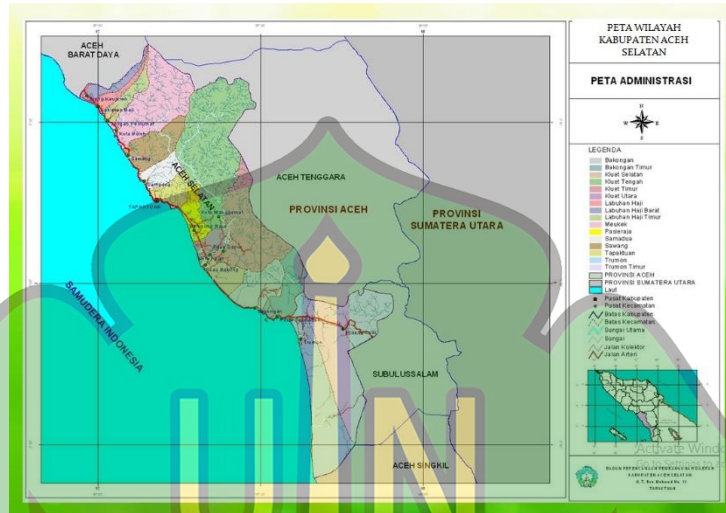
1. Tempat yang tidak berpindah-pindah/tetap.
2. Memiliki bangunan tempat transaksi jual beli ikan.
3. Memiliki staff untuk mengkoordinasi prosedur lelang/ penjualan.
4. Memperoleh izin dari instansi yang bersangkutan (Dinas Perikanan/ Pemerintah Daerah).

2.2 Tinjauan Khusus Objek Perancangan

2.2.1 Tinjauan Umum Kabupaten Aceh Selatan

Kabupaten Aceh Selatan adalah salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Aceh. Secara astronomis, Kabupaten Aceh Selatan berada di titik koordinat antara 02° 23' 24" - 03° 44' 24" Lintang Utara dan 96° 57' 24" Bujur Timur dengan ketinggian wilayah rata-rata sebesar 25 m di atas permukaan laut (mdpl). Kabupaten ini memiliki luas sebesar 4.173,82 Km² atau 417.382,50 Ha. Adapun secara geografis, Kabupaten Aceh Selatan memiliki batasan wilayah, diantaranya:

- Utara : Kabupaten Aceh Barat Daya dan Gayo Lues.
- Selatan: Kota Subulussalam dan Kabupaten Aceh Singkil.
- Barat : Samudra Hindia.
- Timur : Kabupaten Aceh Tenggara.



Gambar 2. 9 Peta Administratif Kab. Aceh Selatan

Sumber : Portal.acehselatankab.go.id, 2019

Kabupaten Aceh Selatan adalah salah satu kabupaten tertua di Provinsi Aceh. Kabupaten ini terdiri dari 18 kecamatan yang meliputi wilayah dari Selatan hingga Utara. Pusat pemerintahan Kabupaten Aceh Selatan berlokasi di Kecamatan Tapaktuan.

2.2.2 Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kabupaten Aceh Selatan

Dalam Peraturan Daerah/Qanun Kabupaten Aceh Selatan, No. 2 Tahun 2016, tentang Rencana Tata Ruang wilayah (RTRW) Kabupaten Aceh Selatan 2016-2036, Kabupaten Aceh Selatan memiliki kawasan peruntukan perikanan dengan potensi yang sesuai untuk pengembangan perikanan dan mencakup 3 kategori, diantaranya ialah Kawasan perikanan tangkap, Kawasan perikanan budidaya, dan pengolahan hasil perikanan.

Setiap Kecamatan yang terletak di sepanjang pesisir pantai Aceh Selatan memiliki kawasan untuk perikanan tangkap, dengan luas daerah penangkapan ikan mencapai 367.753,40 Ha. Di samping itu, Perairan laut ini memiliki potensi yang besar dalam bidang perikanan tangkap dan budidaya laut. Namun, potensi

tersebut belum dimanfaatkan secara optimal. Untuk menunjang perekonomian masyarakat yang lebih baik, tentunya perlu kekayaan akan potensi yang dimiliki oleh wilayah perairan, agar dapat menjadikan usaha andalan. maka dapat diperkirakan adanya peluang dalam membuka usaha dari berbagai kegiatan, baik itu kegiatan penangkapan maupun kegiatan dalam usaha pembudidayaan yang dilakukan oleh masyarakat maupun pihak swasta (investor). Pengembangan budidaya laut akan difokuskan di daerah-daerah yang memiliki teluk yang relatif tenang, seperti Tapaktuan, Labuhanhaji, Sawang, Bakongan Timur (Pulau Dua), dan Trumon. Selain itu, kondisi alam yang mendukung budidaya ikan tambak dan budidaya laut terbuka juga memerlukan pendanaan yang memadai dan pengelolaan yang efektif untuk pengembangan yang berhasil. Oleh karena itu, diperlukan sarana dan prasarana yang memadai sebagai penunjang dalam memperlancar pengembangan sektor perikanan di masa depan.

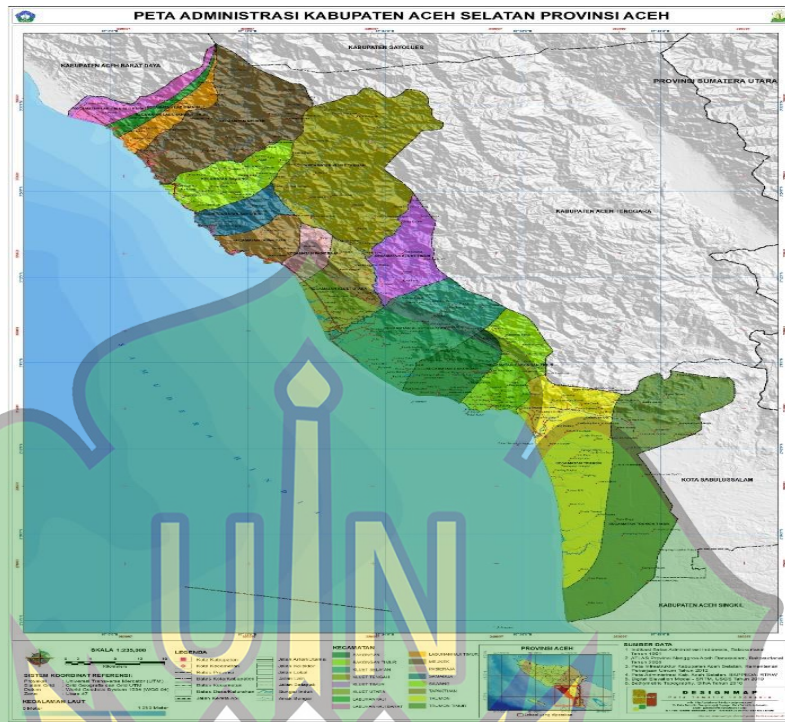
Ada pun, kawasan untuk budidaya perikanan memiliki luas sekitar 285,75 Ha. Pengembangan pengolahan hasil perikanan dapat dilakukan di beberapa daerah, antara lain Gampong Pasar Lama Kecamatan Labuhanhaji, Keude Meukek Kecamatan Meukek, Keude Bakongan Kecamatan Bakongan, Ujung Pulo Rayeuk, Ujung Pulo Cut Kecamatan Bakongan Timur, dan Gampong Keude Trumon Kecamatan Trumon. (Peraturan Bupati Aceh Selatan, No.15 Tahun 2022 tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Aceh Selatan, Tahun 2023).

2.2.3 Tinjauan Khusus Tapak di Kecamatan Meukek

Kecamatan Meukek termasuk salah satu dari 18 kecamatan yang terdapat di Kabupaten Aceh Selatan. Kecamatan Meukek ini terdiri dari 4 mukim dan terdapat 23 gampong dengan luas wilayah 465,06 Km² atau berkisar sekitar 11,14% dari luas keseluruhan Kabupaten Aceh Selatan. (RKPD Tahun 2023). Secara administratif Kecamatan Meukek berbatasan dengan wilayah, antara lain:

- Di bagian utara, Kecamatan ini berbatasan dengan Kecamatan Labuhanhaji.
- Di bagian selatan, Kecamatan ini berbatasan dengan Kecamatan Sawang.
- Di bagian barat, Kecamatan ini berbatasan dengan laut.

- Di bagian barat, Kecamatan ini berbatasan dengan laut.

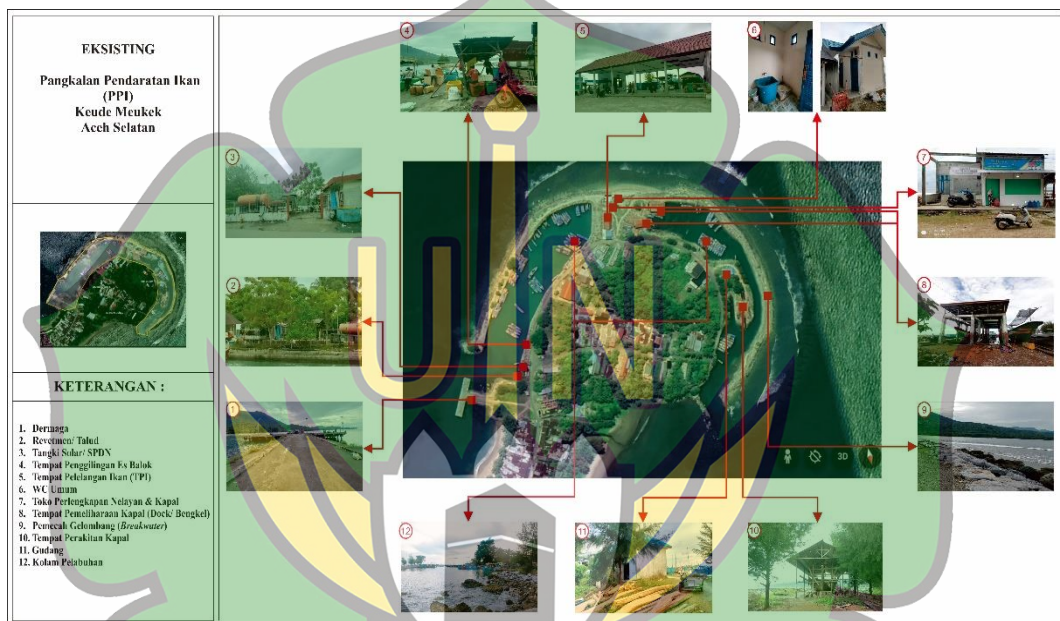


Gambar 2. 10 Peta Administratif Kecamatan Meukek
Sumber : Petatematkindo.wordpress.com



Gambar 2. 11 Lokasi Site
Sumber : Google Earth

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Meukek, berlokasi di gampong Keude Meukek yang didirikan oleh Pemerintah Kecamatan pada tahun 2002. Pada tahun 2005 Pemerintah Kecamatan telah membangun talud yang berfungsi sebagai dermaga bongkar kapal perikanan. Pada tahun 2009 dan tahun 2010, pembangunan dilanjutkan dengan *revetment* dan pengerukan kolam tambat labuh. Aktivitas bongkar muat kapal ikan akan padat saat musim ikan tiba. Adapun fasilitas yang tersedia saat ini, diantaranya:



Gambar 2. 12 Eksisting Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Sumber : Dokumentasi Pribadi

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

A. Fasilitas pokok:

1. Dermaga.
2. Kolam pelabuhan dengan kedalaman 2 m.
3. Pemecah gelombang (*Breakwater*).
4. Revetment/Talud.

B. Fasilitas Fungsional:

1. Tempat Pelelangan Ikan (TPI).
2. Tangki solar + Instalasi/ SPDN.
3. Tempat Penggilingan Es Balok.

4. Tempat Pemeliharaan Kapal (*Dock/ Bengkel*).
5. Tempat Perakitan Kapal.
6. Gudang

C. Fasilitas Penunjang

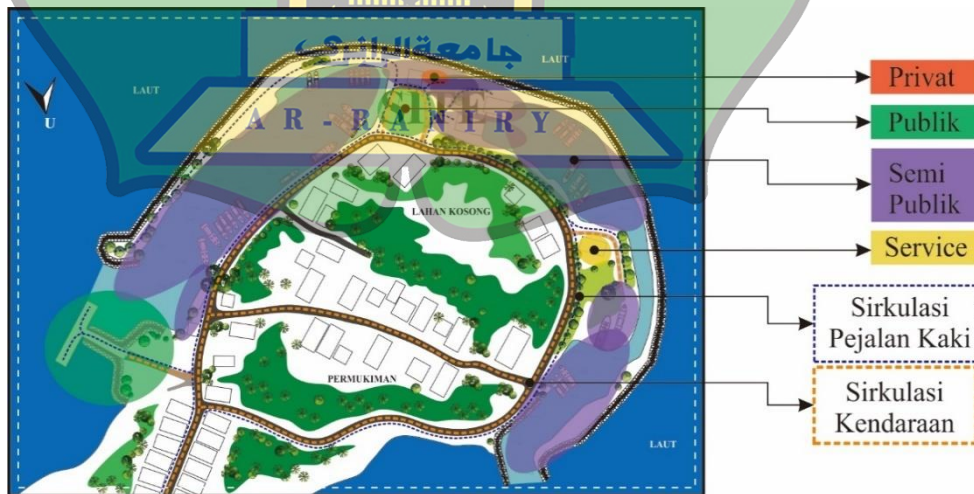
1. Toko Perlengkapan Nelayan dan Kapal
2. WC Umum



Gambar 2. 13 Zoning dan Sirkulasi pada Site Tempat Pelelangan Ikan di Keude Meukek

Sumber : Analisis Pribdi

D. Zonasi



Gambar 2. 14 Zoning dan Sirkulasi Pasa Site Tempat Pelelangan Ikan di Keude Meukek

Sumber : Analisis Pribdi

Lahan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Meukek terdiri dari 2 zona, yaitu zona A dan zona B. Pada zona A terdapat fasilitas fungsional dan penunjang, diantaranya berupa tempat bongkar muat kapal, tempat pelelangan ikan, tempat pemeliharaan kapal (*dock/ bengkel*), kios, kantin dan wc umum. Sedangkan pada zona B terdapat fasilitas fungsional yang berupa gudang dan tempat perakitan kapal.



Gambar 2. 15 Zona A dan Zona B pada Site Tempat Pelelangan Ikan di Keude Meukek

Sumber : Analisis Pribdi

Dalam zonasi, klasifikasi didasarkan pada fungsi dan penggunaannya. Tempat Pelelangan Ikan (TPI) ini memiliki tujuan untuk memfasilitasi pelaksanaan lelang ikan, menjaga stabilitas harga ikan, meningkatkan kesejahteraan nelayan, serta mendapatkan pendapatan yang lebih baik bagi daerah. Pada Tempat Pelelangan Ikan (TPI) pintu masuk dan keluar kendaraan tidak ada. Untuk area parkir kendaraan roda dua maupun roda empat ini berada di pinggir jalan serta dengan posisi yang tidak beraturan.

Sebagian besar pelelangan ikan tergantung pada kondisi lalu lintas dan lokasi. Arah massa bangunan utama Tempat pelelangan ikan mengarah ke tempat kapal bongkar muat ikan. Untuk gudang penyimpanan kayu ini mengarah ke tempat perakitan kapal. Sedangkan beberapa bangunan lainnya mengarah ke bangunan utama yaitu Tempat Pelelangan Ikan (TPI).

E. Ruang Dalam dan Ruang Luar

1. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)



Gambar 2. 16 Tempat Pelelangan Ikan di Keude Meukek

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 2. 17 Keadaan Parkiran

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Keude Meukek merupakan Tempat Pelelangan Ikan dengan fungsi sebagai tempat bongkar muat ikan yang hanya digunakan pada saat mengeksport ke daerah-daerah lain. Akan tetapi tempat pelelangan ini, pada saat siang hingga menjelang sore tidak terlalu digunakan, sehingga tempat pelelangan ini di alih fungsikan sementara sebagai tempat parkir kendaraan oleh pelanggan yang hendak membeli ikan di TPI. Hal ini terjadi karena tidak tersedianya tempat parkir. Adapun mobil pickup yang di parkir di area tempat pelelangan ikan difungsikan sebagai kios kecil untuk para nelayan.

Masalah yang terjadi di tempat pelelangan ikan ini adalah tidak dimanfaatkan dengan benar oleh nelayan sebagai tempat untuk melelang ikan dan tempat pelelangan ikan hanya digunakan untuk bongkar muat saja. Hal ini telah menjadi kebiasaan nelayan melelang ikan dipinggir jalan dan menyebabkan ikan menjadi tidak higienis lagi.



Gambar 2. 18 Keadaan pelelangan ikan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. Toko Perlengkapan Nelayan



Gambar 2. 19 Toko Perlengkapan Nelayan dan Warung Kopi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Toko Perlengkapan Nelayan yang ada di Tempat Pelelangan Ikan ini pada awalnya merupakan kantor BUMG Teluk Meukek dan sekarang di alih fungsikan sebagai toko perlengkapan para nelayan serta adanya penambahan bisnis warung kopi bagi para nelayan yang dikelola oleh pemilik toko perlengkapan tersebut.

3. Docking/ Perawatan Kapal



Gambar 2. 20 Tempat Perawatan Kapal

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Docking/ perawatan kapal merupakan salah satu fasilitas yang diperlukan nelayan dalam memperbaiki kapal. Metode docking yang dilakukan ialah dengan cara *slipway dock* (dok tarik). Metode penarikan kapal ini mengandalkan tali baja, rel, dan mesin derek.

4. Tempat Pewarnaan Kapal



Gambar 2. 21 Tempat Pewarnaan Kapal

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Dalam area tempat pelelangan ikan di Keude Meukek, terdapat fasilitas yang di perlukan oleh nelayan yaitu tempat perawatan kapal. Dalam fasilitas ini salah satu cara untuk mengurangi korosi pada kapal adalah dengan menggunakan cat yang memiliki lapisan khusus untuk melindungi keseluruhan kapal.

5. Gudang



Gambar 2. 22 Gudang

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gudang yang ada di tempat pelelangan ikan ini tidak dirawat dengan baik, sehingga terdapat banyak semak-semak di sekitar bangunan. Adapun di bagian ruang dalam Gudang ini digunakan untuk menyimpan alat penarikan kapal dan mesin penggerak kapal (*diesel*). Adapun beberapa ruang lainnya yang dibarkan kosong dan tidak dimanfaatkan sebagai tempat peristirahatan para pekerja yang merakit kapal. Terlebih peruntukannya sebagai gudang yang tidak memiliki pengamanan menyebabkan ruangan kurang layak untuk digunakan.



Gambar 2. 23 Ruang Dalam Gudang

Sumber : Dokumentasi Pribadi

6. Tempat Perakitan Kapal



Gambar 2. 24 Tempat Perakitan Kapal

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tempat perakitan kapal di area Tempat Pelelangan Ikan ini, berdekatan dengan Gudang. Adapun ditempat ini tidak tersedianya fasilitas yang mendukung aktivitas bagi pekerja seperti tempat peristirahatan untuk para pekerja saat kelelahan dalam merakit kapal-kapal tersebut.

7. WC Umum



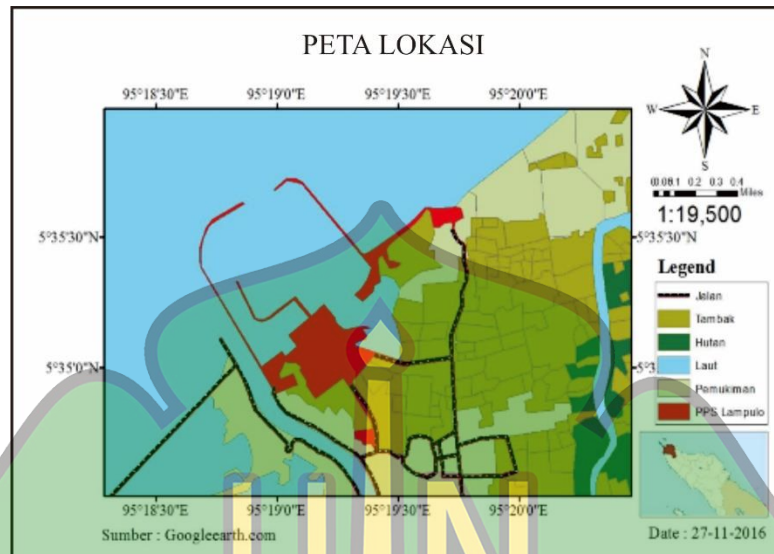
Gambar 2. 25 Toilet Umum

Sumber : Dokumentasi Pribadi

WC umum merupakan salah satu fasilitas sanitasi yang menyediakan kebutuhan membuang hajat bagi masyarakat. WC ini juga masih berfungsi dan masih digunakan dengan baik, namun kebersihannya kurang terjaga.

2.3 Studi Banding Tempat Pelelangan Ikan

2.3.1 Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Lampulo



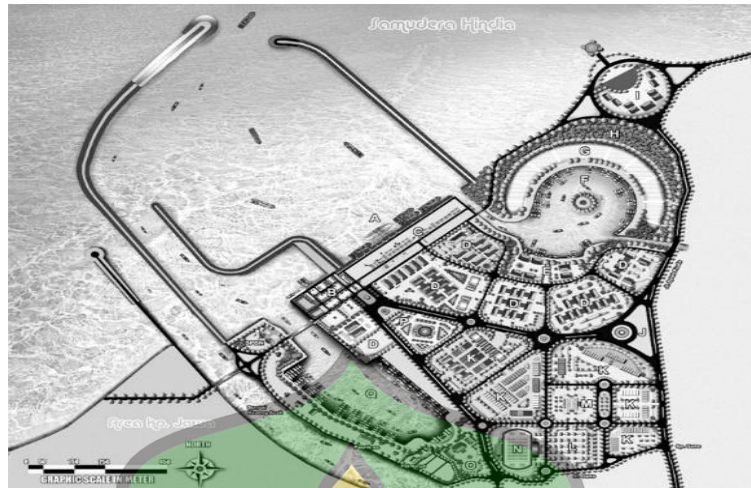
Gambar 2. 26 Peta Wilayah TPI Lampulo

Sumber : Google Earth

TPI Lampulo ialah suatu pelabuhan perahu/kapal ikan yang terletak di Kecamatan Kuta Alam, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, seperti yang tertera di gambar. Pendaratan/pangkalan ikan ini diperuntukkan melayani kapal pelayaran masyarakat.

A. Kondisi Tempat Pendaratan Ikan di Lampulo

Saat ini, kondisi TPI Lampulo masih beroperasi dengan baik, namun fasilitas-fasilitas yang ada kurang terjaga dengan baik, sehingga terlihat kurang nyaman dan tidak terawat. Letak geografis TPI ini sangat strategis, yang mana dapat berhadapan langsung dengan pelayaran internasional yaitu Samudra Hindia dan Selat Malaka, sehingga menjadi faktor penting dalam mendukung perkembangan pelabuhan perikanan untuk menjadi plabuhan yang bertaraf internasional.



Gambar 2. 27 Master Plan TPI Lampulo

Sumber : Google Earth

Pola penataan massa bangunan pada TPI lampulo ini menggunakan pola radial dengan sebuah ruang terpusat yang akan menjadi acuan organisasi ruang-ruang linier yang berkembang menurut arah jari-jari. Namun, TPI Lampulo masih berda dalam proses perkembangan/ tahap pembangunan lanjut.

B. Fasilitas Tempat Pendaratan ikan di Lampulo

1. Fasilitas Pokok:

- Lahan daratan
- Kolam pelabuhan utama
- Kolam pelabuhan pembagi
- Dermaga bongkar
- Dermaga tambat
- Pemecah gelombang kolam utama
- Pemecah gelombang kolam pembagi
- Turap
- Jalan komplek
- Pagar keliling
- Area parkir
- Akses jalan/sirkulasi

2. Fasilitas Fungsional:

- Tempat Pelelangan Ikan (TPI)
- Tangki air + instalasi
- Listrik + instalasi
- Gedung pengepakan tahap
- Gedung pengepakan tahap II
- Kawasan industri

3. Fasilitas penunjang:

- MCK
- Tempat ibadah
- Pos jaga
- Kios nelayan tahap I
- Kios nelayan tahap II

(sumber : Profil PP Lampulo Tahun 2013)

C. Ruang Dalam dan Ruang Luar

1. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Lampulo dipadatkan oleh konsumen setiap harinya, terutama di pagi hari. TPI ini bersebelahan dengan dermaga, berhubungan langsung, sehingga proses bongkar muat ikan dapat berjalan lancar tanpa adanya hambatan, serta masih berfungsi dengan sangat baik.



(a) Kondisi bangunan (TPI)



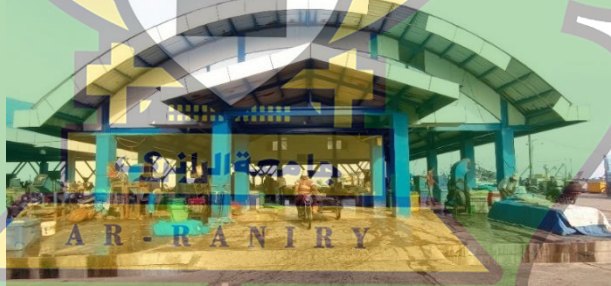
(b) Aktivitas di dalam TPI

Gambar 2. 28 Tempat Pelelangan Ikan, Lampulo

Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. Gedung Pengepakan

Gedung pengepakan di TPI Lampulo ini masih berdekatan dengan dermaga dan TPI. Hal ini dapat mempermudah para nelayan dalam proses pemasaran yang lebih lanjut dengan pedagang.



(a) Kondisi Tempat Pengepakan



(b) Aktivitas di tempat pengepakan

Gambar 2. 29 Tempat Pengepakan Ikan, Lampulo

Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. MCK (Mandi, Cuci dan Kakus)

MCK adalah salah satu fasilitas pendukung yang ada di TPI lampulo dan digunakan oleh para nelayan untuk keperluan mandi, mencuci, dan buang air.



*Gambar 2. 30 Fasilitas MCK
Sumber : Dokumentasi Pribadi*

4. Tempat Ibadah

Adanya fasilitas penunjang berupa mushola di area TPI Lampulo, yang mempermudah para nelayan dalam beribadah.



*Gambar 2. 31 Mushola
Sumber : Dokumentasi Pribadi*

5. Pos Pelayanan Kesyahbandaran di Pelabuhan Perikanan

Pos ini berfungsi untuk mengawas dan menegakkan hukum di bidang keselamatan dan keamanan bagi nelayan yang berlayar.



Gambar 2. 32 Pos Pelayanan Kesyahbandaran

Sumber : Dokumentasi Pribadi

6. Kios Nelayan

Di area TPI Lampulo terdapat beberapa kios dan warung dengan berbagai macam jenis jualan, seperti menjual perlengkapan dalam memancing, styrofoam box untuk menyimpan hasil tangkapan, masakan siap saji dan lainnya. Kios ini dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari nelayan. Adapun kondisi bangunan saat ini masih terlihat kokoh.



Gambar 2. 33 Kios Nelayan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

7. Gudang

Gudang yang berada di area TPI ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan keranjang rotan yang merupakan kebutuhan nelayan dalam mengangkut hasil tangkapan ikan.



Gambar 2. 34 Gudang

Sumber : Dokumentasi Pribadi

8. Tempat Parkir

Area parkir di TPI Lampulo ini terdiri dari parkir roda 2 dan roda 4. Di area parkir roda 2 terlalu padat akan kendaraan, sehingga beberapa kendaraan parkir di luar area. Sedangkan di area parkir roda 4 digunakan sebagai tempat parkir bagi pedagang.



(a) Parkiran Roda 2 dan 3

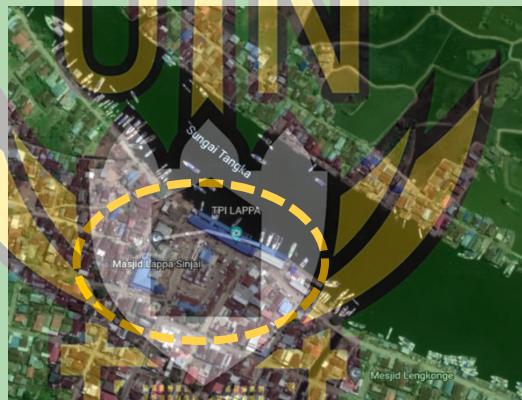


(b) Parkiran Roda 4

Gambar 2. 35 Area Parkir

Sumber : Dokumentasi Pribadi

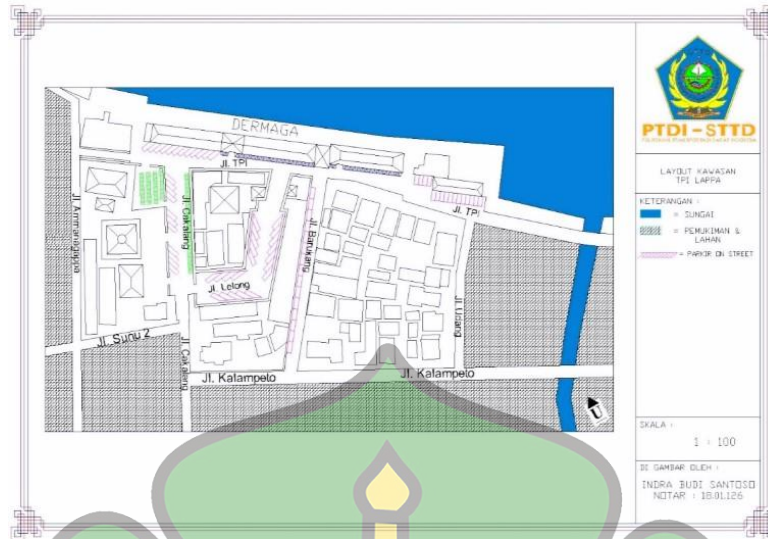
2.3.2 Pusat Pelelangan Ikan (PPI) Lappa



Gambar 2. 36 Lokasi TPI Lappa

Sumber : Google Earth

Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Lappa, berlokasi di Jl. Cakalang, Desa Lappa, Kecamatan Sinjai Utara. Masyarakat yang berada di daerah ini, bekerja tidak hanya orang tua saja, melainkan anak-anak juga ikut berpartisipasi didalamnya.



Gambar 2. 37 Block Plan TPI Lappa

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pola penataan massa yang digunakan ialah pola axial, dimana organisasi yang terbentuk berdasarkan garis axis tertentu yang menghubungkan antar ruang dan membuat sebuah pola (pengembangan dari beberapa pola organisasi ruang linier). Pola axial ini berasal dari garis axis atau sumbu tertentu yang membentuk pola ruang.

A. Kondisi TPI Lappa

Letak TPI Lappa cukup strategis dan memiliki fasilitas-fasilitas yang memadai, serta membuat tempat ini selalu ramai setiap harinya. Namun, sebagian dari fasilitas-fasilitas yang ada sudah tidak difungsikan.

B. Fasilitas TPI Lappa

1. Fasilitas Pokok:
 - Dermaga.
2. Fasilitas Fungsional
 - Pemasaran hasil perikanan
 - Pabrik Es
 - Layanan bahan bakar/ SPDN
 - Perkantoran
3. Fasilitas Penunjang
 - Kios/Warung

- Tempat parkir
- Rumah makan

C. Ruang Dalam dan Ruang Luar

1. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)



Gambar 2. 38 Kondisi TPI Lappa

Sumber : Ptdisttd. net, 2022

Tempat pelelangan ikan ini cukup ramai sehingga terkadang para pembeli baik untuk konsumsi pribadi atau untuk di jual kembali saling berberdesak-desakan untuk menawar harga.

2. SPDN/ Layanan Bahan Bakar



Gambar 2. 39 Layanan Bahan Bakar TPI Lappa

Sumber : Ptdisttd. net, 2022

SPDN ini terletak di samping dan berdekatan dengan dermaga, sehingga memudahkan para nelayan untuk mengambil bahan bakar. SPDN ini masih berfungsi dengan baik.

3. Pabrik/ Gudang Es



Gambar 2. 40 Gudang Es TPI Lappa

Sumber : Ptdisttd. net, 2022

Pabrik es ini masih berfungsi dengan baik dan cukup bersih, dengan ukuran 1,5 m x 1,5 m dan terdapat alat penghancur es juga di depannya. Gudang es ini terdapat beberapa unit sehingga ukurannya lebih kecil daripada Gudang es di tempat pelelangan ikan lainnya.

4. Kios/ Warung



Gambar 2. 41 Kios TPI Lappa

Sumber : Ptdisttd. net, 2022

Terdapat banyak kios di tempat pelelangan ikan ini. Hanya saja didepan kios juga terdapat tempat parkir kereta. Dan ini dapat menghalangipara pengunjung untuk berkunjung dalam rangka membeli peralatan nelayan.

5. Rumah makan



Gambar 2. 42 Rumah Makan TPI Lappa

Sumber : Ptdisttd. net, 2022

Rumah makan ini menyediakan tempat lesehan untuk para pengunjung yang hendak menikmati hasil tangkap ikan yang masih segar. Adapun saat malam harinya rumah makan ini juga ramai dikunjungi masyarakat, baik dari daerah sekitar maupun dari luar daerah.

6. Tempat Parkir



Gambar 2. 43 Tempat Parkir

Sumber : Ptdisttd. net, 2022

Tidak adanya kejelasan tempat parkir. Terkadang para pengunjung memarkirkan kendaraannya di sembarang tempat. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya kemacetan di area sirkulasi.

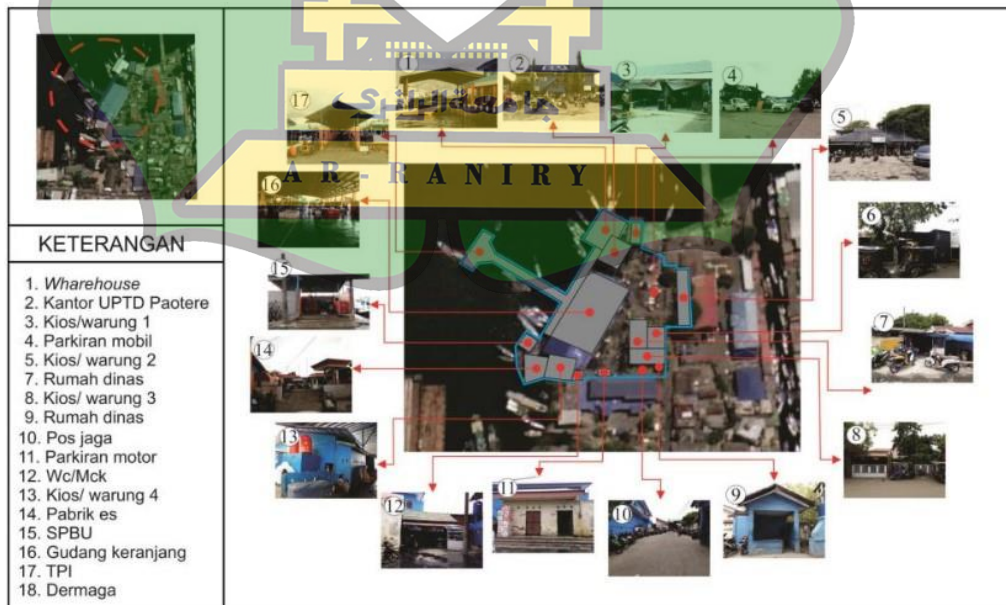
2.3.3 Pelabuhan Perikanan PPI Paotere



Gambar 2. 44 Lokasi PPI Paotere

Sumber : Google Earth

PPI Paotere merupakan pangkalan yang didedikasikan untuk melayani kapal-kapal pelayaran masyarakat dan kapal pinisi. Pangkalan ini berada di Kecamatan Ujung Tanah, Makassar, Sulawesi Selatan. Pola yang diterapkan pada Kawasan PPI Paotere ialah pola radial dengan menjadi acuan organisasi ruang-ruang linier yang berkembang menurut arah jari-jari (ruang terpusat).



Gambar 2. 45 Blok Plan PPI Paotere

Sumber : Sriany Erisna, 2019

A. Kondisi PPI Paotere

Kondisi PPI saat ini, memiliki fasilitas-fasilitas yang masih berfungsi namun, kurang terawat, sehingga kurang nyaman dilihat. Dengan letak geografisnya yang strategis untuk perdagangan di bidang perikanan dan dilengkapi dengan beberapa fasilitas penunjang di sekitarnya sehingga mampu mendukung pelaksanaan dalam perdagangan dengan cepat.

B. Fasilitas PPI Paotere

1. Fasilitas Pokok:

- Dermaga.
- Kolam Pelabuhan.

2. Fasilitas Fungsional:

- Tempat Pelelangan Ikan.
- Pabrik es.
- Kantor pelayanan.
- SPBU.
- Tempat penampungan air bersih.

3. Fasilitas Penunjang:

- Tempat Parkir.
- WC/Kamar mandi.
- Kios/warung.
- Pos jaga.

C. Ruang Dalam dan Ruang Luar

1. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)



Gambar 2. 46 Tempat Pelelangan Ikan, Paotere

Sumber : Sriany Erisna, 2019

Tempat pelelangan ikan paotere ini ramai dan berdesak-desakan pada hari biasa. Tempat pelelangan ikan ini berdekatan dengan dermaga yang ada sehingga proses pembongkaran ikan berjalan dengan lancar dan berfungsi dengan baik.

2. Pabrik/ Gudang Es



Gambar 2. 47 Gudang Es PPI Paotere

Sumber : Sriany Erisna, 2019

Pabrik es ini masih berfungsi dan digunakan dengan baik.

3. Tempat Penampungan Air Bersih



Gambar 2. 48 Tempat Penampungan Air Bersih

Sumber : Sriany Erisna, 2019

Tempat penampungan air bersih ini tidak terawat dengan baik sehingga terlihat kurang bagus, akan tetapi masih dapat difungsikan.

4. Toilet umum



Gambar 2. 49 Toilet Umum

Sumber : Sriany Erisna, 2019

Toilet umum ini masih berfungsi dengan baik, namun kurang dalam merawat kebersihan. Bahkan pintu untuk toilet pria tidak terdapat pintunya lagi.

5. Tempat Parkir



Gambar 2. 50 Tempat Parkir

Sumber : Sriany Erisna, 2019

Tempat parkir di pelelangan ini tidak teratur. Pengunjung memarkirkan kendaraannya di sekitar pintu gerbang. Sehingga mengganggu akses jalan. Dan tidak adanya tanda/ simbol parkir.

6. Pos Jaga

Pos ini berfungsi untuk keamanan dan tempat melaporkannya masyarakat jika terjadi kesulitan atau kehilangan sesuatu.



Gambar 2.51 Block Plan PPI Paotere

Sumber : Sriany Erisna, 2019

2.3.4 Kesimpulan Studi Banding Bangunan Sejenis

Tabel 2.1 Kesimpulan Studi Banding

ANALISIS	RESUME			GAGASAN PENERAPAN DALAM DESAIN
	TPI Lampulo	TPI Lappa	PPI Paotere	
FASILITAS	POKOK			<ul style="list-style-type: none"> • Lahan daratan. • Kolam tambat labuh • Revetment/T alut. • Jalan komplek
	<ul style="list-style-type: none"> • Lahan daratan • Kolam pelabuhan utama • Kolam pelabuhan pembagi • Dermaga bongkar • Dermaga tambat • Pemecah gelombang kolam utama 	<ul style="list-style-type: none"> • Dermaga 	<ul style="list-style-type: none"> • Dermaga • Kolam pelabuhan 	

<ul style="list-style-type: none"> • Pemecah gelombang kolam pembagi • Turap • Jalan komplek • Akses jalan/sirkulasi 			
<p>FUNGSIONAL</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Pelelangan Ikan (TPI) • Tangki air + instalasi • Listrik + instalasi • Gedung pengepakan tahap I dan Tahap II • Kawasan industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Pelelangan Ikan • Pabrik Es • Layanan bahan bakar/SPBU • Perkantoran 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Pelelangan Ikan • Pabrik es • Kantor pelayanan • SPBU • Tempat penampungan air bersih 	<ul style="list-style-type: none"> • Tangki solar + Instalasi/SPD N. • Tempat Pelelangan Ikan. • Docking • Pabrik es • Tangki air + instalasi • Gedung pengepakan
<p>PENUNJANG</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • MCK • Tempat ibadah • Pos jaga • Kios nelayan tahap I dan tahap II 	<ul style="list-style-type: none"> • Kios/Warung • Tempat parkir • Rumah makan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Parkir • WC/Kamar mandi • Kios/warung • Pos jaga 	<ul style="list-style-type: none"> • Area parkir • Kios/warung • MCK • Pos jaga • Tempat ibadah

	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat parkir 			
TATANAN MASSA	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan TPI Lampulo menggunakan tatanan dengan pola cluster yang berdasar pada kedekatan hubungan atau memanfaatkan hubungan visual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan TPI Lappa menggunakan tatanan dengan pola grid dalam peletakan posisi jalan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan TPI Paotere menggunakan tatanan dengan pola cluster yang saling terhubung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tatanan massa pada TPI Keude Meukek adalah cluster, yang menyesuaikan kondisi <i>site</i>
SIRKULASI	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan ini hanya memiliki 1 jalur masuk (entrance) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan ini memiliki 2 jalur masuk (entrance) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bangunan ini hanya memiliki 1 jalur masuk (entrance) 	<p>Entrance dibagi menjadi dua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • entrance berhadapan dengan jalan utama sebagai pengujung • Sedangkan entrance bagi pedagang memiliki jalur akses lain yang langsung menuju ke arah zona publik dan servis.

ORIENTASI BANGUNAN	<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi bangunan mengarah ke Barat Laut dan arah Tenggara, dengan <i>view</i> laut 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi bangunan mengarah ke Timur Laut dan arah Barat daya, dengan <i>view</i> Sungai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi bangunan menghadap arah Barat Laut dan arah Tenggara, dengan <i>view</i> Laut 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi bangunan yang menghadap ke laut bisa dimanfaatkan sebagai tempat wisata, di bidang rekreasi perairan
--------------------	--	---	---	--

Sumber : Data diolah

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa, penulis akan mengambil beberapa adaptasi desain dari berbagai studi banding objek sejenis. Bagian adaptasi paling banyak diambil dari studi banding objek TPI Lampulo Banda Aceh dikarenakan fasilitas utama nya merupakan yang paling lengkap diantara 2 objek sejenis lainnya. Kemudian untuk tatanan massa nya sama-sama menggunakan tipe cluster seperti TPI Lampulo dan TPI Paotere yang mana akan saling terhubung dan memudahkan hubungan pelaku kegiatan antar massa bangunannya. Untuk bagian sirkulasi TPI Lappa yang memiliki 2 *entrance* untuk memisahkan area jualan dengan area dermaga. Sedangkan untuk orientasi bangunan yang menghadap ke laut bisa dimanfaatkan sebagai tempat wisata, di bidang rekreasi perairan.

BAB III ELABORASI TEMA

3.1 Tinjauan Tema

Tema yang akan diterapkan dalam proses redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) adalah *Eco-Arsitektur*. Dimana bagian ini, akan membahas tentang latar belakang hadirnya tema, definisi dan tujuan penetapan dari tema *Eco-Arsitektur*.

3.1.1 Latar Belakang Penetapan Tema *Eco-Arsitektur*

Penentuan tema pada Redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) adalah suatu pilihan yang akan diterapkan pada bangunan sesuai dengan konsep dan bertujuan dalam upaya menjaga eksistensi dan kualitas pada lingkungan. Dalam upaya penentuan tema *Eco-Arsitektur* harus memperhatikan kondisi *site*, iklim dan kondisi lingkungan untuk memperoleh hasil yang benar dari prinsip-prinsip *Eco-Arsitektur* (Haqqi, 2014).

Dengan menggunakan tema *Eco-Arsitektur*, maka diharapkan rancangan ini dapat meminimalisir kerusakan alam dan pemanasan global. Sehingga, alam disekitar Kawasan TPI tetap terjaga serta dapat memberikan efek yang nyaman, sehat, dan ramah terhadap lingkungan serta hemat dalam pemanfaatan energi.

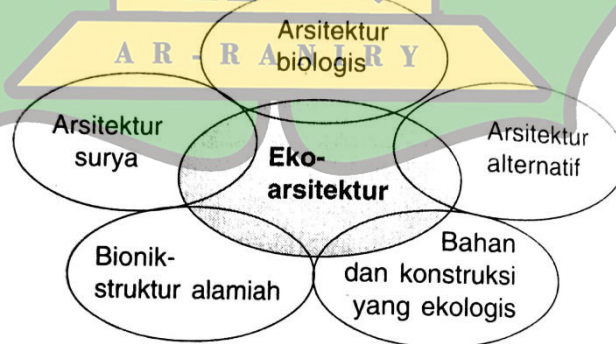
3.1.2 Definisi Tema *Eco-Arsitektur*

Istilah Ekologi (*Ecology*) pertama kali diperkenalkan pada tahun 1869, oleh ahli *Zoology* Ernest Haeckel sebagai ilmu interaksi antara semua jenis makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekologi secara etimologis berasal dari Bahasa Yunani yaitu *Oikos* dan *Logos*. Kata *Oikos* berarti tempat tinggal atau lingkungan dan kata *Logos* yang bersifat ilmu pengetahuan. Sehingga Ekologi dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang saling berhubungan secara timbal-balik antar makhluk hidup dengan tempat tinggal atau lingkungannya (Firick & Suskiyatno, 1998).

Menurut Yeang (2006), pendekatan Ekologi dalam Arsitektur didefinisikan sebagai desain ekologis yang meliputi desain bioklimatik, desain dengan mempertimbangkan iklim lokal, dan desain energi rendah. Dengan pendekatan ini, terdapat keselarasan hubungan antara kondisi ekologi lokal, iklim mikro dan makro, kondisi lokasi atau regional, konsep dan sistem yang sensitif terhadap iklim, dan penggunaan energi yang rendah. (RUAS, 2012).

Eco- Arsitektur tidak menetapkan apa yang harus terjadi dalam arsitektur, karena hal ini tidak memiliki karakteristik wajib/sifat khas yang mengikat seperti standar atau ukuran baku. Akan tetapi, *Eco*-Arsitektur ini saling terkait antara manusia dan lingkungannya, serta juga mencakup dimensi seperti waktu, sosial budaya, ruang dan teknik bangunan. Hal tersebut menandakan bahwa *Eco*-Arsitektur bersifat lebih kompleks, padat dan vital (Frick & Suskiyatno, 1998).

Eco-arsitektur mencakup bagian dari arsitektur biologis (arsitektur kemanusiaan sadar akan kesehatan), arsitektur alternatif, arsitektur surya (penggunaan energi matahari), arsitektur bionik (teknik pembangunan dengan fokus pada pengembangan dan kelestarian alam). Maka dari itu, istilah holistik yang sangat luas dan mencakup semua bidang merupakan istilah dari eko-arsitektur. Berikut bagan konsep yang disimpulkan oleh Frick & Suskiyatno (1998).



Gambar 3.1 Konsep *Eco*-Arsitektur yang Holistis

(Sumber : Frick & suskitano, 1998)

Dari tema yang disimpulkan pada penggunaan tempat pelelangan ikan ini *eco*-arsitektur tidak menentukan apa yang seharusnya terjadi dalam arsitektur karena tidak ada sifat khas yang mengikat sebagai standar. Namun, *eco*-arsitektur mencakup keselarasan antara manusia dan lingkungan alamnya.

3.1.3 Prinsip Desain *Eco*-Arsitektur

Secara umum, prinsip-prinsip desain ekologi antara lain: (Cowan, 1996)

- A. *Solution Grows from Please*: solusi untuk semua masalah desain, harus berasal dari area arsitektur dibangun. Prinsipnya untuk memanfaatkan potensi dan sumberdaya di lingkungan, serta untuk mengatasi setiap permasalahan dalam desain.
- B. *Ecological Accounting Inform Design*: Perhitungan ekologis bertujuan untuk meminimalkan dampak lingkungan yang negatif.
- C. *Design With Nature*: Arsitektur ialah bagian dari alam. Oleh karenanya, setiap rancangan Arsitektur harus mampu menjaga kelangsungan hidup setiap unsur ekosistem yang dikandung, agar tidak merusak lingkungan.
- D. *Everyone is a Designer*: Menyertakan semua orang yang terlibat dalam proses rancangan, tanpa berperan sebagai pengguna/peserta maupun sebagai *designer*/arsitek.
- E. *Make Nature Visible*: Proses alami adalah proses siklus. Arsitek juga harus bisa menerapkan proses ini agar limbah yang dihasilkan bisa diminimalisir.

Dari kelima prinsip diatas, perancang hanya menerapkan 3 prinsip *Eco*-Arsitektur, diantaranya: *Design with Nature*, *Everyone is a Designer*, dan penggunaan *Make Nature Visible* yang penting untuk objek pasar. Dalam hal ini *Design with Nature* dapat menjaga kelangsungan hidup dari setiap unsur ekosistem dan prinsip ini menekankan pemahaman pada proses hidup di lingkungan yang akan diubah atau dibangun. Sedangkan untuk prinsip *Everyone is a Designer* ini, melibatkan setiap pihak dalam proses desain dengan setiap pengetahuan yang dimiliki oleh siapapun dan sekecil apapun harus dihargai demi memperbaiki lingkungannya. Adapun untuk prinsip *make nature visible* ini menekankan pada proses limbah yang dapat meminimalisir limbah.

3.1.4 Kriteria *Eco-Arsitektur*

Berikut kriteria bangunan sehat dan ekologis: (Frick & Mulyani, 2006)

- A. Menghadirkan area penghijauan di sekitar bangunan.
- B. Pemilihan lokasi sesuai dengan tujuan penggunaan bangunan.
- C. Mempertimbangkan penggunaan bahan bangunan alami.
- D. Mencegah kelembaban tanah naik ke dalam bangunan dan mengoptimalkan sistem bangunan kering.
- E. Penentuan lapisan permukaan dinding dan langit-langit ruangan yang dapat mengalirkan uap air.
- F. Menjamin bangunan agar tidak menimbulkan dampak negatif pada lingkungan.

3.2 Interpretasi Tema (Kenyamanan Termal pada Bangunan)

Kenyamanan tidak dapat di ukur dengan alat sederhana seperti lebar dan panjang ruang dengan meter, melainkan tentang kualitas. Kenyamanan suatu ruang tergantung secara imaterial dari kebudayaan dan kebiasaan manusia masing-masing, dan secara material terutama dari iklim dan kelembapan, bau dan pencemaran udara, radiasi alam, dan radiasi buatan, serta bahan bangunan, bentuk bangunan, struktur bangunan, warna, dan pencahayaan.

Interpretasi tema yang diterapkan pada redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Keude Meukek ialah *Eco-Arsitektur*. Berikut interpretasi tema pada perancangan bangunan, diantaranya:

A. Iklim dan Kelembapan

Iklim merupakan kondisi rata-rata cuaca berdasarkan waktu yang Panjang untuk suatu lokasi di bumi (*World Climate Conference, 1979*). Iklim dan kelembapan tergantung dari proses perubahan suhu. Karena di daerah tropis baik suhu maupun kelembapan sering diluar kenyamanan, maka terdapat beberapa pola, diantaranya:

- Pola berlapis ruang, seperti sebuah rumah dapat dianggap sebagai salah satu lapisan dari pola berlapis ruang yang terdiri dari atmosfer,

lingkungan alam dan buatan, ruang luar, struktur gedung, ruang dalam, dan penghuninya.

- Pola termodinamika, yaitu proses yang berlaku dalam pola berlapis ruang membentuk sistem dinamis yang unsurnya berubah-ubah dalam irama siang-malam dan musim kemarau-hujan yang berada dalam keseimbangan.
- Pola kemasyarakatan, yaitu lebih fokus pada penyelidikan terhadap pandangan dan perilaku penghuni, yang berpusat pada kegiatan, keamanan penghuni, atau fungsi masing-masing ruang.

B. Bau dan Pencemaran Udara

Di dalam Gedung bahan bangunan sering mencemari udara. Walaupun bau tidak sedap tersebut beberapa waktu kemudian akan hilang, pengaruh terhadap kesehatan manusia akan tetap ada selama bertahun-tahun. Bahan bangunan yang berbahaya dalam hal ini terutama adalah bahan pelapis karena dipasang pada tiap permukaan bagian bangunan, seperti lem kotak (neoprene), lem kondensasi (urea formaldehid resin atau fenolik resin), bahan plastik (PVC), bahan cat (cat PVC-emulsi, cat sintesis, cat epoksi yang mengandung bahan penciir seperti amoniak, tinner, etilalkohol serta pigmen logam/kimia).

Pencemaran bahan bangunan dapat dihindari dengan menggunakan bahan bangunan alam seperti tanah, batu, kayu, bambu dan sebagainya dengan penyelesaian/ lapisan akhir yang mempengaruhi kenyamanan secara positif dengan bau harum seperti lilin lebah, damar alam, dan minyak kayu atau minyak nabati yang mengering sendiri (minyak lena atau minyak jarak). Bau alami berupa wangi-wangian di dalam eko-arsitektur.

C. Radiasi Alam dan Radiasi Buatan

Permukaan bumi menjadi salah satu dasar kehidupan manusia, Binatang, dan tumbuhan (makhluk hidup). Radiasi yang bersinar erus menerus akan berubah-ubah sesuai dengan cuaca iklim dan waktu, maka radiasi tersebut

pada umumnya akan memajukan dan mendukung kehidupan. Sedangkan irama pengintensifan radiasi akan berubah dan menjadi stabil, maka Kesehatan makhluk hidup di dunia ini mengalami gangguan. Tempat-tempat gangguan tersebut dinamakan lokasi yang geo-patologis.

Tempat dengan radiasi pada permukaan bumi yang bisa mempengaruhi Kesehatan manusia dapat digolongkan sebagai berikut.

Radiasi Alam		Radiasi Buatan
Radiasi Teristis	Radiasi Kosmis	Radiasi Teknis
Aliran air dibawah tanah (<i>waterlines, aquatats, tracklines</i>)	Radiasi matahari/ surya (sinar cahaya ultraungu, inframerah, dsb.)	Instalasi Listrik (saluran tegangan tinggi, transformator, instalasi listri dalam rumah)
Patahan dan dislokasi geologis	Radiasi bulan	Peralatan listrik (lemari es, radio, TV, dsb.)
Lapisan, endapan dalam permukaan bumi (biji logam, batu bara, minyak bumi, dsb.)	Radiasi planetaris	Peralatan elektronis di dalam rumah tinggal dan kantor. (komputer, telepon seluler, dsb.)
Jaringan magnetis (jaringan Hartmann atau Curry, <i>Leylines</i>)		Bahan sintetis yang berlistrik statis (<i>electrostatical charge</i>)

Radiasi teristis adalah system informasi dari bumi kepda semua makhluk dan benda. Sedangkan radiasi lingkungan, irama aktivitas matahari atau cuaca, mempengaruhi kehidupan secara positif karena keberdaannya secara terus-menerus. Jika radiasi berubah menjadi stabil, maka

pengaruhnya terhadap kehidupan bisa negatif, berarti akan menimbulkan segala penyakit.

D. Bentuk dan Struktur Bangunan

Dalam perancangan eko-arsitektur, bentuk dan struktur bangunan menjadi masalah kualitas utama. Meskipun ada beberapa masalah kualitas lain yang terkait, khususnya kualitas bentuk yang sulit diukur atau diberi standar. Ada kualitas sentral yang merupakan kriteria akar kehidupan dan jiwa dalam manusia, kota, bangunan, atau hutan belantara. Kualitas ini objektif dan tepat, tetapi tidak dapat disebutkan namanya.

Pembahasan kualitas di bidang aritektur biasanya hanya memperhatikan bentuk Gedung dan konstruksinya, tetapi mengabaikan tokoh utama: si pengguna aritektur tersebut dan kualitas hidupnya.

E. Pencahayaan dan warna

Memungkinkan pengalaman ruang melalui mata dalam hubungannya dengan pengalaman perasaan. Pencahayaan (penerangan alami maupun buatan) dan pembayangan mempengaruhi orientasi di dalam ruang.

Bagian ruang yang tersinari dan yang dalam keadaan gelap akan menentukan nilai psikis yang berhubungan ruang (misalnya dengan perabot, lukisan, dan hiasan lainnya). Cahaya matahari memberi kesan vital dalam ruang, terutama jika cahaya tersebut masuk dari jendela yang orientasinya ke timur. Kerja sama antara cahaya, warna, dan bayangan dapat menciptakan suasana yang mendukung kehidupan lewat kelenjar hormon, ephipisis, dan hypothalamus yang semuanya terdapat stimulan oleh cahaya. Terdapat dua sumber pencahayaan, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami berasal dari matahari/ cahaya langit mulai dari pagi hingga sore hari, yang merupakan suatu cara dalam menghemat energi dan ramah terhadap lingkungan pada rancangan redesain TPI. Sinar matahari yang masuk ke ruangan, dapat membuat ruangan tetap sehat dan lembab.

Pencahayaan matahari di daerah tropis seringkali menyebabkan efek samping berupa paparan sinar panas yang tinggi, sehingga orang-orang yang tinggal di daerah tropis sering menganggap ruangan yang teduh agak sejuk dan nyaman. Namun, untuk tempat kerja perauran ini bertentangan dengan kebutuhan cahaya mata manusia.

Karena cahaya buatan melalui lampu dan sejenisnya mempengaruhi Kesehatan manusia, maka dari itu kebutuhan akan cahaya alami yang terang tanpa silau dan sinar panas sangat diperlukan. Untuk memenuhi kebutuhan, sebaiknya sinar matahari tidak langsung diterima tetapi dipantulkan oleh kolam untuk mencegah silau bagi orang yang bekerja dalam ruangan.



Gambar 3.2 Gedung Perkantoran/Industri bertingkat yang menggunakan pencahayaan alam tanpa sinar panas dan tanpa

AR - RANIRY

(Sumber : Frick & suskiyatno, 1998)

Untuk mencapai masuknya cahaya alami yang optimal, perlu dilakukan penyeimbangan antara luas bukaan yang tersedia dengan tingkat transparansi bukaan. Semakin lebar dan transparan bukaan, maka semakin banyak cahaya alami yang masuk dan menerangi ruangan. Akan tetapi, semakin besar bukaan cahaya, semakin besar pula potensi terjadinya efek silau. Untuk menghindari masalah kesilauan ini, bukaan dapat diperbesar atau dinding dapat dicat dengan warna terang. (Frick & Suskiyatno, 1998).

Upaya yang dapat digunakan untuk mengontrol jumlah sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan, diantaranya:

- *Sunshading* berfungsi sebagai penyaring cahaya yang masuk ke dalam ruangan. Terdapat dua jenis sunshading tergantung pada lokasi pemasangannya, baik itu dalam ruangan (*indoor*) maupun di luar ruangan (*outdoor*). Sunshading indoor dapat disesuaikan dengan cara ditutup atau dilipat sesuai kebutuhan. Sementara itu, *sunshading outdoor* ditempatkan secara statis dan dipasang permanen di luar bukaan. Tujuannya adalah untuk mencegah sinar matahari langsung masuk ke dalam ruangan, sehingga hanya memanfaatkan bayangan yang dihasilkan.



Gambar 3.3 Sunshading Indoor.

Sumber: Archdaily.com

جامعة الرانيري

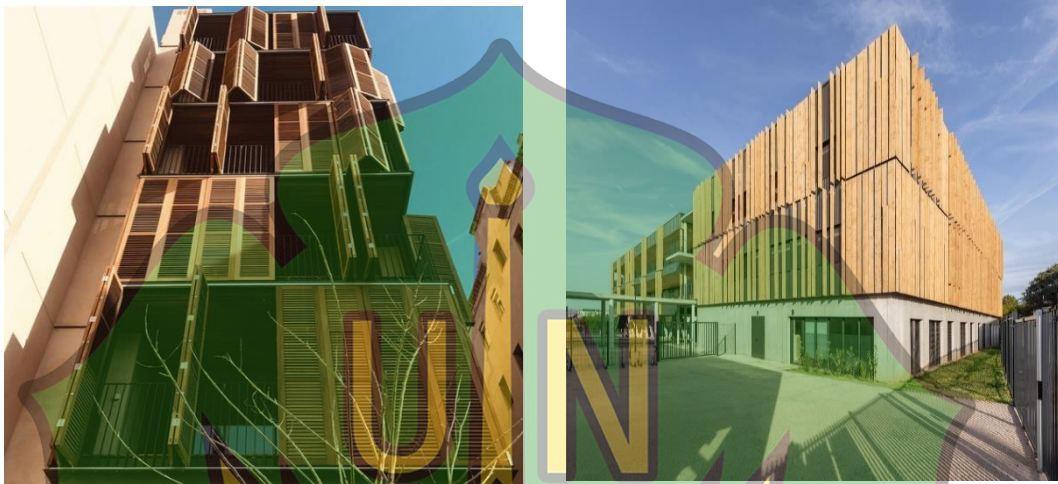
AR - RANIRY



Gambar 3.4 Sunshading Outdoor.

Sumber: pinterest.com

- *Secondary skin*, memiliki fungsi dan tujuan yang sama dengan *sunshading* yaitu menghalangi sinar matahari agar tidak masuk secara berlebihan ke dalam ruangan, sehingga ruangan tidak terasa silau dan terlalu panas. Namun, teknologi untuk *secondary skin* ini semakin maju sehingga dapat dioperasikan (seperti dibuka, ditutup, maupun digeser).



Gambar 3.5 Secondary Skin
(Sumber : Archdaily.com)

Kenyamanan dan kreativitas dapat juga di pengaruhi oleh warna seperti dapat dipelajari pada alam sekitar dengan warna bunga, burung, kupu-kupu, dan sebagainya yang semua itu memiliki arti tertentu. Oleh karena itu, warna adalah salah satu cara untuk mempengaruhi ciri khas suatu ruang atau gedung. Badan manusia bereaksi sensitif terhadap rangsangan dari masing-masing warna.

Setiap warna memiliki frekuensi tertentu, maka pengaruhnya atas badan manusia menjadi berbeda pula. Masing-masing warna memiliki tiga ciri khusus, yaitu sifat warna, sifat cahaya (intensitas cahaya dan direfleksi), dan kejenuhan warna (intensitas sifat warna). Makin jenuh dan kurang bercahaya suatu warna, akan makin bergairah. Sebaliknya hawa nafsu dapat ditingkatkan dengan penambahan cahaya.

Dalam desain, warna dapat dimanfaatkan untuk mengubah atau memperbaiki proporsi ruang secara visual demi meningkatkan kenyamanan.

Misalnya:

- Langit-langit yang terlalu tinggi dapat diturunkan dengan warna yang hangat dan agak gelap.
- Langit-langit yang agak rendah diberi warna putih atau cerah.
- Warna-warna yang aktif seperti merah dan oranye pada bidang yang luas memberi kesan memperkecil ruang.
- Ruang yang agak sempit dan panjang dapat berkesan pendek dengan memberi warna hangat pada dinding, sedangkan dapat berkesan Panjang dengan menggunakan warna dingin.
- Dinding samping yang putih memberi kesan yang luas ruang tersebut.
- Dinding tidak seharusnya dari lantai sampai langit-langit diberi warna yang sama. Jikalau dinding bergaris horizontal ruang berkesan terlindung, yang bergaris vertikal berkesan lebih tinggi.

Dapat disimpulkan bahwa, keseragaman yang monoton adalah racun untuk kenyamanan. Aspek kenyamanan dapat ditentukan dari beberapa ketentuan :

- Tidak memilih bentuk dan warna yang sewenang-wenang atau diterima sesaat saja.
- Membentuk corak seni menurut struktur Gedung/ penggunaan ruang.
- Mencerminkan pandangan menyeluruh tanpa memberi kesan keseragaman yang monoton.
- Dengan memperhatikan pengaruh proporsi, berarti tinggi ruang masing-masing akan berbeda.

A. Hemat Energi

Terdapat dua cara dalam melakukan penghematan energi, diantaranya:

(Karyono, 2015).

1. Pasif

Untuk menghemat energi secara pasif, dapat dilakukan dengan memperluas bukaan, mengatur tata letak di dalam ruangan, serta merancang

bangunan agar cahaya matahari dapat masuk secara maksimal, sehingga mengurangi ketergantungan pada pencahayaan buatan di siang hari. Selain itu, dapat menciptakan sistem ventilasi silang sehingga udara dapat mengalir dan mendinginkan ruangan tanpa perlu mengandalkan penggunaan AC. Selain itu, juga dapat menampung air hujan untuk keperluan tertentu.

2. Aktif

Cara menghemat energi secara aktif dilakukan dengan menggunakan panel surya/photovoltaic, teknologi yang mengkonversi langsung radiasi matahari menjadi energi listrik. (Hikmawan & Suprayitno, 2018).



Gambar 3.6 Penerapan Panel Surya/Photovoltaic
(Sumber: SeputarTangsel.com)

B. Strategi Ramah Lingkungan

Sebuah bangunan tidak dapat dianggap sebagai bangunan berkonsep ramah lingkungan jika tidak memperhatikan aspek-aspek lingkungan. Selain untuk meminimalkan dampak kerusakan lingkungan, perhatian juga diberikan terhadap penggunaan energi dan bahan baku. Penggunaan material pada lantai merupakan suatu penunjang bangunan yang bersifat ramah lingkungan, diantaranya adalah penggunaan *grass block/paving block* untuk bangunan.

Penggunaan *grass block/ paving block* rumput memiliki beberapa fungsi, yaitu membuat halaman menjadi lebih hijau, membantu penyerapan air ke tanah, meningkatkan kekuatan jalan, serta mencegah jalanan menjadi licin saat hujan. Selain itu, *grass block* memiliki harga yang lebih terjangkau dan pemasangannya mudah serta cepat.



(a)

(b)

Gambar 3.7 (a) Grass Block; (b) Paving Block
(Sumber: Rooma.id)

3.3 Studi Banding Tema Sejenis

3.3.1 Studi Banding

A. Sydney Fish Market



Gambar 3.8 Sydney Fish Market

Sumber: Archdaily.com

Sydney Fish Market merupakan pasar ikan terbesar ke tiga di dunia dan juga sebagai proyek unggulan pemerintah New South Wales dalam mendukung industri

pariwisata dan perikanan. *Sydney Fish Market* dibangun sebagai destinasi sosial dan wisata kelas dunia di *Blackwattle Bay, Pyrmont*, 2 Km di sebelah Barat CBD.

Pasar ikan Sydney ini mengalami pembangunan kembali secara besar-besaran, dengan proyek seluas 65.000 m² yang dirancang oleh perusahaan Denmark 3XN yang bekerja sama dengan perusahaan Arsitekur lokal BVN, Inovasi GXN dan Arsitek lansekap Aspect Studios untuk membuat karya spektakuler dibidang industri makanan laut.



Gambar 3.9 Aktivitas Sydney Fish Market

Sumber: Archdaily.com

Desain *Sydney Fish Market* ini, menonjol karena memiliki atap yang khas, mengapung di atas struktur dan menghubungkan semua elemen dalam gerakan elegan yang unik serta memberikan tampilan ikonik pada bangunan. Atap besar ini tidak hanya menjadi bagian integral dari desain ikonik saja, namun juga menjadi standar bagi strategi keberlanjutan. Atap ini dirancang untuk menampung air hujan dan juga untuk potensi produksi energi matahari. Bentuknya yang unik memanfaatkan angin untuk mengeluarkan udara hangat dan melindungi para pekerja dari angin selatan.

Kanopi yang terbuat dari kayu dan aluminium, dirancang agar semaksimal mungkin dapat menyerap air dan meminimalkan kebutuhan AC sekaligus mengalihkan sinar matahari langsung. Bukaan segitiga memungkinkan banyak cahaya matahari masuk ke dalam bangunan, sementara orientasinya melindungi bangunan dari sinar matahari pada jam-jam terpanas.

Pasar ikan ini mengadopsi konsep kawasan wisata yang mencakup pelabuhan, tempat memancing, ruang terbuka, jalan setapak di tepi pantai, dan restoran. Dalam gambar yang terlihat, pasar ikan di kota Sydney memberikan suasana yang berbeda dengan lokasi pelelangan ikan di Indonesia yang umumnya terbuka dan basah. Di pasar ini, suasana lebih tertutup dan kering.



Gambar 3.10 Sydney Fish Market

Sumber: sydneyfishmarket.com

Perbedaan yang terlihat di pasar ini adalah tempat partisipan lelang mengikuti proses lelang. Pihak penyelenggara menyediakan tribun sebagai fasilitas untuk para peserta. Selain itu, terdapat meja dengan dua panel yang hanya dapat digunakan oleh dua peserta lelang dengan ID khusus. Di depan peserta lelang, terdapat tiga monitor berukuran besar yang digunakan untuk memantau pembaruan harga secara *real-time*.

Sistem pelelangan diadopsi dari sistem pelelangan bunga tulip yang telah digunakan di Belanda sejak tahun 1989. Secara prinsip, kegiatan lelang tidak

berbeda dengan pelelangan ikan pada umumnya, namun proses lelang ini berlangsung lebih cepat dan tanpa perlu adanya teriakan-teriakan.



Gambar 3.11 Kegiatan Lelang di Sydney

Sumber: fizmart.com

Pasar ikan ini memiliki suasana yang tidak lembab dan tidak berbau amis karena semua ikan disusun rapi dalam etalase kaca. Menciptakan suasana yang menyerupai swalayan. Selain menjual ikan segar setiap hari, pasar ini juga menawarkan pemandangan ramai di pelabuhan. Selain menjadi tujuan belanja, Sydney Fish Market juga menyelenggarakan kelas memasak hidangan laut yang diampu oleh koki terkenal.

B. Bergen Fish Market جامعة الرانري



Gambar 3.12 Bergen Fish Market

Sumber: Archdaily.com

Informasi singkat:

Lokasi : Bergen, Norwegia

Tim Desain : Wilhelm Eder, Maren Bjerga, Pernille Daugaard

Luas : 4.260 m²

Selesai Tahun : 2012

Bergen Fish Market dikenal sebagai pasar yang hidup, yang memberikan pengaruh kuat terhadap kota dan melingkupi monumen bersejarah yang menjadi daya tarik wisata yang signifikan. Oleh karena itu, sang arsitek memberikan nama atau judul untuk pasar ikan ini sebagai "Sejarah yang Terus Berlanjut" (*History Continued*).

Pasar ikan ini melayani pelanggan sepanjang tahun dan terletak di pusat kota Bergen yang merupakan pusat budaya dunia. Bangunan ini dirancang dengan mempertimbangkan persyaratan konseptual dan keselarasan dengan konteks sejarah, menciptakan citra pasar yang menggabungkan elemen modern.



Gambar 3.13 Dermaga Bergen Fish Market

Sumber: Archdaily.com

Pasar ikan ini terletak di tepi pantai dengan garis tanggul yang indah. Pasar ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat jual beli ikan, tetapi juga sebagai restoran dan area wisata yang menjadi landmark kota Bergen. Selain itu, pasar ini memberikan pemandangan yang menarik. Dermaga menjadi salah satu aset bersejarah dan menjadi daya tarik pasar ini.

Material perkerasan di jalan yang dipilih adalah granit, mengambil inspirasi dari material bersejarah pasar, sementara tepian bersejarah dermaga dirancang dengan motif garis-garis kayu pada lantainya. Dari sudut pandang pejalan kaki, zona pertama sejauh 4-5 meter dari fasad memainkan peran penting dalam menghubungkan dan memisahkan ruang di dalam kota. Fasad kaca transparan di lantai dasar terus memberikan kesan pemandangan warisan budaya dunia “Bryggen” melalui aula pasar.



Gambar 3.14 Dermaga Bergen Fish Market

Sumber: Archdaily.com

Konsep fasad kaca yang transparan tidak hanya menciptakan interior yang terbuka di pasar ikan, tetapi juga memberikan perlindungan terhadap iklim. Fasad kaca yang fleksibel mampu melindungi dari angin dan cuaca, sementara pada hari-hari musim panas fasad ini dapat dibuka untuk memberikan sirkulasi udara yang lebih baik. Adapun penggunaan material dari panel kayu yang memiliki warna khas Bergen, oker, merah tua dan putih dapat berubah dalam ritme dan kerapatan.



Gambar 3.15 Dermaga Bergen Fish Market

Sumber : Archdaily.com

Selain sebagai pasar ikan publik, pasar ini memiliki fasilitas layanan dengan tiga lantai. Di dalamnya terdapat berbagai ruang penyimpanan, termasuk gudang es, freezer, pabrik es, ruang penyimpanan, kamar mandi, serta ruang unit teknis lainnya. Lantai pertama difungsikan sebagai ruang pasar ikan, sementara pasar ini juga memiliki area khusus yang disediakan bagi wisatawan.



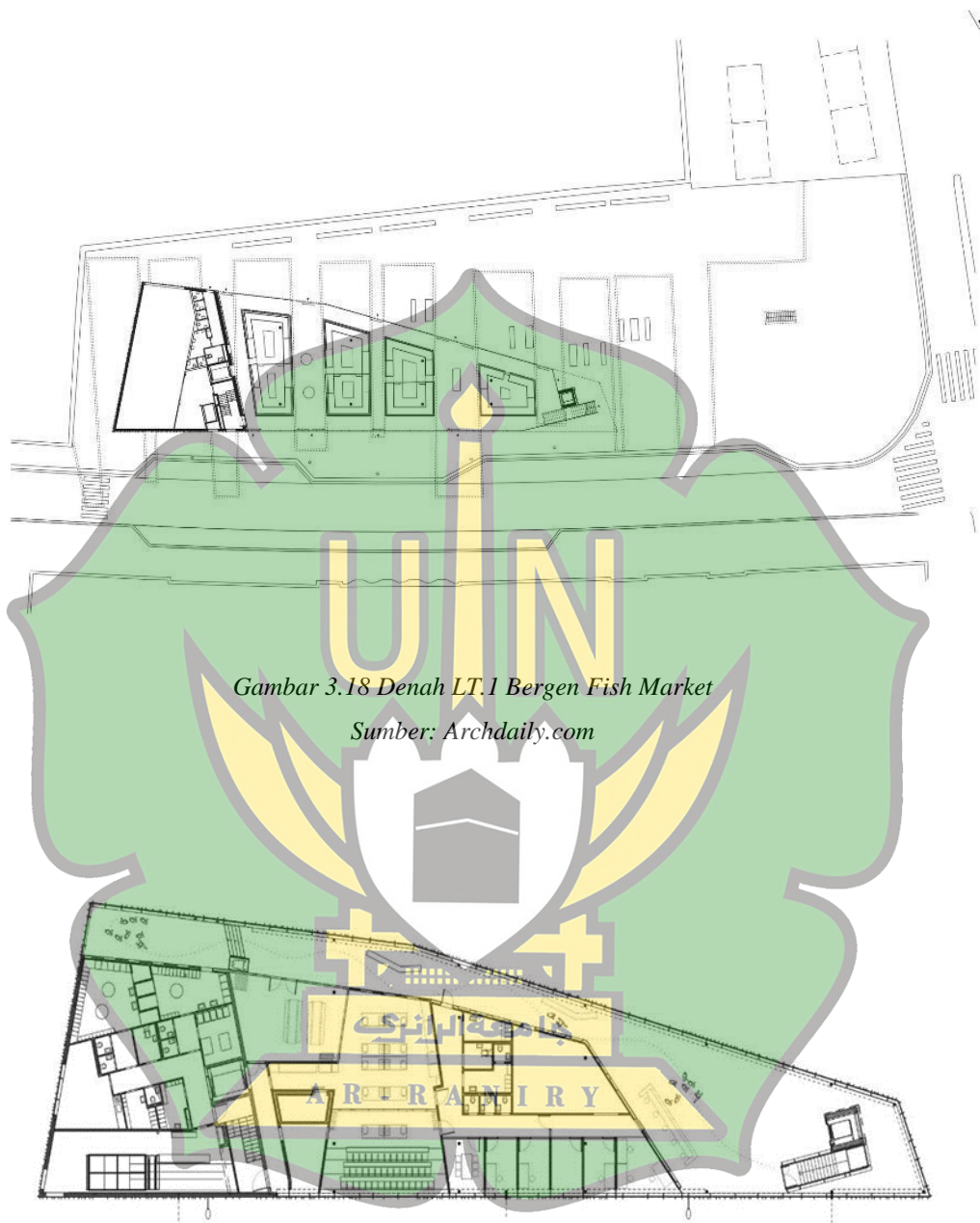
Gambar 3.16 Kondisi Bergen Fish Market di malam hari

Sumber : Archdaily.com



Gambar 3.17 Aktivitas di Bergen Fish Market

Sumber: Archdaily.com

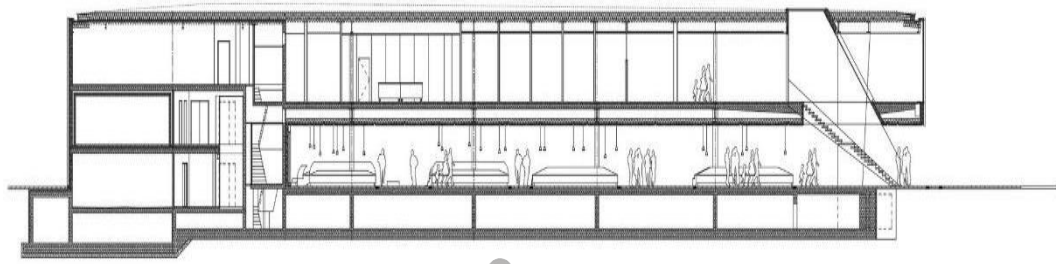


Gambar 3.18 Denah LT.1 Bergen Fish Market

Sumber: Archdaily.com

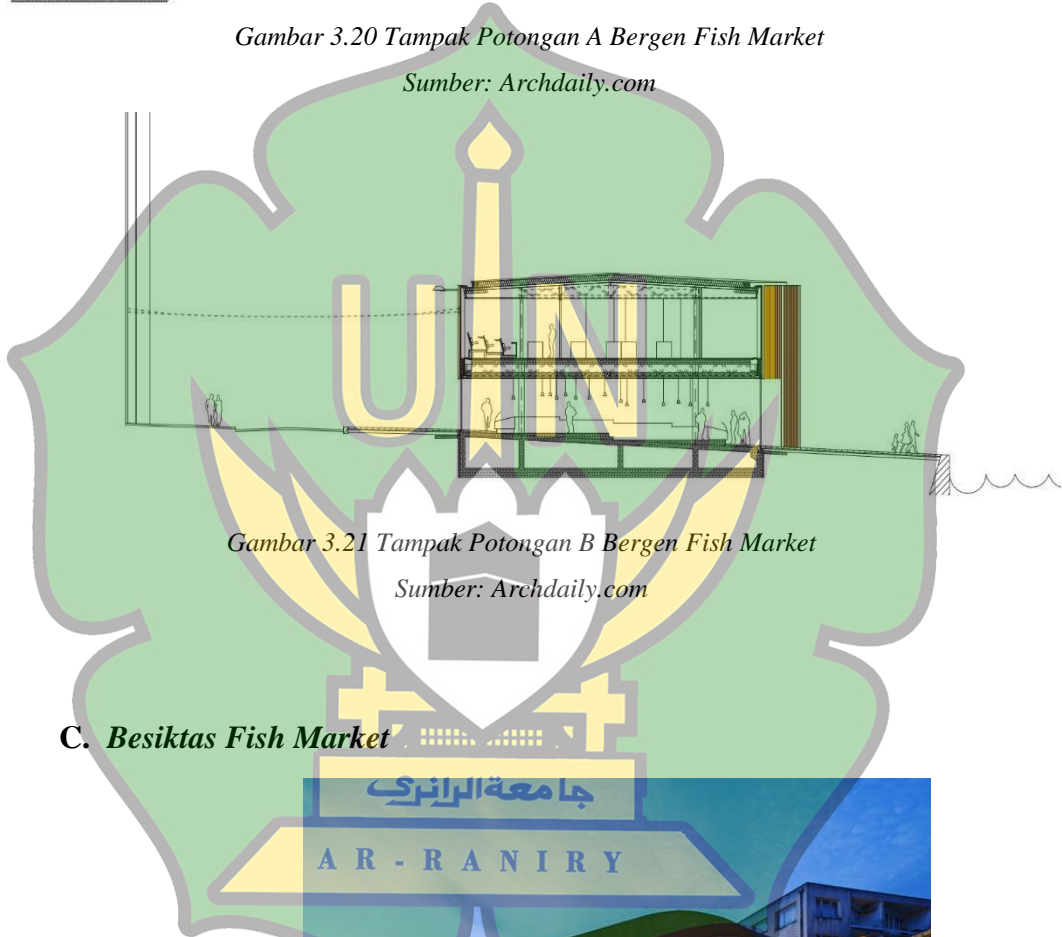
Gambar 3. 19 Denah LT.2 Bergen Fish Market

Sumber: Archdaily.com



Gambar 3.20 Tampak Potongan A Bergen Fish Market

Sumber: Archdaily.com



Gambar 3.21 Tampak Potongan B Bergen Fish Market

Sumber: Archdaily.com

C. Besiktas Fish Market



Gambar 3.22 Besiktas Fish Market

Sumber: Archdaily.com

Informasi singkat:

Lokasi : Besiktas, Turki

Tim Desain : Gokhan Avcioglu & GAD

Luas : 320 m²

Tahun : 2013

Strategi desain dibalik renovasi pasar ikan bersejarah di distrik Besiktas, Istanbul, didasarkan pada peningkatan infrastruktur dan kebersihan sambil mengatur kios dan pemilik toko dalam lingkungan ritel yang lebih kekinian. Tujuannya untuk membuat pasar ikan Besiktas bersaing, namun tetap mempertahankan karakter daerah tersebut.



Gambar 3.23 Suasana Besiktas Fish Market

Sumber : Archdaily.com

Proses desain dimulai dengan serangkaian manipulasi permukaan tanah dengan *site* yang berbentuk segitiga. Peninggian permukaan *site* dilakukan untuk mempertahankan sifat simbolis dalam tatanan perkotaan dan desain proyek yang terlihat menonjol dari bentukan *site* yang sempit. Untuk mencapai tampilan yang ramah, dari segi fasad atau permukaan utama dilubangi di sepanjang perbatasan *site* yang menghasilkan bentuk dinamis dalam beton yang memungkinkan elemen program dan sirkulasi bercampur sehingga dapat beraktivitas dengan mudah.

Desain yang dikembangkan menjadi beton sederhana namun ikonik, seperti karang laut dan baja yang menutupi seluruh tapak dengan bukaan di permukaan jalan. Bukaan yang lebar dapat memanfaatkan angin untuk mengeluarkan udara hangat dan dapat meminimalkan kebutuhan AC sekaligus mengalihkan sinar matahari secara langsung. Adapun Cangkang berpori dirancang agar semaksimal mungkin mampu menyerap air.

Cangkang yang kokoh ini, menyediakan ruang interior tanpa kolom, mengoptimalkan kebutuhan praktis dalam proyek, sekaligus menawarkan ruang terbuka. Desain ini menghadirkan solusi secara praktis sekaigus melestarikan sejarah untuk pasar ikan yang terkenal di lokasi perkotaan. Interiornya telah dibagi menjadi 6 bagian agar mudah dalam berkomunikasi satu sama lain.

3.3.2 Kesimpulan Studi Banding Tema

Tabel 3.1 Kesimpulan Studi Banding

Sasaran Rancangan	<i>Sydney Fish Market</i>	<i>Bergen Fish Market</i>	<i>Besiktas Fish Market</i>	Penerapan dalam Desain
Eco- Arsitektur				
Interpretasi Tema	Aliran udara dan radiasi panas dapat diminimalisir oleh bukaan segitiga atap serta mampu menyerap air hujan secara berkala pada bangunan.	Kenyamanan Termal pada bangunan.	Aliran udara serta mampu menyerap air hujan.	Kenyamanan termal pada bangunan.

Orientasi Bangunan	Orientasi bangunan menghadap ke teluk/pantai, dengan bukaan di setiap sisi bangunan.	Orientasi bangunan mengarah ke dermaga, dengan bukaan di setiap sisi bangunan.	Orientasi bangunan menghadap kesegala arah.	Orientasi dapat mengarah ke sisi laut, dengan bukaan disetiap bangunan.
Konsep Sirkulasi Udara	Menggunakan kanopi dengan bentuk unik dengan memanfaatkan angin dari bukaan untuk mengeluarkan udara hangat pada bangunan.	Sirkulasi udara menggunakan <i>cross ventilation</i> , dimana melalui bukaan pada koridor dapat dilakukannya pertukaran udara melalui jendela/ventilasi.	Sirkulasi udara pada bangunan menggunakan <i>cross ventilation</i> , dimana aliran udara yang masuk dapat menetralsisir hawa panas pada bangunan dan juga dapat menetralsisir kelembapan udara.	Sirkulasi yang akan dipakai ialah <i>cross ventilation</i> , dengan mendisain bukaan yang lebar agar aliran udara dapat masuk kedalam bangunan.
Material	Material yang digunakan termasuk kayu dan aluminium	Material yang digunakan ialah kaca pada setiap bukaan, beton, granit, dan penggunaan	Material yang digunakan berupa baja dan beton.	Material yang akan digunakan ialah kayu, aluminium, beton dan penggunaan

		panel kayu pada setia sisi bangunan.		kaca pada bukaan bangunan.
Pencahayaan	Bangunan yang di desain mendapatkan cahaya yang cukup dari sela-sela atap yang didesain dengan unik.	Cahaya dapat masuk dari celah <i>sun shading</i> yang ada pada fasad bangunan dengan pemakaian material kaca pada bukaan dan tidak mengurangi cahaya yang masuk ke dalam bangunan.	Cahaya tetap dapat masuk melalui bukaan yang lebar.	Pencahayaan yang menghadap ke arah Timur dan ke arah Barat, akan menggunakan <i>sun shading</i> untuk menciptakan bayangan, agar cahaya matahari tetap dapat masuk ke dalam bangunan.

Sumber : Data diolah

Dari table di atas dapat disimpulkan bahwa yang akan diterapkan dalam desain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) ini dimulai dari kenyamanan termal pada bangunan. orientasi bangunan dapat mengarah ke sisi laut dengan bukaan disetiap bangunan. konsep sirkulasi udara yang akan dipakai ialah *cross ventilation*, dengan mendisain bukaan yang lebar agar aliran uadara dapat masuk kedalam bangunan. Penggunaan material Material yang akan digunakan ialah kayu, aluminium, beton dan penggunaan kaca pada bukaan bangunan. Adapun pencahayaan yang menghadap ke arah Timur dan ke arah Barat, akan menggunakan *sun shading* untuk menciptakan bayangan, agar cahaya matahari tetap dapat masuk ke dalam bangunan.

BAB IV ANALISIS

4.1 Analisis Kondisi Lingkungan

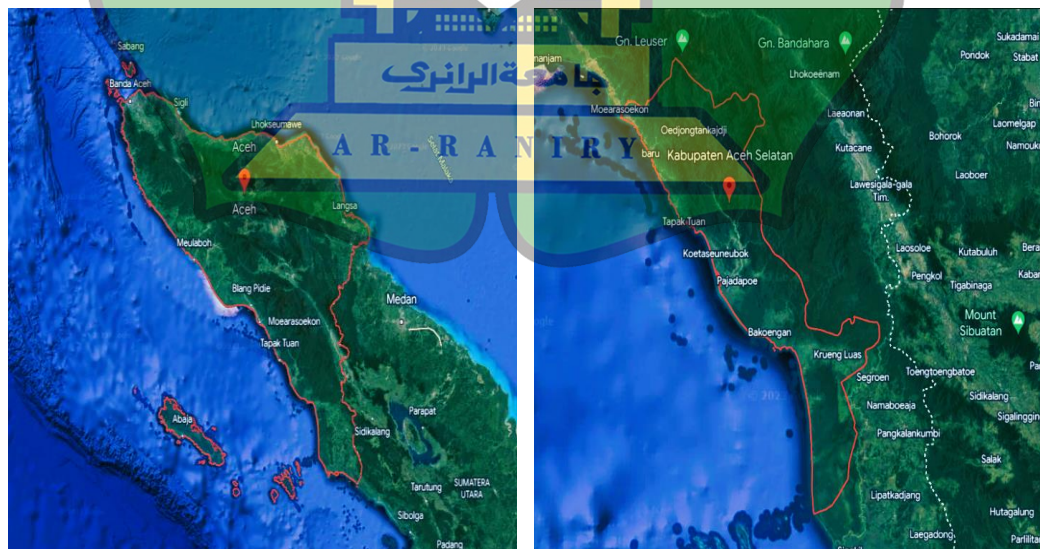
4.1.1 Lokasi

Lokasi redesain Tempat Pelelangan Ikan (TPI) ini, terletak di Jln. Tgk. Abbas Hasyim, Gampong Keude Meukek, Kecamatan Meukek, Kabupaten Aceh Selatan.



Gambar 4.1 Peta Indonesia

Sumber: Google Earth



Gambar 4. 2 Peta Provinsi Aceh dan Peta Kabupaten Aceh Selatan

(Sumber: Google Earth)



Gambar 4.3 Lokasi Redesain Tempat Pelelangan Ikan

Sumber: Google Earth

4.1.2 Kondisi dan Potensi Lahan

Kondisi di luar *site*, terdapat lahan kosong dan di kelilingi oleh pemukiman warga. Sedangkan kondisi di dalam *site* sebagian besar merupakan kolam pelabuhan untuk penambat kapal atau perahu nelayan, dengan klasifikasi tanah pada *site* menggunakan tanah timbun dan beberapa vegetasi serta di dalam *site* juga terdapat banyak sampah dan kayu-kayu yang berserakan. Jalan masuk/keluar yang mencapai ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI) merupakan jalan arteri sekunder, yaitu Jln. Abbas Hasyim yang lebarnya sekitar 4 meter dengan jalur dua arah.



Gambar 4.4 Kondisi Eksisting Lokasi Redesain Tempat Pelelangan Ikan

Sumber : Analisis Pribadi, Google Earth



Site memiliki luas keseluruhan lahan mencapai ± 4.8 Ha, yang terdiri dari fasilitas-fasilitas pokok dan beberapa fasilitas pendukung. Adapun lahan yang digunakan untuk mendesain ulang Tempat Pelelangan Ikan terbagi dua zona, yaitu zona A dan zona B. Untuk lahan zona A memiliki luas ± 20.000 m², sementara untuk lahan zona B memiliki luas ± 8.000 m² dengan batasan lahan sebagai berikut:



Gambar 4.5 Batasan Site/Tapak

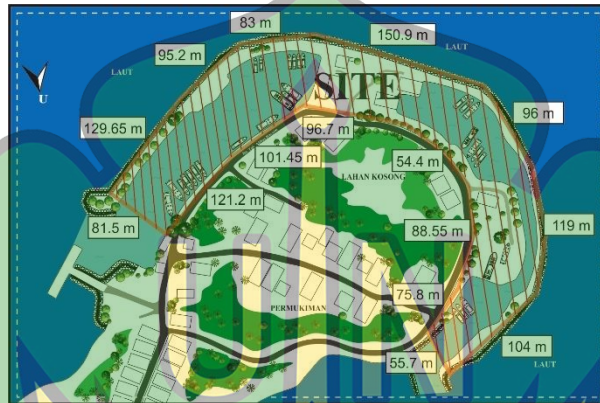
Sumber : Data Pribadi, Google Earth

- | | |
|----------------|---|
| Bagian Utara | : Area parkir perawatan perahu/kapal nelayan |
| Bagian Timur | : Jln. Tgk. Abbas Hasyim dan Area parkir perahu/kapal nelayan |
| Bagian Barat | : Laut |
| Bagian Selatan | : Laut |

Adapun beberapa potensi yang dimiliki dari lahan Tempat Pelelangan Ikan ini, yaitu:

A. Tata Guna Lahan (*Land Use*)

Lokasi lahan dengan fungsi bangunan yang terkait di bidang perdagangan, perlu memperhatikan pemanfaatan lahan untuk mencapai tujuan dengan memberikan integritas pada lokasi. Adapun penggunaan lahan di area Tempat Pelelangan Ikan (TPI) ini, yaitu:



Gambar 4.6 Luas Site/Tapak

Sumber : Data Pribadi

- Zona A dan Zona B



Gambar 4.7 Luas Site/Tapak Zona A dan Zona B

Sumber : Data Pribadi

B. Tata Massa Bangunan (*Building and Massing*)

Ketinggian atau besar bangunan menentukan bentuk dan massa bangunannya, baik dari segi tampilan maupun konfigurasi dari massa bangunan. Bentuk dan massa bangunan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti

KDB (Koefisien Dasar Bangunan), KLB (Koefisien Lantai Bangunan), material, dan warna yang digunakan dalam bangunan. Berdasarkan Qanun Kabupaten Aceh Selatan No.11 Tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Aceh Selatan tahun 2016-2036 pada Pasal 47 ayat 14, adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Peraturan RTRW Kabupaten Aceh Selatan

Lokasi	Jln. Tgk. Abbas Hasyim, Gp. Keude Meukek, Kec. Meukek, Kab. Aceh Selatan
Luas Kawasan	± 4.8 Ha
Luas Zona A	20.000 m ²
KDB	50% = 50% x 20.000 m ² = 10.000 m ²
KLB	3,0 = 3,0 x 20.000 = 60.000 m ² = 60.000 /10.000 m ² = 6 Lantai dengan jumlah maksimal 6 Lantai
Luas Zona B	8.000 m ²
KDB	50% = 50% x 8.000 m ² = 4.000 m ²
KLB	3,0 = 3,0 x 8.000 = 24.000 m ² = 24.000 /4.000 m ² = 6 Lantai dengan jumlah maksimal 6 Lantai
GSB	Lebar Jalan = 4 m 0,5 (4) + 1 = 3 m
Sempadan Pantai	Minimal 100 m

Sumber : RTRW Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2016-2036

Untuk material dan warna pada bangunan Tempat Pelelangan Ikan ini, menggunakan material batu bata pada dinding yang dilapisi dengan cat warna putih. Untuk lantai, menggunakan tegel, sedangkan untuk atap, digunakan genteng dan seng dengan warna merah dan biru.



Gambar 4.8 Kondisi Tempat Pelelangan Ikan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

C. Ruang Terbuka (*Open Space*)

Ruang terbuka kerap bersangkutan dengan lansekap. Adapun lemen-elemen lansekap, antara lain:

- 1) Elemen keras (*Hard scape*), berupa: jalan, trotoar, bebatuan, patung, dan sebagainya.
- 2) Elemen Lunak (*Soft scape*), berupa: tanaman dan air.

Dalam perencanaan ruang terbuka akan slalu terkait dengan perabotan jalan dan taman. Adapun jenis perabotan ini berupa lampu, tempat sampah papan nama, bangku taman dan lainnya. Ruang terbuka pada Tempat Pelelangan Ikan harus dimaksimalkan untuk kebutuhan masyarakat yang semakin bertambah.

D. Aksesibilitas dan pencapaian

Analisis kondisi dan potensi pada lahan, diperlukan dalam tahap perancangan guna mengetahui kondisi dan potensi dalam lahan. Hal tersebut dapat menjadi acuan dalam proses mendesain. Berdasarkan analisis ini, hasil rancangan desain

nanti akan sesuai dengan kebutuhan dan fungsi yang dibutuhkan pada rancangan ulang Tempat Pelelangan Ikan ini.

1) Analisis Aksesibilitas dan Konsep Pencapaian

Tapak berada di Kawasan pelabuhan kapal nelayan, sehingga pada jam/waktu tertentu sering terjadi kemacetan tingkat rendah. Karena itu diperlukan perhatian terhadap sistem sirkulasi kendaraan pada bangunan, agar tidak menimbulkan kemacetan pada jalan Tgk. Abbas Hasyim. Analisis aksesibilitas dan pencapaian akan menentukan tata letak pintu masuk dan keluar (*main entrance*) dan pintu kegiatan servis (*side entrance*), adapun dasar-dasar pertimbangan tersebut antara lain: (Kusumawati, 2018)

a. Main Entrance (ME)

- Mudah dijangkau oleh pengunjung
- Dapat diakses baik menggunakan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi
- Tata letak pintu masuk dan keluar mudah untuk dikenali
- Mengutamakan kenyamanan pengendara dan pejalan kaki

b. Second Entrance (SE)

- Pengaksesan jalur terbatas atau hanya dapat dilalui oleh pengelola/servis
- Tidak menimbulkan kemacetan
- Mengutamakan kenyamanan saat melakukan muat barang.

Analisis:

- Aksesibilitas jalur utama berada di lokasi jalan arteri sekunder (Jln. Tgk. Abbas Hasyim)
- Jalan Tgk. Abbas Hasyim merupakan jalan beraspal
- Lebar jalan pada tapak 4 m dengan jalan dua arah
- Pantai memiliki potensi untuk akses jalur laut.

Hambatan:

- Hanya terdapat satu jalan menuju lokasi, hingga menjadi penyebab dan timbulnya kemacetan tingkat rendah.
- Jalan arteri sekunder (Tgk. Abbas Hasyim) ini berukuran kecil, dengan lebar 4 m yang memiliki jalur dua arah. Sehingga akses kendaraan roda empat

berpas-pasan, dan dapat menimbulkan kemacetan. Karena hal tersebut jarang adanya kendaraan umum yang melintasi *site*, kecuali saat ada pelelangan ikan di Tempat pelelangan Ikan tersebut.



Gambar 4.9 Eksisting Aksesibilitas Sirkulasi Kendaraan dan Pencapaian

Sumber: Analisis Pribadi

2) Parkiran

Di Tempat Pelelangan Ikan ini tidak memiliki tempat khusus parkir kendaraan, baik untuk kendaraan roda 2 maupun kendaraan roda 4. Adapun bahu jalan dijadikan sebagai tempat parkir kendaraan oleh masyarakat. Sehingga hal tersebut dapat menimbulkan kemacetan tingkat rendah.



Gambar 4.10 Kondisi parkiran di Tempat Pelelangan Ikan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Jika di tinjau dari posisi parkir, dapat dilakukan seperti of *street parking*, namun pengaturan sudut parkir sangat dipengaruhi oleh: (Dechiara, Koppelman, 1975)

- Luas parkir disesuaikan dengan kebutuhan.
- Jalur sirkulasi, yaitu jalur untuk perpindahan/pergerakan.
- Jalur gang, yaitu jalur untuk manuver keluar dari parkir.

Adapun dimensi untuk ruang parkir jika ditinjau dari posisinya terdapat beberapa jenis, diantaranya:

- Posisi parkir dengan sudut 180° yang bersumbu sejajar dengan jalan.
- Posisi parkir dengan sudut 30° , 45° , dan 60° pada sumbu jalan.
- Posisi parkir dengan sudut 90° yang bersumbu tegak lurus.
- Posisi parkir sudut tegak lurus dengan sumbu jalan dapat menampung lebih banyak kendaraan dibandingkan dengan posisi parkir yang lain, namun dapat mengurangi fungsi dari lebar jalan serta penurunan kemampuan akan kapasitas.

3) Sirkulasi jalur pejalan kaki (*Pedestrian*)

Pedestrian digunakan untuk jalur pejalan kaki yang sejajar dengan sumbu jalan, berada di atas permukaan jalan, dan bertujuan untuk meningkatkan keselamatan pejalan kaki. Namun, pada area sekitar tapak tidak adanya jalur tersebut dan sebaiknya dapat disediakan jalur pedestrian ini bagi masyarakat agar dapat berjalan dengan nyaman.

E. Aktivitas Pendukung

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dari segala fungsi bangunan sehingga dapat mendukung ruang publik disebut dengan aktivitas pendukung. Aktivitas ini berkembang dari segi banyaknya pengunjung yang datang. Jika tempat pelelangan ikan ini ramai pengunjung, maka tempat ini dapat menjadi daya tarik bagi penjual untuk mendapatkan keuntungan. Adapun kegiatan pendukung yang ada pada tempat pelelangan ikan ini hanya terdapat warung

kopi dan wc yang tidak terlalu difungsikan, sehingga aktivitas di area tapak kurang.



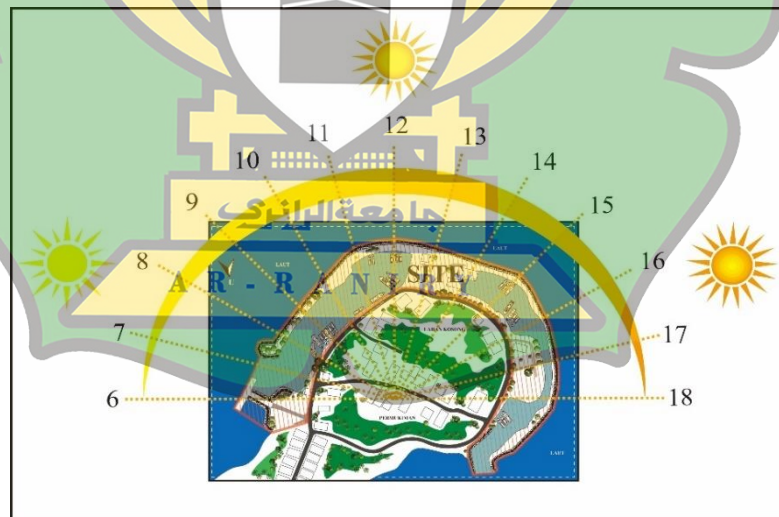
Gambar 4.11 Aktivitas Pendukung (warung kopi) di Tempat Pelelangan Ikan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

4.1.3 Analisis Tapak

A. Analisis Klimatologi

1. Analisis Orientasi Matahari



Gambar 4.12 Analisa Orientasi Matahari

Sumber: Data Pribadi

Aceh Selatan merupakan daerah yang beriklim tropis dan memiliki tingkat intensitas radiasi yang lumayan tinggi. Analisis terhadap orientasi

matahari sangat dibutuhkan dalam perancangan tempat pelelangan ikan ini untuk memaksimalkan penempatan dan tata letak bangunan di dalam tapak, perlu diperhatikan agar pencahayaan dan sirkulasi udara alami dapat dimanfaatkan secara optimal.

Sinar matahari pagi memiliki manfaat yang baik bagi tubuh, terutama di tempat pelelangan ikan yang aktif pada pagi hari. Sementara itu, pancaran radiasi dari matahari di siang hari harus dihindari. Radiasi matahari tersebut tidak hanya memberikan dampak pada pencahayaan tetapi juga berdampak pada suhu, sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi kenyamanan pada bangunan. Suhu pada lokasi rata-rata setiap harinya berkisar antara 28°C-34°C.

Pada area site Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Meukek, sinar matahari langsung terpapar dari arah Timur ke arah Barat. Namun, dikarenakan kondisi site yang luas dan keterbatasan vegetasi peneduh, perlu perhatian khusus terhadap paparan sinar matahari di beberapa bagian dalam site. Kebanyakan vegetasi tersebut berada di arah Timur, namun vegetasi yang berada di *site* tidak cukup tinggi, sehingga tidak mampu melindungi *site* dari pancaran sinar matahari yang terik.

a. Potensi:

- Cahaya matahari dapat menjadi sumber pencahayaan alami yang menjadi alternatif di tempat pelelangan ikan.
- Sinar matahari merupakan alternatif utama yang berfungsi dalam pengeringan jaring nelayan.

b. Tanggapan:

- Pemilihan orientasi bangunan dengan mempertimbangkan orientasi matahari, bangunan akan dirancang membentang dari arah Timur ke Barat, dengan meminimalisir bagian pencahayaan pada arah Timur dan Barat, guna membatasi radiasi langsung dari sinar matahari yang sesuai dengan interpretasi tema *Eco-Arsitektur*. Adapun, konsep

orientasi matahari sangat bermanfaat dalam meminimalisir energi pencahayaan buatan. Dengan memaksimalkan sinar matahari pagi secara langsung, terutama pada bangunan utama, pelelangan ikan dapat memanfaatkan bukaan yang tepat untuk mengatur masuknya pencahayaan ke dalam bangunan.

- Melakukan penataan ulang beberapa vegetasi yang ada di area site, serta menambahkan vegetasi peneduh tambahan, terutama di sepanjang sisi Barat.
- Berdasarkan pendekatan *Eco-Arsitektur* pada fasad, penggunaan sunshading akan digunakan untuk menyaring panas matahari secara langsung. Beberapa diantaranya merupakan *Secondary Skin Aluminium, Sun Louver, dan Aerowing Louver*.
- Penataan lansekap dengan menyediakan fasilitas kolam sebagai penyejuk.
- Menggunakan vegetasi *vertical garden* dan *roof garden*, guna menjaga suhu dalam ruangan agar terciptanya kenyamanan pada bangunan.

2. Analisis Angin



Gambar 4.13 Analisa Angin

Sumber: Data Pribadi

Arah angin dikelompokkan menjadi dua bagian dalam *site*, diantaranya angin darat dan angin laut. Angin darat ialah angin yang berhembus dari darat menuju laut dan terjadi saat malam hari. Sedangkan angin laut, mulai berhembus menuju daratan di pagi hingga sore hari. Analisis yang bertujuan untuk memaksimalkan penggunaan bukaan dan sirkulasi udara alami.

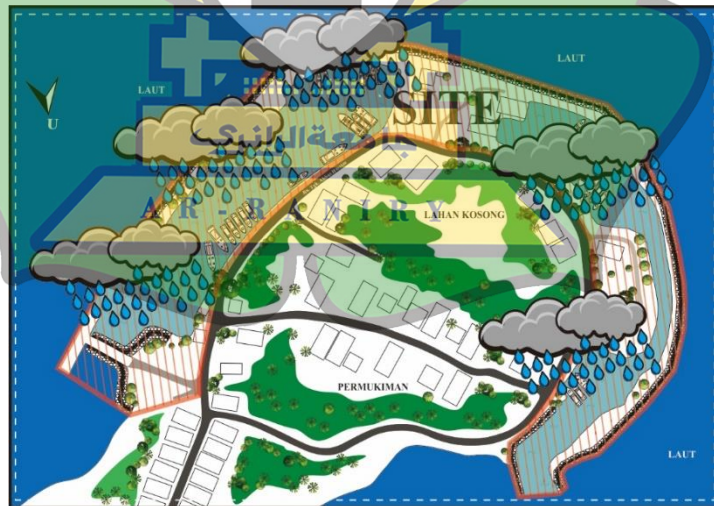
a. Potensi:

- Pemanfaatan sirkulasi udara alami di Kawasan.
- Memudahkan dalam menentukan orientasi bukaan pada bangunan.

b. Tanggapan:

- Pemanfaatan vegetasi sebagai penyaring angin langsung pada bangunan. Pada bagian Timur *site* sudah ada vegetasi yang menjadi RTH pada jalan. Hal ini juga dapat dimanfaatkan sebagai penyaringan debu yang masuk ke bangunan.
- Menciptakan sirkulasi udara yang baik pada bangunan. Adapun Teknik penghawaan yang diterapkan ialah melalui bukaan pada fasad bangunan.

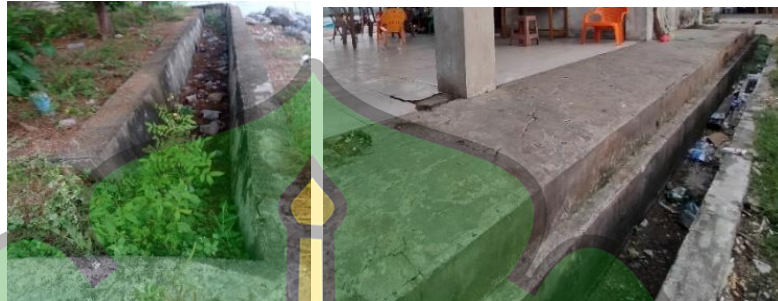
3. Analisis Hujan



Gambar 4.14 Analisa Hujan

Sumber: Data Pribadi

Kabupaten Aceh Selatan memiliki rata-rata curah hujan bulanan sebesar 281,4 mm, yang mengindikasikan potensi aliran permukaan yang tinggi. Di sekitar *site*, terdapat beberapa bagian drainase/saluran pembuangan air yang tidak dirawat dengan baik. Maka dari itu perlunya Analisa hujan untuk meminimalisir dampak buruk terhadap *site* bangunan.



Gambar 4.15 Analisa Drainase

Sumber: Data Pribadi

a. Tanggapan:

- Pada area terbuka akan menggunakan perkerasan *grass block* atau *paving block* untuk menyerap air hujan dan juga dapat menjadikan halaman lebih hijau.
- Penanaman rumput dapat menjadi *buffer* hujan, agar air hujan yang jatuh tidak langsung mengenai bangunan.
- Air hujan yang jatuh pada bangunan akan dialirkan melalui talang bangunan menuju ke tempat penampungan air hujan. Hal ini dilakukan untuk memanfaatkan kembali air hujan tersebut untuk kebutuhan di tempat pelelangan ikan.
- Menerapkan saluran drainase tertutup, agar menjaga kebersihan dari sampah yang ada di TPI.



Gambar 4.16 Drainase Tertutup

Sumber: Data Pribadi

4. Analisis Kebisingan dan Vegetasi



Gambar 4.17 Analisa Kebisingan dan Vegetasi

Sumber: Data Pribadi

Sumber utama kebisingan dan polusi yang dibawa angin pada *site* terletak di bagian Timur yang berasal dari pemukiman warga dan jln. Tgk Abbas Hasyim. Sehingga untuk mengatasi hal ini, dibutuhkan beberapa alternatif dalam perancangan.

a. Tanggapan kebisingan:

- Memanfaatkan vegetasi dan *double* fasad untuk meminimalisir kebisingan.
- Selain itu pada bagian Utara akan dimanfaatkan sebagai ruang terbuka dan area tempat parkir.
- Menempatkan pagar pada *site* dengan ketinggian 2,5 m agar dapat terhalangnya polusi udara yang masuk dalam bangunan.

b. Tanggapan vegetasi:

- Penambahan vegetasi sebagai peneduh terhadap bangunan, kendaraan dan pengguna area luar. Juga dapat meminimalisir panas, kebisingan dan mampu menyaring angin pembawa debu dan polusi. Vegetasi juga menjadi tambahan dalam estetika perancangan. Adapun pemilihan vegetasi, diantaranya:

1. Pohon palm
 2. Pohon beringin
 3. Pohon kelapa
 4. Pohon cemara
- Penambahan tanaman hias, agar bangunan pada lokasi dapat menarik perhatian dan juga sebagai *view* penyemangat dalam beraktivitas.

4.2 Analisis Fungsional

Analisis fungsional berkaitan erat dengan fungsi bangunan, termasuk jenis dan jumlah pengguna, kegiatan pengguna, kebutuhan ruang, organisasi ruang, program ruang, serta hubungan antar ruang.

4.2.1 Analisis Pengguna

Pengguna pada bangunan Tempat pelelangan ikan di Keude Meukek ini, akan dipaparkan berdasarkan jenis kegiatannya. Hal ini dapat diuraikan melalui pengelompokan, antara lain:

A. Pekerja

Pada pengelompokan pekerja ini merupakan para nelayan. Dimana, Nelayan adalah pengguna utama dalam kegiatan pelelangan ikan, mereka berperan sebagai penangkap ikan, peserta lelang, dan pemasar hasil tangkapan sehari-hari.

B. Pengelola

Pengelola berperan dalam mengendalikan fungsi manajemen di tempat pelelangan ikan, memastikan agar semua kegiatan tetap berada di bawah kendali dan berjalan dengan baik.

C. Pengunjung

Pengunjung merupakan pelaku yang melengkapi keberadaan tempat pelelangan ikan yang memiliki peran penting berupa membeli hasil tangkapan ikan dari para nelayan.

4.2.2 Analisis Aktivitas Pengguna

Ada beberapa aktivitas yang menjelaskan mengenai apa saja kejadian di tempat pelelangan ikan. Adapun jenis-jenis kegiatannya, antara lain:

A. Aktivitas Utama

Aktivitas utama pada Tempat Pelelangan Ikan ini ialah memasarkan ikan dengan melakukan transaksi jual-beli (lelang). Aktivitas ini bertujuan untuk melancarkan proses perikanan.

B. Aktivitas Penunjang

Aktivitas ini merupakan aktivitas yang mendukung dalam aktivitas utama seperti aktivitas dalam beribadah maupun aktivitas dalam berwisata.

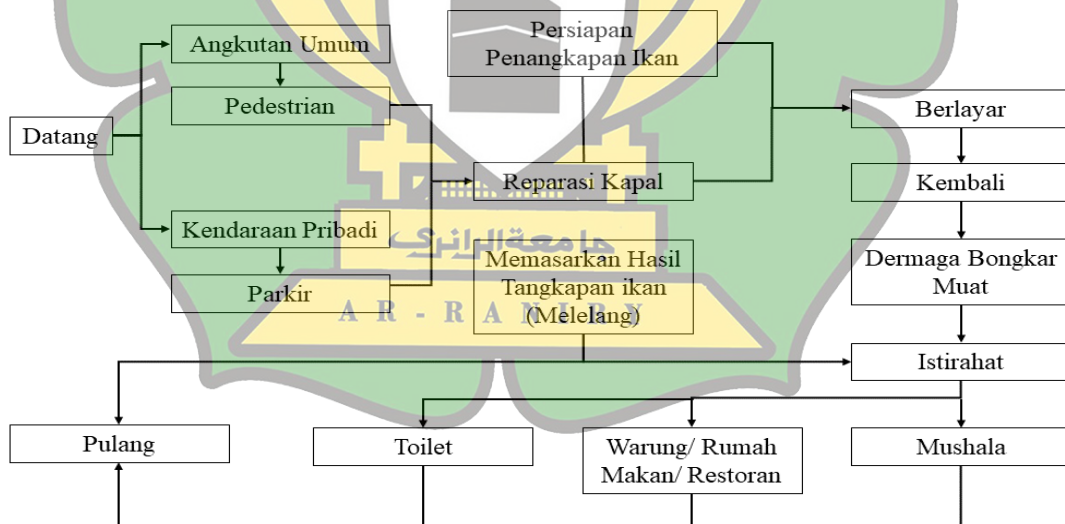
C. Aktivitas Pelengkap

Aktivitas pelengkap merupakan kumplan dari aktivitas pengunjung, pengelola dan lainnya. Aktivitas yang dimaksud meliputi memarkirkan kendaraan, makan dan minum, menggunakan fasilitas toilet, berjalan-jalan, serta bersantai.

4.2.3 Analisis Pola Aktivitas

Analisis pola aktivitas yang dilakukan, antara lain:

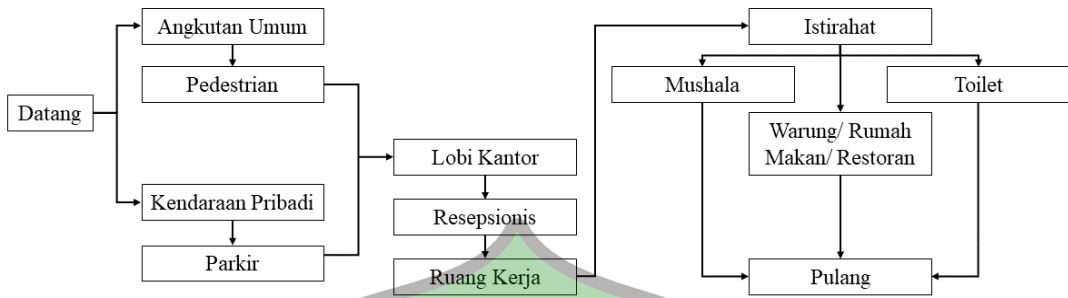
A. Pekerja (Nelayan)



Gambar 4.18 Diagram Aktivitas Nelayan

Sumber: Analisis Pribadi

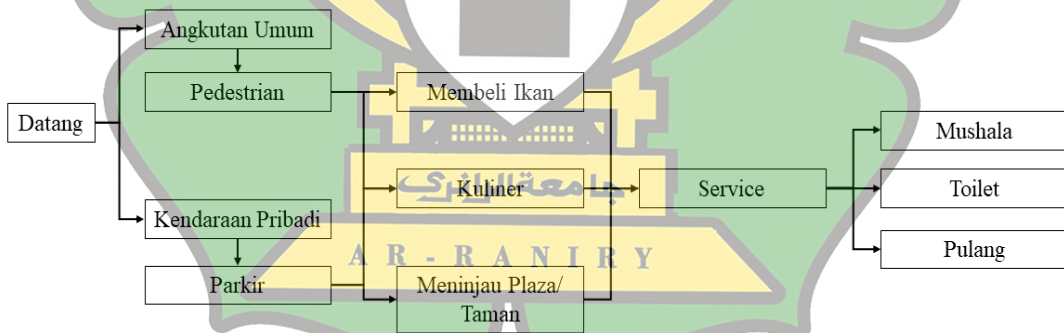
B. Pengelola



Gambar 4.19 Diagram Aktivitas Pengelola

Sumber: Analisis Pribadi

C. Pengunjung



Gambar 4.20 Diagram Aktivitas Pengunjung

Sumber: Analisis Pribadi

4.2.4 Analisis Kebutuhan Ruang Berdasarkan Pengguna

Pengelompokan aktivitas dalam area Tempat Pelelangan Ikan di atas dapat diklasifikasikan berdasarkan jenis aktivitas yang dilakukan. Berikut ini pengelompokan aktivitas yang dilakukan, diantaranya:

- A. Pengelompokan ruang berdasarkan aktivitas utama (Zona Pelelangan)
- B. Pengelompokan ruang berdasarkan aktivitas pengelola (Zona Pengelola)
- C. Pengelompokan ruang berdasarkan aktivitas penunjang (Parkir, mushala, toilet, serta RTH).

Subkelompok ini akan mendukung desain berdasarkan pendekatan arsitektur ekologis, yang menekankan pengolahan dan pemanfaatan air hujan. Hal ini didasarkan pada pertimbangan yang telah dijelaskan sebelumnya., maka dari itu pengelompokan aktivitas dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Kebutuhan Ruang

Fungsi Ruang	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Kegiatan Utama			
Pemasaran dan Pelayanan	Nelayan dan Pengunjung	Melakukan pemasaran dan transaksi jual beli ikan melalui mekanisme lelang.	Gedung Pelelangan Ikan
	Pengelola	Menyimpan dan Menghancurkan Es	Gudang Es
Kegiatan Pengelola			
Pelayanan	Pengunjung/Pekerja	Menerima Tamu	Lobby,
		Mengisi Buku Tamu	Resepsionis
		Buang Air Kecil/Besar	Toilet
	Pengunjung	Duduk	Ruang Tunggu
	Pekerja	Bekerja,	Ruang Kepala dan Ruang Pegawai

		Menyimpan Arsip	Ruang Arsip
		Menyiapkan Minuman	Pantry
Kegiatan Penunjang			
Penunjang	Pekerja	Petugas menjaga ketertiban	Pos Satpam
	Seluruh Pengguna	Memarkirkan kendaraan	Parkir
		Makan dan minum	Warung Kopi
		Beribadah	Mushala
		Buang air kecil/besar	Toilet
		Tempat Berkumpul/Sosialisasi ataupun tempat peralihan	RTH
Eco-Arsitektur			
Service	Pengelola	Menampung Air Hujan	Ruang Penampungan Air

Sumber: Analisis Pribadi

4.2.5 Besaran Ruang

Dalam perencanaan besaran ruang ini, memperhitungkan dan mempertimbangkan standar ukuran perabot, standar kebersihan, dan sirkulasi yang sesuai. Data tentang besaran ruangan ini diperoleh dari beberapa sumber yang relevan, diantaranya:

- AS : Asumsi
- DA : Data Arsitek
- GL : Tugas Akhir Gerry Laksono

Tabel 4.3 Besaran Ruang

Jenis Ruang	Standar Basran	Basaran Ruang		Sumber
		Kapasitas	Analisa dan Perhitungan Luas	

Zona Utama				
Gedung Pelelangan Ikan	4 m ² / Nelayan, dengan pertimbangan beberapa keranjang ikan	50 org Nelayan & Pengunjung 200 org/hari	50 x 4 m ² = 200 m ² Hall Pelelangan = 800 m ² 200 m ² + 800 m ² = 1000 m ²	AS
Lavatory Pria	1.8 m ² /Unit	4 Unit	4 x 1.8 m ² = 7.2 m ²	DA
Lavatory Wanita	1.8 m ² /Unit	4 Unit	4 x 1.8 m ² = 7.2 m ²	DA
Sub Total			1014.4 m²	
Sirkulasi 30%			304.32	
Jumlah			1318.72 m²	
Gudang Es	0.25 m ² /Es Balok	500 Es Balok/hari	500 x 0.25 m ² = 125 m ²	AS
Sub Total			125 m²	
Sirkulasi 10%			12.5	
Jumlah			137.5 m²	
Zona Pengelola				
Lobby	1.6 m ²	5 Org	5 x 1.6 m ² = 8 m ²	DA
Resepsionis	0.6 m ²	2 Org	2 x 0.6 m ² = 1.2 m ²	DA
Ruang Tunggu	2 m ²	8 Org	8 x 2 m ² = 16 m ²	DA
Ruang Rapat	2.25 m ²	20 Org	20 x 2.25 m ² = 45 m ²	DA
Ruang Kepala	2.25 m ²	3 Org	3 x 2.25 m ² = 6.75 m ²	DA
Ruang Pegawai	2.25 m ²	15 Org	15 x 2.25 m ² = 33.75 m ²	DA, AS
Ruang Arsip	-	1 Unit	9.63 m ²	GL

<i>Pantry</i>	-	1 Unit	9.63 m ²	GL
<i>Lavatory Pria</i>	1.8 m ²	3 Unit	3 x 1.8 m ² = 5.4 m ²	DA
<i>Lavatory Wanita</i>	1.8 m ²	3 Unit	3 x 1.8 m ² = 5.4 m ²	DA
Sub Total			140.76 m²	
Sirkulasi 20%			28.152	
Jumlah			168.9 m²	

Jenis Ruang	Standar Basran	Basaran Ruang		Sumber
		Kapasitas	Analisa dan Perhitungan Luas	
Zona Penunjang				
Pos Keamanan				
Ruang Satpam	3.38 m ²	1 unit	1 x 3.38 m ² = 3.38 m ²	DA
Lavatory	1.8 m ²	1 unit	1 x 1.8 m ² = 1.8 m ²	DA
Sub Total			5.18 m²	
Sirkulasi 50%			2.59	
Jumlah			7.77 m²	
Mushala				
Ruang Shalat	0.96 m ²	50 org	50 x 0.96 m ² = 48 m ²	DA
Ruang Audio	4 m ²	1 unit	1 x 4 m ² = 4 m ²	AS
Gudang	3 m ²	1 unit	1 x 3 m ² = 3 m ²	AS
Mimbar & Ruang Imam	5 m ²	1 unit	1 x 5 m ² = 5 m ²	AS

Ruang Wudhu	0.36 m ² /org	20 org (10 pria & 10 wanita)	20 x 0.36 m ² = 7.2 m ²	AS
Lavatory Pria	1.8 m ² /unit	3 unit	3 x 1.8 m ² = 5.4 m ²	DA
Lavatory wanita	1.8 m ² /unit	3 unit	3 x 1.8 m ² = 5.4 m ²	DA
Sub Total			78 m²	
Sirkulasi 20%			15.6	
Jumlah			93.6 m²	
Warung Kopi				
Kasir	-	1 unit	6 m ²	AS
Ruang Pengelola	5 meja kerja, 5 kursi, dan 4 lemari	1 unit	15 m ²	AS
Ruang Makan <i>Indoor</i>	60 org (15 meja dan 60 kursi)	1 unit	60 m ²	AS, GL
Ruang Makan <i>Outdoor</i>	4 m ² /unit	30 unit	30 x 4 m ² = 120 m ²	AS
Ruang ME		1 unit	6 m ²	AS
Lavatory Pria	1.8 m ² /unit	3 unit	3 x 1.8 m ² = 5.4 m ²	DA
Lavatory Wanita	1.8 m ² /unit	3 unit	3 x 1.8 m ² = 5.4 m ²	DA
Sub Total			217.8 m²	
Sirkulasi 30%			65.34	
Jumlah			283.14 m²	
Penampungan Air Hujan				

Bak Penampungan Air Hujan	-	-	100 m ²	AS
Sub Total			100 m²	
Sirulasi 10%			10	
Jumlah			110 m²	

Sumber: Analisis Pribadi

Analisis kebutuhan tempat parkir:

Parkir dapat diasumsikan /hari rata-rata 100% dari total kapasitas yang diperlukan.

- Pengelola = 30 orang
 - Nelayan = 50 orang
 - Pengunjung = 300 orang
 - Pedagang = 70 orang +
-
- 450 orang

Adapun, terdapat keterangan mengenai pengunjung dengan jumlah 300/hari, yang ada yang hanya berkunjung ke tempat pelelangan, hanya ke toko/warug, atau hanya ingin melihat lautan di sore hari.

Asumsi mengenai perbandingan jumlah tempat parkir 100% :

- Sepeda Motor = 50%
- Mobil = 40%
- Tidak berkendara = 10%

a) Parkir Roda 2 (Motor)

Muatan : 2 orang/Motor

$$50\% \times 450/2 = 0.5 \times 225 = 112.5$$

$$= 113 \text{ Motor}$$

Luas Parkiran Motor = Jlh. Motor x Standar Motor

$$= 113 (2.25 \text{ m} \times 0.75 \text{ m})$$

$$= 190.68 \text{ m}^2$$

b) Parkir Roda 4 (Mobil)

Muatan : 4 orang/Mobil

$$40\% \times 450/4 = 0.4 \times 112.5 = 45 \text{ Mobil}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas Parkiran Mobil} &= \text{Jlh. Mobil} \times \text{Standar Mobil} \\ &= 45 (2.4 \text{ m} \times 5.5 \text{ m}) \\ &= 594 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Luas total kebutuhan tempat parkir :

$$\begin{aligned} \text{Parkir roda 2} &= 190.68 \text{ m}^2 \\ \text{Parkir roda 4} &= 594 \text{ m}^2 + \\ \hline \text{Total Parkir} &= 784.68 \text{ m}^2 \\ \text{Sirkulasi 50\%} &= 392.34 \\ \text{Jumlah keseluruhan parkir} &= 1177.02 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Berikut tabel total basaran ruang Tempat Pelelangan Ikan:

Tabel 4. 4 Jumlah Besaran Ruang

No.	Kebutuhan Ruang	Basaran Ruang
1.	Gedung Pelelangan Ikan	1318.72 m ²
2.	Gudang Es	137.5 m ²
3.	Gedung Pengelola	168.9 m ²
4.	Pos Jaga	7.77 m ²
5.	Mushala	93.6 m ²
6.	Warung Kopi	283.14 m ²
7.	Bak Penampungan Air Hujan	110 m ²
Jumlah Keseluruhan Basaran Ruang		2119.63 m²
Jumlah Keseluruhan Lahan Parkir		1177.02 m²
Total		3296.65 m²

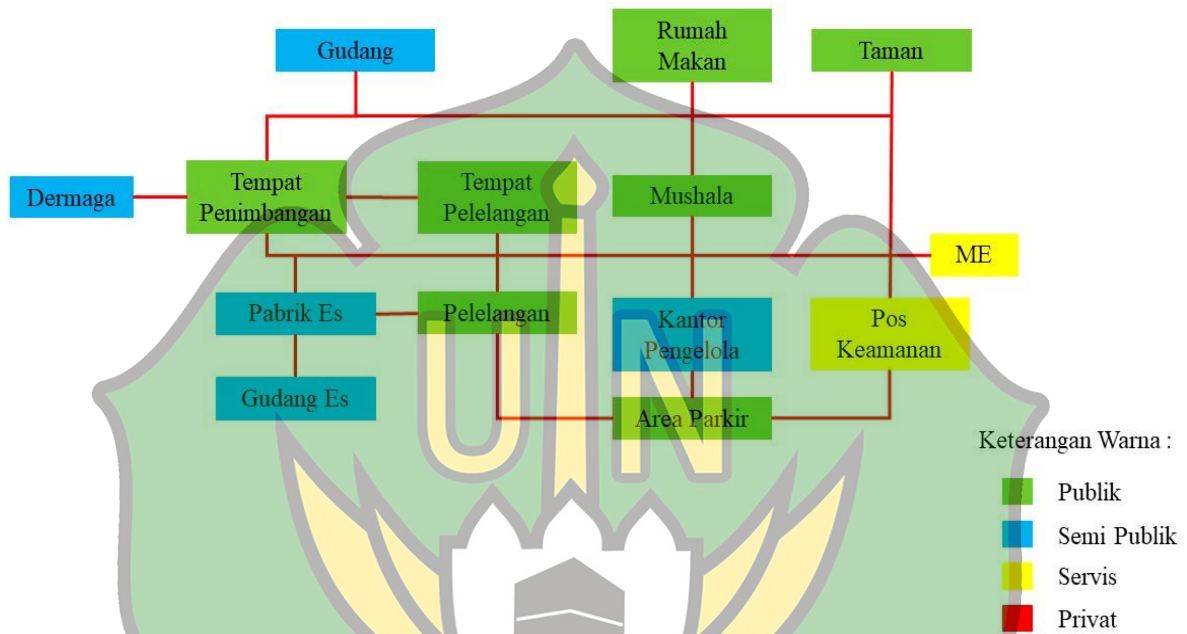
Sumber: Analisis Pribadi

4.2.6 Analisis Organisasi dan Hubungan Ruang

Analisis organisasi ruang terdiri dari dua bagian, yaitu organisasi ruang makro dan organisasi ruang mikro. Organisasi ruang makro merujuk pada

hubungan-hubungan ruang yang dapat dilihat secara umum dalam suatu kumpulan. Di sisi lain, organisasi ruang mikro merujuk pada hubungan-hubungan ruang yang lebih spesifik dan terkait dengan kumpulan tertentu.

A. Organisasi Ruang Makro



Gambar 4.21 Organisasi dan Hubungan Ruang
Sumber: Analisis Pribadi

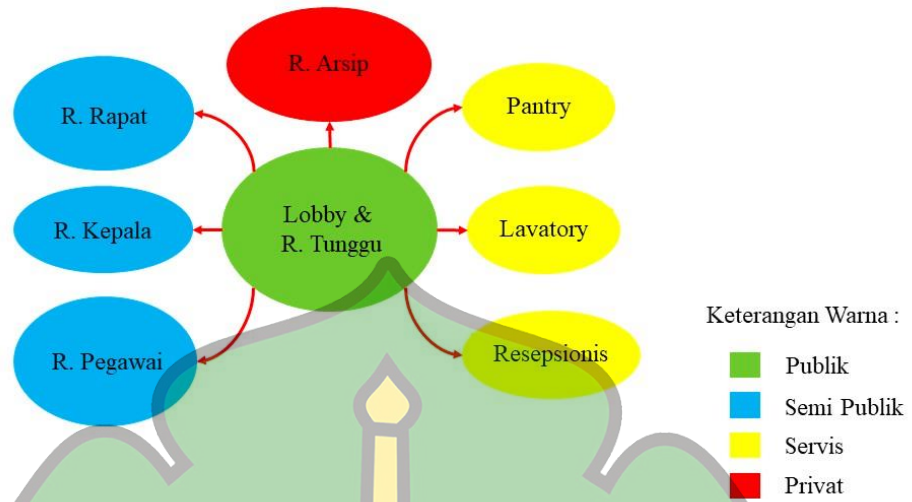
B. Organisasi Ruang Mikro

1. Gedung Pelelangan Ikan



Gambar 4.22 Organisasi Gedung Pelelangan Ikan
Sumber: Analisis Pribadi

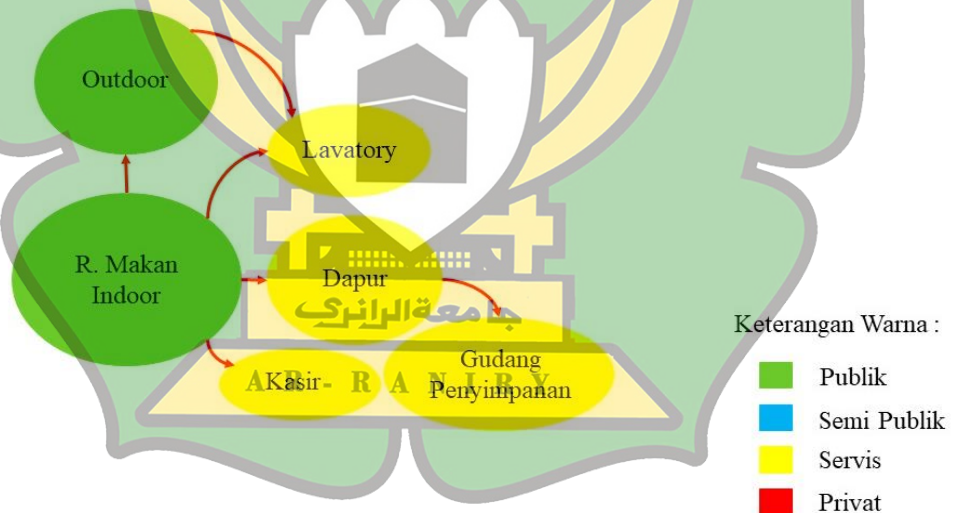
2. Kantor Pengelola



Gambar 4.23 Organisasi Kantor Pengelola

Sumber: Analisis Pribadi

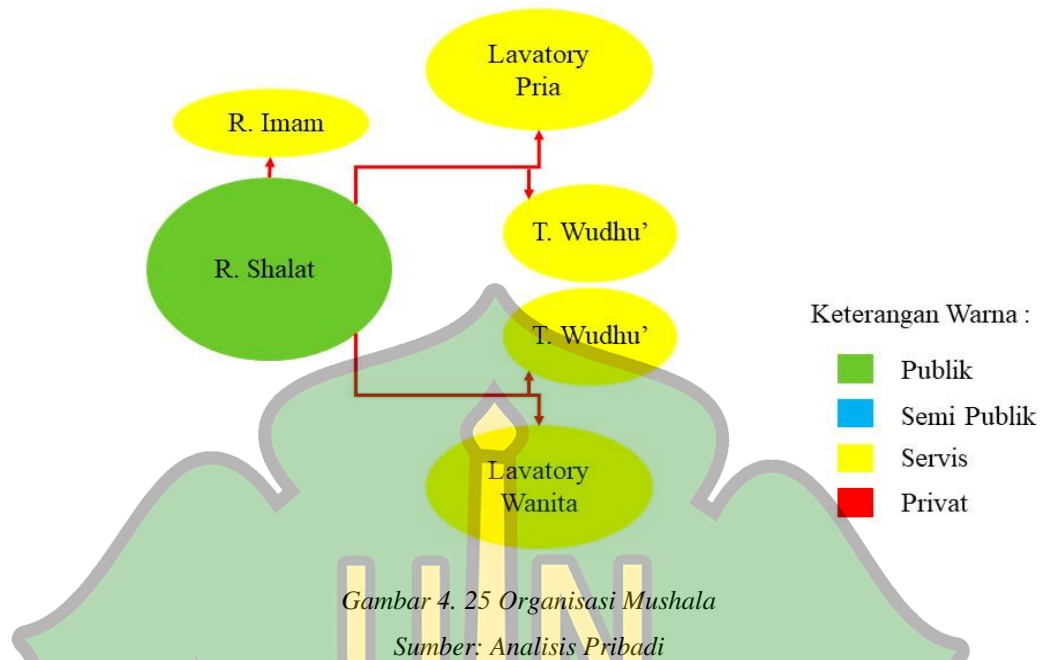
3. Warung Kopi



Gambar 4.24 Organisasi Warung Kopi

Sumber: Analisis Pribadi

4. Mushala



4.3 Analisis Struktur dan Kontruksi

Struktur bukan hanya berperan sebagai penahan beban bangunan, tetapi juga memiliki potensi untuk memberikan nilai estetika yang meningkatkan tampilan visual bangunan, baik dari dalam maupun dari luar. Struktur juga memiliki peran penting dalam membentuk karakteristik bangunan tersebut. Adapun struktur terhadap bangunan, diantaranya:

4.3.1 Analisis Struktur Bawah

Struktur bawah merupakan bagian dari struktur bangunan yang berada di bawah permukaan tanah, termasuk pondasi, sloof, kolom, basement, dan sebagainya. Struktur ini, memiliki peran penting dalam memikul beban struktur bagian atas, sehingga bagian bawah tidak boleh runtuh terlebih dahulu.

Pondasi merupakan struktur bagian terbawah dari suatu kontruksi seperti, gedung, jembatan, jalan raya, dinding penahan tanah, Menara, tenggul, dan sebagainya. Pondasi ini berfungsi meneruskan beban secara vertikal dan horizontal pada bangunan. Ada dua tata letak posisi dari pondasi ini, diantaranya ada pondasi dangkal dan pondasi dalam.

Analisis struktur bawah diperlukan untuk menentukan jenis pondasi yang optimal untuk digunakan pada bangunan. Ada berbagai jenis pondasi dalam perencanaan pembangunan, namun perencanaan ini ditentukan sesuai dengan tingkat beban yang dipikulnya. Perencanaan pondasi yang direncanakan cocok untuk bangunan tempat pelelagan ikan ini ialah pondasi tiang pancang. Hal ini disebabkan karena lokasinya berada di daerah tepi pantai yang rentan terhadap erosi air laut, dan pondasi tiang pancang mampu memberikan kekokohan dan kekuatan yang diperlukan untuk melawan pengaruh tersebut.



4.3.2 Analisis Struktur Badan

Struktur badan merupakan bagian struktur tengah yang terletak diantara tanah dan atap berupa kolom, dinding dan ring. Dalam konstruksi bangunan, kolom merupakan bagian dari struktur utama yang berperan dalam menyalurkan beban bangunan. Kolom didefinisikan sebagai komponen struktur pada bangunan yang tugasnya menahan beban aksial vertikal pada bagian

penampangnya yang memiliki tinggi minimal tiga kali dimensi lateralnya. (sesuai dengan SK SNI T-15-1991-03).

Dalam perencanaan desain struktur badan yang akan diterapkan pada bangunan, berupa pilar kayu dan pilar beton. Pemilihan tiang kayu ini disengaja karena sifatnya yang tahan terhadap karat dan juga sesuai dengan tema pendekatan yang digunakan.



Gambar 4.27 Struktur Badan
Sumber: Arsitag.com, Arsitur.com


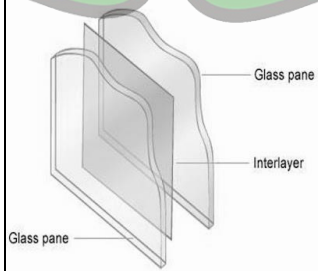
4.3.3 Analisis Struktur Atas

Struktur atas ini, terdiri dari semua komponen yang berada di atas tanah dan berperan sebagai penompang pada bagian atap, seperti rangka, kuda-kuda dan balok. Bagian atap ini difungsikan sebagai penutup dari seluruh ruangan dalam bangunan. Selain itu, atap juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap bangunan secara keseluruhan, karna dapat melindungi langsung ruangan dari sinar matahari, hujan, debu, atau angin. Bentuk *site* secara langsung mempengaruhi keindahan bangunan. Dengan pemilihan jenis atap bangunan yang akan didesain harus disesuaikan dengan keadaan iklim di sekitarnya.





4.3.4 Analisis Pemilihan Material


Pemilihan material pada Tempat Pelelangan Ikan ini menggunakan material dasar bangunan yang berbahan alami dengan penekanan pada penggunaan material ramah lingkungan. Berikut pemilihan material yang akan digunakan:

Tabel 4. 5 Penggunaan Material pada Bangunan

Bagian Bangunan	Material	Pertimbangan
Dinding	Batu Bata 	Sukar terjadi keretakan, lebih awet dan kuat dibandingkan material lainnya, dapat menahan kondisi cuaca yang ekstrim, dan dapat meredam panasnya matahari pada bangunan serta harga yang terjangkau.
	Batu Alam 	Dapat membuat suasana menjadi lebih alami dan sejuk. Memiliki sifat yang tahan panas, tahan air, dan tidak mudah menyerap noda.
Bukaan	Kaca laminasi 	Kaca ini dapat berfungsi sebagai pelindung atau penghalang (<i>barrier</i>) pada bangunan, dan memungkinkan cahaya masuk serta dapat menjaga suhu ruangan.

Fasad	<i>Sun Shading</i>	<i>Aluminium alloy facade louver</i> 	<i>Sunshading</i> jenis ini, bisa bertahan lama di cuaca yang ekstrim, tahan terhadap api dan air, mudah dalam proses pengerjaan dan proses perawatannya, memiliki warna yang seperti kayu.
	<i>Secondary Skin</i>	Kayu 	Dapat membantu menyamakan suhu ruangan yang dingin serta menghadirkan ketahanan pada cuaca yang ekstrim.
		Bata roster 	Digunakan sebagai alternatif pengganti dinding, seperti rongga udara dan tempat masuknya cahaya pada ruangan
		Bambu 	Menghadirkan nuansa etnik dan alami serta pemasangannya perlu menggunakan pelapis agar dapat terlindung dari cuaca ekstrim.
Lantai		<i>Parquet/Parket</i> 	Diterapkan dengan tujuan agar meningkatkan estetika serta dapat memberikan kesan nyaman khususnya pada bagian interior bangunan.

	<p>Keramik</p> 	<p>Dengan proses pemasangan dan perawatannya yang mudah dilakukan, material ini juga cenderung kuat dan tahan lama serta kedap air.</p>
	<p>Keramik batu alam</p> 	<p>Lantai terlihat menarik serta dapat menciptakan suasana yang lebih natural dan estetik pada bangunan.</p>
<p>Perkerasan lantai luar bangunan</p>	<p><i>Paving block</i></p> 	<p>Perkerasan jalan ini dapat digunakan pada area parkir kendaraan.</p>
	<p><i>Paving block vegetasi</i></p> 	<p>Perkerasan jalanan yang dapat menyerap air dan dapat memberikan hawa sejuk pada pengguna.</p>

	<p><i>Grill cast iron</i></p> 	<p>Dapat melindungi saluran drainase dari sampah-sampah pengguna bangunan.</p>
--	---	--

Sumber: Analisis Pribadi

4.4 Analisis Utilitas

Dalam perancangan, suatu hal yang tidak bisa diabaikan dan penting ialah perencanaan sistem utilitas. Mengacu pada objek yang ada, yakni pada fasilitas publik. Analisis ini bertujuan menyesuaikan sistem utilitas dengan tata letak bangunan.

4.4.1 Mekanikal Elektrikal

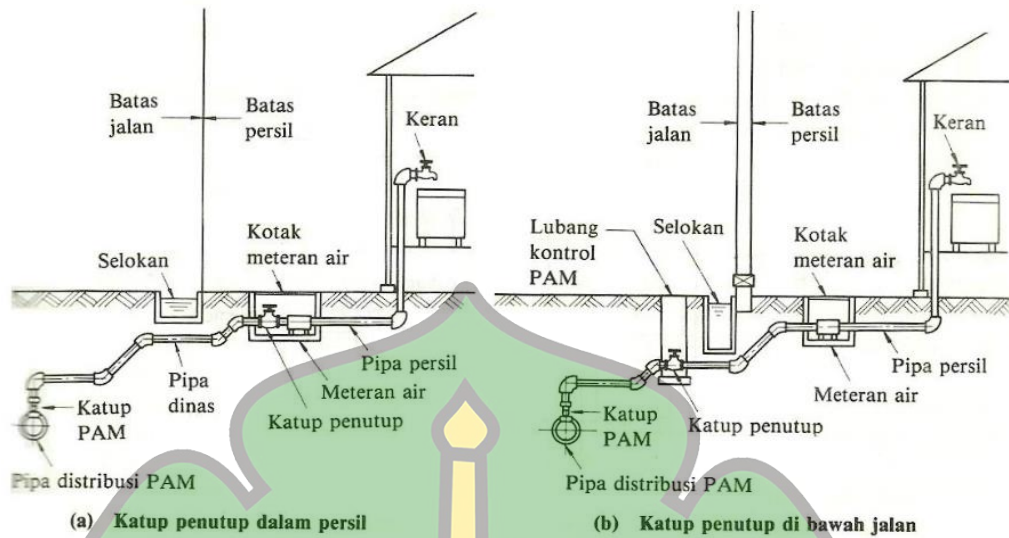
Sistem mekanikal elektrikal merupakan sebuah sistem instalasi listrik yang digunakan untuk penerangan pada suatu bangunan. Sistem ini bersumber dari jaringan listrik utama (PLN) yang akan menyuplai listrik ke area TPI. Selain penggunaan jaringan listrik PLN, pemanfaatan sinar matahari melalui panel surya serta penggunaan genset sebagai sumber energi cadangan.

4.4.2 Jaringan Air Bersih

Perancangan sistem distribusi air bersih, sangat diperlukan dan dioperasikan sebagai fasilitas untuk TPI yang dapat disesuaikan dengan standar penyediaan kualitas air bersih. Terdapat beberapa jenis sistem pasokan air bersih, diantaranya:

A. Sistem Penyambungan Langsung

Dengan sistem ini, pipa distribusi gedung terhubung secara langsung dengan saluran utama air bersih (PDAM). Sistem ini memiliki 2 cara penempatan katup penutup, dapat dilihat pada gambar berikut ini:

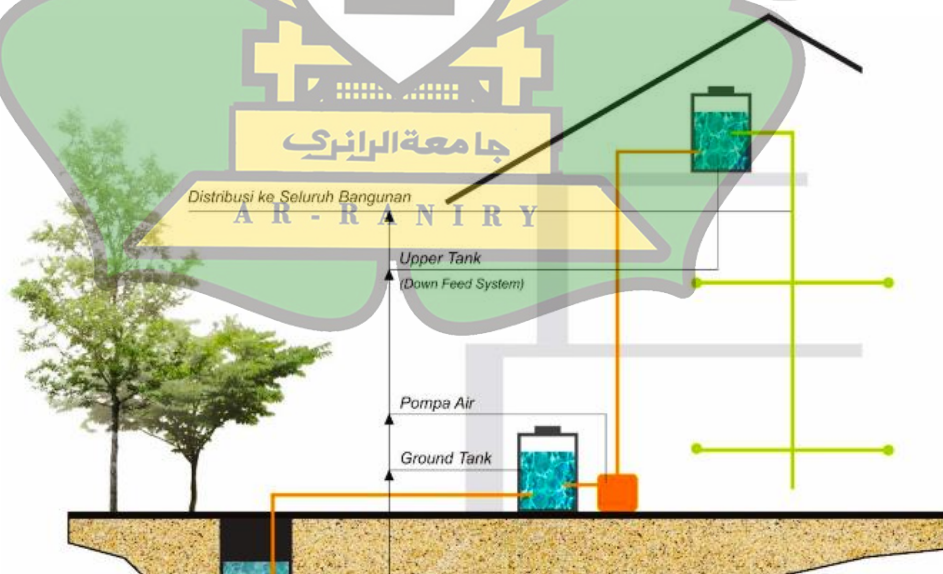


Gambar 4.28 Sistem Sambungan Langsung

Sumber: Noerbambang, S.M., Takeo, M., Dkk (2005)

B. Sistem Tangki Atap/Down Feed

Dalam sistem *down feed*, air akan ditampung terlebih dahulu di tangki bawah, setelah itu dipompa ke tangki bagian atas, kemudian air akan didistribusikan ke seluruh bagian bangunan.

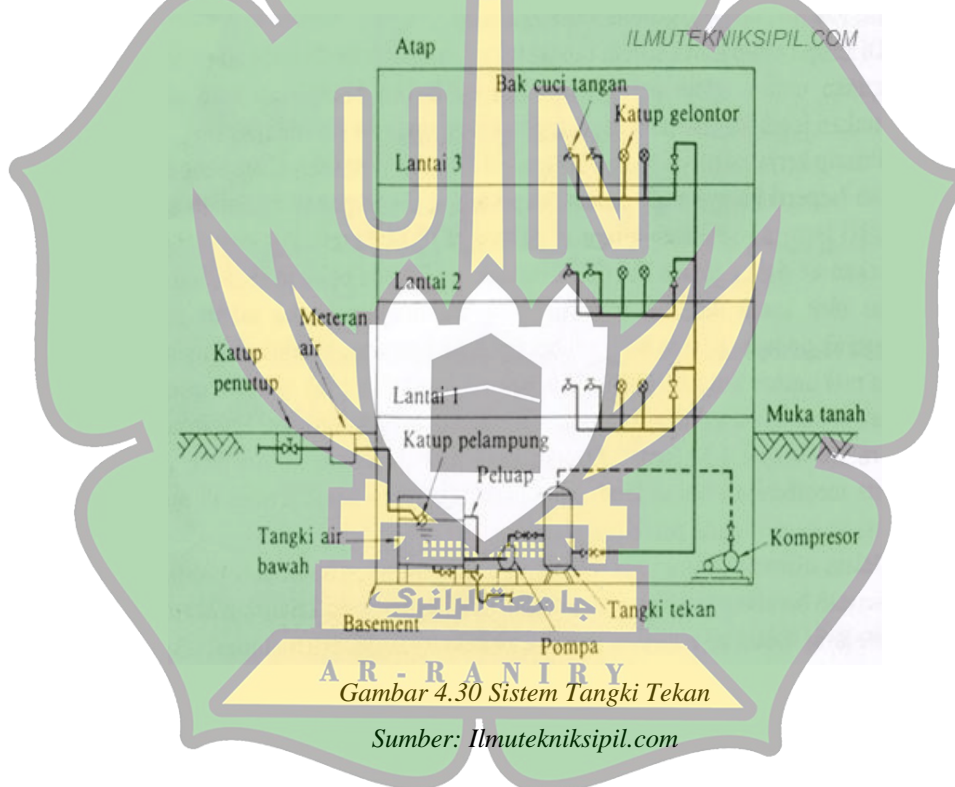


Gambar 4.29 Sistem Down Feed

Sumber: Analisis Hasibuan. S. (2019)

C. Sistem Tangki Tekan

Pada sistem ini, air yang telah ditampung ke dalam tangki tertutup agar udara di dalam terkompres. Kemudian air yang ada di dalam tangki di alirkan ke sistem distribusi bangunan. Pompa bekerja dengan cara otomatis, yang dikendalikan oleh pengukur tekanan. Adapun sisi positifnya dari sistem tangki tekanan ialah secara estetika tidak terlalu mencolok dibandingkan dengan tangki atap, mudah dirawat karena dapat dipasang di dalam ruang, dan biaya awal yang lebih rendah. Sedangkan kekurangannya, pompa akan sering bekerja hingga dapat menyebabkan keausan lebih cepat pada saklar.



4.4.3 Jaringan Air Kotor dan Kotoran

Dalam mendesain bangunan perlu merencanakan sistem air kotor untuk menunjang kebutuhan dan fungsi bangunan dengan optimal. Sistem jaringan air kotor adalah sistem terpasang untuk pembuangan air limbah dari instalasi saniter atau air limbah pencucian ikan seperti dari TPI, gudang es serta air hujan akan memerlukan proses pembuangan secara tuntas dan aman.

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep desain yang diimplementasikan dalam bangunan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) ini adalah “*Back to Nature*” yang dapat mendukung tema dari rancangan ini ialah *eco*-arsitektur. Redesain rancangan ini bertujuan untuk menciptakan bangunan yang menghadirkan nuansa alam dan menjaga keseimbangan lingkungan sekitarnya, sesuai dengan pandangan ahli ramah lingkungan yang menekankan perlindungan dan pelestarian lingkungan alam. Nuansa alami yang berada di tempat pelelangan ikan (TPI) didapat kan dari bentuk bangunan yang berada di sekitar kawasan,

Adapun prinsip-prinsip dari konsep “*back to nature*” yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- Berpartisipasi dalam menjaga kelangsungan ekosistem dengan memperhatikan dampak dari penggunaan bahan material yang ramah lingkungan.
- Mengoptimalkan penggunaan energi dengan menggunakan sumber daya yang dapat didaur ulang dan efisien.
- Menerapkan daur ulang dengan mengutamakan penggunaan sumber daya alam yang dapat diperbarui dan didaur ulang.
- Memadukan budaya dan alam dengan menjaga keseimbangan antara nilai budaya dalam bangunan dan pelestarian lingkungan.
- Melestarikan aspek-aspek kritis seperti tanah, vegetasi, fauna, iklim, topografi, aliran air, dan kehidupan manusia.

Konsep ekologi yang ramah lingkungan mempertimbangkan kegiatan yang membutuhkan penggunaan air yang signifikan dan pengelolaan limbah air yang efektif. Masalah yang sering muncul di TPI adalah bau tidak sedap dari limbah air hasil mencuci ikan serta air laut yang masuk. Oleh karena itu, konsep

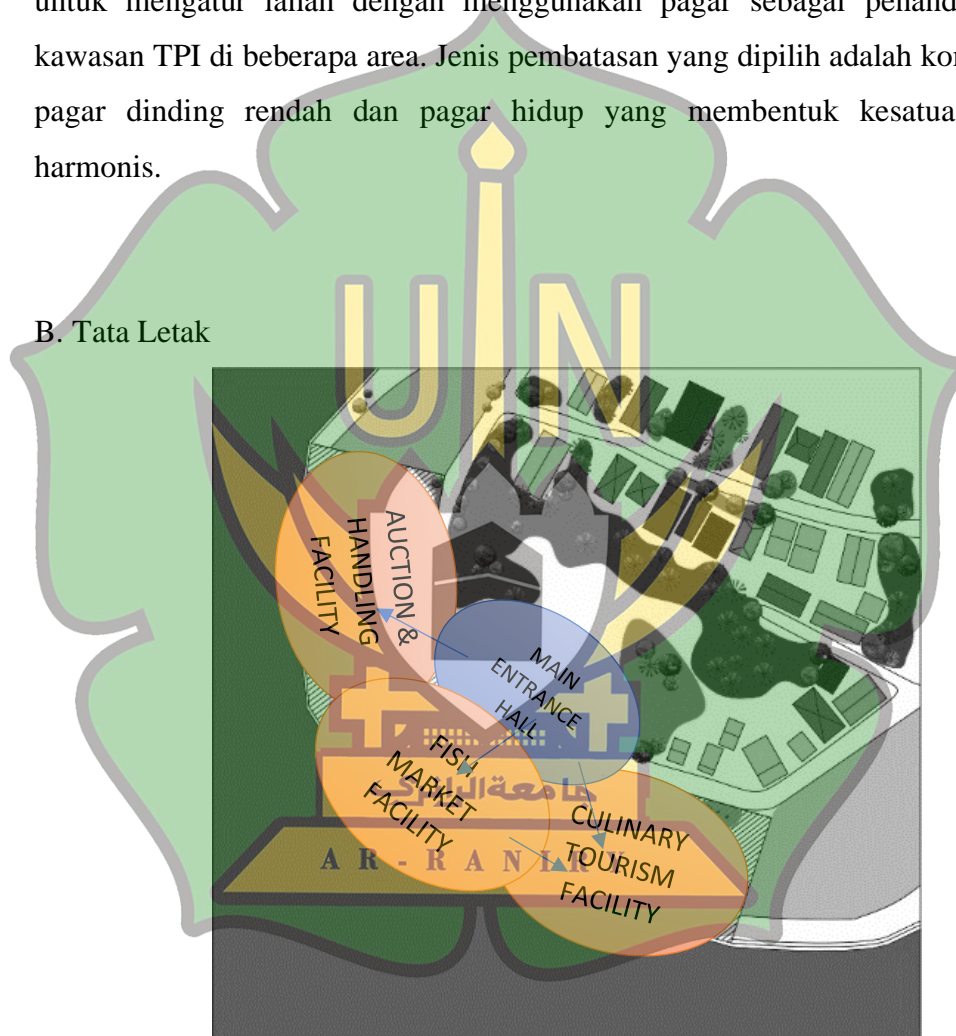
arsitektur ekologi bertujuan untuk mengatasi masalah air di TPI, baik dalam hal penyediaan air bersih maupun pengelolaan limbah air.

5.2 Rencana Tapak

A. Pemintakatan

Perancangan TPI ini tidak membutuhkan pembatasan tapak secara luas, mengingat konsep ruang terbuka yang terbuka untuk umum. Namun, penting untuk mengatur lahan dengan menggunakan pagar sebagai penanda batas kawasan TPI di beberapa area. Jenis pembatasan yang dipilih adalah kombinasi pagar dinding rendah dan pagar hidup yang membentuk kesatuan yang harmonis.

B. Tata Letak



Gambar 5.1 Tata Letak

Sumber: Analisa Pribadi

Berdasarkan analisis tapak, terbentuklah zona-zona sebagai berikut:

- Fasilitas pelelangan & penanganan ditempatkan di bagian belakang situs untuk dekat dengan dermaga. Jam operasional yang hanya pagi hari membuatnya kurang menguntungkan jika diletakkan di bagian depan situs.
- Fasilitas kuliner ditempatkan sejajar dengan garis pantai untuk memaksimalkan pemandangan.
- Fasilitas pasar ikan tidak membutuhkan pemandangan dan beroperasi sepanjang pagi hingga malam. Karena itu, area ini harus mudah ditemukan dan diakses agar mengundang minat konsumen dan mendukung aktivitas komersial.
- Area pintu masuk utama menjadi titik penerimaan utama yang menghubungkan ke tiga zona lainnya dan menjadi akses utama.

Faktor yang mempengaruhi bentuk bangunan adalah kondisi tapak dan sekitarnya, termasuk potensi pemandangan yang bisa dinikmati oleh pengunjung baik dari dalam maupun luar bangunan. Namun, perlu diperhatikan agar pemandangan tersebut tidak terhalang oleh elemen bangunan itu sendiri.

C. Sirkulasi

Aksesibilitas ke tapak hanya dimungkinkan melalui satu arah, yaitu dari arah barat, dan hal ini juga berlaku untuk pintu masuk. Keadaan ini disebabkan oleh fakta bahwa tapak hanya memiliki satu jalur akses menuju ke area tersebut. Adanya pintu masuk yang hanya dapat diakses dari satu arah ini memudahkan dalam hal keamanan dan pencatatan setiap kendaraan yang keluar dan masuk. Di dalam tapak, sirkulasi dimulai dari pintu masuk dan disambut oleh taman terbuka dan patung penanda kawasan. Adanya ruang terbuka sebagai pengalaman pertama bagi pengunjung merupakan salah satu upaya dalam menerapkan prinsip arsitektur ekologi yang menciptakan lingkungan yang nyaman dan ramah bagi pengunjung. Kesimpulan dari analisis sirkulasi di dalam tapak adalah sebagai berikut:

- Terdapat satu pintu masuk tunggal ke dalam tapak untuk memastikan keamanan dan mengatur sirkulasi kendaraan yang masuk dan keluar.
- Rute sirkulasi kendaraan dirancang melalui semua sisi bangunan untuk memudahkan akses ke bangunan.

- Adanya pemisahan antara jalur sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan untuk memberikan kenyamanan kepada pejalan kaki.

D. Parkir

Parkir adalah keadaan titik bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya. Penerapan konsep parkir juga menjadi penentu suatu bangunan. Konsep parkir hijau dan efisiensi ruang merupakan bagian terpenting dari perencanaan tempat parkir yang bersifat teknis dan memiliki standarisasi. Pola parkir yang digunakan adalah pola parkir 90 derajat yang memiliki kapasitas lebih besar dibandingkan dengan parkir paralel.



Gambar 5. 2 Ilustrasi Konsep Parkiran

Sumber: Pinterest

Berdasarkan jenis kegiatan yang dilakukan parkir dapat dibagi, sebagai berikut :

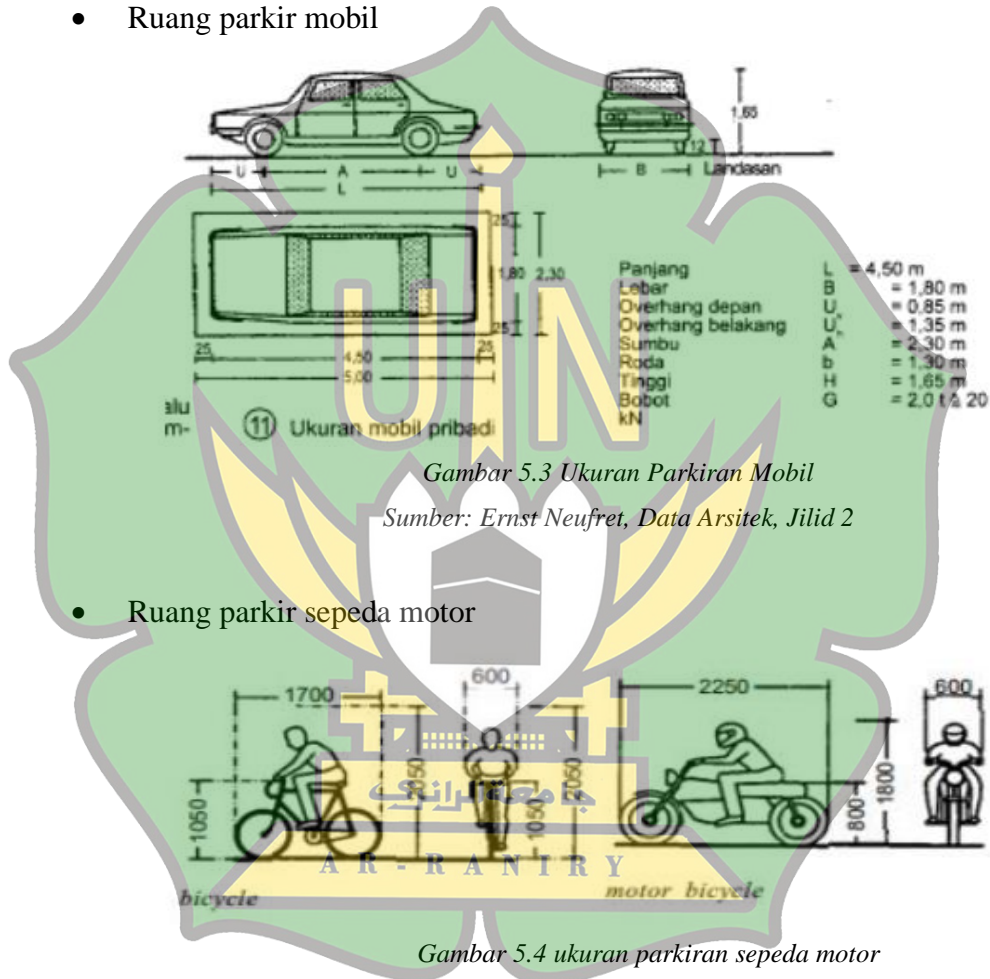
- Parkir umum, yang tersedia untuk semua pengunjung area pelelangan ikan.
- Parkir khusus, yang ditujukan untuk para nelayan dan pedagang yang akan menjual hasil tangkapan ikan dalam jumlah besar dan keluar daerah.

Konsep parkir hijau dan efisiensi ruang merupakan bagian terpenting dari perencanaan tempat parkir yang bersifat teknis dan memiliki standarisasi. Pola parkir yang digunakan adalah pola parkir 90 derajat yang memiliki kapasitas lebih besar dibandingkan dengan parkir parallel. Dengan mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Menghindari kemacetan di dalam kawasan.

- 2) Menjamin kenyamanan pengunjung dengan menyediakan tempat parkir bersih dan bebas bau.
 - 3) Memudahkan pedagang untuk mengangkut ikan ke kendaraan mereka.
- Berikut merupakan konsep parkir pada perancangan TPI:

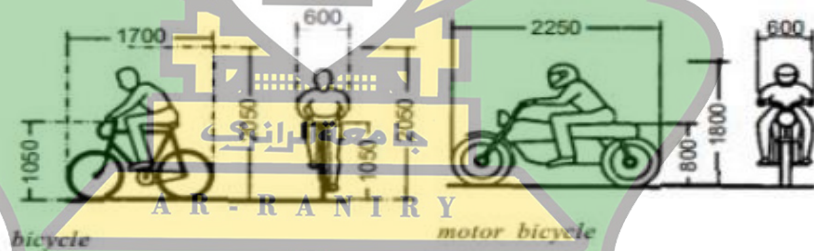
- Ruang parkir mobil



Gambar 5.3 Ukuran Parkiran Mobil

Sumber: Ernst Neufret, Data Arsitek, Jilid 2

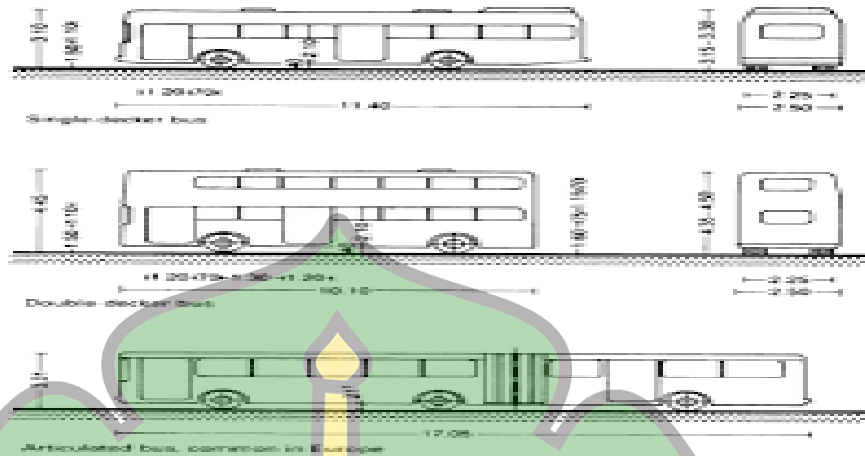
- Ruang parkir sepeda motor



Gambar 5.4 ukuran parkir sepeda motor

Sumber: Ernst Neufret, Data Arsitek, Jilid 2

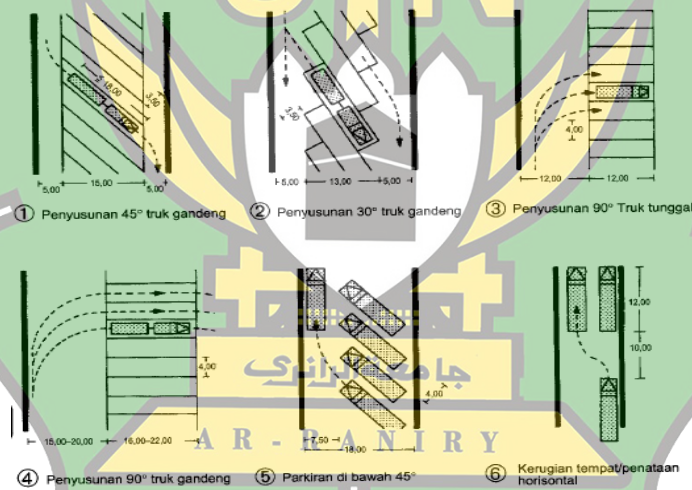
- Ruang parkir bus/transportasi umum



Gambar 5.5 ukuran parkir bus

Sumber: Ernst Neufret, Data Arsitek, Jilid 2

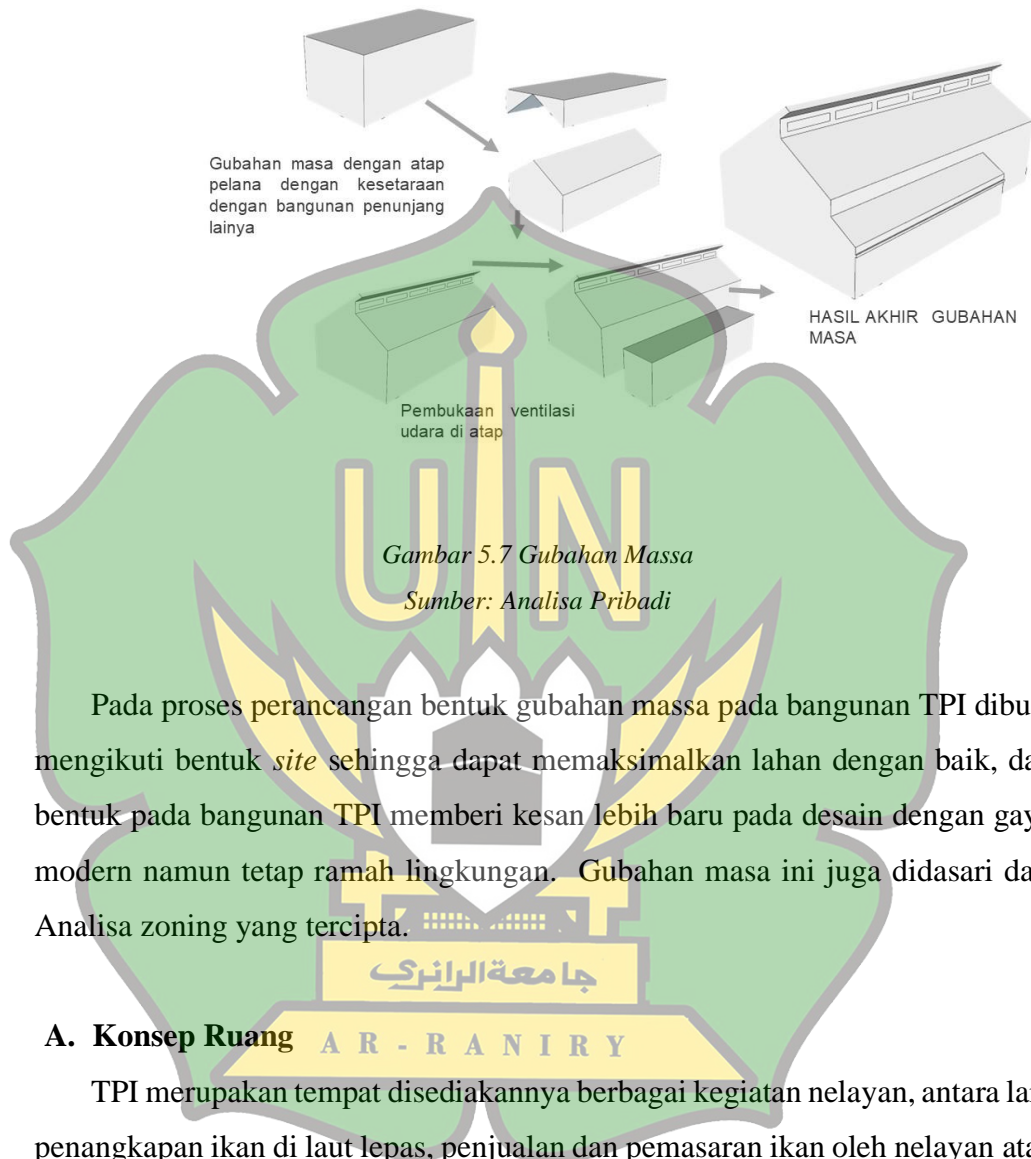
- Ruang parkir truk



Gambar 5.6 ukuran parkir truk

Sumber: Ernst Neufret, Data Arsitek, Jilid 2

5.3 Konsep Gubahan Massa



Gambar 5.7 Gubahan Massa

Sumber: Analisa Pribadi

Pada proses perancangan bentuk gubahan massa pada bangunan TPI dibuat mengikuti bentuk *site* sehingga dapat memaksimalkan lahan dengan baik, dan bentuk pada bangunan TPI memberi kesan lebih baru pada desain dengan gaya modern namun tetap ramah lingkungan. Gubahan masa ini juga didasari dari Analisa zoning yang tercipta.

A. Konsep Ruang AR - RANIRY

TPI merupakan tempat disediakannya berbagai kegiatan nelayan, antara lain penangkapan ikan di laut lepas, penjualan dan pemasaran ikan oleh nelayan atau pedagang ikan, dan penyortiran ikan oleh petugas. Fungsi-fungsi tersebut memberikan TPI peran yang kompleks, menjadikan bangunan lebih dari satu fungsi. Untuk memenuhi kebutuhan yang berbeda tersebut, maka *site* TPI dibagi menjadi beberapa area yaitu area privat, area semi publik dan area publik. Perbedaan kebutuhan ruangan juga mengakibatkan jarak pemisah antara satu gedung dengan gedung lainnya. Misalnya, gedung pengelola dipisahkan dari TPI

dan dermaga untuk mempertimbangkan keselamatan dan pengurangan kebisingan.

5.4 Konsep Ruang Dalam



Gambar 5.8 Interior

Sumber: Archdaily.com

Pada konsep ruang dalam TPI dibagi menjadi beberapa bagian, yang dimana memberikan ruang keterbukaan yang cocok baik untuk di dalam maupun di luar dan menggunakan material kaca agar ruangan terkesan luas. Interior yang direncanakan juga memperhatikan aktivitas pada TPI dengan perencanaan jalur sirkulasi yang baik, permainan cahaya pada interior akan direncanakan dengan baik sehingga tetap ramah lingkungan.:::

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

5.5 Konsep Ruang Luar



Gambar 5.9 Eksterior

Sumber: Archdaily.com

Perencanaan pembangunan TPI direncanakan dengan penggunaan material kayu bekas yang dapat digunakan kembali, yang ramah lingkungan dan pada saat yang sama desain ruang luar terlihat lebih sederhana dan memfasilitasi penyelesaian yang cepat. Material kayu yang dipilih menggunakan kayu terbaik. Struktur kayu dan baja menghubungkan struktur modern, dengan karakteristik struktur yang ringan, memberikan kemungkinan tak terbatas untuk pembangunan banyak ruang.

5.6 Konsep Lanskap

Sebuah taman agar berfungsi secara maksimal, penting untuk memilih dan menyusun elemen-elemen dengan detail dalam proses perancangan. Konsep lanskap umumnya terdiri dari 3 elemen, yaitu:

1. *Hard material*: Perkerasan, beton, jalan, gazebo, paving block, dan pagar adalah beberapa elemen yang perlu dipertimbangkan dalam perancangan taman.
2. *Soft material*: Tanaman dengan berbagai sifat dan karakteristiknya merupakan salah satu elemen penting dalam konsep lanskap. Konsep lanskap mengacu pada penerapan tiga elemen tersebut, yang akan menciptakan lanskap dengan elemen-elemen yang sesuai dengan standar.

Penerapannya sebagai berikut :

1. *Hard material*

Pada perancangan TPI ini, konsep penggunaan perkerasan mengutamakan penggunaan material yang memungkinkan air mengalir dengan mudah ke dalam tanah. Hal ini bertujuan untuk mencegah terbentuknya genangan yang berlangsung lama saat hujan. Beberapa pilihan elemen perkerasan yang digunakan meliputi:

- *Grass block* dan *paving block* adalah material yang digunakan untuk jalur pejalan kaki.



Gambar 5.10 paving flags dan grass block

Sumber: www.pavingexpert.com

2. *Soft material*

- Tanaman peneduh dipilih untuk mampu menyerap polusi yang dihasilkan oleh kendaraan yang melintas serta mampu menyerap air hujan.
- Tanaman pengarah yang sering digunakan adalah tanaman vertikal yang memberikan kesan arah ke bangunan.
- Tanaman hias berfungsi untuk memperindah dan memberikan kesan segar pada lingkungan serta mampu menyerap air hujan.

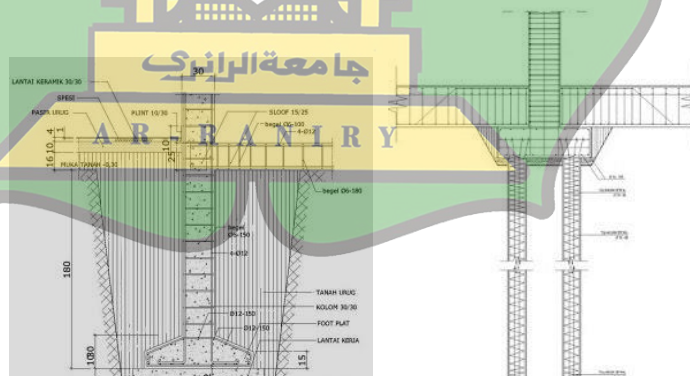


Gambar 5. 11 Penataan soft material
 Sumber: www.linkedin.com

5.7 Konsep Struktur dan Konstruksi

A. Konsep Struktur Bawah

Pondasi yang akan digunakan dalam rencana ini terdiri dari struktur pondasi tapak dan tiang pancang, sesuai dengan kebutuhan desain bangunan 1-4 lantai. Selain itu, lahan site memiliki tanah yang keras dan tidak berawa.



Gambar 5. 12 Pondasi Tapak dan Tiang Pancang

Sumber: khedanta.wordpress.com

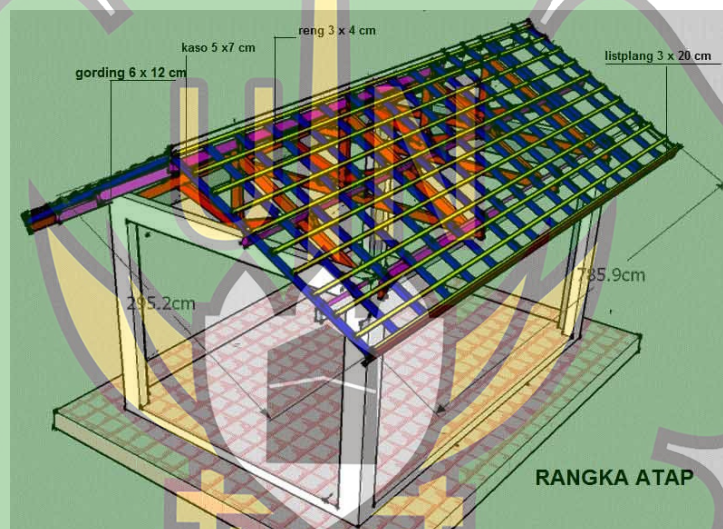
B. Konsep Struktur Badan

Struktur rangka yang digunakan adalah struktur rangka kaku, sistem struktur akan memindahkan beban bangunan melalui kolom dan balok. Pada keseluruhan

massa bangunan menggunakan rangka beton sehingga strukturnya dapat dengan kuat menopang beban atap dengan ketinggian berbeda.

C. Konsep Struktur Atas

Struktur atap yang digunakan pada Tempat Pelelangan Ikan (TPI) ini adalah struktur atap pelana. Struktur atap pelana pada bentuk atap bangunan ini cukup efisien dalam membuang air hujan dan juga salah satu desain atap yang paling umum digunakan pada iklim tropis, namun perlu perhatian khusus untuk memastikan ventilasi yang memadai dan perlindungan terhadap panas yang berlebihan..



Gambar 5.13 Detail Struktur Waffle

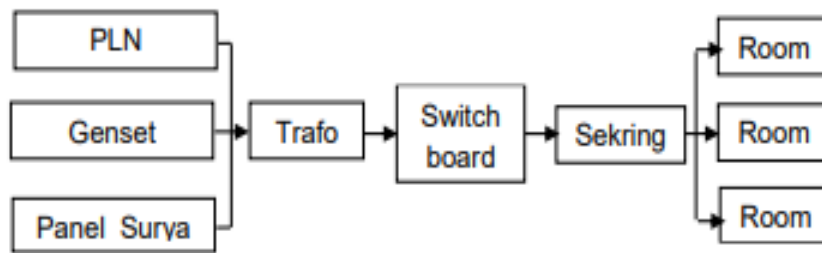
Sumber: pinhome.id

AR-RANIRY

5.8 Konsep Utilitas

A. Konsep Mekanikal Elektrikal

Penggunaan sumber daya listrik pada perancangan ini meliputi listrik dari PLN, genset, dan sel surya. Penggunaan listrik PLN sebagai sumber utama, dengan opsi untuk menyimpan energi listrik menggunakan panel surya. Apabila terjadi pemadaman listrik mendadak, genset telah diatur secara otomatis untuk digunakan sebagai sumber cadangan.

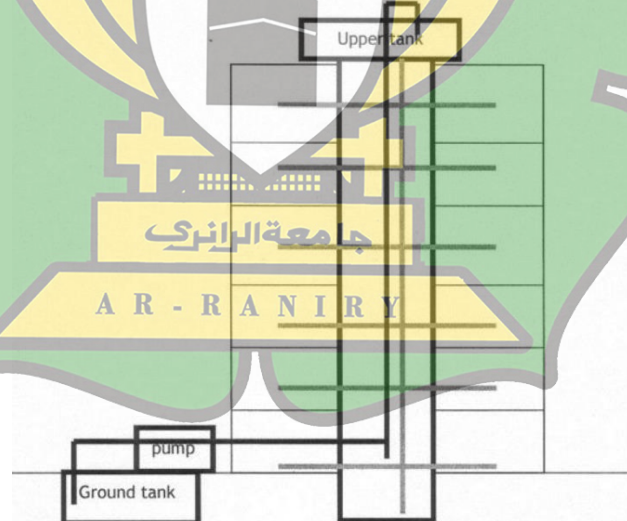


Gambar 5. 14 Pasokan Listrik

Sumber: Analisis Pribadi

B. Konsep Jaringan Air Bersih

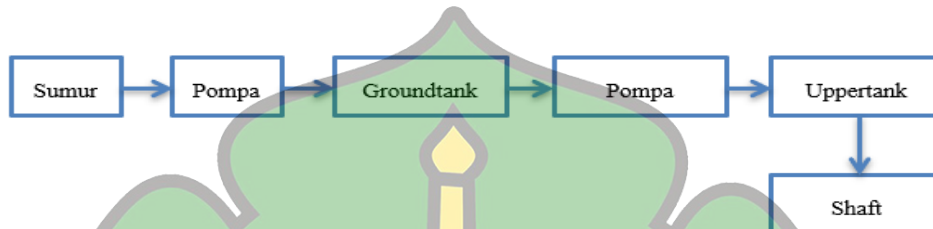
Sistem distribusi air yang digunakan adalah sistem down-feed dimana air dari sumber masuk ke tangki bawah dan dipompakan ke tangki atas. Kemudian, melalui pipa, air disalurkan ke ruang-ruang yang membutuhkan suplai air bersih. Akses air bersih dengan mengebor sumur baru. Air bersih yang diperoleh dari sumur akan dialirkan, disaring, dan disimpan dalam *ground tank*. Dari *ground tank*, air akan dipompa ke *upper tank* dan kemudian didistribusikan melalui titik-titik shaft ke berbagai area penggunaan di lantai (*system downfeed*).



Gambar 5. 15 Sistem Downfeed

Sumber: Journal Utilitas – Ellysa, 2015

Pompa-pompa ini akan bekerja secara otomatis berdasarkan perintah sinyal alarm elektronik, yang akan diaktifkan saat muka air pada tangki air atas sudah menurun. Untuk menghindari tekanan distribusi air yang berlebihan di lantai terendah dan memudahkan perawatan, akan dipasang katup kendali cabang pada tiap lantai.



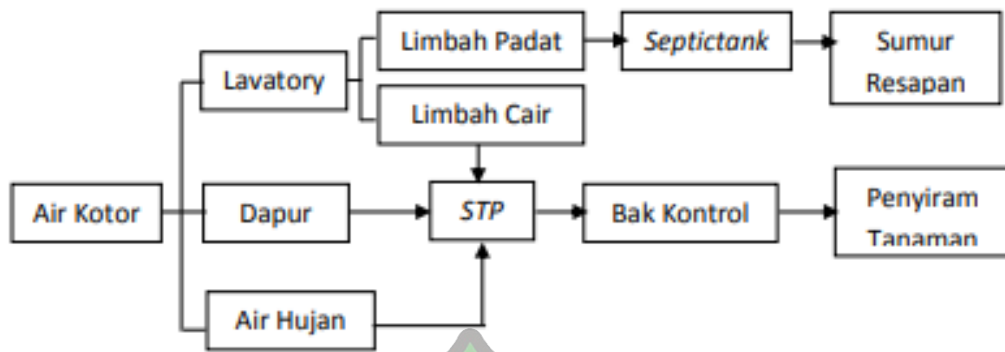
Gambar 5.16 Konsep Bagan Sistem Downfeed

Sumber: *Journal Utilitas – Ellysa, 2015*

C. Konsep Jaringan Air Kotor dan Kotoran

Sistem pembuangan limbah adalah sistem terpasang yang dirancang untuk mengalirkan air limbah sanitasi TPI dan air limbah ikan. Air limbah yang akan dibuang meliputi air dari toilet, dapur kantin, air bekas di TPI, cold storage, dan air hujan. Proses pembuangan air limbah ini perlu dilakukan dengan baik dan aman agar dapat dibuang dengan sempurna.

Air buangan terbagi menjadi dua jenis, yaitu air limbah cair dan air limbah padat. Air limbah padat berasal dari kotoran manusia dan harus dibuang ke *septic tank* kemudian dibuang ke saluran pembuangan berupa pipa atau sumur. Air limbah cair berasal dari genangan air di kamar mandi, wastafel, dan saluran pembuangan lantai dan dapat diolah kembali. Air limbah dari dapur atau pantry seringkali mengandung lemak, sedangkan air limbah dari kamar mandi mengandung sabun.



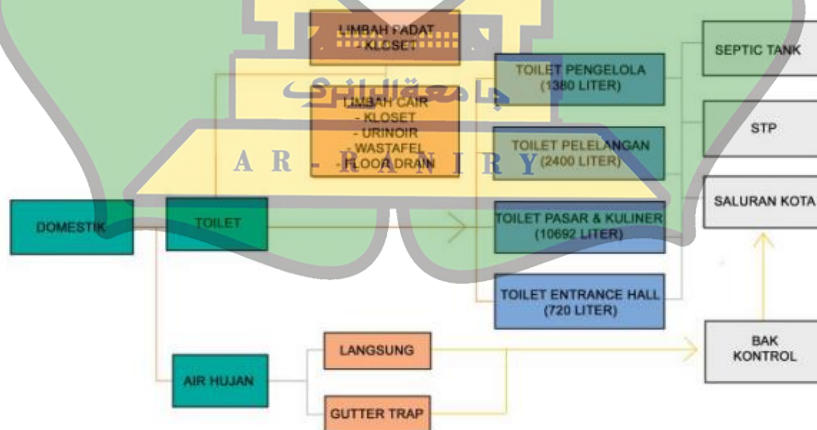
Gambar 5.17 Jaringan Air Kotor

Sumber: Analisa Pribadi

Untuk mengatasi masalah tersebut, dipasang grease trap untuk menyaring dan menetralsisir air limbah cair sebelum dibuang ke saluran pembuangan kota..

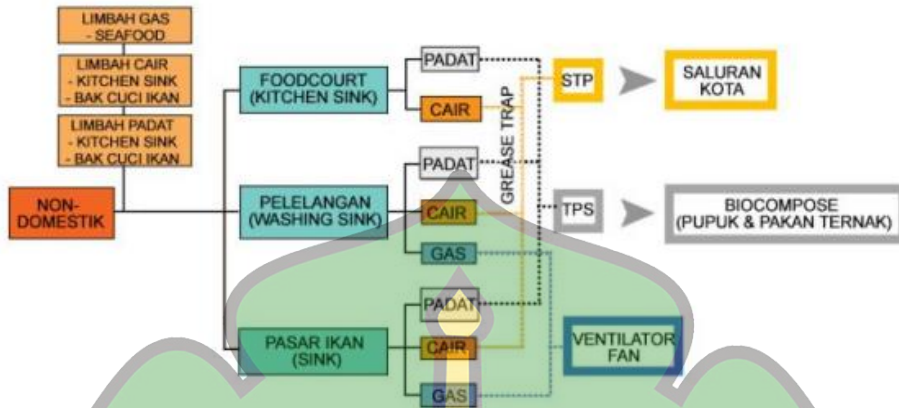
D. Analisis Limbah dan Sampah

Pada perancangan TPI ini, perlu diperhatikan manajemen limbah sebagai bagian dari utilitas. Manajemen limbah melibatkan Peraturan tentang pembuangan limbah pada bangunan gedung, limbah meliputi limbah padat, cair, dan gas. Ketiga jenis sampah tersebut dapat dibedakan menjadi dua kategori, yaitu sampah domestik dan sampah non-domestik. Sampah adalah limbah yang dihasilkan oleh aktivitas manusia, sedangkan limbah non-domestik adalah limbah yang dihasilkan oleh industri atau kegiatan non-rumah tangga.

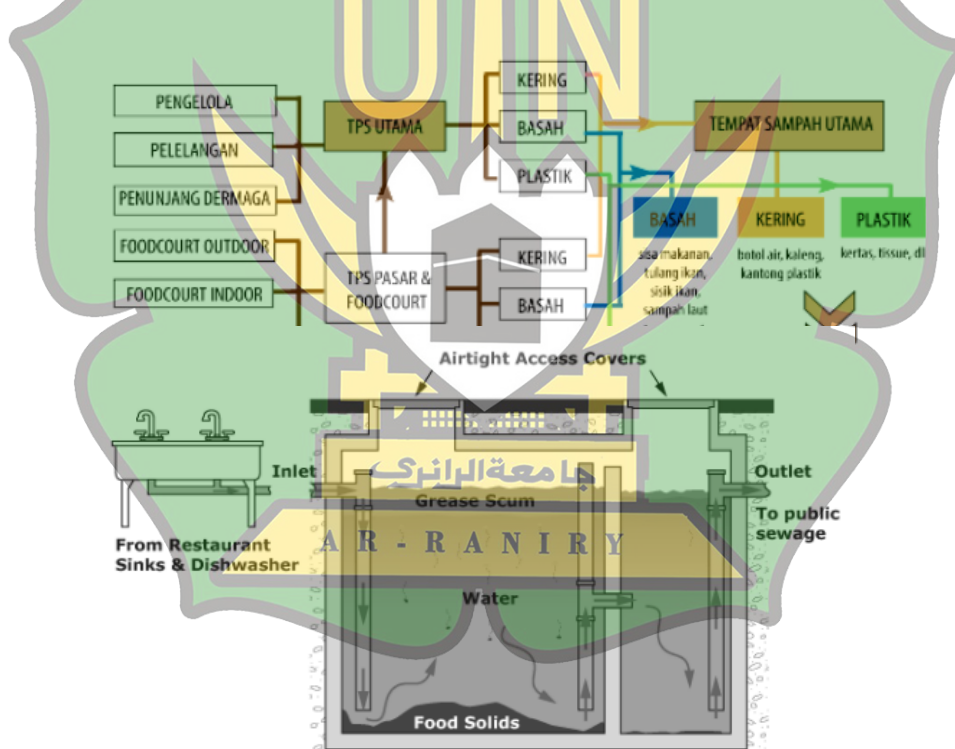


Gambar 5. 18 Skema Pembuangan Limbah Domestik

Limbah domestik berasal dari toilet, terdiri dari air kotor dan kotoran, yang akan dialirkan secara langsung ke septic tank dan Sewage Treatment Plant (STP) untuk pengolahan lebih lanjut.



Gambar 5. 19 Skema Pembuangan Limbah non-Domestic



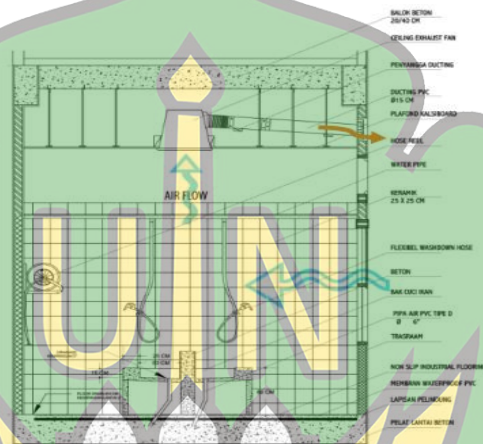
Gambar 5.21 Grease trap

Sumber: theallproman.com

Limbah non domestik seperti limbah cair pencucian ikan di tempat pelelangan dan pasar akan dialirkan ke STP, sedangkan limbah cair dari dapur *foodcourt* akan melewati grease trap sebelum sampai ke STP. Sampah padat akan dikumpulkan di

tempat pengumpulan sampah dan diolah menjadi biokompos (pupuk dan pakan ternak).

Limbah gas adalah salah satu masalah utama di pasar dan lelang. Untuk mencapai konsep kebersihan dan kenyamanan, bau amis dihilangkan melalui penggunaan *ventilator fan* dan sirkulasi udara aktif seperti angin laut dan angin darat yang melewati bangunan. *Ventilator fan* akan dipasang di langit-langit, 2 unit kipas angin di fasilitas pelelangan dan 3 unit kipas angin di fasilitas pasar ikan.



Gambar 5.22 Potongan Ruang Cuci Ikan

5.9 Konsep Keamanan Dan Kebakaran

A. Sistem Keamanan

Sistem keamanan bangunan ini akan dirancang dengan menggunakan kamera CCTV untuk memantau keamanan. CCTV akan dipasang pada beberapa lokasi strategis di bangunan dan akan diawasi langsung oleh petugas keamanan. Selain itu, ruangan-ruangan dalam bioskop juga akan dilengkapi

dengan CCTV infrared yang memungkinkan pemantauan semua kegiatan di dalam bioskop oleh petugas keamanan.



Gambar 5.23 Kamera CCTV Dan CCTV Infrared

Sumber: Tokopedia

B. Sistem Kebakaran

Sistem keamanan kebakaran pada perancangan gedung ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap pencegahan dan tahap evakuasi. Pada tahap pencegahan, detektor asap dapat digunakan untuk memprediksi kebakaran dan detektor panas, serta dilengkapi dengan sistem hydrant air.



Gambar 5.24 Sistem Pemadam Kebakaran

Sumber: Firehydrant.Id

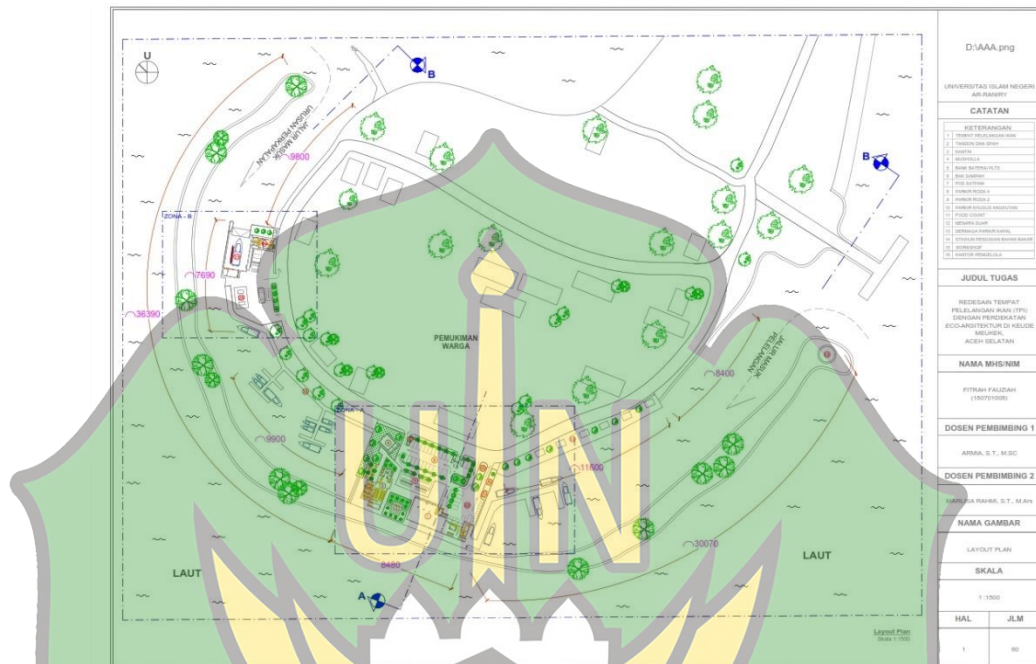
Tahapan berikutnya adalah tahap evakuasi, di mana pengguna bangunan harus dapat keluar dari bangunan dengan aman saat terjadi kebakaran yang tidak dapat dikendalikan oleh sistem pencegahan. Saat merencanakan sistem evakuasi untuk gedung ini, dapat mempertimbangkan hal-hal berikut:

- a. Terdapat tangga darurat setiap jarak 25-30 meter dalam bangunan, dan pintu tangga darurat harus tahan api.
- b. Lampu penunjuk pintu darurat (exit) harus tersedia dan terlihat dengan jelas.
- c. Desain koridor minimal memiliki lebar 1,8 meter.
- d. Terdapat sumber listrik cadangan untuk menjaga pompa hydrant tetap berfungsi.

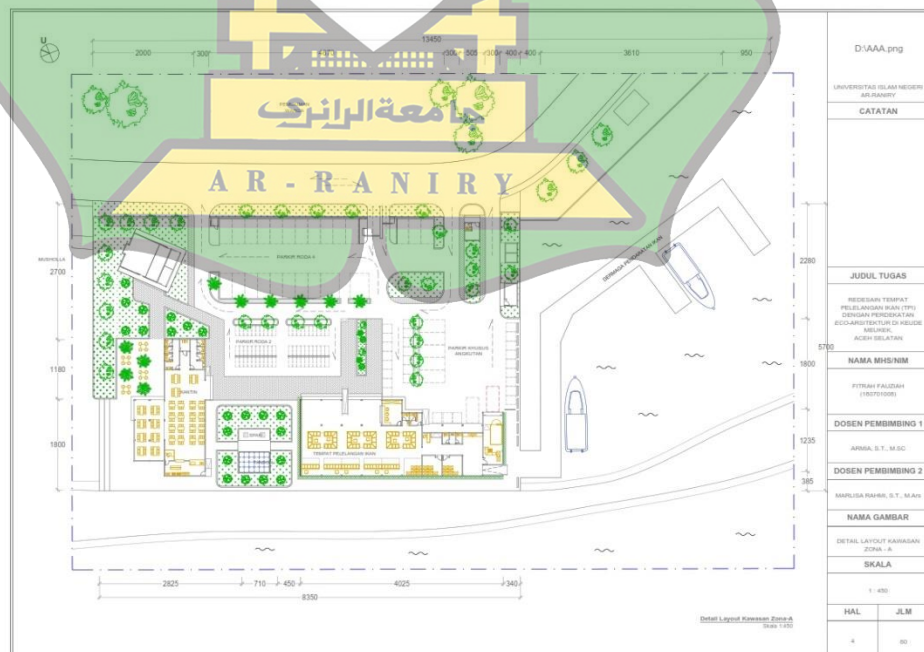


BAB VI HASIL RANCANGAN

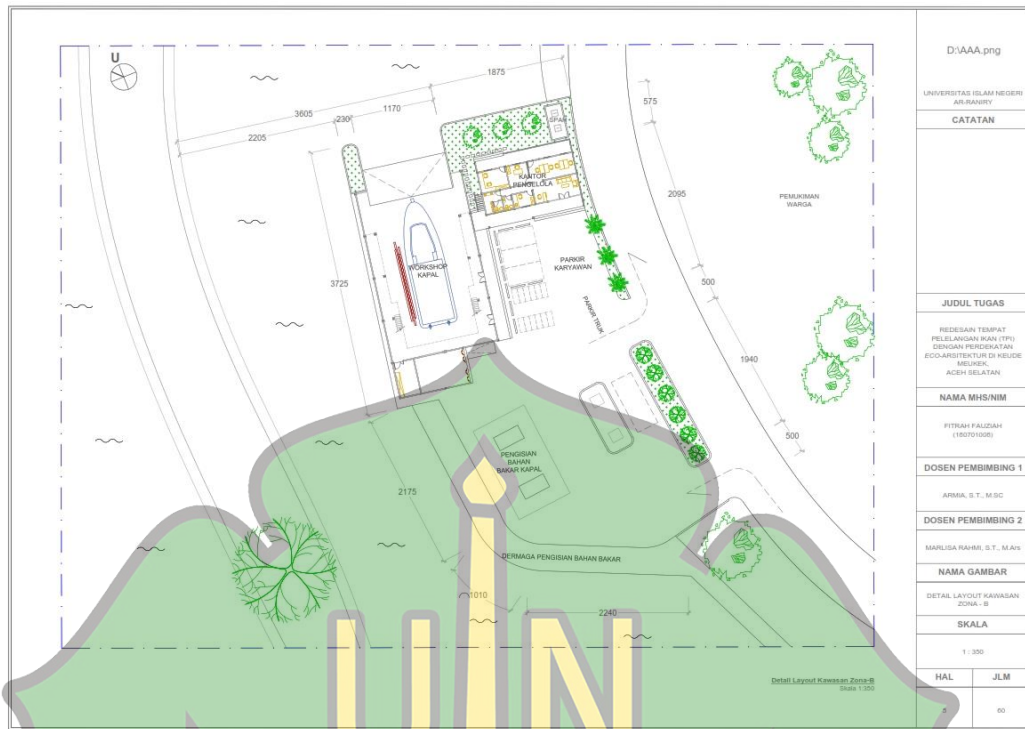
6.1 Gambar Arsitektural 6.1.1 Layout



*Gambar 6. 1 Layout Kawasan
Sumber: Dokumen Pribadi*



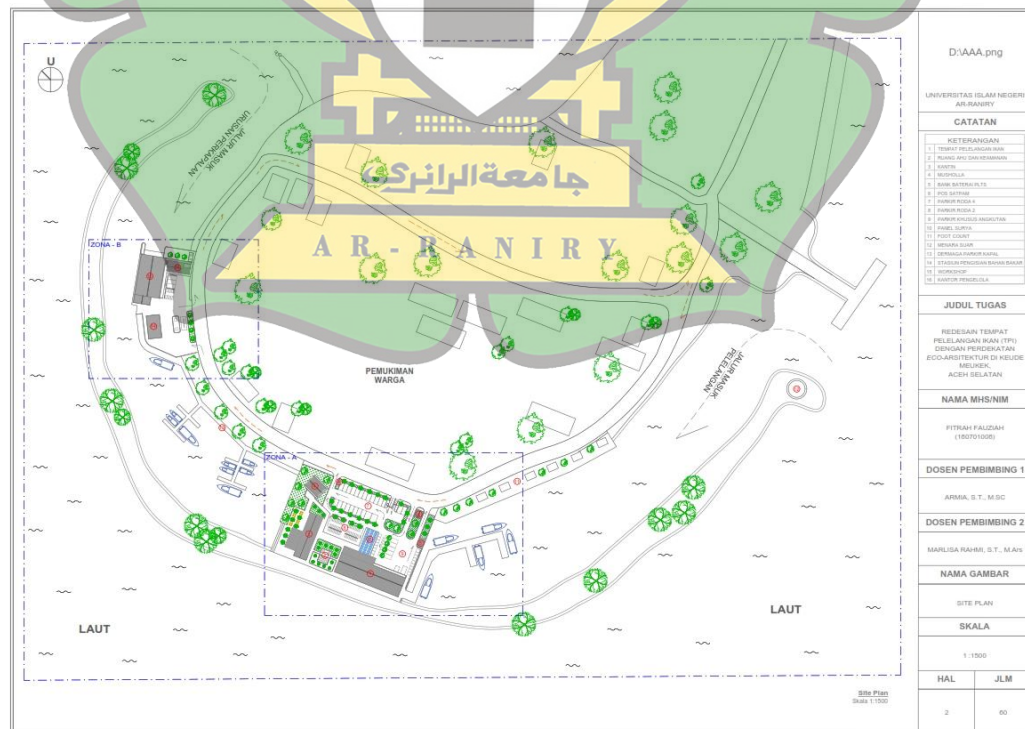
*Gambar 6. 2 Layout Zona A
Sumber: Dokumen Pribadi*



D:\AAA.png	
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAIN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPP) DENGAN PERDEBATAN ECOA-RSITEKTUR DI KEUJIDE MELINEK ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRIAH FALZAH (180701008)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S. T., M.Si	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHM, S. T., M.Ag	
NAMA GAMBAR	
DETAIL LAYOUT KAWASAN ZONA - B	
SKALA	
1 : 300	
HAL	JLM
2	00

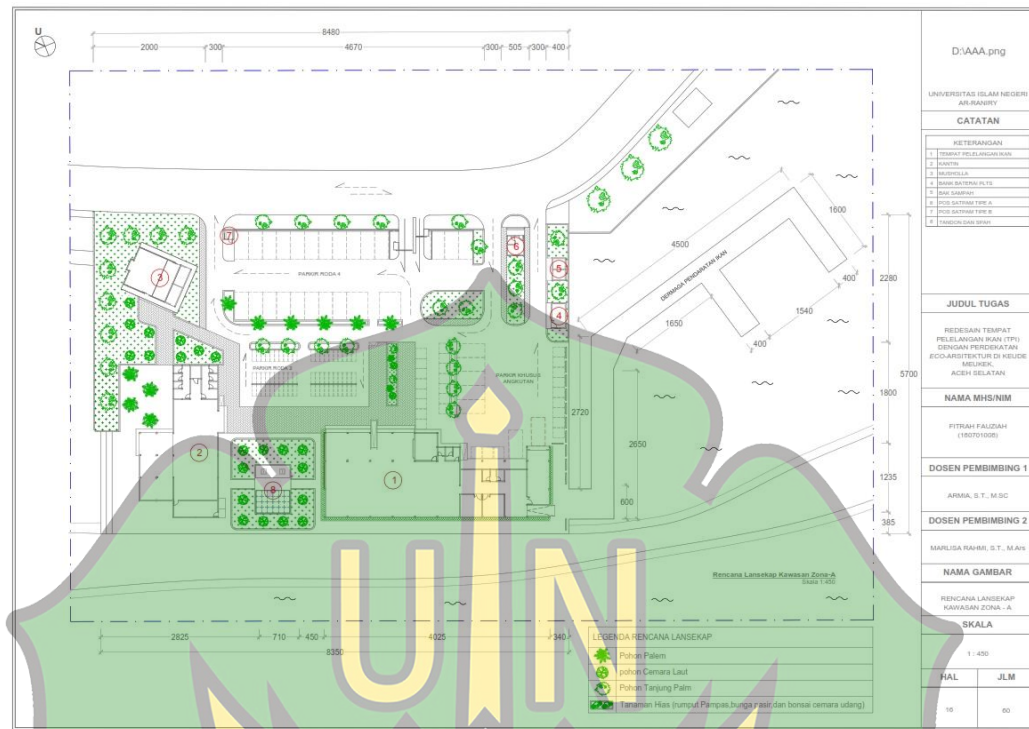
Gambar 6. 3 Layout Zona B
Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.2 Site Plan



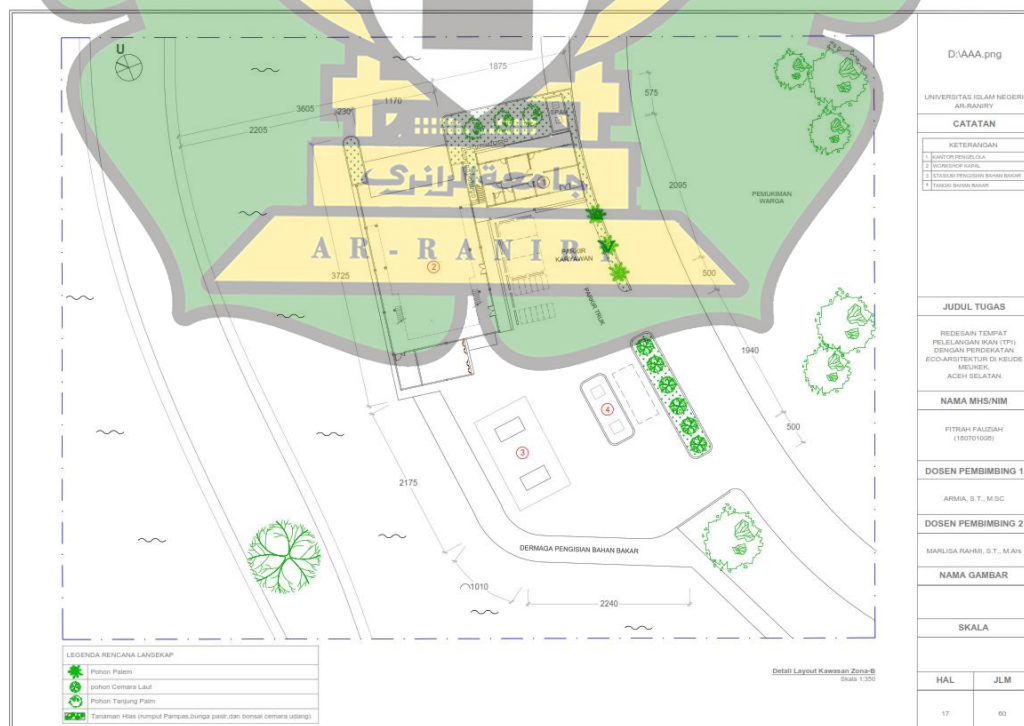
D:\AAA.png	
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
KETERANGAN	
1. TEMPAT PELELANGAN IKAN	
2. RUMAH AND DOKUMEN	
3. BUKIT	
4. BUKIT	
5. BUKIT	
6. BUKIT	
7. BUKIT	
8. BUKIT	
9. BUKIT	
10. BUKIT	
11. BUKIT	
12. BUKIT	
13. BUKIT	
14. BUKIT	
15. BUKIT	
16. BUKIT	
17. BUKIT	
18. BUKIT	
19. BUKIT	
20. BUKIT	
21. BUKIT	
22. BUKIT	
23. BUKIT	
24. BUKIT	
25. BUKIT	
26. BUKIT	
27. BUKIT	
28. BUKIT	
29. BUKIT	
30. BUKIT	
31. BUKIT	
32. BUKIT	
33. BUKIT	
34. BUKIT	
35. BUKIT	
36. BUKIT	
37. BUKIT	
38. BUKIT	
39. BUKIT	
40. BUKIT	
41. BUKIT	
42. BUKIT	
43. BUKIT	
44. BUKIT	
45. BUKIT	
46. BUKIT	
47. BUKIT	
48. BUKIT	
49. BUKIT	
50. BUKIT	
51. BUKIT	
52. BUKIT	
53. BUKIT	
54. BUKIT	
55. BUKIT	
56. BUKIT	
57. BUKIT	
58. BUKIT	
59. BUKIT	
60. BUKIT	
61. BUKIT	
62. BUKIT	
63. BUKIT	
64. BUKIT	
65. BUKIT	
66. BUKIT	
67. BUKIT	
68. BUKIT	
69. BUKIT	
70. BUKIT	
71. BUKIT	
72. BUKIT	
73. BUKIT	
74. BUKIT	
75. BUKIT	
76. BUKIT	
77. BUKIT	
78. BUKIT	
79. BUKIT	
80. BUKIT	
81. BUKIT	
82. BUKIT	
83. BUKIT	
84. BUKIT	
85. BUKIT	
86. BUKIT	
87. BUKIT	
88. BUKIT	
89. BUKIT	
90. BUKIT	
91. BUKIT	
92. BUKIT	
93. BUKIT	
94. BUKIT	
95. BUKIT	
96. BUKIT	
97. BUKIT	
98. BUKIT	
99. BUKIT	
100. BUKIT	
101. BUKIT	
102. BUKIT	
103. BUKIT	
104. BUKIT	
105. BUKIT	
106. BUKIT	
107. BUKIT	
108. BUKIT	
109. BUKIT	
110. BUKIT	
111. BUKIT	
112. BUKIT	
113. BUKIT	
114. BUKIT	
115. BUKIT	
116. BUKIT	
117. BUKIT	
118. BUKIT	
119. BUKIT	
120. BUKIT	
121. BUKIT	
122. BUKIT	
123. BUKIT	
124. BUKIT	
125. BUKIT	
126. BUKIT	
127. BUKIT	
128. BUKIT	
129. BUKIT	
130. BUKIT	
131. BUKIT	
132. BUKIT	
133. BUKIT	
134. BUKIT	
135. BUKIT	
136. BUKIT	
137. BUKIT	
138. BUKIT	
139. BUKIT	
140. BUKIT	
141. BUKIT	
142. BUKIT	
143. BUKIT	
144. BUKIT	
145. BUKIT	
146. BUKIT	
147. BUKIT	
148. BUKIT	
149. BUKIT	
150. BUKIT	
151. BUKIT	
152. BUKIT	
153. BUKIT	
154. BUKIT	
155. BUKIT	
156. BUKIT	
157. BUKIT	
158. BUKIT	
159. BUKIT	
160. BUKIT	
161. BUKIT	
162. BUKIT	
163. BUKIT	
164. BUKIT	
165. BUKIT	
166. BUKIT	
167. BUKIT	
168. BUKIT	
169. BUKIT	
170. BUKIT	
171. BUKIT	
172. BUKIT	
173. BUKIT	
174. BUKIT	
175. BUKIT	
176. BUKIT	
177. BUKIT	
178. BUKIT	
179. BUKIT	
180. BUKIT	
181. BUKIT	
182. BUKIT	
183. BUKIT	
184. BUKIT	
185. BUKIT	
186. BUKIT	
187. BUKIT	
188. BUKIT	
189. BUKIT	
190. BUKIT	
191. BUKIT	
192. BUKIT	
193. BUKIT	
194. BUKIT	
195. BUKIT	
196. BUKIT	
197. BUKIT	
198. BUKIT	
199. BUKIT	
200. BUKIT	
201. BUKIT	
202. BUKIT	
203. BUKIT	
204. BUKIT	
205. BUKIT	
206. BUKIT	
207. BUKIT	
208. BUKIT	
209. BUKIT	
210. BUKIT	
211. BUKIT	
212. BUKIT	
213. BUKIT	
214. BUKIT	
215. BUKIT	
216. BUKIT	
217. BUKIT	
218. BUKIT	
219. BUKIT	
220. BUKIT	
221. BUKIT	
222. BUKIT	
223. BUKIT	
224. BUKIT	
225. BUKIT	
226. BUKIT	
227. BUKIT	
228. BUKIT	
229. BUKIT	
230. BUKIT	
231. BUKIT	
232. BUKIT	
233. BUKIT	
234. BUKIT	
235. BUKIT	
236. BUKIT	
237. BUKIT	
238. BUKIT	
239. BUKIT	
240. BUKIT	
241. BUKIT	
242. BUKIT	
243. BUKIT	
244. BUKIT	
245. BUKIT	
246. BUKIT	
247. BUKIT	
248. BUKIT	
249. BUKIT	
250. BUKIT	
251. BUKIT	
252. BUKIT	
253. BUKIT	
254. BUKIT	
255. BUKIT	
256. BUKIT	
257. BUKIT	
258. BUKIT	
259. BUKIT	
260. BUKIT	
261. BUKIT	
262. BUKIT	
263. BUKIT	
264. BUKIT	
265. BUKIT	
266. BUKIT	
267. BUKIT	
268. BUKIT	
269. BUKIT	
270. BUKIT	
271. BUKIT	
272. BUKIT	
273. BUKIT	
274. BUKIT	
275. BUKIT	
276. BUKIT	
277. BUKIT	
278. BUKIT	
279. BUKIT	
280. BUKIT	
281. BUKIT	
282. BUKIT	
283. BUKIT	
284. BUKIT	
285. BUKIT	
286. BUKIT	
287. BUKIT	
288. BUKIT	
289. BUKIT	
290. BUKIT	
291. BUKIT	
292. BUKIT	
293. BUKIT	
294. BUKIT	
295. BUKIT	
296. BUKIT	
297. BUKIT	
298. BUKIT	
299. BUKIT	
300. BUKIT	
301. BUKIT	
302. BUKIT	
303. BUKIT	
304. BUKIT	
305. BUKIT	
306. BUKIT	
307. BUKIT	
308. BUKIT	
309. BUKIT	
310. BUKIT	
311. BUKIT	
312. BUKIT	
313. BUKIT	
314. BUKIT	
315. BUKIT	
316. BUKIT	
317. BUKIT	
318. BUKIT	
319. BUKIT	
320. BUKIT	
321. BUKIT	
322. BUKIT	
323. BUKIT	
324. BUKIT	
325. BUKIT	
326. BUKIT	
327. BUKIT	
328. BUKIT	
329. BUKIT	
330. BUKIT	
331. BUKIT	
332. BUKIT	
333. BUKIT	
334. BUKIT	
335. BUKIT	
336. BUKIT	
337. BUKIT	
338. BUKIT	
339. BUKIT	
340. BUKIT	
341. BUKIT	
342. BUKIT	
343. BUKIT	
344. BUKIT	
345. BUKIT	
346. BUKIT	
347. BUKIT	
348. BUKIT	
349. BUKIT	
350. BUKIT	
351. BUKIT	
352. BUKIT	
353. BUKIT	
354. BUKIT	
355. BUKIT	
356. BUKIT	
357. BUKIT	
358. BUKIT	
359. BUKIT	
360. BUKIT	
361. BUKIT	
362. BUKIT	
363. BUKIT	
364. BUKIT	
365. BUKIT	
366. BUKIT	
367. BUKIT	
368. BUKIT	
369. BUKIT	
370. BUKIT	
371. BUKIT	
372. BUKIT	
373. BUKIT	
374. BUKIT	
375. BUKIT	
376. BUKIT	
377. BUKIT	
378. BUKIT	
379. BUKIT	
380. BUKIT	
381. BUKIT	
382. BUKIT	
383. BUKIT	
384. BUKIT	
385. BUKIT	
386. BUKIT	
387. BUKIT	
388. BUKIT	
389. BUKIT	
390. BUKIT	
391. BUKIT	
392. BUKIT	
393. BUKIT	
394. BUKIT	
395. BUKIT	
396. BUKIT	
397. BUKIT	
398. BUKIT	
399. BUKIT	
400. BUKIT	
401. BUKIT	
402. BUKIT	
403. BUKIT	
404. BUKIT	
405. BUKIT	
406. BUKIT	
407. BUKIT	
408. BUKIT	
409. BUKIT	
410. BUKIT	
411. BUKIT	
412. BUKIT	
413. BUKIT	
414. BUKIT	
415. BUKIT	
416. BUKIT	
417. BUKIT	
418. BUKIT	
419. BUKIT	
420. BUKIT	
421. BUKIT	
422. BUKIT	
423. BUKIT	
424. BUKIT	
425. BUKIT	
426. BUKIT	
427. BUKIT	
428. BUKIT	
429. BUKIT	
430. BUKIT	
431. BUKIT	
432. BUKIT	
433. BUKIT	
434. BUKIT	
435. BUKIT	
436. BUKIT	
437. BUKIT	
438. BUKIT	
439. BUKIT	
440. BUKIT	
441. BUKIT	
442. BUKIT	
443. BUKIT	
444. BUKIT	
445. BUKIT	
446. BUKIT	
447. BUKIT	
448. BUKIT	
449. BUKIT	
450. BUKIT	
451. BUKIT	
452. BUKIT	
453. BUKIT	
454. BUKIT	
455. BUKIT	
456. BUKIT	
457. BUKIT	
458. BUKIT	
459. BUKIT	
460. BUKIT	
461. BUKIT	
462. BUKIT	
463. BUKIT	
464. BUKIT	
465. BUKIT	
466. BUKIT	
467. BUKIT	
468. BUKIT	
469. BUKIT	
470. BUKIT	
471. BUKIT	
472. BUKIT	
473. BUKIT	
474. BUKIT	
475. BUKIT	
476. BUKIT	
477. BUKIT	
478. BUKIT	
479. BUKIT	
480. BUKIT	
481. BUKIT	
482. BUKIT	
483. BUKIT	
484. BUKIT	
485. BUKIT	
486. BUKIT	
487. BUKIT	
488. BUKIT	
489. BUKIT	
490. BUKIT	
491. BUKIT	
492. BUKIT	
493. BUKIT	
494. BUKIT	
495. BUKIT	
496. BUKIT	
497. BUKIT	
498. BUKIT	
499. BUKIT	
500. BUKIT	
501. BUKIT	
502. BUKIT	
503. BUKIT	
504. BUKIT	
505. BUKIT	
506. BUKIT	
507. BUKIT	
508. BUKIT	
509. BUKIT	
510. BUKIT	
511. BUKIT	
512. BUKIT	
513. BUKIT	
514. BUKIT	
515. BUKIT	
516. BUKIT	
517. BUKIT	
518. BUKIT	
519. BUKIT	
520. BUKIT	
521. BUKIT	
522. BUKIT	
523. BUKIT	
524. BUKIT	
525. BUKIT	
526. BUKIT	
527. BUKIT	
528. BUKIT	
529. BUKIT	
530. BUKIT	
531. BUKIT	
532. BUKIT	
533. BUKIT	
534. BUKIT	
535. BUKIT	
536. BUKIT	
537. BUKIT	
538. BUKIT	
539. BUKIT	
540. BUKIT	
541. BUKIT	
542. BUKIT	
543. BUKIT	
544. BUKIT	
545. BUKIT	
546. BUKIT	
547. BUKIT	
548. BUKIT	
549. BUKIT	
550. BUKIT	
551. BUKIT	
552. BUKIT	
553. BUKIT	
554. BUKIT	
555. BUKIT	
556. BUKIT	
557. BUKIT	
558. BUKIT	
559. BUKIT	
560. BUKIT	
561. BUKIT	
562. BUKIT	
563. BUKIT	
564. BUKIT	
565. BUKIT	
566. BUKIT	
567. BUKIT	
568. BUKIT	
569. BUKIT	
570. BUKIT	
571. BUKIT	
572. BUKIT	
573. BUKIT	
574. BUKIT	
575. BUKIT	
576. BUKIT	
577. BUKIT	
578. BUKIT	
579. BUKIT	
580. BUKIT	
581. BUKIT	

6.1.3 Rencana Lansekap Kawasan



Gambar 6. 5 Rencana Lansekap Zona A

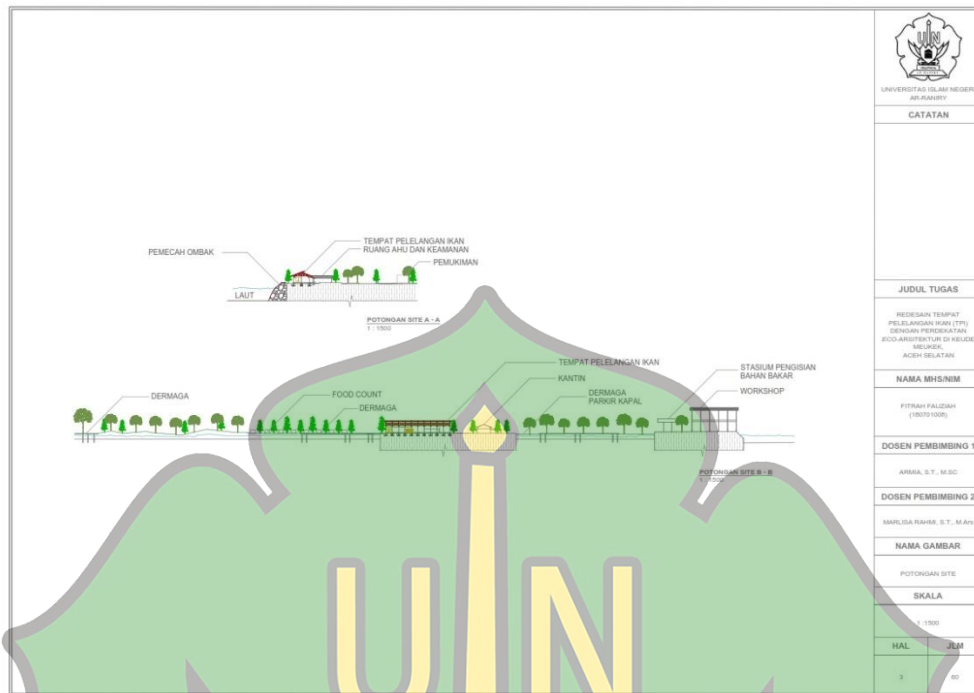
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. 6 Rencana Lansekap Zona B

Sumber: Dokumen Pribadi

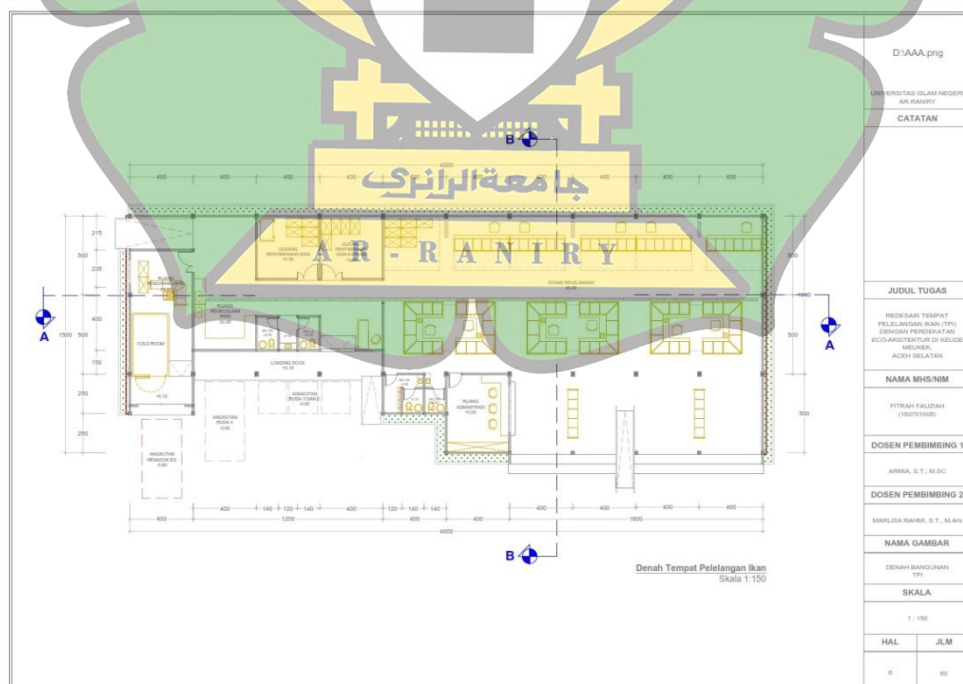
6.1.4 Potongan Kawasan



Gambar 6. 7 Potongan Kawasan

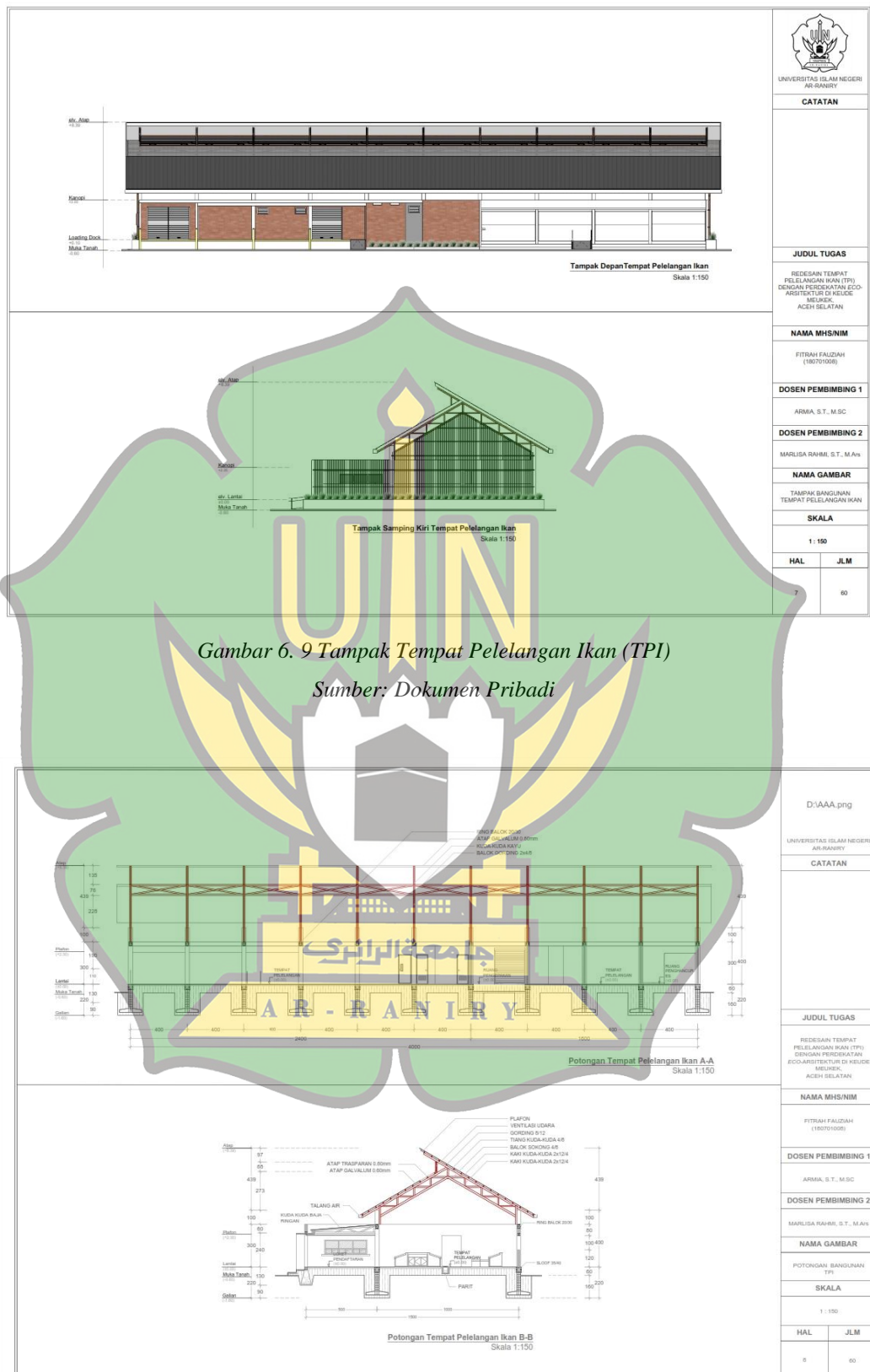
Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.5 Bangunan Tempat Pelelangan Ikan (TPI)



Gambar 6. 8 Denah Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Sumber: Dokumen Pribadi



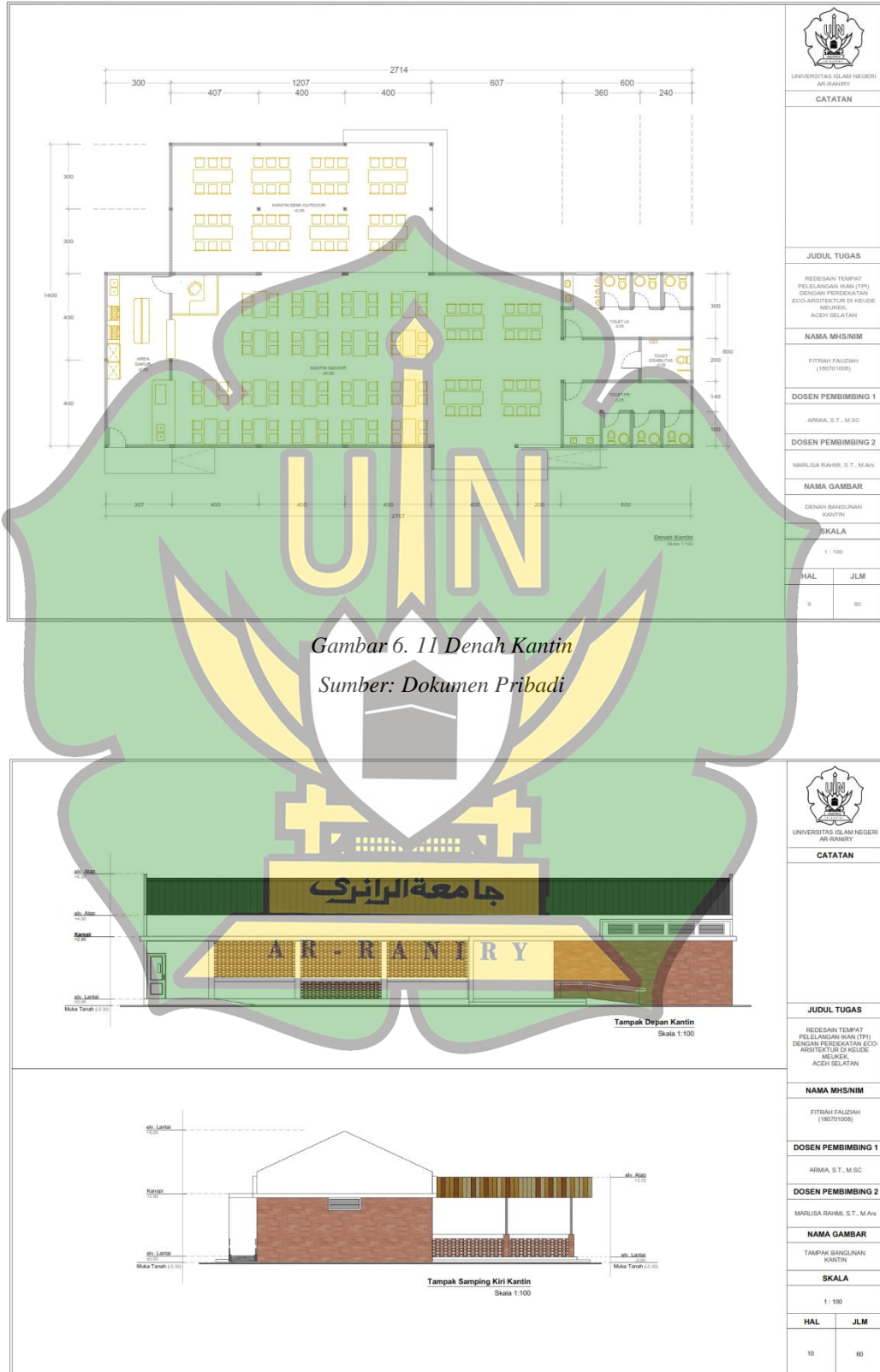
Gambar 6. 9 Tampak Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Sumber: Dokumen Pribadi

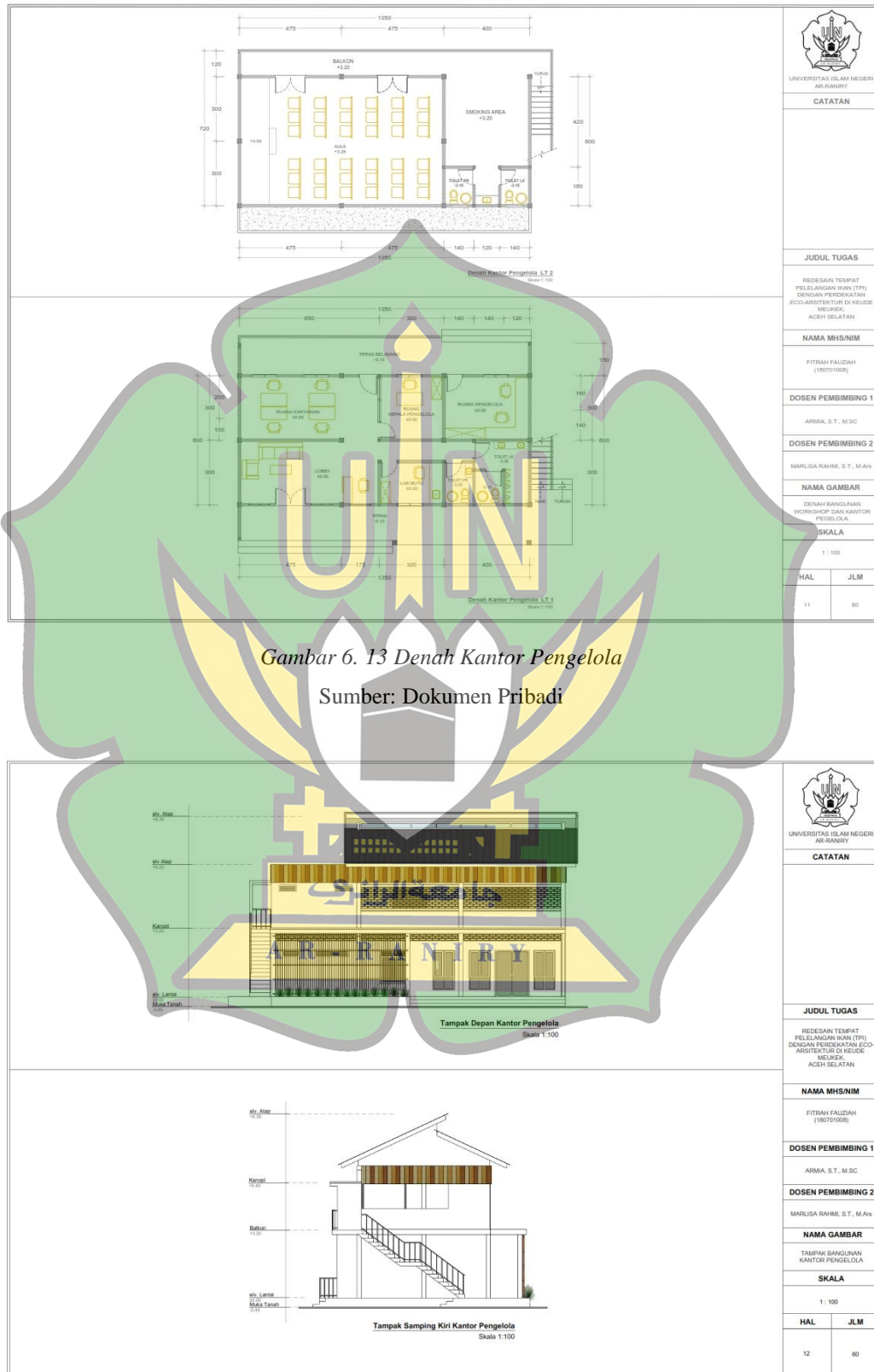
Gambar 6. 10 Potongan Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.6 Bangunan Kantin



6.1.7 Bangunan Kantor Pengelola



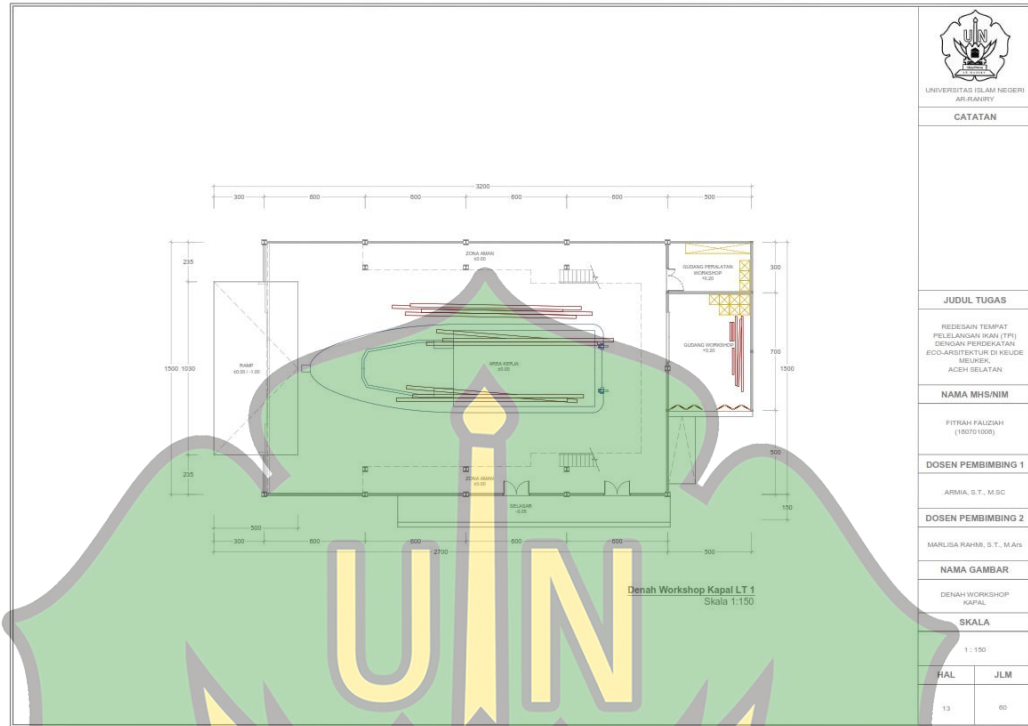
Gambar 6. 13 Denah Kantor Pengelola

Sumber: Dokumen Pribadi

Gambar 6. 14 Tampak Kantor Pengelola

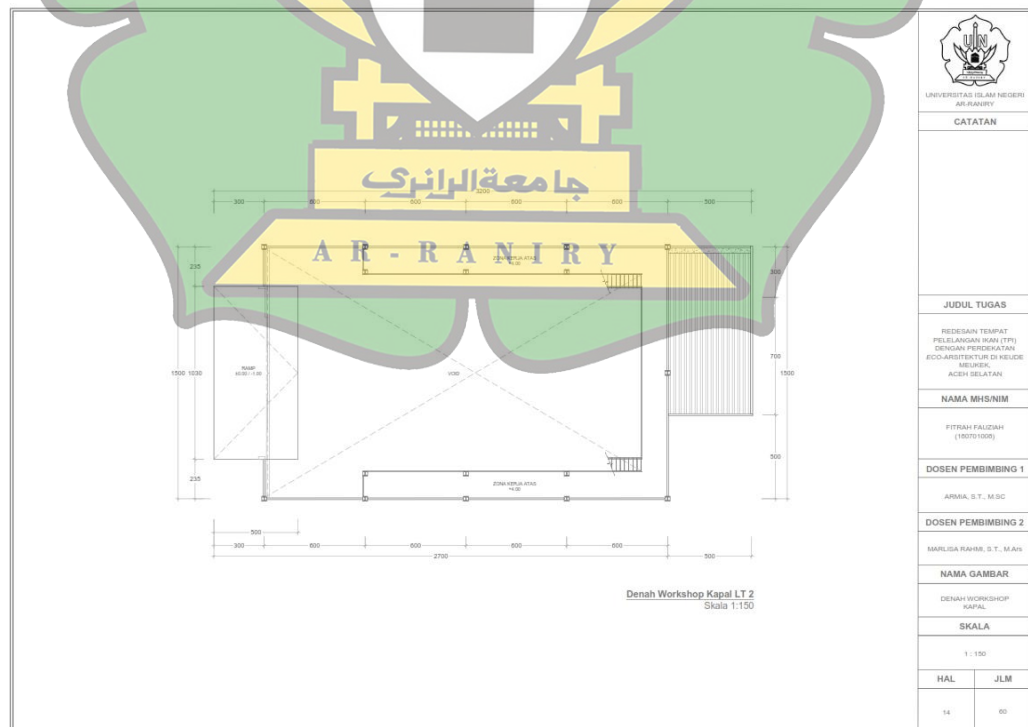
Sumber: Dokumen Pribadi


6.1.8 Bangunan Workshop



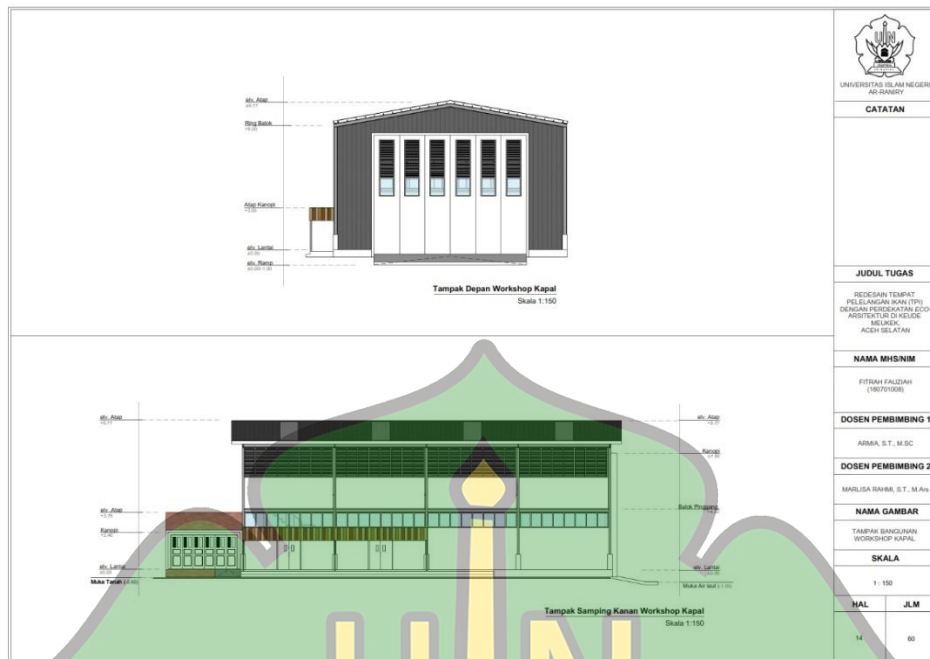
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAN TEMPAT PELELANGAN RUANG (TRP) DENGAN PERDEKATAN ECO-ARQUITECTURE DI KECAMPEUN MELIKER ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRIAH FAUCIYAH (180701008)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.SC	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHME, S.T., M.AG	
NAMA GAMBAR	
DENAH WORKSHOP KAPAL	
SKALA	
1 : 150	
HAL	JLM
13	00

Gambar 6. 15 Denah Workshop Lt.1
Sumber: Dokumen Pribadi



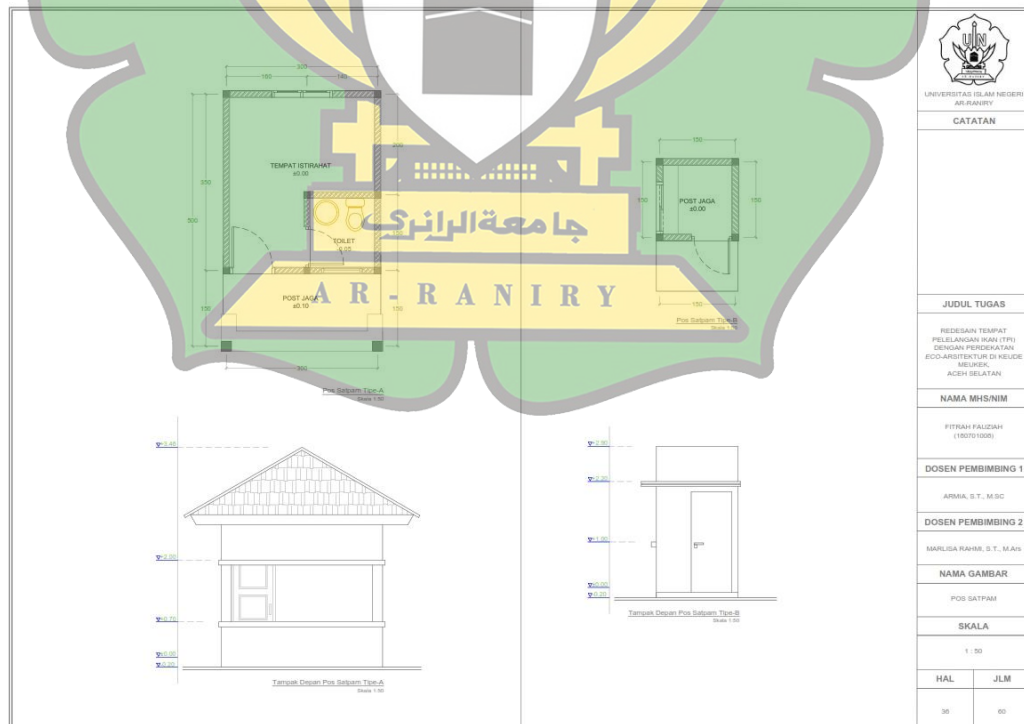
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAN TEMPAT PELELANGAN RUANG (TRP) DENGAN PERDEKATAN ECO-ARQUITECTURE DI KECAMPEUN MELIKER ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRIAH FAUCIYAH (180701008)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.SC	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHME, S.T., M.AG	
NAMA GAMBAR	
DENAH WORKSHOP KAPAL	
SKALA	
1 : 150	
HAL	JLM
14	00

Gambar 6. 16 Denah Workshop Lt.2
Sumber: dokumen Pribadi



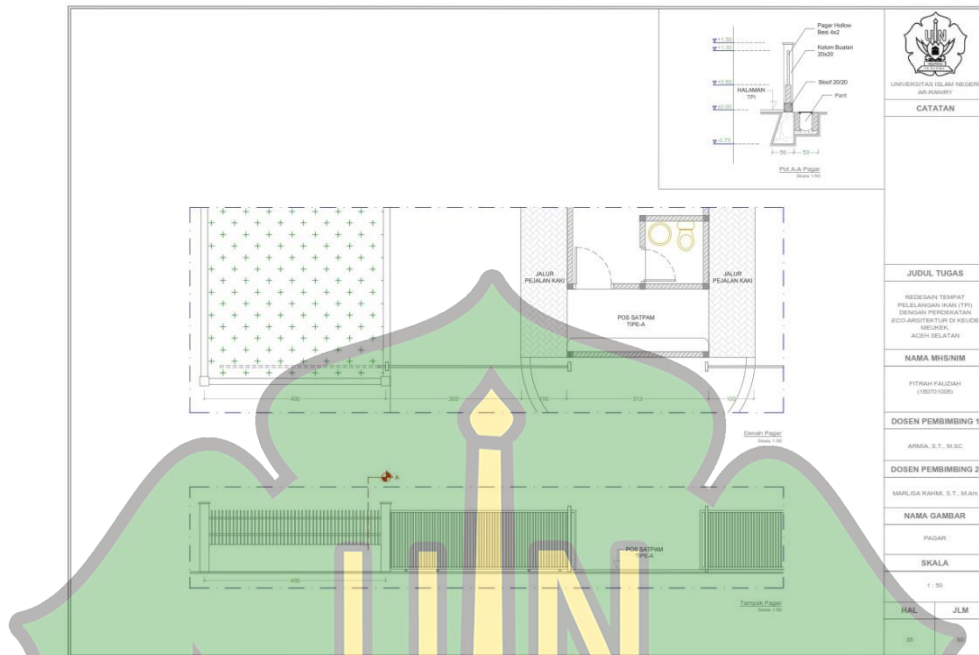
Gambar 6. 17 Tampak Workshop
Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.9 Bangunan Pos Satpam



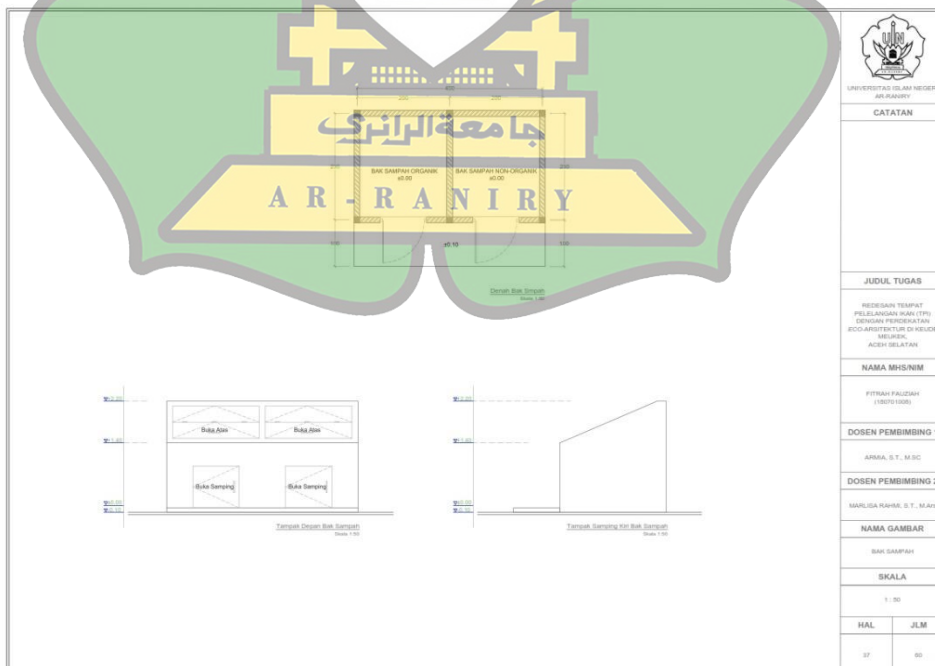
Gambar 6. 18 Denah dan Tampak Pos Satpam
Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.10 Detail Pagar



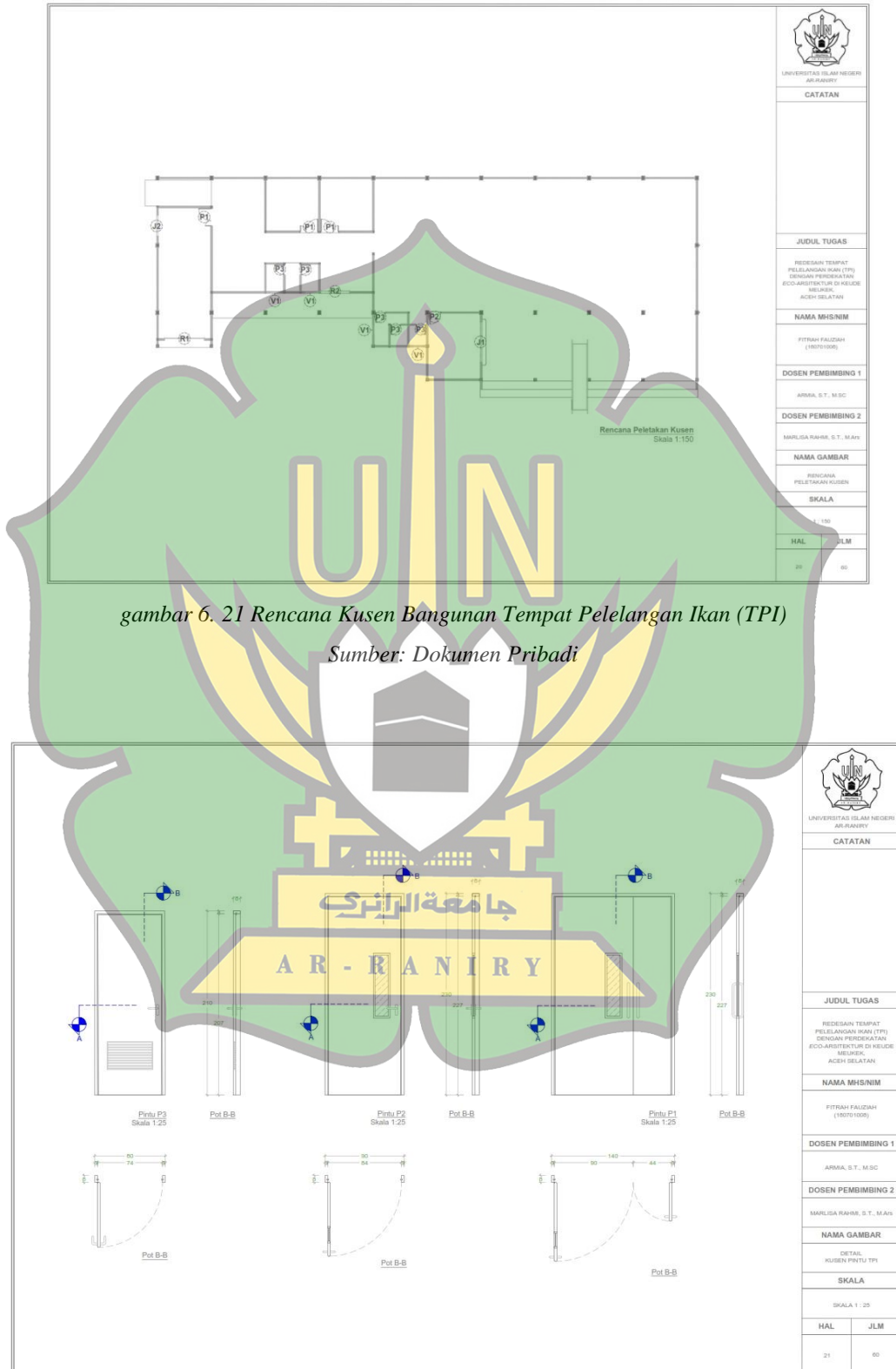
Gambar 6. 19 Detail Pagar
Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.11 Detail Bak Sampah



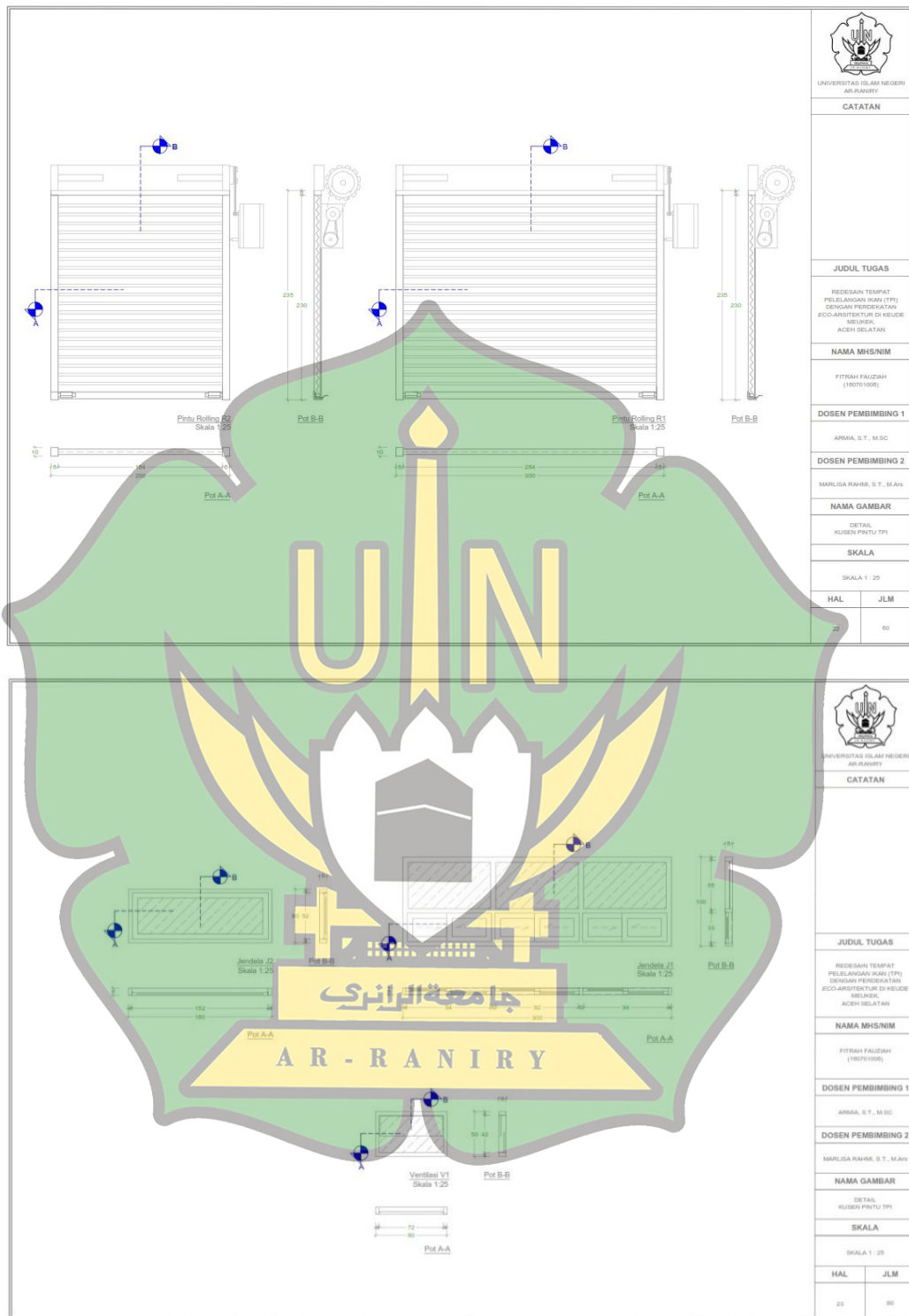
Gambar 6. 20 Detail Bak Sampah
Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.12 Rencana Kusen dan Detail



gambar 6. 21 Rencana Kusen Bangunan Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

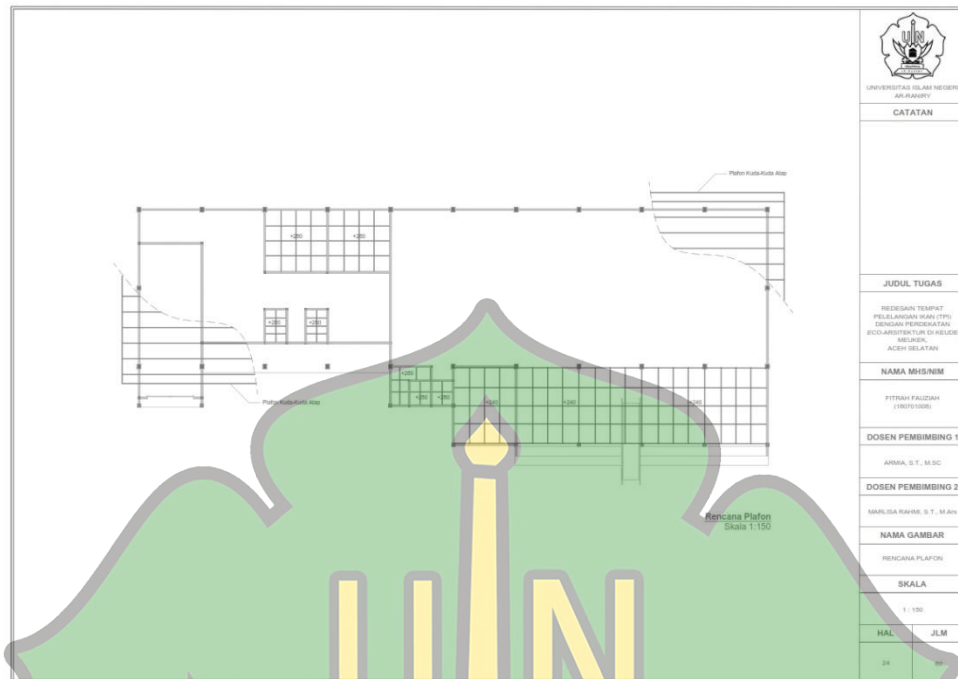
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. 22 Detail Kusen

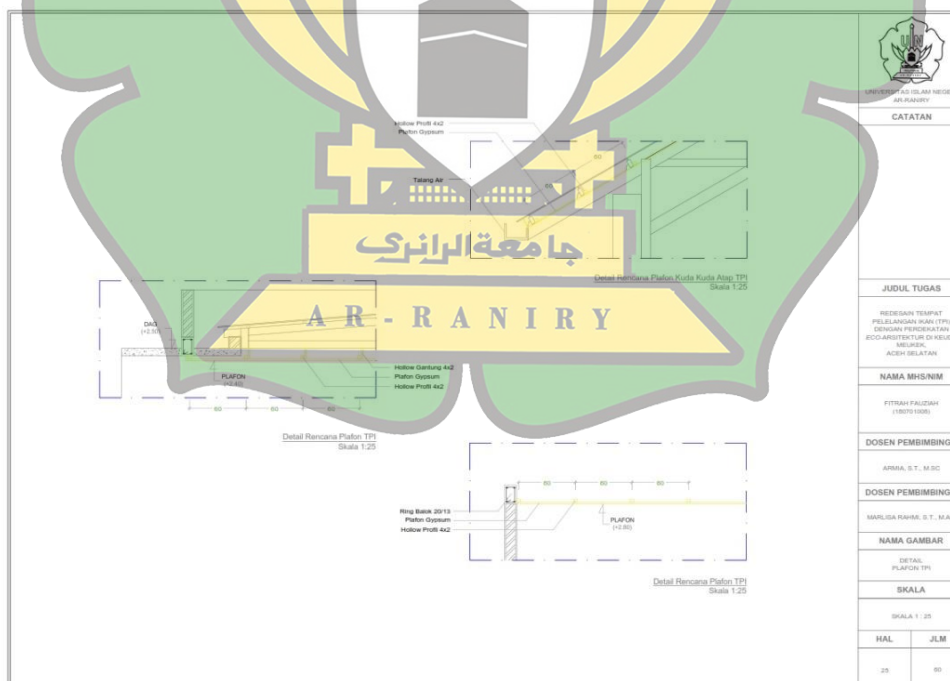
Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.13 Rencana Plafon



Gambar 6. 23 Denah Rencana Plafon

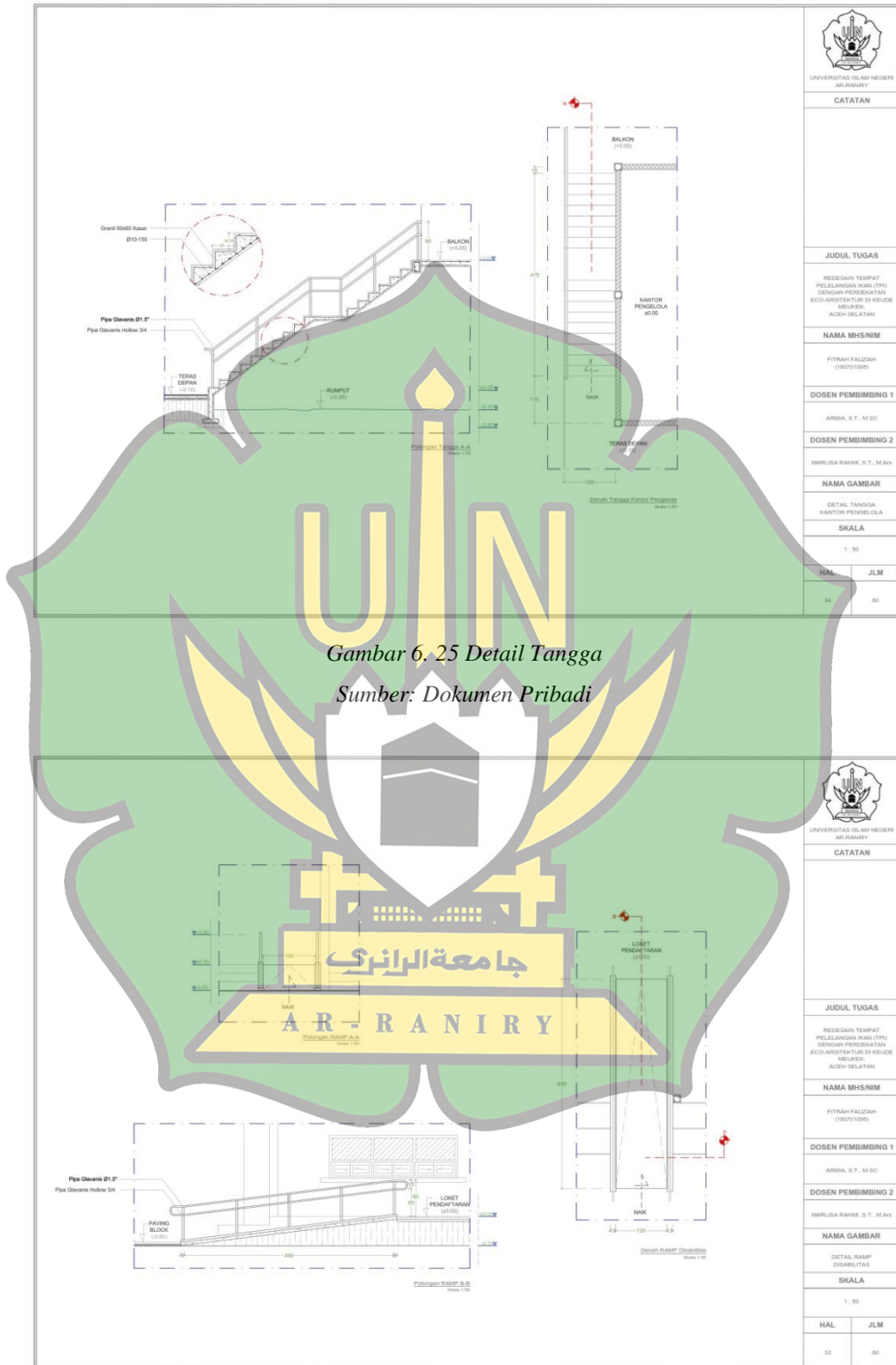
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. 24 Detail Rencana Plafon

Sumber: Dokumen Pribadi

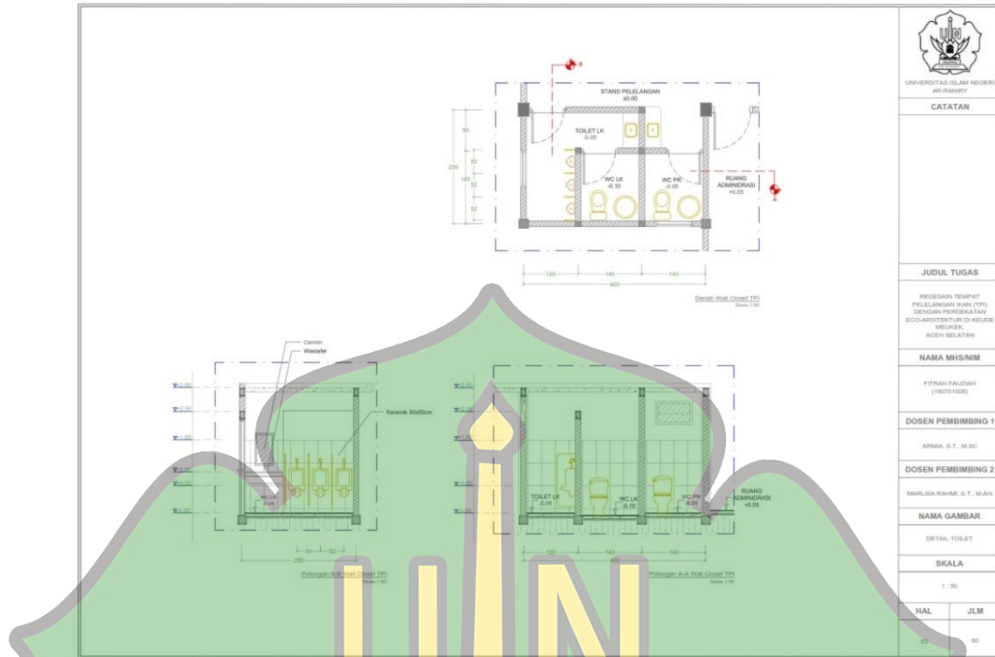
6.1.14 Detail Tangga dan Ramp



Gambar 6. 25 Detail Tangga
Sumber: Dokumen Pribadi

Gambar 6. 26 Detail Ramp
Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.15 Detail Lavatory

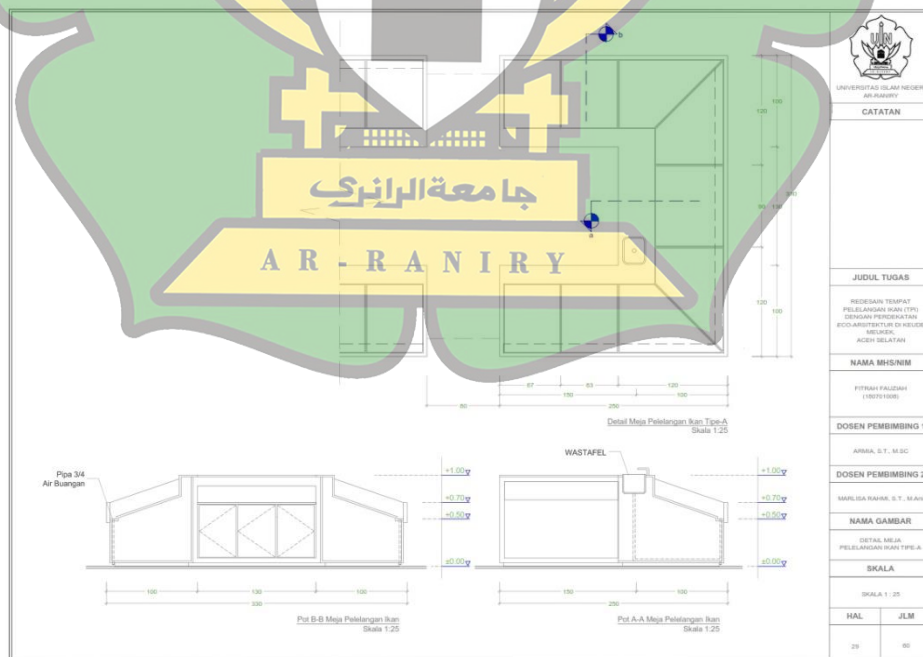


 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAIN TEMPAT PELENGKAN IKAN (PI) DENGAN PERSEKUTUAN ECO-ARCHITECTURE DI NEGERI MELAYU, ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRIAH FALDIHA (180701008)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.Sc	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHMA, S.T., M.AG	
NAMA GAMBAR	
DETAIL TOILET	
SKALA	
1 : 30	
HAL	JLM
01	00

Gambar 6. 27 Detail Lavatory

Sumber: Dokumen Pribadi

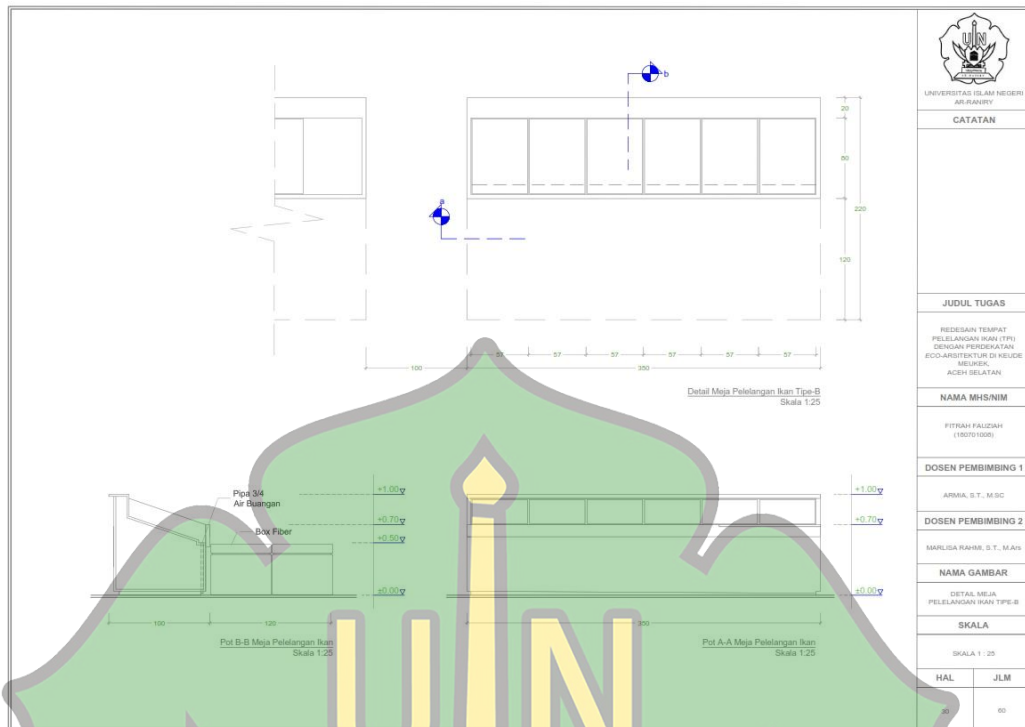
6.1.16 Detail Meja Tempat Pelelangan Ikan




 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAIN TEMPAT PELENGKAN IKAN (PI) DENGAN PERSEKUTUAN ECO-ARCHITECTURE DI NEGERI MELAYU, ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRIAH FALDIHA (180701008)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.Sc	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHMA, S.T., M.AG	
NAMA GAMBAR	
DETAIL MEJA PELENGKAN IKAN TIPE A	
SKALA	
SKALA 1 : 25	
HAL	JLM
01	00

gambar 6. 28 Detail Meja Pelelangan Ikan Tipe A

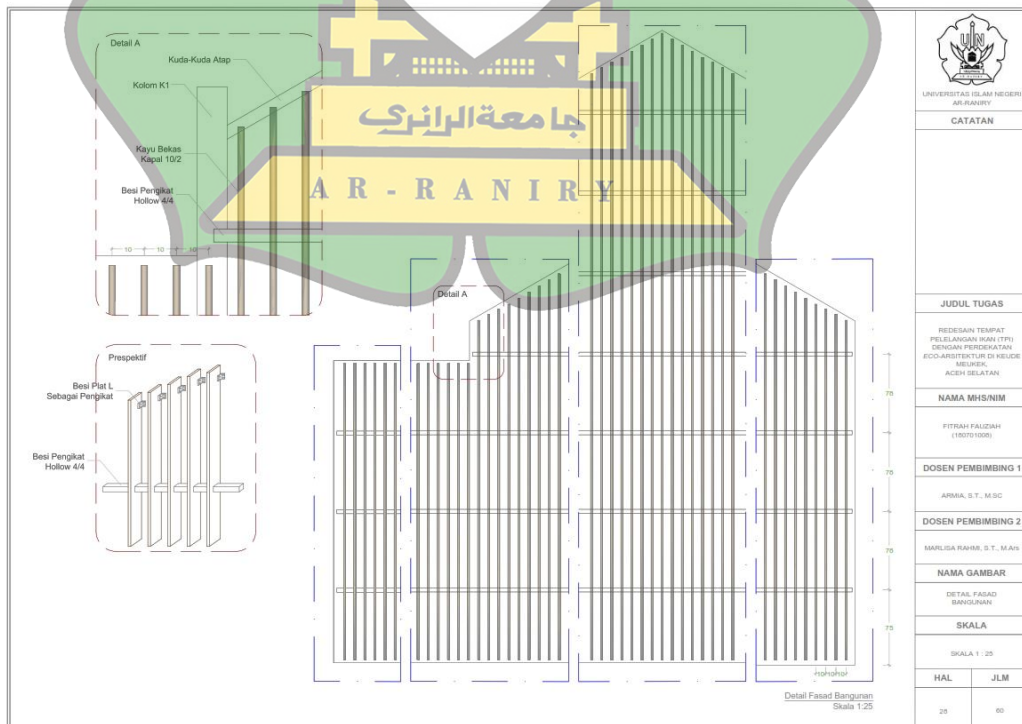
Sumber: Dokumen Pribadi




 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TFP) BANGUNAN PERIBADATAN ECO-ARSITEKTUR DI KEUDE MELHEK ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRAH FAUZAN (100701006)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.SC	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHM, S.T., M.Ars	
NAMA GAMBAR	
DETAIL MEJA PELELANGAN IKAN TPE-B	
SKALA	
SKALA 1 : 25	
HAL	JLM
20	00

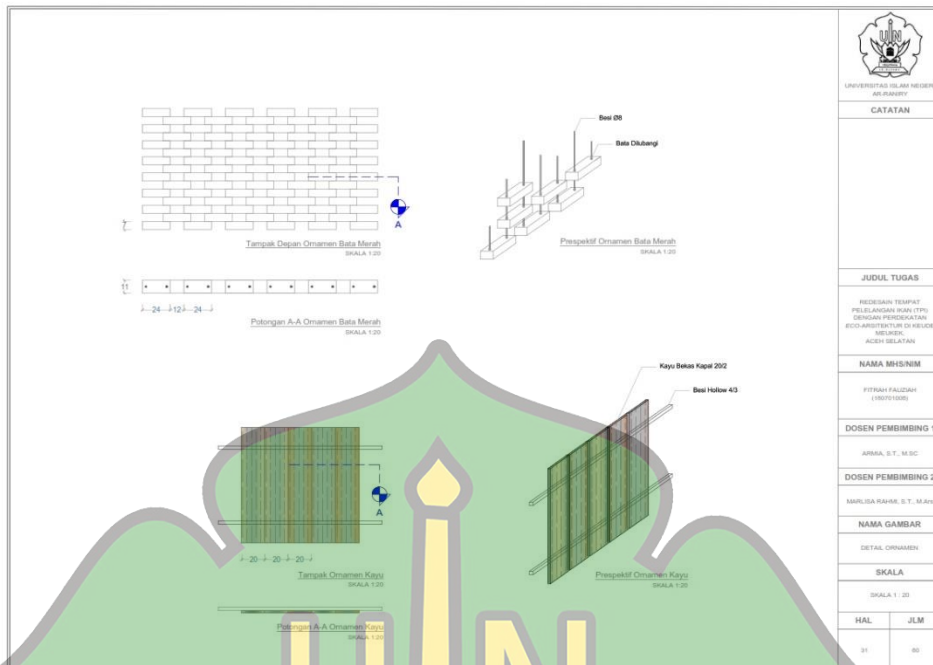
Gambar 6. 29 Detail Meja Pelelangan Ikan Tipe B
 Sumber: Dokumen Pribadi

6.1.17 Detail Fasad dan Ornamen



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TFP) BANGUNAN PERIBADATAN ECO-ARSITEKTUR DI KEUDE MELHEK ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRAH FAUZAN (100701006)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.SC	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHM, S.T., M.Ars	
NAMA GAMBAR	
DETAIL FASAD BANGUNAN	
SKALA	
SKALA 1 : 25	
HAL	JLM
25	00

Gambar 6. 30 Detail Fasad Bangunan
 Sumber: Dokumen Pribadi

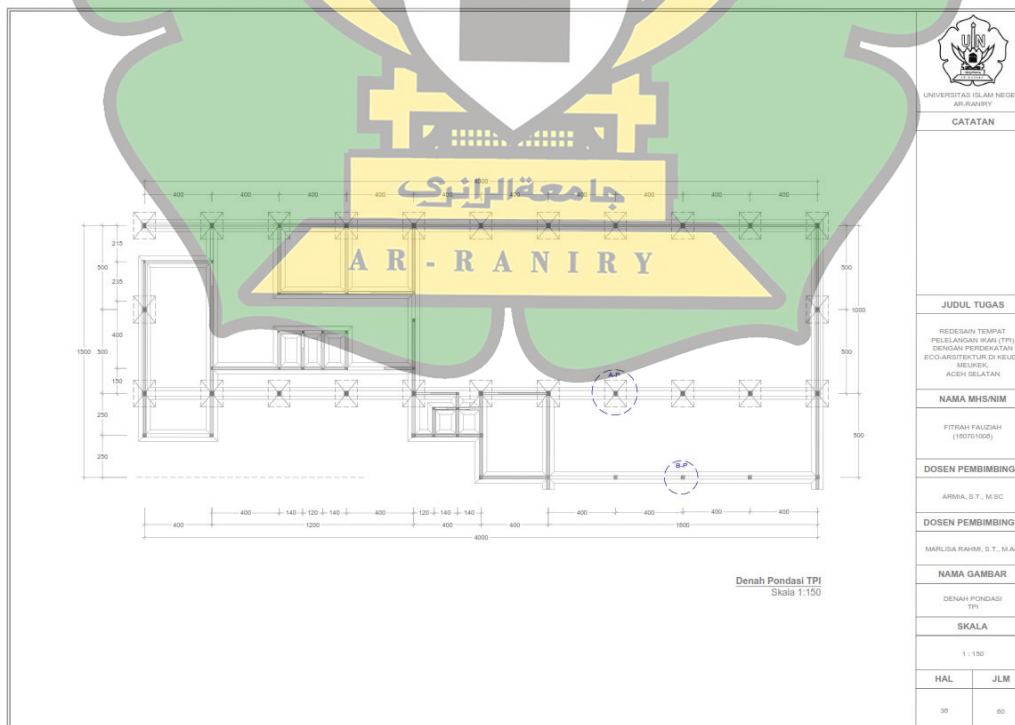


 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAIN TEMPAT PELENGKAPAN RUANG (TRP) DENGAN PERDEKATAN ECO-ARITHEKTUR DI NEJEC MELUKER, ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRIAH FALZIAH (180701008)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.SC	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHMA, S.T., M.Ars	
NAMA GAMBAR	
DETAL ORNAMEN	
SKALA	
SKALA 1 : 20	
HAL	JLM
31	80

Gambar 6. 31 Detail Ornamen Bangunan
Sumber: Dokumen Pribadi

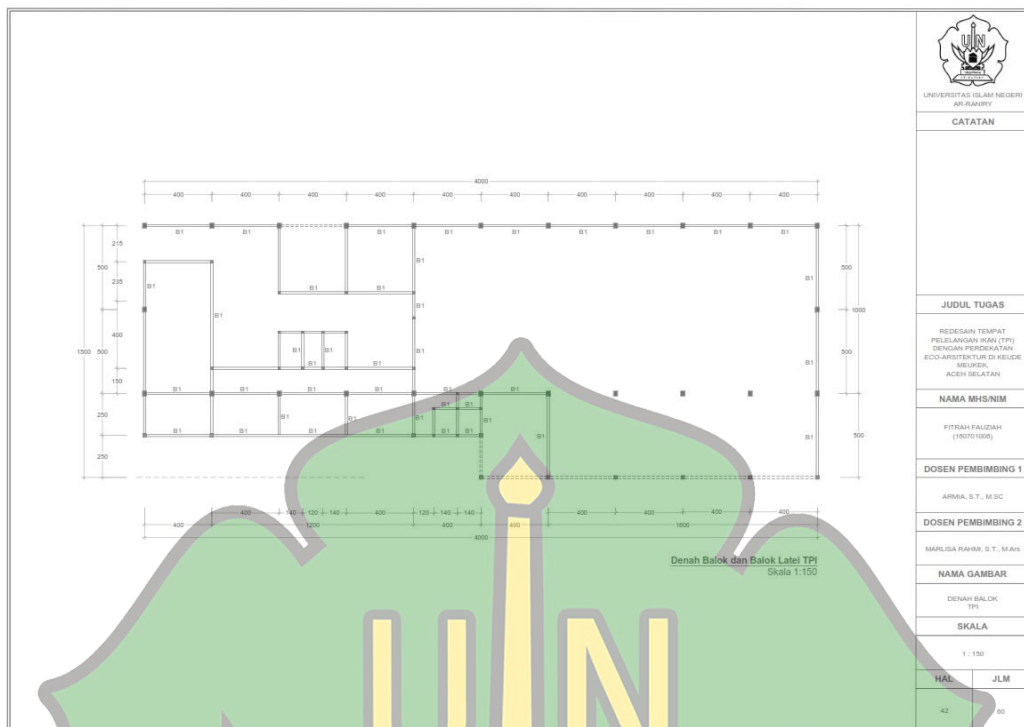
6.2 Gambar Struktural

6.2.1 Denah Pondasi dan Detail



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAIN TEMPAT PELENGKAPAN RUANG (TRP) DENGAN PERDEKATAN ECO-ARITHEKTUR DI NEJEC MELUKER, ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRIAH FALZIAH (180701008)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.SC	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHMA, S.T., M.Ars	
NAMA GAMBAR	
DENAH PONDASI TPI	
SKALA	
1 : 150	
HAL	JLM
30	80

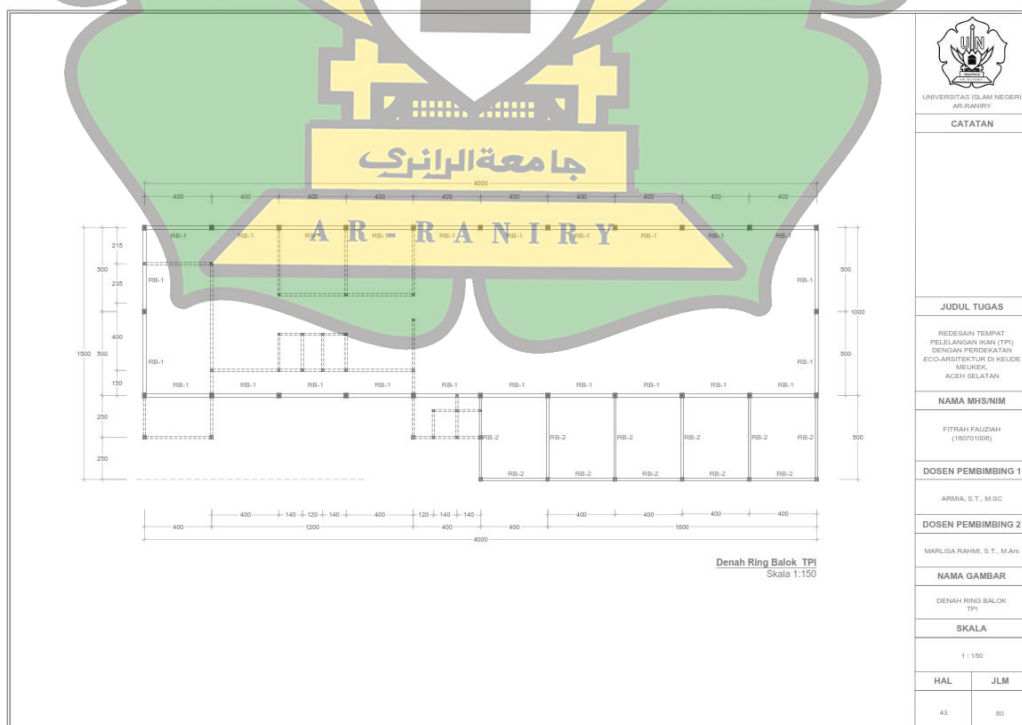
gambar 6. 32 Denah Pondasi
Sumber: Dokumen Pribadi



gambar 6. 35 denah balok dan balok latei

Sumber: Dokumen Pribadi

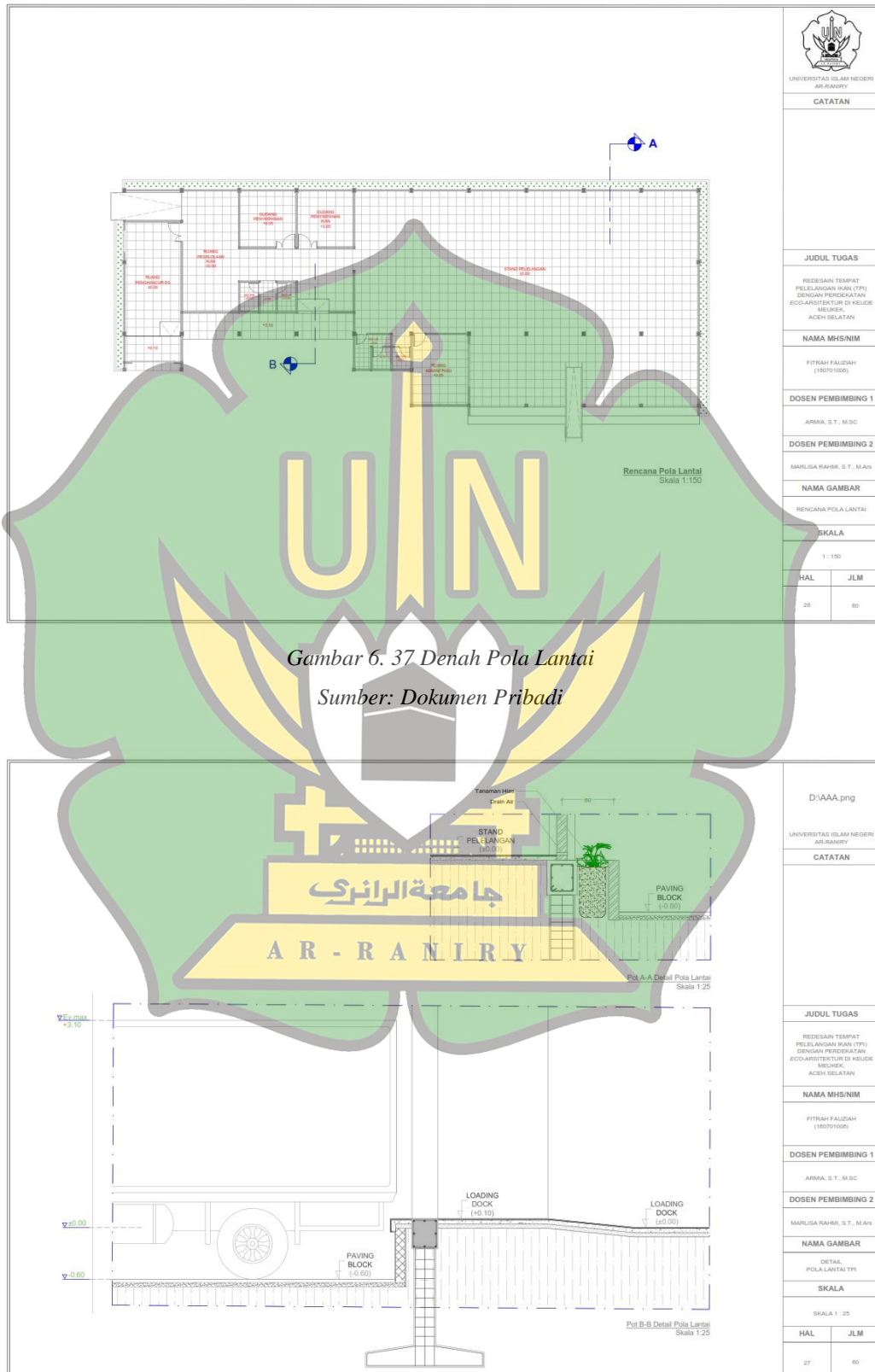
6.2.3 Denah Ring Balok



gambar 6. 36 Denah Ring Balok

Sumber: Dokumen Pribadi

6.2.3 Denah Plat Lantai dan detailnya



Gambar 6. 37 Denah Pola Lantai

Sumber: Dokumen Pribadi

Gambar 6. 38 Detail Pola Lantai

Sumber: Dokumen Pribadi

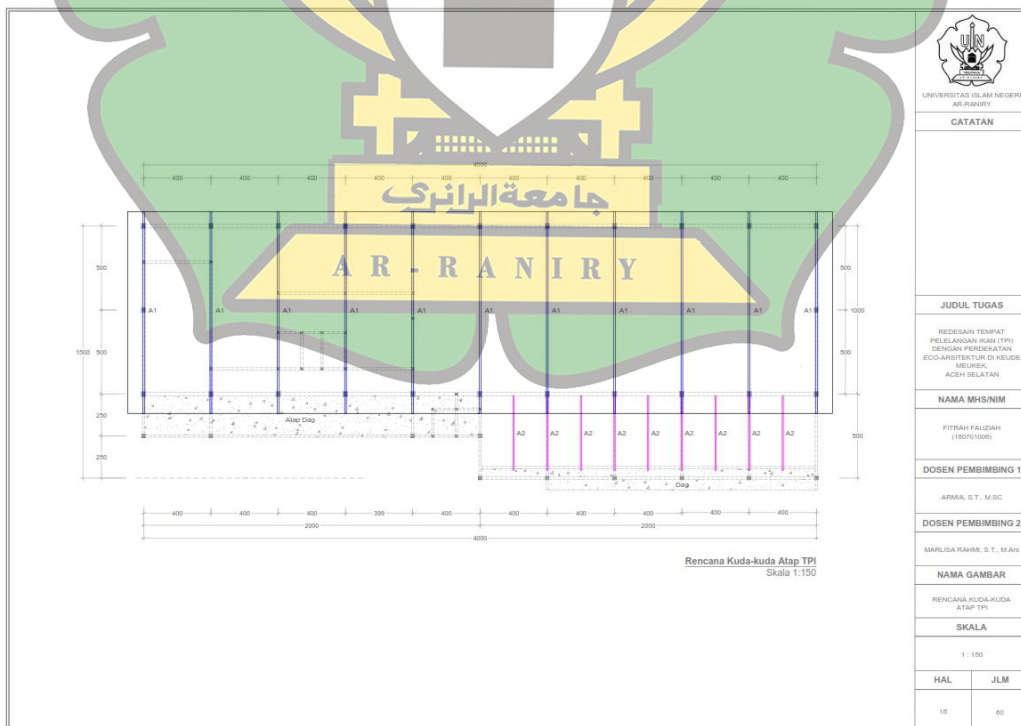
6.2.4 Tabel Penulangan Sloof, Balok dan Kolom

Tipe Kolom	KOLOM K1		KOLOM K2		KOLOM K3	
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
DIMENSI	25 x 30	25 x 30	20 x 20	20 x 20	13 x 13	13 x 13
JUMLAH TULANGAN	8D16	8D16	4D12	4D12	4D10	4D10
BERKANG	05-100	05-100	05-100	05-100	05-100	05-100
Tipe Kolom	SLOOF S1		SLOOF S2		BALOK B1	
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
DIMENSI	30 x 40	30 x 40	20 x 20	20 x 20	13 x 20	13 x 20
JUMLAH TULANGAN	8D16	8D16	4D10	4D10	4D10	4D10
BERKANG	05-100	05-200	05-100	05-200	05-100	05-200
Tipe Kolom	RIBANG BALOK RB1		RIBANG BALOK RB2			
	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN	TUMPUAN	LAPANGAN
DIMENSI	20 x 30	20 x 30	13 x 13	13 x 13		
JUMLAH TULANGAN	8D14	8D14	4D10	4D10		
BERKANG	05-100	05-100	05-100	05-200		

Gambar 6. 39 Tabel Penulangan Sloof, Balok dan Kolom

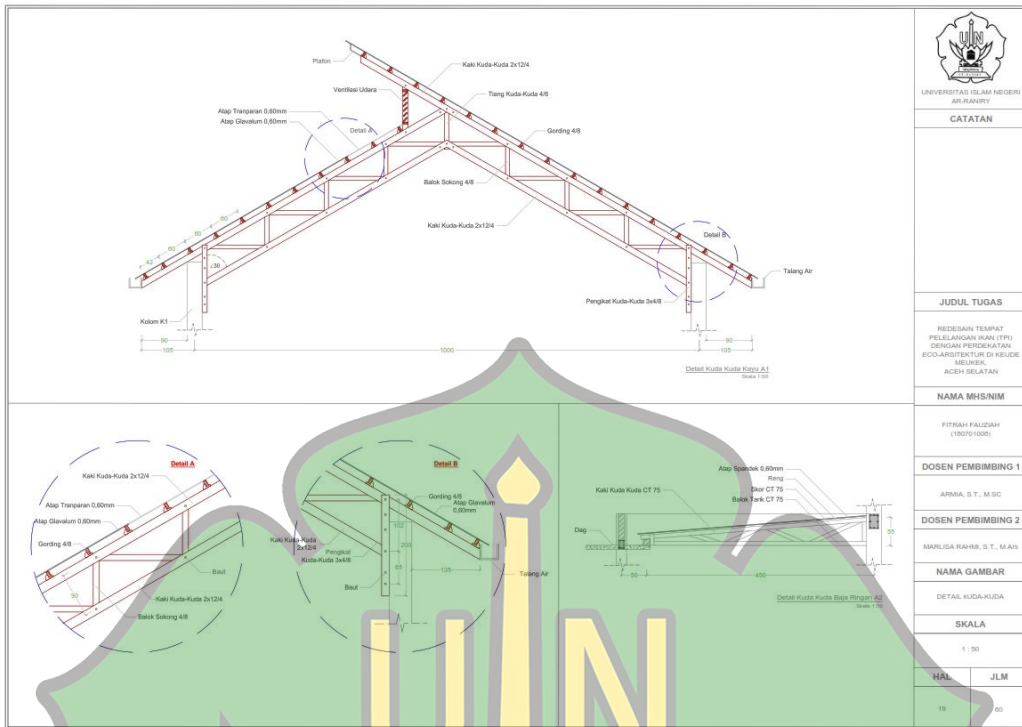
Sumber: Dokumen Pribadi

6.2.5 Rencana Atap dan Detail



Gambar 6. 40 Denah Rangka Atap

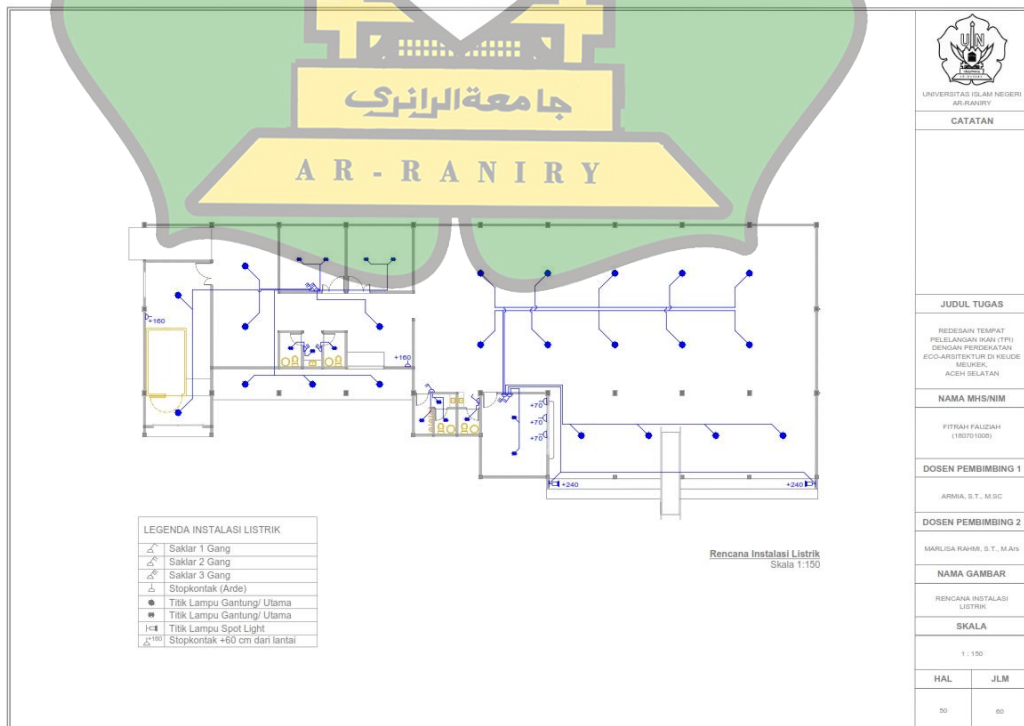
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. 41 Detail Kuda-kuda Atap
Sumber: Dokumen Pribadi

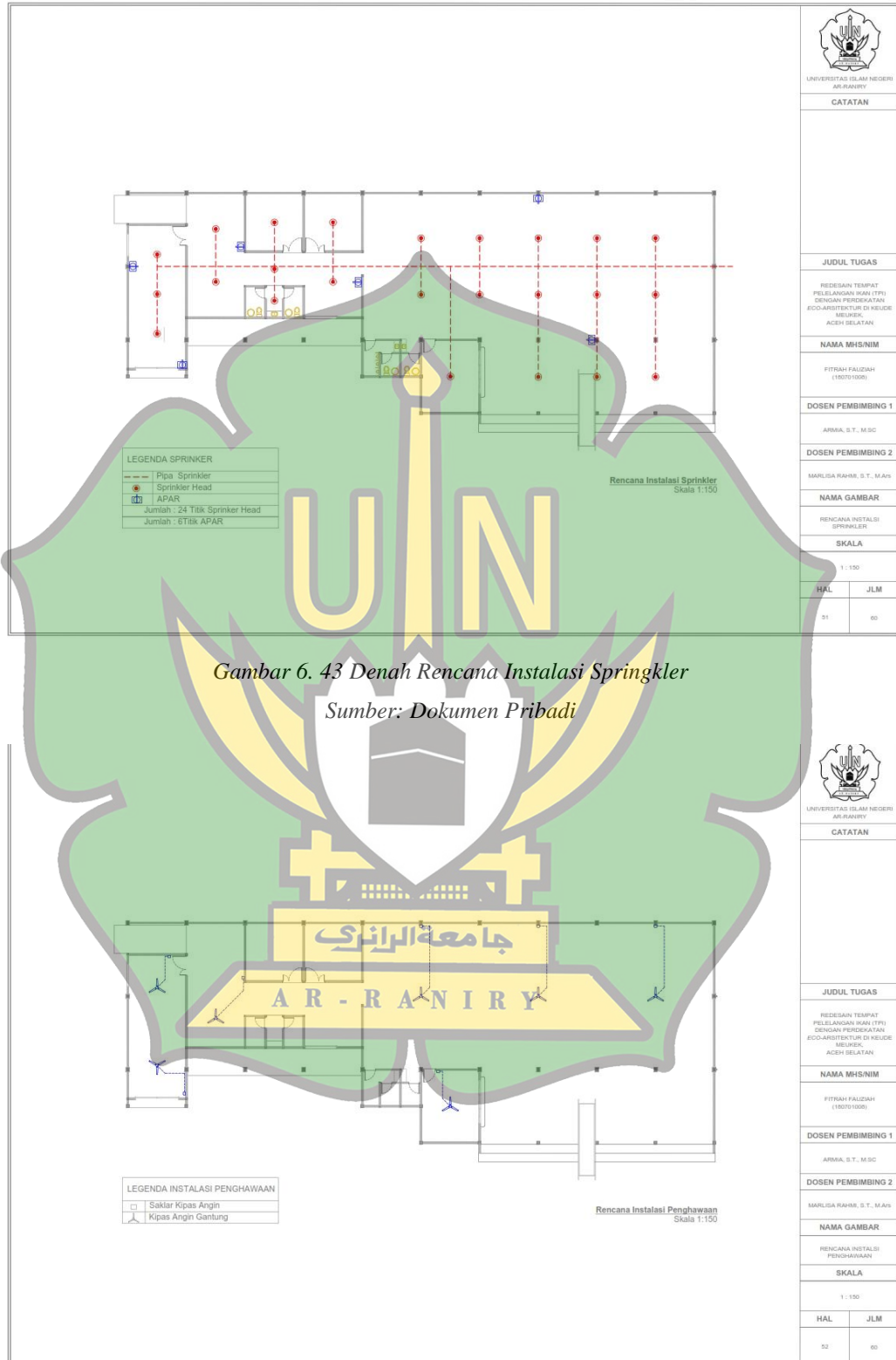
6.3 Gambar Utilitas

6.3.1 Rencana Instalasi Listrik



Gambar 6. 42 Denah Rencana Instalasi Listrik
Sumber: Dokumen Pribadi

6.3.2 Rencana Instalasi Sprinkler dan Penghawaan



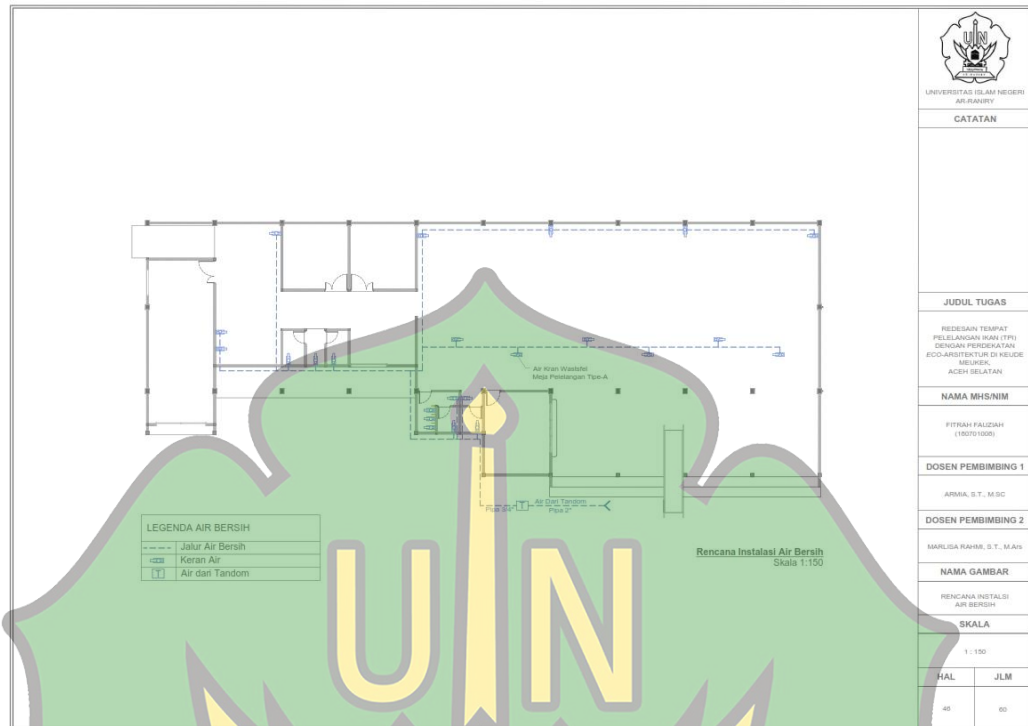
Gambar 6. 43 Denah Rencana Instalasi Springkler

Sumber: Dokumen Pribadi

Gambar 6. 44 Denah Instalasi Penghawaan

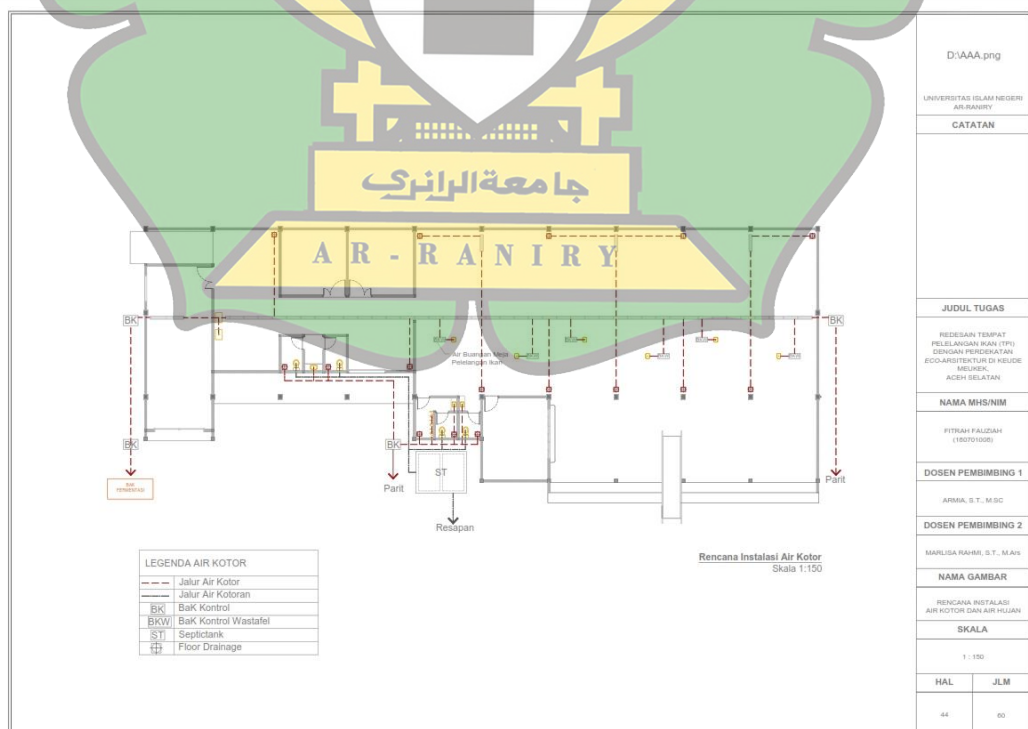
Sumber: Dokumen Pribadi

6.3.3 Rencana Instalasi Air Bersih dan Air Kotor



Gambar 6. 45 Denah Rencana Instalasi Air Bersih

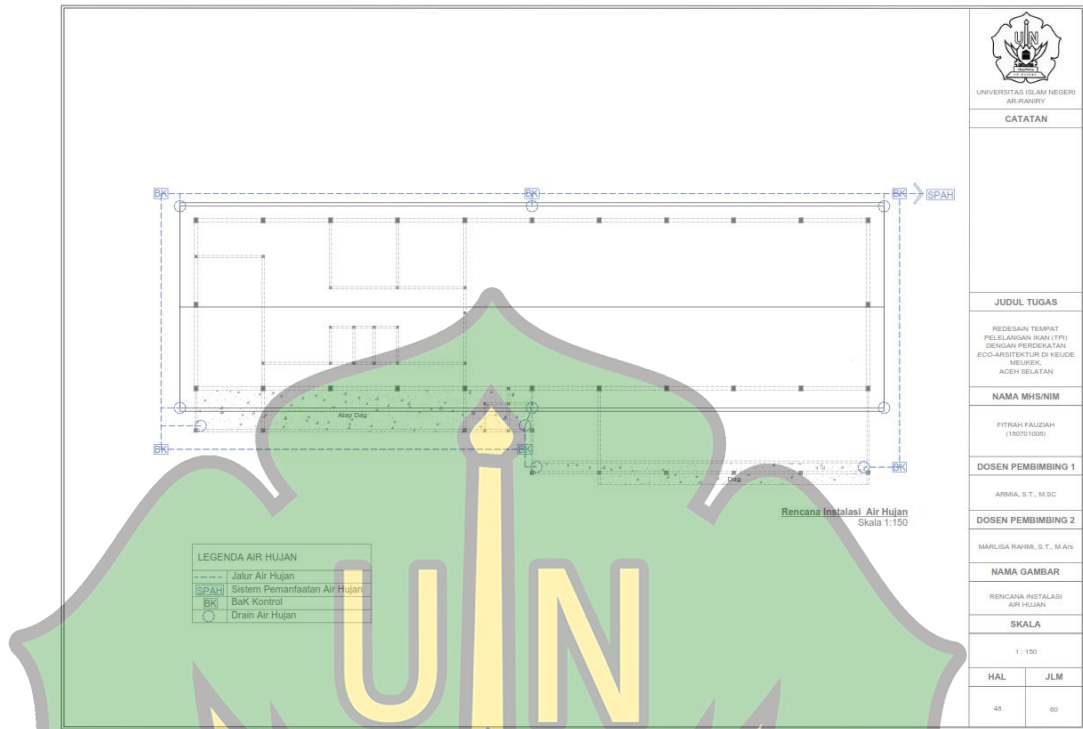
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. 46 Denah Rencana Air Kotor

Sumber: Dokumen Pribadi

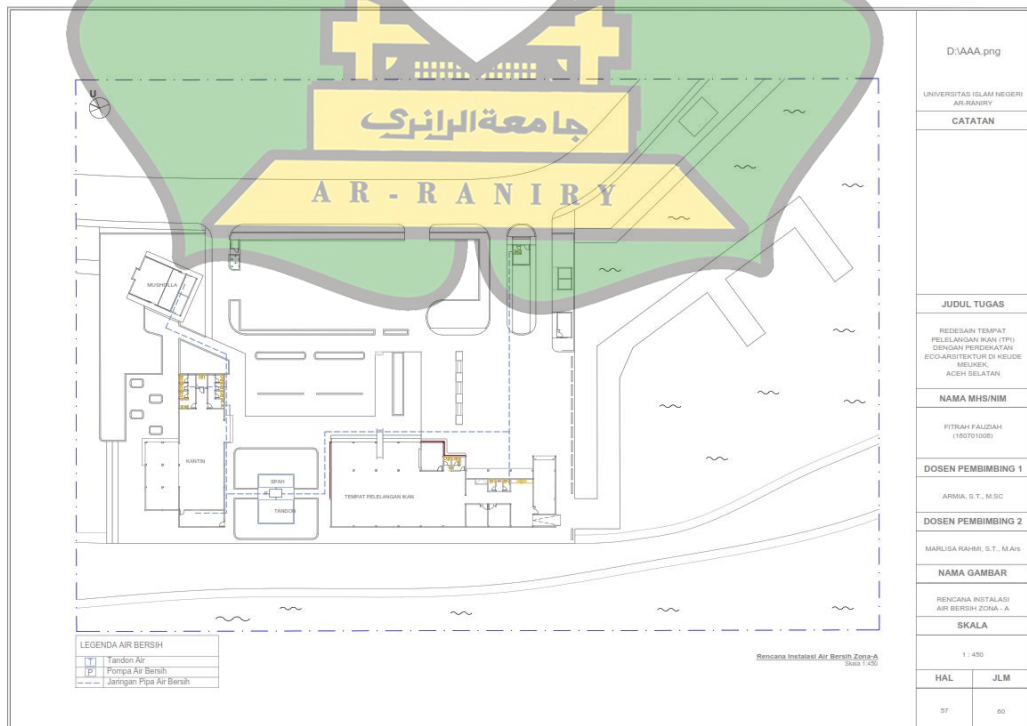
6.3.4 Rencana Instalasi Air Hujan



Gambar 6. 47 Denah Rencana Instalasi Air Hujan

Sumber: Dokumen Pribadi

6.3.5 Rencana Instalasi Air Bersih Kawasan



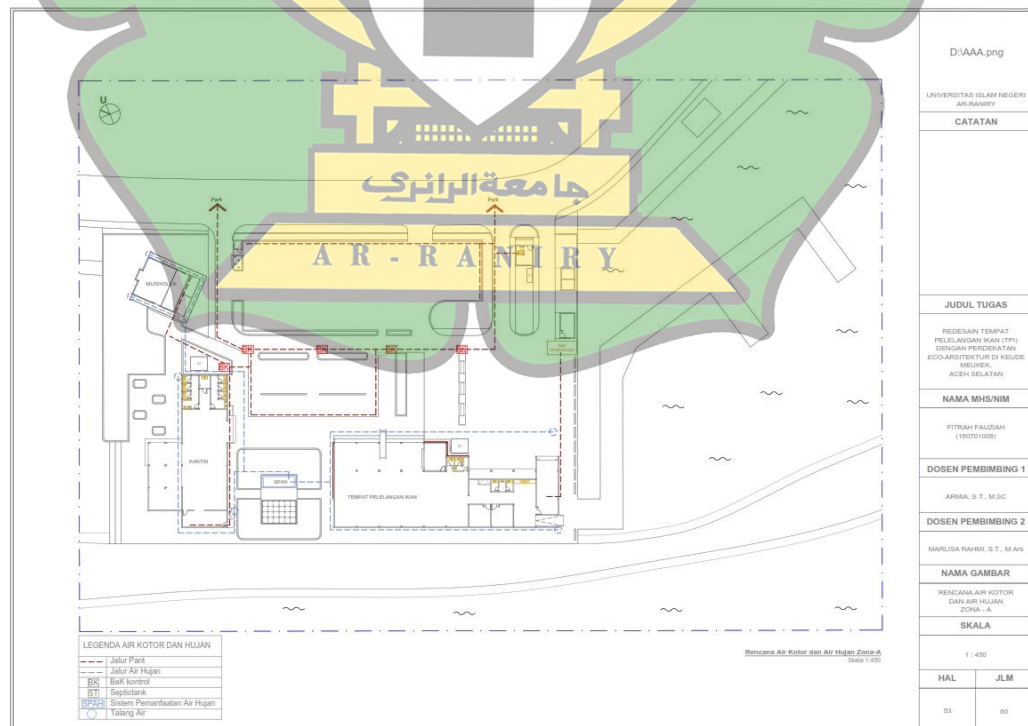
Gambar 6. 48 Rencana Instalasi Air Bersih Zona A

Sumber: Dokumen Pribadi

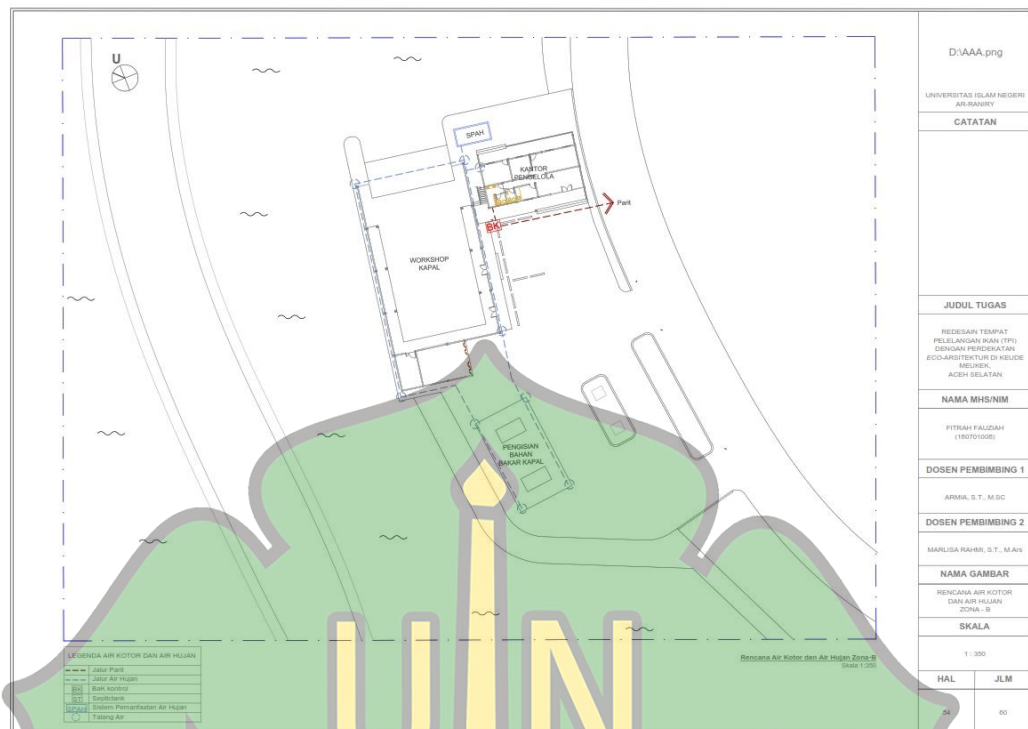


Gambar 6. 49 Rencana Instalasi Air Bersih Zona B
Sumber: Dokumen Pribadi

6.3.6 Rencana Instalasi Air Hujan dan Air Kotor Kawasan

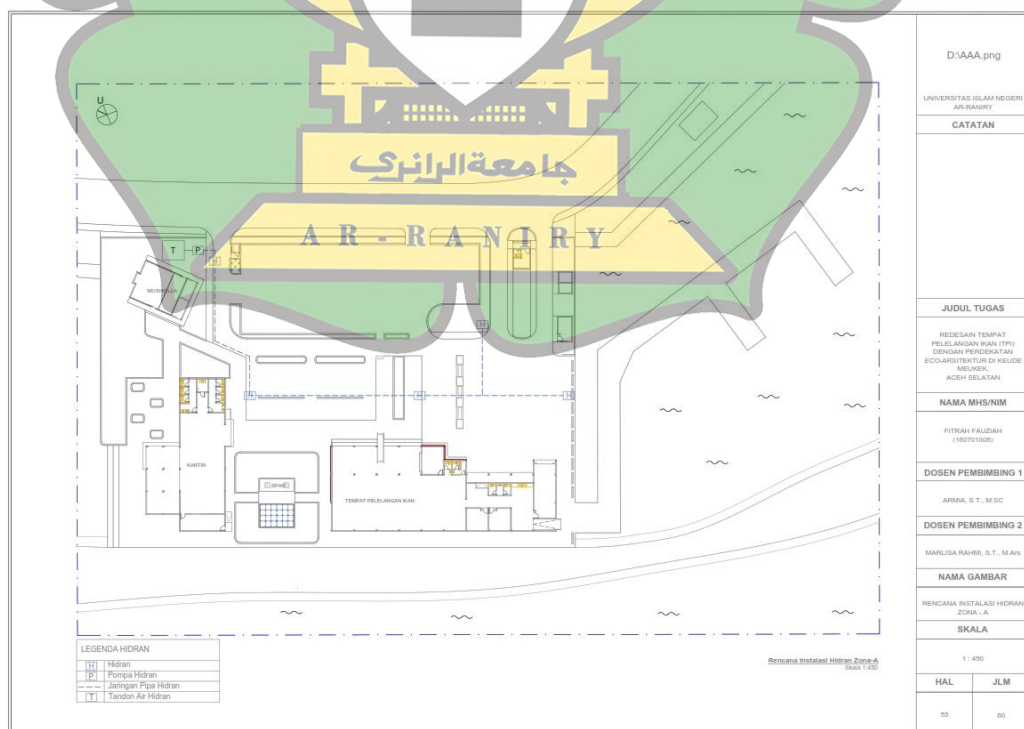


Gambar 6. 50 Rencana Instalasi Air Hujan dan Air Kotor Zona A
Sumber: Dokumen Pribadi

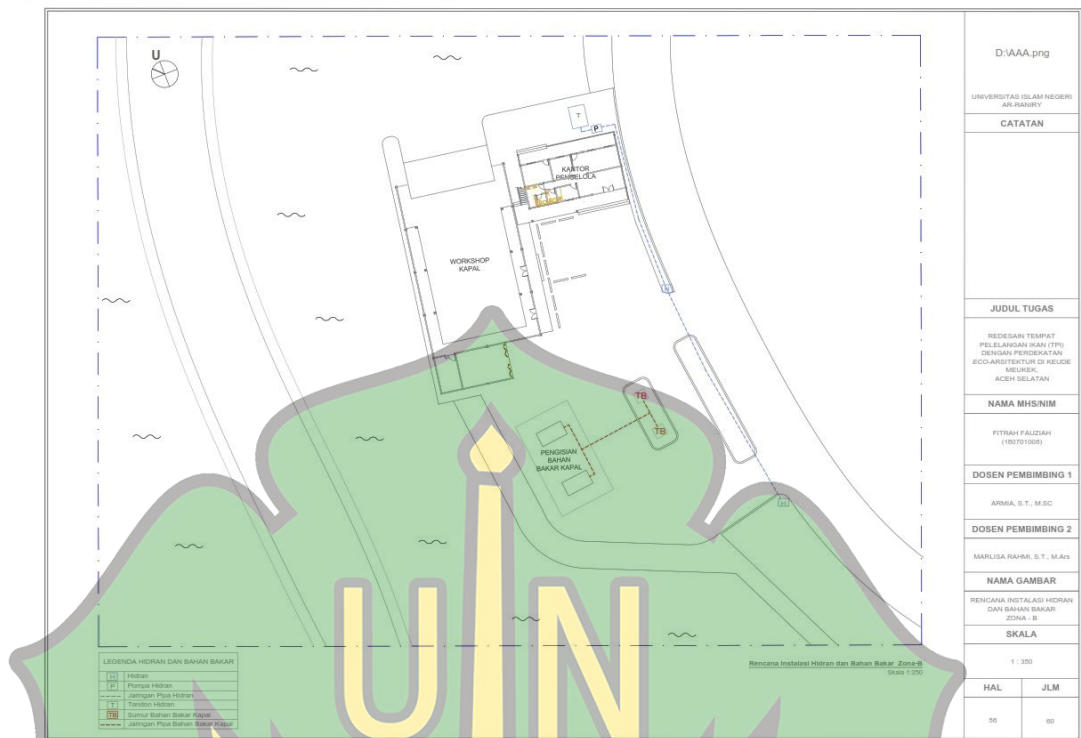


Gambar 6. 51 Rencana Instalasi Air Hujan dan Air Kotor Zona B
Sumber: Dokumen Pribadi

6.3.7 Rencana Instalasi Hidran dan Bahan Bakar Kawasan



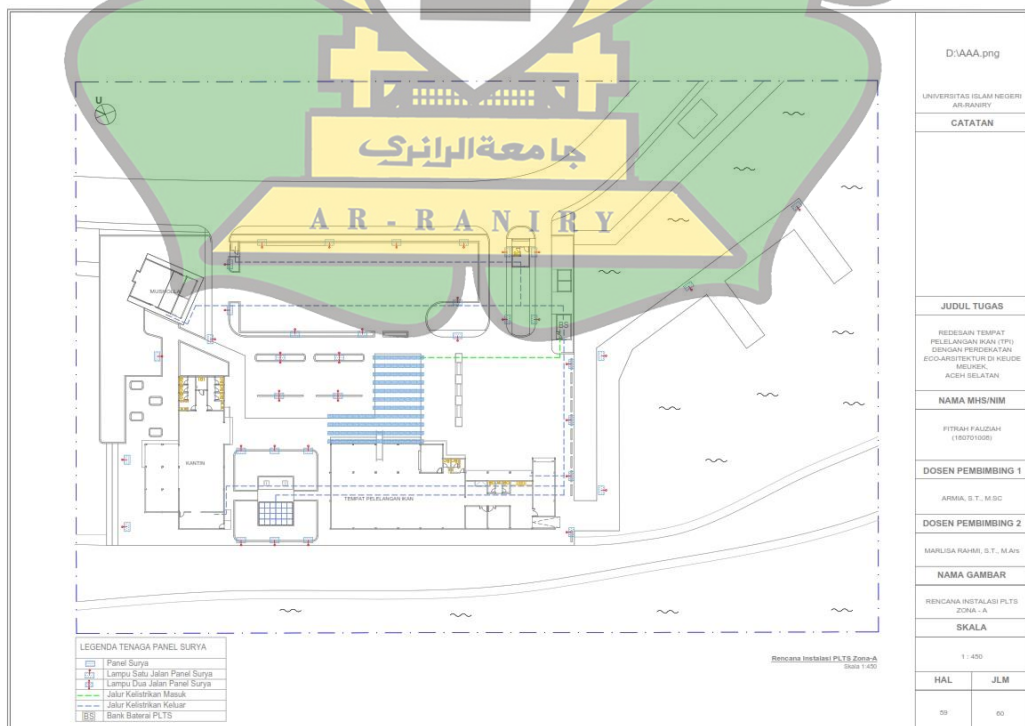
Gambar 6. 52 Rencana Instalasi Hidran Zona A
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. 53 Rencana Instalasi Hidran dan Bahan Bakar Zona B

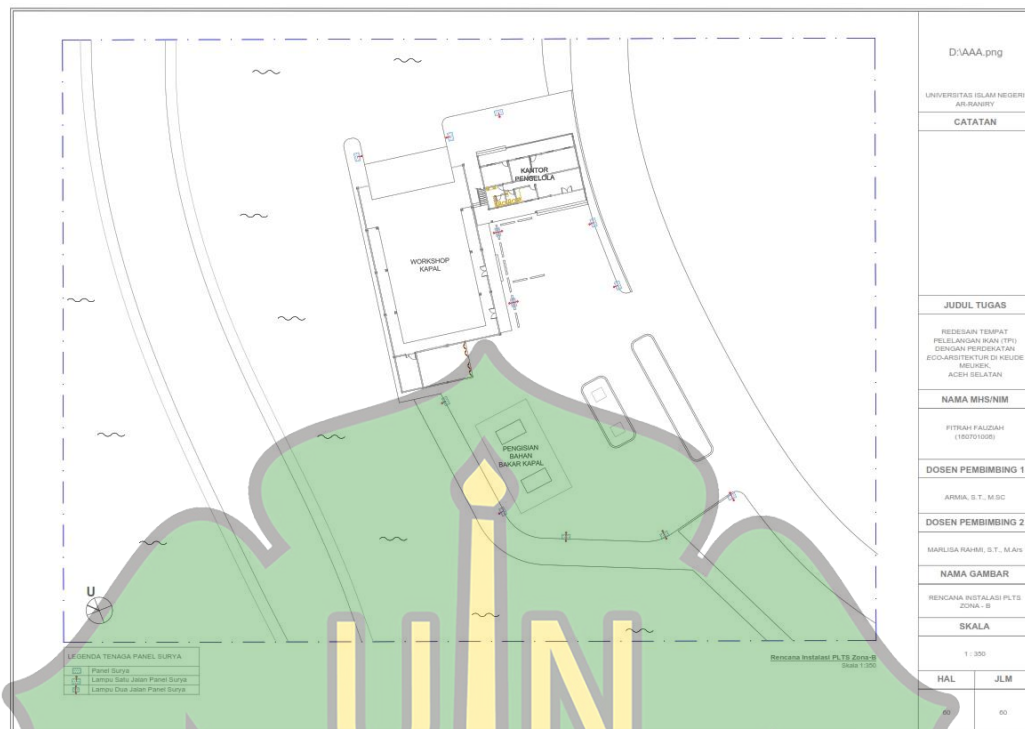
Sumber: Dokumen Pribadi

6.3.8 Rencana Instalasi PLTS Kawasan



Gambar 6. 54 Rencana Instalasi PLTS Zona A

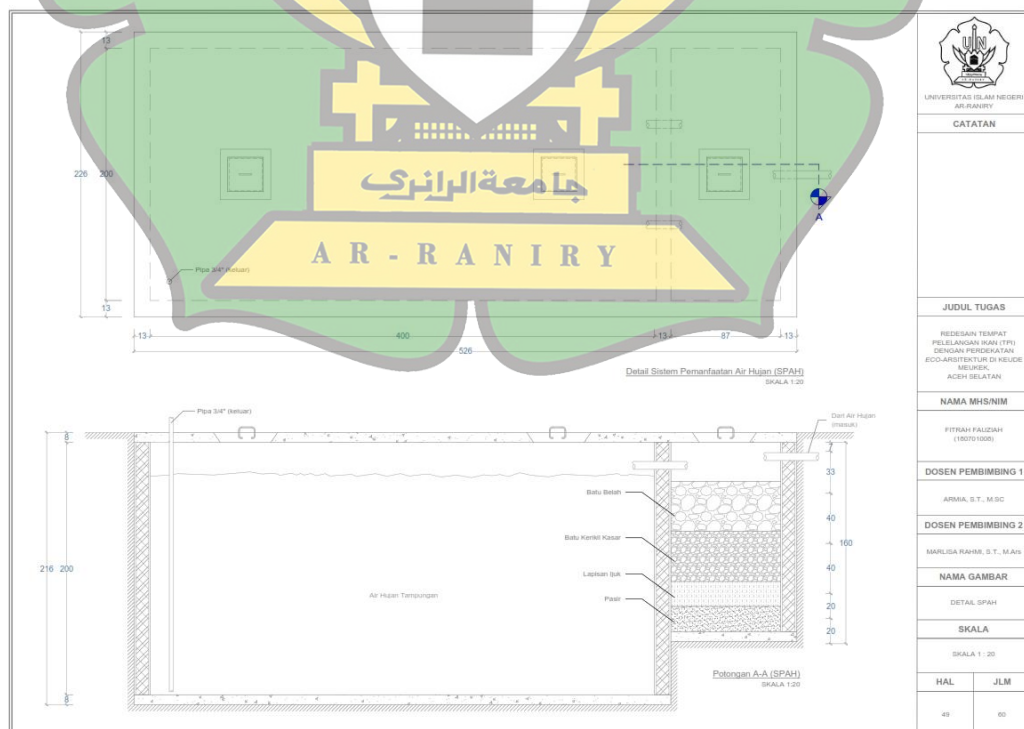
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. 55 Rencana Instalasi PLTS Zona B

Sumber: Dokumen Pribadi

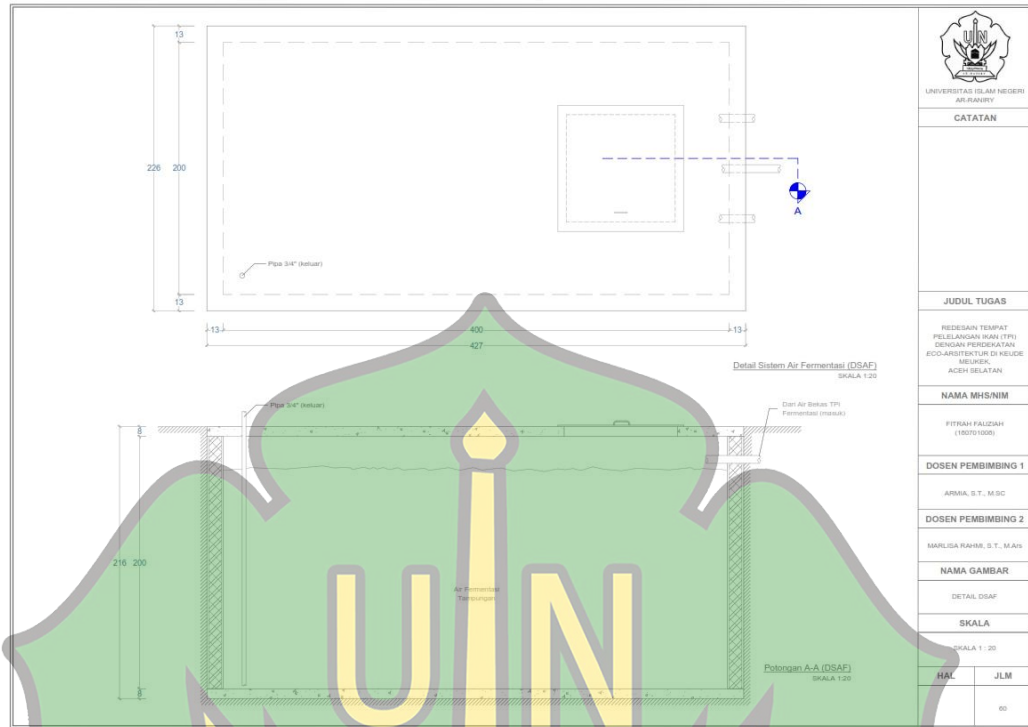
6.3.9 Detail Bak SPAH




Gambar 6. 56 Detail Bak SPAH

Sumber: Dokumen Pribadi

6.3.10 Detail Bak Fermentasi

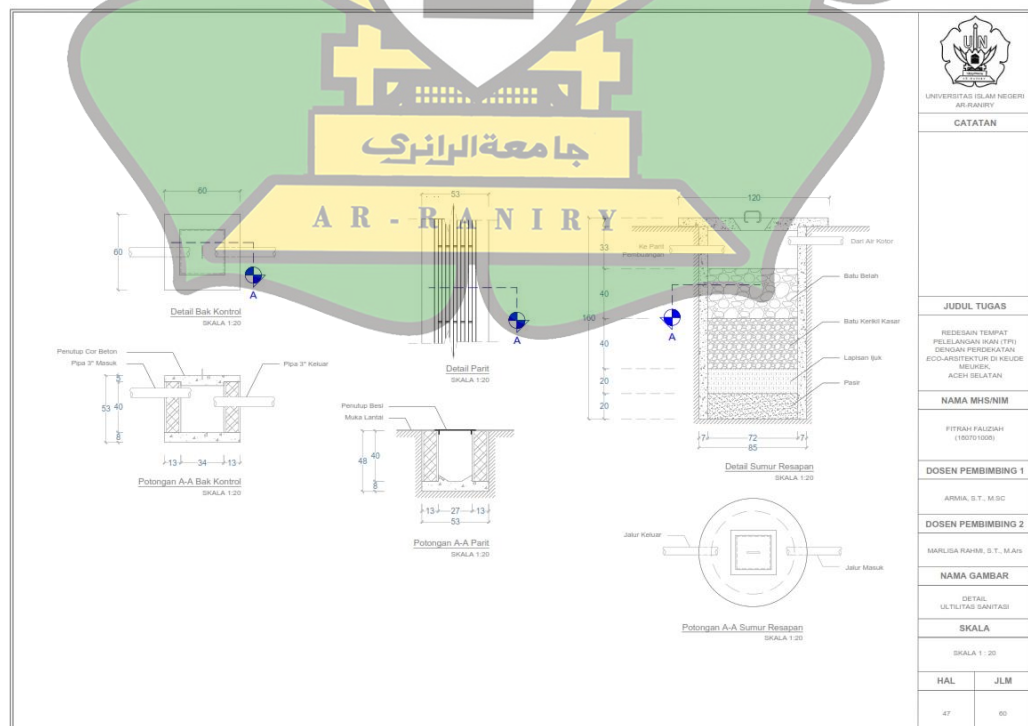


 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAN TEMPAT PELENGKAPAN RUAN (TRP) DENGAN PERDEKATAN ECO-ARQUITECTUR DI KEUDE MELIKER, ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRAH FALEZAH (100701000)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.SC	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHME, S.T., M.AS	
NAMA GAMBAR	
DETAIL DSAF	
SKALA	
SKALA 1 : 20	
HAL	JLM
60	60

Gambar 6. 57 Detail Bak Fermentasi

Sumber: Dokumen Pribadi

6.3.5 Detail Sumur Resapan dan Bak Kontrol

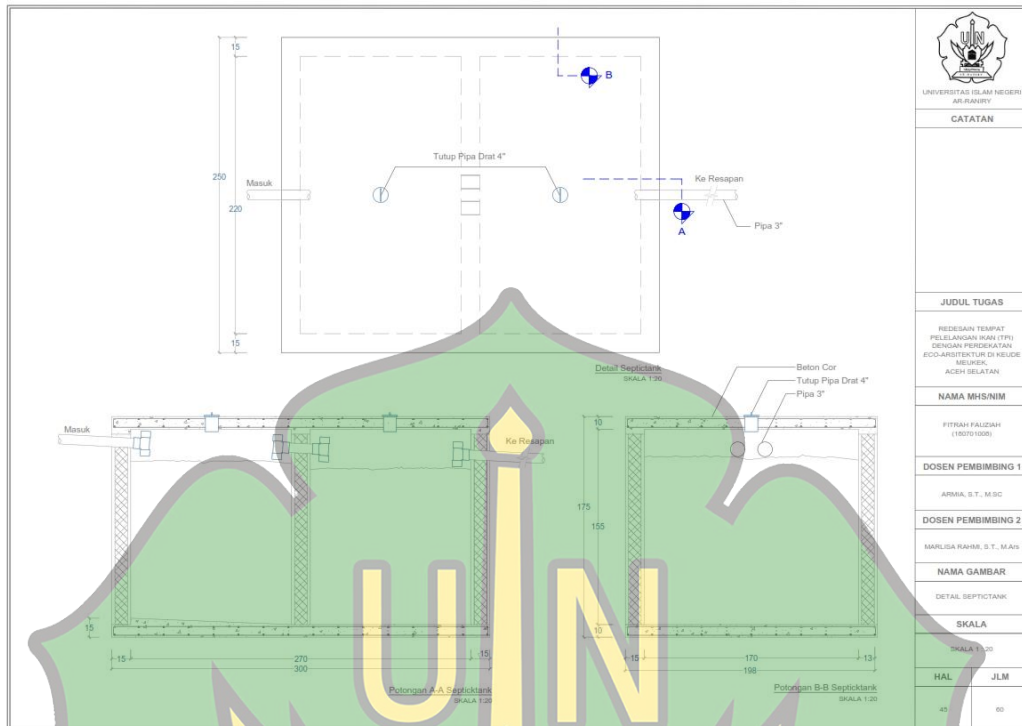


 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY	
CATATAN	
JUDUL TUGAS	
REDESAN TEMPAT PELENGKAPAN RUAN (TRP) DENGAN PERDEKATAN ECO-ARQUITECTUR DI KEUDE MELIKER, ACEH SELATAN	
NAMA MHS/NIM	
FITRAH FALEZAH (100701000)	
DOSEN PEMBIMBING 1	
ARMA, S.T., M.SC	
DOSEN PEMBIMBING 2	
MARLISA RAHME, S.T., M.AS	
NAMA GAMBAR	
DETAIL ULTIITAS SANITASI	
SKALA	
SKALA 1 : 20	
HAL	JLM
47	60

Gambar 6. 58 Detail Sumur Resapan dan Bak Kontrol

Sumber: Dokumen Pribadi

6.3.6 Detail Septictank



Gambar 6. 59 Detail Sepictank

Sumber: Dokumen Pribadi

6.4 3D Perspektif Interior dan Eksterior

6.4.1 View Atas (Bird Eye View)



Gambar 6. 60 Perspektif View Atas (Bird Eye View)

Sumber: Dokumen Pribadi

6.4.2 Perspektif Tampak Depan Kawasan

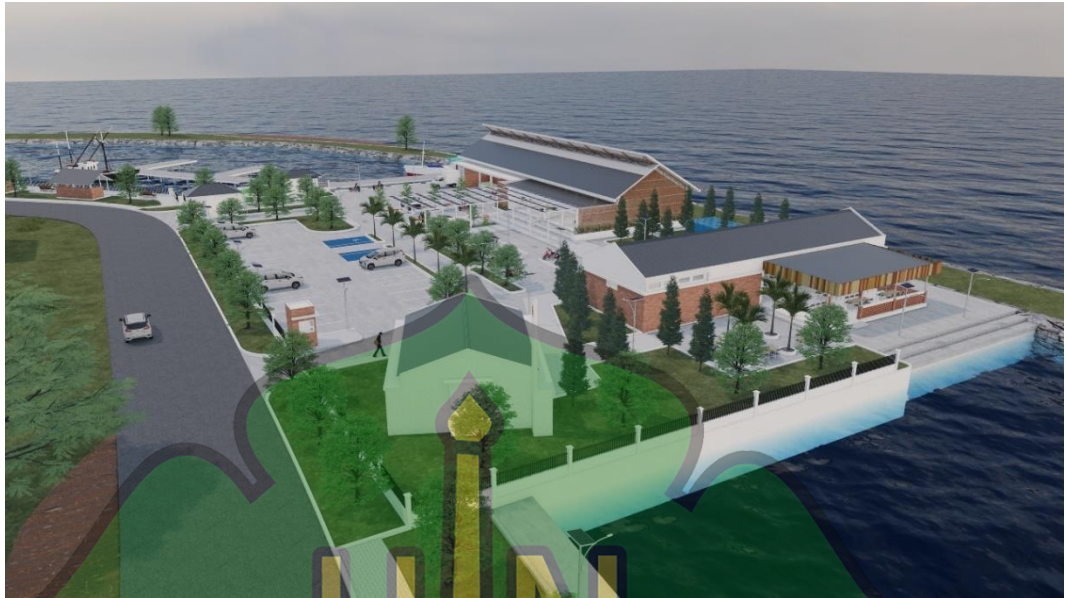


*Gambar 6. 62 Perspektif Tampak Depan Zona A
Sumber: Dokumen Pribadi*



*Gambar 6. 61 Perspektif Tampak Depan Zona B
Sumber: Dokumen Pribadi*

6.4.3 Perspektif Samping Kawasan



*Gambar 6. 63 Perspektif Samping Kawasan Zona A
Sumber: Dokumen Pribadi*



*Gambar 6. 64 Perspektif Samping Kawasan Zona B
Sumber: Dokumen Pribadi*

6.4.4 Perspektif Ruang Tempat Pelelangan Ikan (TPI)



Gambar 6. 65 Perspektif Ruang Tempat Pelelangan ikan

Sumber: Dokumen Pribadi

6.4.5 Perspektif Ruang Kantin



*Gambar 6. 66 Perspektif Ruang Kantin
Sumber: Dokumen Pribadi*

6.4.6 Perspektif Ruang Workshop



*Gambar 6. 67 Perspektif Ruang Workshop
Sumber: Dokumen Pribadi*

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, S. (2014). *Retribusi Tempat Pelelangan Ikan sebagai Sarana Pelayanan Publik*. Mimbar. Vol 30(2).
- Badan Pusat Statistik. (1990). *Sumatera Utara Dalam Angka*. Sumatera Utara: BPS.
- Cowan, S. and van de Ryn, S. (1996). *Ecological Design*. USA: Island Press.
- De Chiara, Joseph and Lee Koppelman. (1975). *Urban Planning And Desing Criteria. Secon Edition*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2014). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Cetakan ke delapan Belas Edisi IV*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Depdikbud. (1996). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Kedua)*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Editors Of The American Heritage dictionary*. (2006). Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Fattah, M., & Purwanti, P. (2017). *Manajemen Industri Perikanan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Frick, H., & Mulyani, T. H. (2006). *Arsitektur Ekologis: Konsep Di Iklim Tropis, Penghijauan Kota Ekologis, Serta Energi Terbarukan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Frick, H., & Suskiyatno, F. B. (1998). *Dasar-dasar eko-arsitektur: konsep arsitektur berwawasan lingkungan serta kualitas konstruksi dan bahan bangunan untuk rumah sehat dan dampaknya atas kesehatan manusia*. Yogyakarta: Kanisius.
- Haeckel, Ernst. (1869). *History of Ecology*. German: German zoologist.
- Haqqi T., Wahyu. H., dan Muhammad. R. (2014). Kantor Sewa Di Dumai Dengan Pendekatan Eko-Arsitektur. *JOM FTEKNIK*.
- Hendrassukma, D. (2011). Meraih Eco Design melalui Renovasi Rumah Tinggal. *Humaniora*, 2(2).
- Hikmawan, S. R., & Suprayitno, E. A. (2018). Rancang Bangun Lampu Penerangan Jalan Umum (Pju) Menggunakan Solar Panel Berbasis Android (Aplikasi Di

- Jalan Parkiran Kampus 2 Umsida). *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 3(1).
- John M. Echols, H. S. (1990). *Kamus Inggris Indonesia: An English-Indonesian Dictionary*. Jakarta: PT Gramedia.
- Karyono, T. H., Sri, E., Sulistiawan, J. G., & Triswanti, Y. (2015). Thermal comfort studies in naturally ventilated buildings in Jakarta, Indonesia. *Buildings*, 5(3).
- Kasmi N. A. (2015). *Redesain Kawasan Pelelangan Ikan (TPI) di Kabupaten Bone*. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Khuzey, T. (2019). Pengaruh Aspek Astronomi Terhadap Terjadinya Perubahan Cuaca Dan Iklim Berdasarkan Pengamatan Badan Meteorologi, Klimatologi Dan Geofisika Kelas 1 Bandung. *Karya Tulis*.
- Kusumawati, A. f. (2018). *Pusat Kuliner Lokal di Kota Tegal dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Laksono, G. (2016). *Perencanaan dan Perancangan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) di Kabupaten Lampung Selatan*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Lubis E. (2006). *Buku I Pengantar Pelabuhan Perikanan*. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Neufert, E. (1996). Data arsitek jilid 1. (Sunarto Tjahjadi, Trans). *Jakarta: Penerbit Erlangga*.
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek jilid 2: Jakarta: Penerbit Erlangga*.
- Pemerintah Kabupaten Aceh Selatan. (2019). *Rencana Kerja Pemerintahan Kabupaten Aceh Selatan*.
- Primyastanto, M. (2014). *Aplikasi Teori Pemasaran pada Komoditi Perikanan dan Kelautan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Qanun Kabupaten Aceh Selatan. (2016). No. 2. *Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Aceh Selatan 2016-2036*.
- Ratuanar, O., Purnomo, A. H., & Hardiana, A. (2017). Aplikasi Arsitektur Ekologis pada Perancangan Balai Besar Pelatihan Pertanian Bawang Merah di Nganjuk. *ARSITEKTURA*, 15(2).
- Sajid, S. (2015). *Pengertian, Fungsi, dan Manfaat Tempat Pelelangan Ikan (TPI)*.

Sayidiman, S. (2005). *Si Vis Pacem Parabellum: Membangun Pertahanan Negara yang Modern dan Efektif*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Surat Keputusan Bersama 3 Menteri: Menteri Dalam Negeri, Menteri Pertanian dan Menteri Koperasi dan Pembinaan pengusaha Kecil No. 139 Tahun 1997; 902/Kpts/Pl.420/9/97; 03/SKB/M/IX/1997 tertanggal 12 September 1997 *Tentang Penyelenggaraan Tempat Pelelangan Ikan*.

Titisari, E. Y., Triwinarto, J., & Suryasari, N. (2012). Konsep ekologis pada arsitektur di Desa Bendosari. *RUAS*, 10(2).

Triatmodjo Bambang. (2013). *Perencanaan Bangunan Pantai*. Yogyakarta: Beta offset.

Undang-Undang Darurat Nomor 7 Tahun 1956. *Tentang Pembentukan Daerah Otonom Kabupaten-Kabupaten Dalam Lingkungan Daerah Provinsi Sumatera Utara*.

Undang-Undang No.3 Tahun 2014. *Tentang Perindustrian*.

Undang-Undang No. 31 Tahun 2004. *Tentang Perikanan*.

Yeang, Ken. (2006). *Ecodesign: A Manual for Ecological Design*. Sussex: Wiley Academy.

