

**REDESAIN PERANCANGAN PELABUHAN PERIKANAN TIPE D DI
RIGAIH ACEH JAYA DENGAN PENDEKATAN METAFORA**

TUGAS AKHIR

Diajukan oleh:

TEUKU RYANDA KAUTSAR

210701039

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Arsitektur**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
TAHUN 2026/1447 H**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Teuku Ryanda Kautsar
NIM : 210701039
Program studi : Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi
Universitas : Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Judul Skripsi : Redesain Perancangan Pelabuhan Perikanan Tipe D di
Rigaih Dengan Pendekatan Metafora

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

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

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

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

Banda Aceh,
Yang menyatakan



(Teuku Ryanda Kautsar)
NIM. 210701039

**REDESAIN PERANCANGAN PELABUHAN PERIKANAN TIPE D DI
RIGAIH ACEH JAYA DENGAN PENDEKATAN METAFORA**

TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Persyaratan Penulisan Tugas akhir/Skripsi dalam
Ilmu/Prodi Arsitektur

oleh:

TEUKU RYANDA KAUTSAR

210701039

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Program
Studi Arsitektur**

Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I,



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

NIDN. 2013078501

Pembimbing II,



**Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T., M.UP.,
IPM**

NIDN. 2020028601

Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur



Zia Faizurrahmany El Faridy, S.T., M.Sc.

NIDN. 2010108801

LEMBARAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI/TUGAS AKHIR

**REDESAIN PERANCANGAN PELABUHAN PERIKANAN TIPE D DI
RIGAIH ACEH JAYA DENGAN PENDEKATAN METAFORA**

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 Beban Studi Program Sarjana (S-I) dalam Ilmu Arsitektur

Pada Hari/Tanggal : Kamis, 22 Januari 2026
Kamis, 3 Sya'ban 1447 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir

Ketua,

Sekretaris,



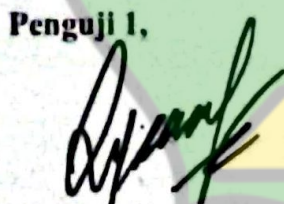
Maysarah Binti Bakri, S.T., M. Arch
NIDN. 2013078501



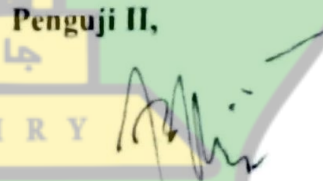
Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah, S.T.,
MUP., IPM
NIDN. 2021058301

Penguji I,

Penguji II,



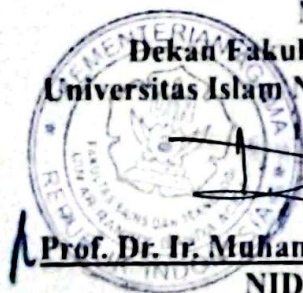
Dr. Zya Dyena Meutia, S. T., M. T
NIDN. 2015058703



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

Mengetahui:

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



Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M. T., IPU
NIDN. 0002106203

ABSTRAK

Nama : Teuku Ryanda Kautsar
NIM : 210701039
Program Studi : Arsitektur
Judul : Redesain Perancangan Pelabuhan Perikanan Tipe D di
Rigain dengan Pendekatan Arsitektur Metafora
Tanggal Sidang : 22 Januari 2026
Jumlah Halaman : 137
Pembimbing I : Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch
Pembimbing II : Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah S.T., MUP.,IPM, IAI

Kabupaten Aceh Jaya merupakan daerah dengan potensi perikanan yang sangat besar, didukung oleh garis pantai sepanjang 145 km dan wilayah laut yang luas. Pada umumnya mayoritas masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan, sehingga kebutuhan akan fasilitas penunjang perikanan menjadi sangat penting. Perancangan pelabuhan perikanan Tipe D di Aceh Jaya bertujuan untuk mengoptimalakan pemanfaatan sumberdaya perikanan, meningkatkan kesejahteraan nelayan, serta mendorong pertumbuhan ekonomilokal. Pelabuhan ini dirancang agar mampu memfasilitasi kegiatan bongkar muat dan pemasaran hasil tangkapan, memperluas jangkauan operasi penangkapan, serta menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung aktivitas perikanan secara efesien, aman, dan berkelanjutan. Mulalui pengembangan pelabuhanperikanan sesuai dengan standar tipe D diharapkan dapat terciptanya peningkatan nilai tambahan produk perikanan, kemudian perikanan yang lebih produktif di Aceh Jaya.

Kata Kunci: Pelabuhan Perikanan, Arsitektur Metafora, Rigaih

KATA PENGANTAR

Puji beserta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat serta hidayat-Nya, yang di mana atas rahmat dan hidayat-Nya penulis dapat menyusun laporan praktik profesi yang bertujuan untuk memenuhi tugas ini. Tak lupa pula selawat serta salam penulis panjatkan kepada baginda Rasulullah Muhammad saw, sebagai *Rahmatan Lil'alamin* yang telah mengiring umat manusia dari masa yang penuh dengan kebodohan ke masa yang melimpah akan ilmu pengetahuan ini.

Alhamdulillah dengan diberikannya kesehatan dan kesempatan bagi penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir dengan judul **“Redesain Perancangan Pelabuhan Perikanan Tipe D di Rigaih dengan Pendekatan Arsitektur Metafora”** pada Program Studi Arsitektur ini.

Keberhasilan dari pengetikan proposal tugas akhir tidak luput dari bantuan dan dukungan yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibunda tercinta yang telah senantiasa memberikan doa, dukungan dan dorongan secara moril dan materil selama proses penyusunan Tugas Akhir ini;
2. Bapak Zia Faizurrahmany El Faridy S.T., M.Sc., Ph.D selaku ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry;
3. Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah S.T., MUP.,IPM, IAI selaku Dosen Koordinator mata kuliah Tugas Akhir Program Studi Arsitektur, UIN Ar-Raniry yang telah banyak membantu dan memberikan arahan dalam keberlangsungan dan kelancaran mata kuliah tersebut.
4. Ibu Maysarah Binti Bakri, S.T., M.Arch selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini sampai dengan selesai.
5. Ibu Ir. Fitriyani Insanuri Qismullah S.T., MUP.,IPM, IAI selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmu untuk

membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini sampai dengan selesai.

6. Istimewa kepada keluarga tercinta yang merupakan inspirasi dan motivator terbaik di hidup penulis, ayah dan mama yang selalu pengertian dan sabar dalam menghadapi segala kesulitan, dan adik-adik tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan rasa bangga kepada penulis.
7. Haeizatul 'Izzati yang selalu berada disisi penulis baik dari awal sampai akhir penulis tugas akhir, telah menjadi tempat mendengar keluh kesah penulis dan menjadi tempat untuk mencurahkan suka dan duka selama dalam penulisan tugas akhir
8. Teman-teman di Program Studi Arsitektur UIN Ar-Raniry yang sudah membantu, bekerja sama, dan memberikan *support* selama proses pengetikan proposal tugas akhir ini.

Pada pengetikan proposal ini, penulis menyadari bahwa masih banyaknya kekurangan dan ketidaksempurnaan, tetapi dengan adanya arahan, petunjuk dan bimbingan dari dosen pembimbing serta dukungan dari teman-teman di sekitar, maka penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebagaimana mestinya. Dengan demikian, penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi memperoleh kemajuan di masa yang akan datang.

Akhir kata, dengan izin Allah SWT. dan segala kerendahan hati semoga proposal yang diketik ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Banda Aceh, 22 Januari 2026

Penulis

Teuku Ryanda Kautsar

NIM. 210701039

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Perancangan.....	2
1.4 Manfaat Perancangan	3
1.5 Pendekatan Perancangan	3
1.6 Batasan perancangan	4
1.7 Kerangka berfikir	5
1.8 Sistematika Laporan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Umum.....	8
2.1.1 Pengertian Pelabuhan	8
2.1.2 Pelabuhan Ditinjau Dari Segi Penggunaan.....	8
2.1.3 Pelabuhan Ditinjau Menurut Letak Geografis.....	13
2.1.4 Pelabuhan Ditinjau Khusus Perikanan	15
2.1.5 Fungsi Pelabuhan	16
2.1.6 Kriteria Pelabuhan Perikanan.....	22
2.1.7 Klasifikasi Pelabuhan Perikanan	24
2.1.8 Karakteristik Pelabuhan Perikanan	25
2.1.9 Fasilitas Pelabuhan Perikanan	26
2.2 Tinjauan Khusus.....	28

2.2.1 Informasi Tapak.....	28
2.3 Studi Banding Objek Perancangan Sejenis	29
2.3.1 Pelabuhan Perikanan Samudara (PPS) Kutaraja Lampulo	29
2.3.2 Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Bungus.....	31
2.3.3 Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Cirebon	32
2.4 Kesimpulan Studi Banding Objek	34
BAB III ELABORASI TEMA	36
3.1 Tinjauan Tema.....	36
3.1.1 Defenisi dan Latar Belakang Arsitektur Metafora	36
3.1.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Metafora	37
3.1.3 Konsep Arsitektur Metafora	38
3.2 Interpretasi Tema	39
3.2.1 Bentuk Bangunan	39
3.3 Studi Banding Tema Sejenis.....	39
3.3.1 Museum Tsunami Aceh	39
3.3.2 Sedney Opera House	41
3.3.3 New Louvre Museum	42
3.4 Kesimpulan Studi Banding Sejenis	43
BAB IV ANALISIS	45
4.1 Analisis konsidi lingkungan.....	45
4.1.1 Lokasi	45
4.1.2 Kondisi Tapak.....	46
4.1.3 Potensi Lahan.....	47
4.1.4 Prasarana	49
4.1.5 Analisis Tapak	50
4.1.6 Analisa Matahari.....	52
4.1.7 Analisa Angin	53
4.1.8 Analisa Hujan	54
4.1.9 Analisa Kebisingan	56
4.1.10 Analisa Kontur.....	57
4.2 Analisis Fungsional.....	58
4.2.1 Analisa Pengguna	58

4.2.2 Analisa Kebutuhan dan Aktivitas	58
4.2.3 Sirkulasi Kegiatan Pelaku.....	60
4.3 Organisasi Ruang.....	62
4.3.1 Makro	62
4.3.2 Mikro	62
4.4 Besaran Ruang	66
BAB V KONSEP PERANCANGAN	86
5.1 Konsep Dasar.....	86
5.2 Rencana Tapak.....	86
5.2.1 Permintakatan.....	86
5.2.2 Tata Letak.....	87
5.2.3 Pencapaian.....	87
5.3 Konsep Bangunan.....	88
5.3.1 Gubahan Massa	88
5.4 Konsep Material	89
5.5 Konsep Lanskap	91
5.5.1 Lanskap dan Vegetasi.....	91
5.6 Konsep Struktur.....	93
5.6.1 Struktur Bawah.....	93
5.7 Konsep Utilitas	94
5.7.1 Sistem Air Bersih	94
5.7.2 Sistem Air Hujan.....	95
5.8 Konsep Instalasi Listrik.....	95
5.9 Konsep Sampah.....	96
5.10 Sitem Keamanan dan Kebakaran.....	96
BAB VI HASIL PERANCANGAN	98
6.1 Site Plan Eksisting.....	98
6.2 Zona Tanggapan	98
6.3 Layout Tanggapan	99
6.4 Site Plan Tanggapan	99
6.5 Potongan Kawasan	100
6.6 Denah Gedung Pelelangan Ikan	100
6.7 Tampak Gedung Pelelangan Ikan	101
6.8 Denah Gedung Pengelola	102

6.9 Tampak Gedung Pengelola.....	102
6.10 Denah Mushalla.....	103
6.11 Denah Kantin.....	104
6.12 Denah Mercusuar, Pos Jaga dan Ginset.....	104
6.13 Denah Ring Balok	105
6.14 Denah Pondasi dan Sloof	107
6.15 Pondasi	109
6.16 Denah Kolom	110
6.17 Denah Balok Lantai.....	111
6.18 Denah Plat Lantai	113
6.19 Denah Saklar dan Stop Kontak.....	115
6.20 Denah Titik Lampu.....	116
6.21 Rencana Air Bersih.....	116
6.22 Rencana Instalasi Air Kotor, Air Hujan dan Air Limbah	117
6.23 Rencana Instalasi Smoke Detector	117
6.24 Rencana Instalasi Penghawaan.....	118
6.25 Detail Ecotech Garden.....	118
6.26 Interior	120
6.27 Eksterior	120
6.28 Rencana Air Bersih dan Air Kotor Kawasan.....	121
DAFTAR PUSTAKA.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pelabuhan Minyak.....	9
Gambar 2. 2 Dhering Dholpin.....	9
Gambar 2. 3 Pelabuhan Barang Umum	10
Gambar 2. 4 Sket Terminal Barang Curah Padat	11
Gambar 2. 5 Sket Terminal Peti Kemas	11
Gambar 2. 6 Pelabuhan Penumpang	12
Gambar 2. 7 Pelabuhan Ikan	13
Gambar 2. 8 Pelabuhan Alam.....	14
Gambar 2. 9 Pelabuhan Buatan.....	14
Gambar 2. 10 Pelabuhan Semi Alam	15
Gambar 2. 11 <i>Break Water</i>	17
Gambar 2. 12 <i>Revetment</i>	17
Gambar 2. 13 Dermaga	18
Gambar 2. 14 Dermaga	19
Gambar 2. 15 Tiang Tambat.....	19
Gambar 2. 16 Pelampung Tambat.....	20
Gambar 2. 17 Lokasi Tapak	28
Gambar 2. 18 Peta Wilayah PPS Lampulo.....	29
Gambar 2. 19 Lokasi PPS Bungus	31
Gambar 2. 20 Lokasi PPN Kejawanan, Cirebon.....	32
 Gambar 3. 1 Museum Tsunami	 40
Gambar 3. 2 Sedney Opera House	41
Gambar 3. 3 Potongan dan Perspektif.....	42
Gambar 3. 4 New Louvre Museum.....	42
Gambar 3. 5 Interior New Louvre Museum.....	43
Gambar 4. 1 Lokasi Site.....	45
Gambar 4. 2 Lokasi Batas Site.....	46
Gambar 4. 3 Aksesibilitas Jalan dan drainase	48
Gambar 4. 4 Bengkel kapal.....	49
Gambar 4. 5 Kolam labuh	49
Gambar 4. 6 Pintu masuk.....	49
Gambar 4. 7 Balai nelayan	49
Gambar 4. 8 Analisa Prasarana Site	50
Gambar 4. 9 Analisa Tapak Awal	50
Gambar 4. 10 Reklamasi Lahan	51
Gambar 4. 11 Analisa Matahari.....	52
Gambar 4. 12 Analisa Angin	53
Gambar 4. 13 Analisa Hujan	54
Gambar 4. 14 Drainase Tertutup	55

Gambar 4. 15 Analisis Kebisingan.....	56
Gambar 4. 16 Analisa Kontur.....	57
Gambar 4. 17 Analisa Kontur.....	57
Gambar 4. 18 Distribusi Kegiatan Pengunjung	60
Gambar 4. 19 Distribusi Kegiatan Nelayan	61
Gambar 4. 20 Distribusi Kegiatan Pengelola.....	61
Gambar 4. 21 Distribusi Organisasi makro.....	62
Gambar 4. 22 Organisasi Dermaga	62
Gambar 4. 23 Organisasi Pos Keamanan	63
Gambar 4. 24 Organisasi Panglima Laut	63
Gambar 4. 25 Organisasi Warung	64
Gambar 4. 26 Organisasi Mushalla.....	64
Gambar 4. 27 Organisasi Pengelola Pelabuhan	65
Gambar 5. 1 Analisa Pencapaian.....	87
Gambar 5. 2 Gubahan Masa.....	88
Gambar 5. 3 Bata Roster	89
Gambar 5. 4 Kayu Merati	89
Gambar 5. 5 Paving Blok.....	90
Gambar 5. 6 Gress Blok.....	90
Gambar 5. 7 Kaca Laminasi.....	91
Gambar 5. 8 Pohon Ketapang	92
Gambar 5. 9 Pohon Pucuk Merah	92
Gambar 5. 10 Pohon Pinang.....	93
Gambar 5. 11 Teh-tehan	93
Gambar 5. 12 Skema Distribusi Air Sumur Bor	94
Gambar 5. 13 Sistem Distribusi Air Hujan.....	95
Gambar 5. 14 Skema Distribusi Air Hujan	95
Gambar 5. 15 Instalasi Listrik.....	95
Gambar 5. 16 Distribusi Sampah	96
Gambar 5. 17 Fire Extinguisher.....	97
Gambar 5. 18 Smoke Detector	97
Gambar 5. 19 Sprinkler.....	97
Gambar 6. 1 Site Plan Eksisting.....	98
Gambar 6. 2 Zona Tanggapan	98
Gambar 6. 3 Layout Tanggapan	99
Gambar 6. 4 Site Plan Tanggapan	99
Gambar 6. 5 Potongan Kawasan	100
Gambar 6. 6 Denah Gedung Pelelangan Ikan	100
Gambar 6. 7 Tampak Depan dan Belakang.....	101
Gambar 6. 8 Tampak Samping Kiri dan Kanan	101

Gambar 6. 9 Denah Gedung Pengelola.....	102
Gambar 6. 10 Tampak Depan dan Belakang.....	102
Gambar 6. 11 Tampak Samping Kiri dan Kanan	103
Gambar 6. 12 Denah Mushalla.....	103
Gambar 6. 13 Denah Kantin	104
Gambar 6. 14 Denah Mercusuar, Pos Jaga dan Ginset	104
Gambar 6. 15 Denah Ring Balok Gedung Pengelola.....	105
Gambar 6. 16 Denah Ring Balok Gedung Pelelangan Ikan.....	105
Gambar 6. 17 Denah Ring Balok Mushalla	106
Gambar 6. 18 Denah Ring Balok Kantin	106
Gambar 6. 19 Denah Pondasi dan Sloof Gedung Pelelangan Ikan	107
Gambar 6. 20 Denah Pondasi dan Sloof Gedung Pengelola.....	107
Gambar 6. 21 Denah Pondasi dan Sloof Mushalla	108
Gambar 6. 22 Denah Pondasi dan Sloof Kantin	108
Gambar 6. 23 Detail Pondasi Menerus	109
Gambar 6. 24 Detail Pondasi Cakar Ayam.....	109
Gambar 6. 25 Denah Kolom Gedung Pelelangan Ikan.....	110
Gambar 6. 26 Denah Kolom Gedung Pengelola.....	110
Gambar 6. 27 Denah Kolom Kantin	111
Gambar 6. 28 Denah Balok Lantai Gedung Pelelangan Ikan	111
Gambar 6. 29 Denah Balok Lantai Gedung Pengelola	112
Gambar 6. 30 Denah Balok Lantai Kantin.....	112
Gambar 6. 31 Denah Balok Lantai Mushalla.....	113
Gambar 6. 32 Denah Plat Lantai Gedung Pelelangan Ikan.....	113
Gambar 6. 33 Denah Plat Lantai Gedung Pengelola.....	114
Gambar 6. 34 Denah Plat Lantai Kantin	114
Gambar 6. 35 Denah Plat Lantai Mushalla	115
Gambar 6. 36 Denah dan Stop Kontak Gedung Pelelangan Ikan	115
Gambar 6. 37 Denah Titik Lampu Gedung Pelelangan Ikan	116
Gambar 6. 38 Rencana Air Bersih Gedung Pelelangan Ikan	116
Gambar 6. 39 Rencana Instalasi Air Kotor, Air Hujan dan Air Limbah	117
Gambar 6. 40 Rencana Instalasi Smoke Detector Gedung Pelelangan Ikan.....	117
Gambar 6. 41 Rencana Instalasi Penghawaan Gedung Pelelangan Ikan	118
Gambar 6. 42 Potongan dan Tampak Ecotech Garden.....	118
Gambar 6. 43 Detail Lubang Biopori.....	119
Gambar 6. 44 Detail Septitank dan Resapan.....	119
Gambar 6. 45 Interior Bangunan.....	120
Gambar 6. 46 Eksterior Bangunan	120
Gambar 6. 47 Rencana Air Bersih dan Air Kotor Kawasan.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kriteria Pelabuhan.....	25
Tabel 2. 2 Kesimpulan Studi Banding Objek.....	34
Tabel 3. 1 Kesimpulan Tema Sejenis	43
Tabel 4. 1 Qanun Kabupaten Aceh Jaya Nomor 09 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah KabupatenAceh jaya Thun 104-2034	47
Tabel 4. 2 Analisa kebutuhan	59
Tabel 5. 1 Pembagian Zona.....	87



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelabuhan perikanan adalah tempat berlabuhnya kapal atau tempat bersendarnya kapal perikanan dengan dilakukan bongkar muat ikan dari kapal ke daratan. Menurut Perikanan (2012), tempat yang terdiri atas daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan system bisnis perikanan yang digunakan sebagai tempat kapal perikanan bersandar, berlabuh dan tempat proses bongkar muat ikan yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang perikanan. Salah satu pelabuhan perikanan yang terdapat di Indonesia berada di Aceh Jaya.

Aceh Jaya adalah salah satu kota di Aceh yang memiliki mayoritas penduduk yang mata pencahariannya sebagai nelayan, hal ini dikarenakan Aceh Jaya berada di dekat lautan, dan memiliki wilayah laut yang luas dan kaya akan sumber daya perikanan. Wilayah Aceh jaya berada di bagian barat dari Pulau Sumatra yang membentang dari barat ke timur mulai dari kaki Gunung Guruete. Aceh jaya memiliki garis Pantai sepanjang sekitar 145 kilometer. Panjang garis pantai ini mencakup beberapa kecamatan pesisir yang berhubungan langsung dengan Samudra Hindia. Luas perairan di sekitar Aceh Jaya tidak selalu disebutkan secara spesifik dalam banyak sumber, tetapi dapat dihitung berdasarkan panjang garis pantai dan zona perairan yang dimanfaatkan oleh nelayan lokal.

Salah satu fasilitas perikanan yang ada di Aceh Jaya adalah PPI (Pangkalan Pendaratan Ikan) Rigaih Aceh Jaya yang di mana fasilitas perikanan ini termasuk ke dalam kategori pelabuhan Tipe-D. Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen KP) no. 16 tahun 2006 pasal 20 menerangkan bahwa pelabuhan dengan Tipe-D atau PPI memiliki kriteria yaitu untuk melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan di perairan pedalaman dan perairan kepulauan, memiliki fasilitas tambat dan labuh untuk kapal dengan minimal ukuran 3 GT, panjang dermaga minimal 50 m dengan kedalaman kolam minus 2 m dan mampu menampung 20 kapal perikanan dengan sekurang-kurangnya ukuran kapal 60 GT.

Namun, pada PPI Rigaih Aceh Jaya tidak dapat menampung kapal 20 kapal dengan ukuran 60 GT sekaligus, selain itu fasilitas yang ada di PPI Rigaih masih kurang memadai. Beberapa fasilitas yang kurang tersebut adalah fasilitas TPI (Tempat Pelelangan Ikan) yang kurang layak, tidak adanya gudang es, tidak adanya kantor pengelola, tidak adanya stasiun pengisian bahan bakar solar, dan tidak adanya menara pengawas. Beberapa masalah yang telah disebutkan sebelumnya menjadi alasan untuk melakukan perancangan ulang atau redesain pada PPI Rigaih Aceh Jaya.

Pelabuhan perikanan ini dirancang ulang untuk meningkat kesejahteraan nelayan dan ekonomi warga yang mata pencariannya sehari-hari adalah sebagai nelayan ini juga nantinya bisa mempermudah dilakukannya pemasaran atau distribusi dari hasil tangkapan dengan memiliki kualitas dan juga bisa memiliki nilai produk yang bagus. Dengan adanya perancangan ulang pelabuhan ini tentunya akan meningkatkan kualitas fasilitas yang kurang memadai dan dapat memuat lebih banyak kapal perikanan sesuai dengan kriteria yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang Pelabuhan perikanan yang baik dan nyaman bagi nelayan dan juga masyarakat dengan fasilitas yang sesuai dengan tipe yang akan dibangun.
2. Kurangnya fasilitas pada pelabuhan PPI Rigaih Aceh Jaya
3. Peletakan area Pelabuhan yang masih belum memadai atau masih belum terstruktur.
4. Bagaimana penerapan konsep arsitektur Metafora pada perancangan Pelabuhan perikanan Tipe D

1.3 Tujuan Perancangan

1. Merancang Pelabuhan perikanan dengan Tipe D ini dapat membantu meningkatkan ekonomi dan hasil tangkapan bagi nelayan.
2. Meningkatkan kualitas pelabuhan untuk meningkatkan kesejahteraan

nelayan.

3. Merancang Pelabuhan dengan memberikan kenyamanan bagi pengguna seperti pengunjung, warga sekitaran Pelabuhan dan nelayan.

1.4 Manfaat Perancangan

Adapun manfaat dari perancangan Pelabuhan perikanan Tipe D di Rigaih Aceh Jaya ini adalah sebagai berikut:

1. Agar tersedianya fasilitas pelabuhan yang memadai baik bagi nelayan ataupun pengunjung yang berada di pelabuhan tersebut.
2. Memiliki kolam labuh yang luas untuk menampung kapal Kapal yang berukuran besar.

1.5 Pendekatan Perancangan

Pada perancangan Pelabuhan perikanan Tipe D penulis mencoba melakukan pendekatan desain metafora terhadap inspirasi bentuk dari pola alam seperti organisme hidup maupun tumbuhan. Arsitektur ini mengutamakan nilai serta bentuk organik dan struktur yang menyerupai alamiah ini mampu bertujuan menciptakan ruang yang cukup selaras dengan lingkungan alam.

Dengan dilakukannya pendekatan perancangan terhadap alam dan lingkungan akan meningkatkan kenyamanan di suatu kawasan dengan mempertimbangkan dari segi aspek- aspek tertentu demi meningkatkan hasil yang baik.

1. Studi Lapangan

Studi lapangan atau survei lapangan merupakan salah satu metode yang akan diterapkan dalam mengumpulkan data-data. Metode ini biasanya dilakukan dengan cara mengobservasi atau mengamati kondisi lahan eksisting. Kondisi yang diamati adalah potensi, kekurangan dan juga lingkungan sekitar lahan yang akan dibangun Pelabuhan Perikanan Tipe D, yaitu di Rigaih.

2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data yang di mana

data-data tersebut berisi pengertian, standar, regulasi atau peraturan tentang Pelabuhan perikanan Tipe-D yang akan dirancang. Data-data tersebut bersumber dari internet, jurnal, buku, serta berbagai sumber tertulis lainnya.

3. Studi Banding

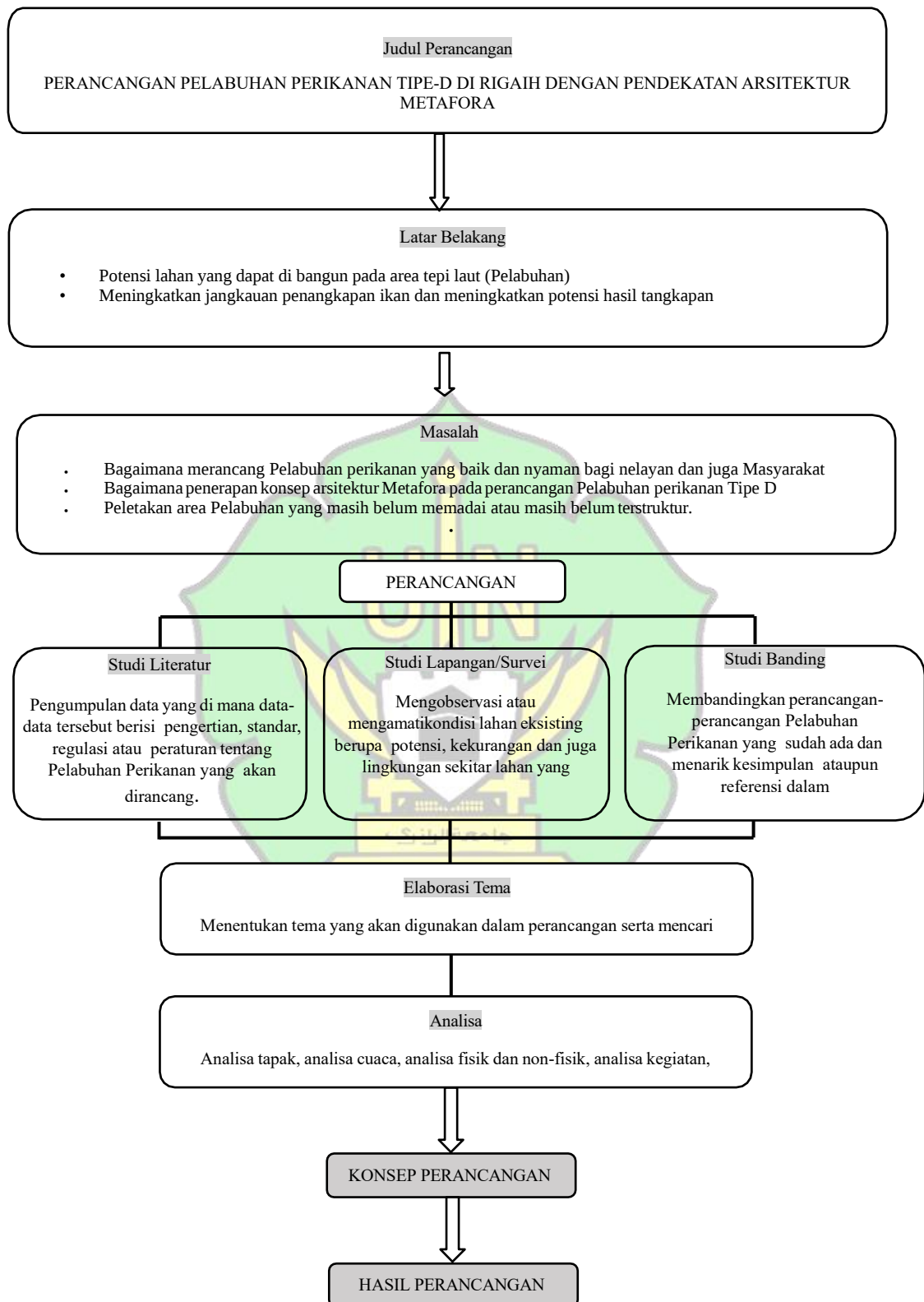
Studi banding ialah dengan membandingkan perancangan-perancangan Pelabuhan perikanan dengan susuai dengan tipe atau standar yang sudah ada. Setelah membandingkan beberapa perancangan tersebut, kemudian didapatkan beberapa kesimpulan ataupun referensi dalam merancang Pelabuhan perikanan tersebut.

1.6 Batasan perancangan

Terdapat beberapa dalam perancangan Pelabuhan perikanan Tipe D di Daerah Rigaih, Calang, Aceh Jaya diantaranya ialah:

1. Perancangan berfokus merancang beberapa hal yaitu (Permen KP no. 28 tahun 2023) :
 - Fasilitas pokok, yaitu dermaga, kolam pelabuhan dan jalan.
 - Fasilitas fungsional, yaitu kantor administrasi, Tempat Pemasaran Ikan (TPI), air bersih, dan listrik.
 - Fasilitas penunjang, yaitu kamar mandi atau toilet.
2. Perancangan Pelabuhan perikanan Tipe D ini menerapkan tema Metafora dimana berfokus pada alam sekitar dalam desainnya.
3. Sasaran pengguna ditunjukan untuk warga yang ingin melakukan transaksi jual beli, dan juga untuk warga yang mata pencahariannya sebagai nelayan yang berada di Rigaih.
4. Lokasi perancangan berada di pinggiran Jalan Daerah Rigaih
5. Mengikuti regulasi dan peraturan pemerintahan yang telah ditetapkan dalam proses perancangan.

1.7 Kerangka berfikir



1.8 Sistematika Laporan

Sistematika dalam penyusunan laporan perancangan dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang dari perancangan Pelabuhan perikanan, permasalahan yang ada, tujuan dan manfaat, pendekatan perancangan, batasan perancangan, kerangka pikir, dan sistematika laporan yang berisi gambaran umum setiap bab dalam laporan.

BAB II DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

Bab ini berisi tinjauan umum berupa pengertian, karakteristik, persyaratan, regulasi, standar dan kajian pustaka lainnya mengenai perancangan Pelabuhan perikanan. Selain itu, bab ini juga menampilkan tiga alternatif lahan beserta informasinya untuk digunakan sebagai lokasi perancangan. Pada bagian akhir bab ini terdapat studi banding objek sejenis yang berisi perbandingan antara tiga objek perancangan sejenis, yaitu perancangan Pelabuhan perikanan.

BAB III ELABORASI TEMA

Bab ini berisi kajian kepustakaan mengenai tema yang akan diterapkan dalam perancangan. Kajian kepustakaan tersebut dapat berisi definisi, ciri-ciri, dan kajian- kajian lainnya mengenai tema tersebut. Setelah kajian didapatkan maka dilakukan interpretasi tema dan studi banding untuk dapat memahami penerapan tema secara lebih lanjut.

BAB IV ANALISIS

Pada bab ini, analisis terhadap beberapa hal mengenai perancangan dipaparkan. Analisis tersebut meliputi analisis kondisi lingkungan, analisis fungsional, analisis struktur dan konstruksi, analisis ruang dan analisis lainnya yang dibutuhkan dalam proses perancangan Pelabuhan perikanan tersebut.

BAB V KONSEP PERANCANGAN

Bab ini berisi konsep perancangan yang didapatkan dari berbagai analisis

dan pemahaman tentang tema yang digunakan. Isi dari bab ini terdiri dari konsep dasar yang merupakan hasil dari pemahaman teman yang telah dikaji pada bab tiga, rencana tapak, konsep gubahan masa yang ditampilkan dalam bentuk tiga dimensi (3D), konsep ruang, konsep struktur, konsep utilitas, dan block plan.

BAB VI HASIL PERANCANGAN

Pada bab terakhir ini berisi hasil dari perancangan yang telah dipikirkan dalam bentuk gambar kerja, gambar arsitektur dan gambar detail lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar dari berbagai referensi dan rujukan selama penulisan laporan perancangan ini.



BAB II

DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum

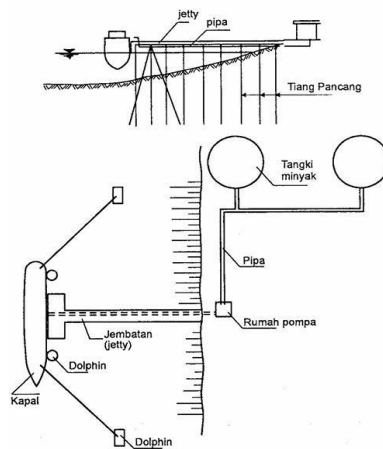
2.1.1 Pengertian Pelabuhan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No.55 Tahun 2002: Pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan perusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlaguh, naik turun penumpang, bongkar muat barang, serta dilengkapi dengan beberapa fasilitas keselamatan dalam pelayaran dan kegiatan penunjang Pelabuhan serta terdapat tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. (D.A Lasse, 2016). Pelabuhan merupakan daerah dasar perairan yang terlindung terhadap gelombang atau arus, sehingga dapat berputar, bersandar, atau membuang sauh, memungkinkan bongkar muat barang dan perpindahan penumpang dilakukan.

2.1.2 Pelabuhan Ditinjau Dari Segi Penggunaan

1. Pelabuhan Minyak

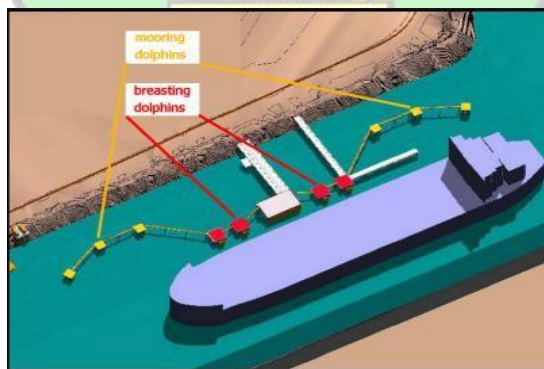
Menurut (Triatmodjo, 2009), Pelabuhan minyak agar menjaga keamanan, Pelabuhan minyak di bangun jauh dari pemukiman. Pelabuhan ini tidak perlu dermaga yang kuat untuk menahan muatan-muatan yang besar, cukup dengan jembatan panjng yang menjorok ke laut dengan kedalaman air yang cukup besar. Minyak akan dipindahkan menggunakan pipa dan pompa, tanpa dilakukan pengangkatan beban.



Gambar 2. 1 Pelabuhan Minyak

Sumber : Buku Perencanaan Pelabuhan

Pada gambar di bawah menunjukkan contoh pelabuhan minyak dan jembatan dermaga. Pipa-pipa dalam gambar guna untuk menyalurkan minyak biasanya berada di bawah jembatan agar tidak menghalangi lalu lintas. Namun, pada bagian dekat kapal pipa-pipa ini dinaikan agar mempermudah pemasangan. Untuk terhindar dari benturan antara kapal dan dermaga maka dipasang alat khusus yaitu *Breasting dolphin* berfungsi sebagai penahan benturan dan tempat menambatkan kapal.



Gambar 2. 2 Dhering Dholpin

Sumber : dermagal.blogspot.com

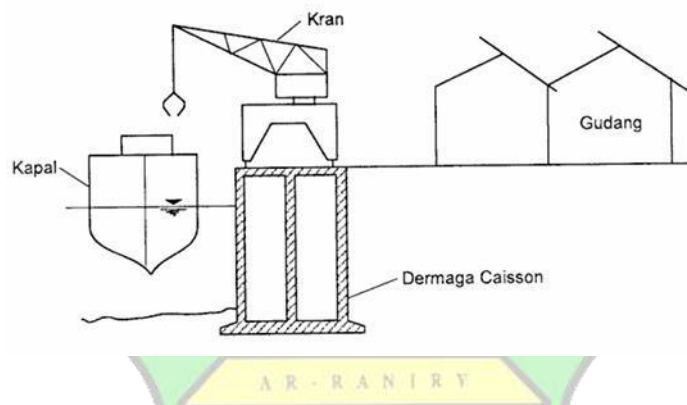
2. Pelabuhan Barang

Pelabuhan barang merupakan tempat yang sangt penting dalam kegiatan

perdagangan. Pelabuhan ini dilengkapi dengan beberapa fasilitas dan peralatan untuk memindahkan barang dari kapal ke darat dan sebaliknya. Jenis barang yang ditangani oleh pelabuhan ini sangat beragam, dan dari masing-masing jenis barang memiliki cara penanganan yang berbeda.

Penanganan dalam muatan di pelabuhan dilakukan pada area terminal pengapalan yang dimana secara penanganan yang dilakukan secara berbeda tergantung muatan yang di angkat. Berikut jenis muatan dapat dibedakan menjadi tiga jenis berikut :

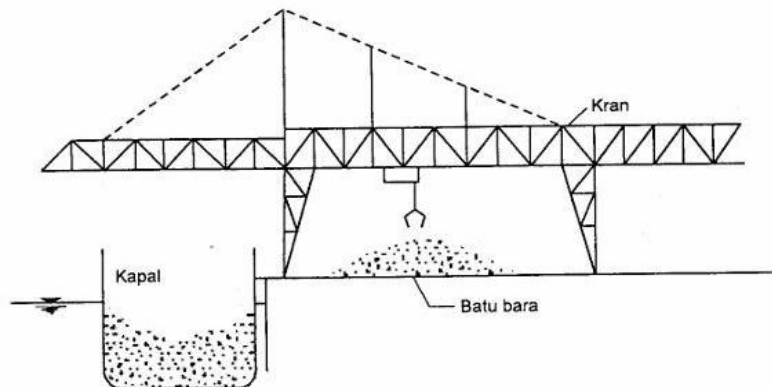
- a. Barang umum (*general cargo*) adalah barang-barang yang nantinya dilakukan pengiriman dalam bentuk satuan seperti mobil, trup, mesin, dan barang-barang yang dikemas dalam peti, karung, dan sebagainya.



Gambar 2. 3 Pelabuhan Barang Umum

Sumber : Buku Perencanaan Pelabuhan

- b. Muatan curah/lepas (*bulk cargo*) adalah muatan yang dibedakan menjadi dua bagian muatan curah. Muatan Curah kering yang berupa butiran padat seperti: tepung, beras, jagung, batu bara, gandum, dan sebagainya, sedangkan muatan curah cair seperti minyak bumi, air, minyak nabati dan lain sebagainya.

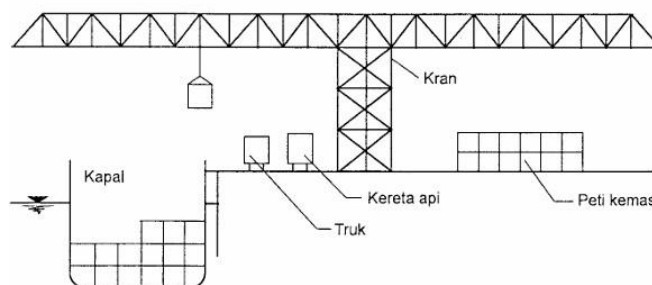


Gambar 2. 4 Sket Terminal Barang Curah Padat

Sumber : Buku Perencanaan Pelabuhan

c. Peti Kemas (*container*) adalah sebuah barang yang dikemas dalam suatu kotak besar berbentuk empat persegi panjang yang digunakan sebagai mengangkut sejumlah barang. Peti kemas ini mempunyai ukuran yang telah di standarisasi. Ukuran peti kemas dibedakan menjadi 2 macam diantaranya:

- Peti kemas 20 kaki yang bisa disebut 20 *footer container* berukuran $8 \times 8 \times 20 \text{ ft}^3$.
- Peti kemas 40 kaki yang biasa disebut 40 *footer container* berukuran $8 \times 8 \times 40 \text{ ft}^3$.

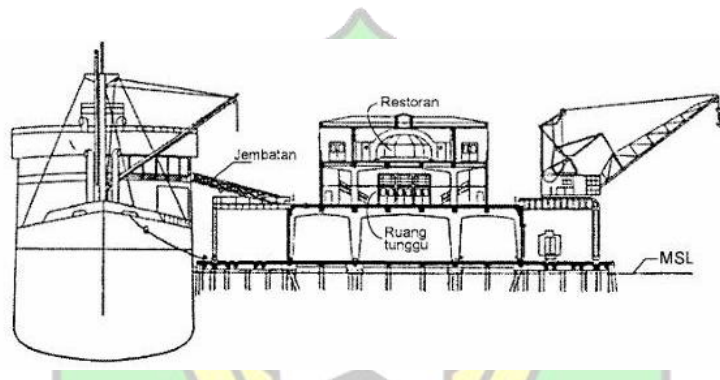


Gambar 2. 5 Sket Terminal Peti Kemas

Sumber : Buku Perencanaan Pelabuhan

3. Pelabuhan Penumpang

Pelabuhan penumpang merupakan terminal penumpang bagi orang-orang yang ingin menggunakan kapal penumpang. Pelabuhan penumpang berfungsi sebagai pintu gerbang perjalanan laut. Selain menyediakan fasilitas dasar seperti ruang tunggu dan toilet. Pelabuhan ini dilengkapi juga dengan fasilitas pendukung seperti kantor imigrasi dan bea cukai. Desain pelabuhan penumpang biasanya mempertimbangkan faktor-faktor seperti pasang surut air laut dan volume penumpang. Pemisahan jalur penumpang dan barang merupakan salah satu ciri khas dari pelabuhan penumpang.



Gambar 2. 6 Pelabuhan Penumpang

Sumber : Buku Perencanaan Pelabuhan

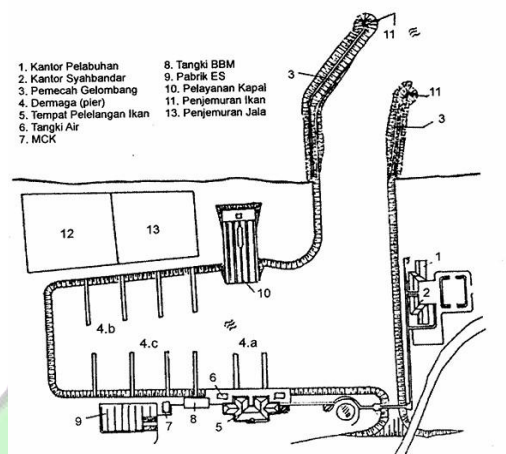
4. Pelabuhan Campuran

Pelabuhan campuran merupakan pelabuhan yang digunakan untuk berbagai keperluan akan tetapi pemakaian ini terbatas untuk penumpang dan barang. Meskipun pada dasarnya terdapat pemisahan fasilitas untuk komoditas ikan dan minyak, Namun pada pelabuhan berskala kecil, sering kali terdapat penggunaan Bersama fasilitas dermaga untuk berbagai jenis muatan.

5. Pelabuhan ikan

Pelabuhan ikan merupakan pelabuhan yang menampung kapal-kapal ikan dengan melakukan kegiatan penangkapan, penanganan dan pengolahan ikan, serta memberikan pelayanan yang diperlukan. Berbeda dengan pelabuhan pada umumnya dimana semua kegiatan seperti bongkar muat

barang, pengisian pembekalan, perawatan, dan perbaikan ringan yang dilakukan di area dermaga yang sama. Pada pelabuhan perikanan sarnan dermaga disediakan secara terpisah untuk kegiatan yang berbeda. Hal ini mengingat dimana perlunya penanganan dari hasil tangkapan ikan karena pada dasarnya produk ini mudah busuk sehingga perlu penanganan secara cepat.



Gambar 2. 7 Pelabuhan Ikan

Sumber : Buku Perencanaan Pelabuhan

6. Pelabuhan Militer

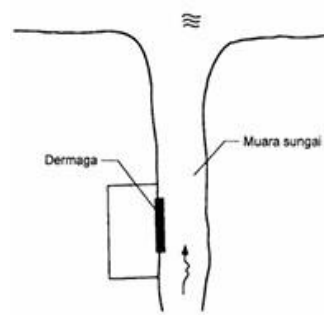
Pelabuhan militer merupakan pelabuhan yang memerlukan daerah perairan yang luas untuk memungkinkan pergerakan leju cepatnya kapal-kapal perang dan agar letah bangunannya terpisah. Kontruksi dermaga maupun tambatan hamper sama dengan pelabuhan barang, hanya saja situasi dan perlengkapan yang berbeda. Pelabuhan barang kegunaan pada bangunnya harus efesien, sedangkan pelabuhan militer bangunan-bangunan pelabuhannya harus dipisahkan yang letaknya agak jauh.

2.1.3 Pelabuhan Ditinjau Menurut Letak Geografis

Menurut (Teiatmodjo, 2009) Dalam bukunya tentang “Perncangan Pelabuhan” Pelabuhan secara letak geografis terbagi menjadi tiga pelabuhan yaitu: pelabuhan alam, semi alam dan buatan.

a. Pelabuhan alam

Pelabuhan alam yang merupakan perairan yang terlindungi dari gelombang serta badai. Perlindungan yang di dapatkan dari alam yang berada pada muara Sungai adalah pertemuan antara air dan laut yang sering kali menjadi Lokasi ideal bagi pelabuhan alam karena pengaruh pasang surut air laut yang membantumeredam gelombang.

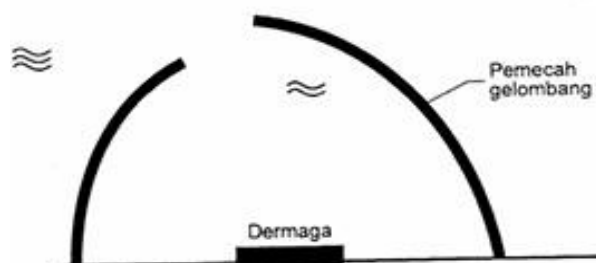


Gambar 2. 8 Pelabuhan Alam

Sumber : Buku Perencanaan Pelabuhan

b. Pelabuhan buatan

Pelabuhan buatan adalah pelabuhan pada kawasan perairan yang terlindungi dimana pelabuhan ini dibuat oleh manusia dengan membangun pemecah gelombang atau *break water* di laut. Dengan membangun pemecah gelombang maka gelombang besar akan bisa diredamkan sehingga tidak ada gangguan saat aktivitas bongkar muat di pelabuhan.

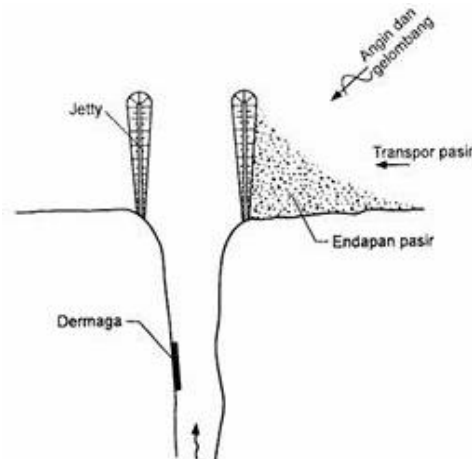


Gambar 2. 9 Pelabuhan Buatan

Sumber : Buku Perencanaan Pelabuhan

c. Pelabuhan semi alam

Pelabuhan semi alam ini merupakan campuran dari kedua tipe pelabuhan alam dan buatan. Dalam suatu pelabuhan yang terlindungi oleh lidah pesisir dan adanya perlindungan buatan hanya berada pada alur masuk.



Gambar 2. 10 Pelabuhan Semi Alam

Sumber : Buku Perencanaan Pelabuhan

Berdasarkan jenis-jenis pelabuhan yang telah disebutkan di atas perancangan pelabuhan ini akan masuk kedalam jenis Pelabuhan Perikanan Semi alam.

2.1.4 Pelabuhan Ditinjau Khusus Perikanan

Pelabuhan Perikanan merupakan sebuah prasarana dalam usaha yang berfungsi sebagai sebuah pusat pengembangan masyarakat dan juga nelayan, pusat kegiatan ekonomi perikanan ini meliputi pengelolaan, produksi, pemasaran hasil perikanan dan penagkalan armada perikanan. Sesuai dengan pasal 41 UU Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perikanan disebutkan bahwa Pelabuhan Perikanan merupakan fasilitas umum yang penyelenggaraan dan pembinaan menjadi kewajiban pemerintah (Suherman A, 2012).

Berdasarkan jenis-jenis pelabuhan yang telah disebutkan sebelumnya, maka redesain ini menerapkan pelabuhan perikanan/ikan tipe D dengan sifat semi alam. Perancangan ini akan menerapkan pelindung (*breakwater*) di beberapa bagian dan

memanfaatkan daratan atau pulau kecil yang ada di seberang tapak.

2.1.5 Fungsi Pelabuhan

Pelabuhan perikanan memiliki empat fungsi utama yang berkaitan, yaitu:

1. Pelabuhan sebagai penghubung antara transportasi darat dan laut.
2. Pelabuhan merupakan pintu gerbang sebagai penghubung antar negara.
3. Pelabuhan berfungsi sebagai pusat industri yang mengeksportir ikan yang menjadikan pusat bisnis berbagai jenis.
4. Pelabuhan menjadi mata rantai transportasi yang menjadi pelabuhan sebagai titik.

Pada pasal angka 27 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan disebut bahwa Pelabuhan perikanan merupakan sebuah tempat yang terdiri atas daratan dan perairan disekitarnya dengan memiliki batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan kegiatan sistem bisnis perikanan yang digunakan sebagai tempat kapal perikanan. Menurut Lubis, Dalam journal (Salmiya, 2022) Besandar, berlabuh dan melakukan bongkar muat ikan yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang perikanan. Dapat disimpulkan bahwa Pelabuhan Perikanan ini secara khusus menampung dari segi kegiatan masyarakat baik dilihat dari aspek produksi, pengelolaan maupun secara pemasarannya. Pelabuhan juga sebagai pelayanan umum bagi masyarakat tentunya nelayan dan usaha perikanan.

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

a. Fasilitas pokok

Fasilitas pokok merupakan fasilitas penting yang diperlukan sebagai aspek keselamatan pelayaran, selain itu juga termasuk tempat berlabuh dan bertambat serta bongkar muat kapal. Fasilitas pelabuhan perikanan terdiri

dari:

- Fasilitas pelindung :
 - Pemecah gelombang (*breakwater*)



Gambar 2. 11 *Break Water*

Sumber: <https://www.scienceabc.com/>

Pemecah gelombang merupakan bangunan yang dibangun di sekitaran pelabuhan. Fungsi dari pemecah gelombang seperti tembok besar yang menahan gelombang laut agar tidak mengganggu kapal-kapal yang sedang berlabuh maupun sedang melakukan bongkar muat. Dengan adanya pemecah gelombang, perairan yang berada di dalam menjadi tenang sehingga aktivitas pelabuhan bisa berjalan lancar.

- Turap penahan tanah (*Revetment*)

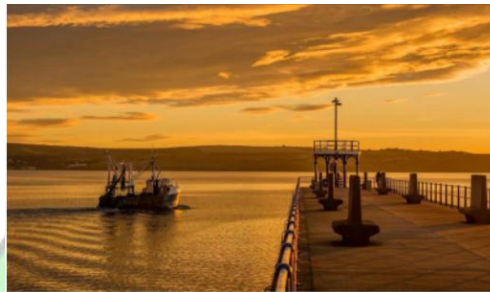


Gambar 2. 12 *Revetment*

Sumber: <https://mediatani.co/>

Revetment merupakan struktur yang melindungi pantai yang dibangun sejajar dengan garis pantai. Fungsi dari revetment sendiri pada pelabuhan untuk mencegah erosi terhadap pantai yang disebabkan oleh gelombang arus laut dimana nanti akan mengakibatkan kerusakan terhadap dermaga, Gedung, dan jalan akses.

- Fasilitas tempat :
 - Dermaga



Gambar 2. 13 Dermaga

Sumber: <https://www.asuransiastra.com/>

Dermaga merupakan fasilitas pelabuhan yang dipergunakan untuk menambatkan dan bersandarnya kapal yang melakukan berbagai kegiatan di pelabuhan, seperti diantaranya adalah, bongkar muat dari hasil tangkapan ikan, pengisian bahan bakar, dan persiapan bekal untuk melakukan perjalanan melaut dan menunggu pada saat dermaga sedang penuh dikeadaan bongkar muat.

Rumus:

$$Ld = \frac{N}{\gamma} (L + 0,15L)$$

Ket :

Ld : Panjang dermaga pendaratan

N : Jumlah kapal yang berlabuh tiap hari

γ : Perbandingan antara waktu operasional

pelabuhan dan waktu bongkar muat ikan

L : Panjang Kapal



Gambar 2. 14 Dermaga

Sumber: <https://ppptamperan.dkp.jatimprov.go.id>

- Tiang tambat



Gambar 2. 15 Tiang Tambat

Sumber: <https://logamceper.com/>

Tiang tambat atau biasa di sebut juga (*dolphin*) ini merupakan struktur bagian lepas pantai yang berfungsi sebagai titik sandaran kapal. Pada pelabuhan perikanan tiang tambat ini memiliki peran yang sangat krusial dalam menjamin keselamatan dan efisiensi dalam operasi kapal nelayan. Fungsi dari tiang tambat nantinya sebagai tempat kapal bersandar saat bongkar muat hasil tangkapan atau melakukan perbaikan nantinya.

- Pelampung tambat

Pelampung tambat merupakan pelampung yang biasanya dipasang pada permukaan perairan guna untuk sebagai penanda titik tambat kapal.

Pelampung ini akan dihubungkan ke dasar laut dengan rantai kabel baja.



Gambar 2. 16 Pelampung Tambat

Sumber : <https://id.chinaacir.com/info/introduction-to-mooring-buoys-92128407.html>

- bollart

- bier

- Fasilitas Perairan :

- Alur Pelayaran

Alur pelayaran biasanya digunakan untuk mengarahkan kapal yang akan masuk ke kolam pelabuhan, alur pelayaran juga ditandai dengan alat bantu pelayaran yang berupa pelampung dan lampu-lampu. Dalam perencanaan alur pelayaran dan kolam pelabuhan ditentukan oleh kapal terbesar yang akan masuk ke pelabuhan dan kondisi meteorologi dan oseanografi.

- Kolam pelabuhan.

Kolam pelabuhan biasanya harus tenang, dimana mempunyai luas dan kedalaman yang cukup, sehingga memungkinkan kapal berlabuh dengan aman dan memudahkan bongkar muat barang.

- Fasilitas transportasi : Jembatan, jalan komplek, tempat parkir.

- Lahan yang dicadangkan sebagai kepentingan lainnya.

b. Fasilitas fungsional

Fasilitas fungsional merupakan fasilitas yang secara langsung dimanfaatkan untuk kepentingan manajemen dalam pelabuhan perikanan dan dapat diusahakan oleh perorangan atau badan hukum. Fasilitas ini terdiri dari fasilitas yang dapat diusahakan dan tidak bisa diusahakan. Kategori fasilitas fungsional yang dapat diusahakan :

- Fasilitas pemeliharaan atau perawatan kapal : bengkel, *slipway/dock* dan tempat penjemuran jaring.
- Lahan untuk kawasan industri.
- Fasilitas pemasokan : air dan bahan bakar (BBM) dan keperluan pengolahan.
- Fasilitas pemasaran : Tempat Pelelangan Ikan (TPI), Gudang penyimpanan, Gudang penyimpanan hasil olahan, Pabrik es, sarana pembekuan, *cold storage*, peralatan *processing*, *Derek*, Dll.

Fasilitas fungsional yang dapat diusahakan, meliputi :

- Fasilitas navigasi: Alat bantu navigasi, rambu-rambu dan suar
- Fasilitas komunikasi : Stasiun komunikasi serta peralatannya.
- Fasilitas penunjang
- Mushala Tempat istirahat nelayan/shelter
- Fasilitas pengawasan seperti pos jaga dan pagar
- Taman
- Mini market/Kios

Dalam peraturan pada pasal yang sama No. 5 menyebutkan fasilitas yang wajib ada peruntukan perikanan antara lain:

- a. Fasilitas pokok terdiri atas tanah, dermaga, kolam Pelabuhan dan jalan
- b. Fasilitas fungsional terdiri atas pemasaran ikan, air bersih, dan

Listrik

c. Fasilitas penunjang terdiri atas Toilet

2.1.6 Kriteria Pelabuhan Perikanan

Menurut Danial (2022), Berdasarkan Peraturan Menteri kelautan dan Perikanan Republik Indonesia nomor Per.08/MEN/2021 tentang Kepelabuhan Perikanan maka pelabuhan perikanan dibagi menjadi 4 kategori utama yaitu::

1. Pelabuhan Perikanan kelas A, yang disebut Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS). Pelabuhan Perikanan Samudra ditetapkan berdasarkan kriteria teknis dan operasional, yang meliputi:

a. Kriteria teknis terdiri atas:

- 1) Mampu melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di perairan Indonesia, Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI), dan laut lepas;
- 2) Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 60 GT;
- 3) Panjang dermaga sekurang-kurangnya 300 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 3 m;
- 4) Mampu menampung kapal perikanan sekurang-kurangnya 100 unit atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 6.000 GT;
- 5) Memanfaatkan dan mengelola lahan sekurang-kurangnya 20 ha.

b. Kriteria operasional terdiri atas:

- 1) Ikan yang didaratkan sebagian untuk tujuan ekspor;
- 2) Terdapat aktivitas bongkar muat ikan dan pemasaran hasil perikanan rata-rata 50 ton per hari;
- 3) Terdapat industri pengolahan ikan dan industri penunjang lainnya

2. Pelabuhan Perikanan kelas B, yang disebut Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN). Pelabuhan Perikanan Nusantara ditetapkan

berdasarkan kriteria teknis dan operasional, yang meliputi:

a. Kriteria teknis terdiri atas:

- 1) Mampu melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di perairan Indonesia dan ZEEI;
- 2) Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 30 GT;
- 3) Panjang dermaga sekurang-kurangnya 150 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 3 m;
- 4) Mampu menampung kapal perikanan sekurang-kurangnya 75 unit atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 2.250 GT;
- 5) Memanfaatkan dan mengelola lahan sekurang-kurangnya 10 ha.

b. Kriteria operasional terdiri atas:

- 1) Terdapat aktivitas bongkar muat ikan dan pemasaran hasil perikanan rata-rata 30 ton per hari;
- 2) Terdapat industri pengolahan ikan dan industri penunjang lainnya.

3. Pelabuhan Perikanan kelas C, yang disebut Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP). Berdasarkan pasal 8, PPP sebagaimana dimaksud dalam pasal 5 huruf c ditetapkan berdasarkan kriteria teknis dan operasional, yang meliputi:

a. Kriteria teknis terdiri atas

- 1) Mampu melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di perairan Indonesia;
- 2) Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan dengan berukuran sekurang-kurangnya 10 GT;
- 3) Panjang dermaga sekurang-kurangnya 100 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 2m;
- 4) Mampu menampung kapal perikanan sekurang-kurangnya 30 unit atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 300 GT; dan
- 5) Manfaatkan dan mengelola lahan sekurang-kurangnya 5 ha.

- b. Kriteria operasional terdiri atas:
- 1) Terdapat aktivitas bongkar muat ikana dan pemasaran hasil perikanan rata-rata 5 ton per hari; dan
 - 2) Terdapat industry pengolahan ikan dan industri penunjang lainnya.
4. Pelabuhan Perikanan kelas D, yang disebut Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI). Berdasarkan pasal 9, PPI sebagaimana dimaksud dalam pasal 5 huruf d ditetapkan berdasarkan kriteria teknis dan operasional, yang meliputi:
- a. Kriteria teknis terdiri atas:
- 1) Mampu melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di perairan Indonesia;
 - 2) Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 5 GT;
 - 3) Panjang dermaga sekurang-kurangnya 50 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 1 m;
 - 4) Mampu menampung kapal perikanan sekurang-kurangnya 15 unit atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 75 GT;
 - 5) Memanfaatkan dan mengelola lahan sekurang-kurangnya 1 ha.
- b. Kriteria operasional yaitu terdapat aktivitas bongkar muat ikan dan pemasaran hasil perikanan rata-rata 2 ton per hari.

2.1.7 Klasifikasi Pelabuhan Perikanan

Terdapat beebagai jenis atau tipologi dari Pelabuhan perikanan Pelabuhan periknana terbagi menjadi 4 jenis Berdasarkan peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesi Nomer Per.08/MEN/2012 Tentang Kepelabuhan Perikanan, antaranya:

- 1) Pelabuhan Perikanan tipe A, yang selanjutnya disebut Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS).

- 2) Pelabuhan Perikanan Tipe B, yang selanjutnya disebut Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN).
- 3) Pelabuhan Perikanan Tipe D, yang selanjutnya disebut Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP).
- 4) Pelabuhan Perikanan Tipe D, yang selanjutnya disebut Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI).

2.1.8 Karakteristik Pelabuhan Perikanan

Karakteristik Pelabuhan perikanan di Indonesia berdasarkan kapasitas dan kemampuan Pelabuhan untuk menangani kapal yang datang dan pergi serta letak dan posisi Pelabuhan.

Tabel 2. 1 Kriteria Pelabuhan

No	Kriteria Pelabuhan Perikanan	PPS (TIPE A)	PPN (TIPE B)	PPP (TIPE C)	PPI (TIPE D)
1.	Daerah operasional kapal ikan yang dilayani	Wilayah laut teritorial, Zona Ekonomi Eksklusif (ZEEI) dan perairan internasional	Perairan ZEE dan laut teritorial	Perairan pedalaman, perairan kepulauan, laut teritorial, wilayah ZEEI	Perairan pedalaman dan perairan kepulauan
2.	Fasilitas tambat/labuh kapal	>60 GT	30-60 GT	10-30 GT	3-10 GT
3.	Panjang dermaga dan Kedalaman kolam	>300 m dan >3 m	150-300 m dan >3 m	100-150 m dan >2 m	50-100 m dan >2 m

4.	Kapasitas menampung Kapal	>6000 GT (ekivalen dengan 100 Buah kapal berukuran 60 GT).	>2250 GT (ekivalen dengan 75 buah kapal berukuran 30 GT).	>300 GT (ekivalen dengan 30 buah kapal berukuran 10 GT)..	>60 GT (ekivalen dengan 20 buah kapal berukuran 3 GT).
5.	Volume ikan yang didaratkan	rata-rata 60 ton/hari	rata-rata 30 ton/hari	rata-rata 5 ton/hari	Rata-rata 2 ton/hari
6.	Ekspor ikan	Ya	Ya	Tidak	Tidak
7.	Luas lahan	>30 Ha	15-30 Ha	5-15 Ha	2-5 Ha
8.	Fasilitas pembinaan mutu hasil perikanan	Ada	Ada/Tidak	Tidak	Tidak
9.	Tata ruang (zonasi) pengolahan/pengembangan industri perikanan	Ada	Ada	Ada	Tidak

Sumber: Direktorat Bina Prasarana – Dit Jen Perikanan, 1994 & Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 16/MEN/2006

2.1.9 Fasilitas Pelabuhan Perikanan

1. Fasilitas Pokok

Secara umum yang dimaksud fasilitas dasar atau infrastruktur pelabuhan adalah struktur konstruksi bangunan yang menunjang kegiatan pelabuhan yang berupa fasilitas bangunan konstruksi permanen yang berada di perairan dan daratan. Biasa disebut fasilitas utama pelabuhan. Sebutan fasilitas dasar (infrastruktur dasar) adalah sarana yang harus selalu ada dari kegiatan

pelabuhan untuk mendukung aktivitas berlabuhnya kapal perikanan.

Fasilitas dasar yang diperlukan dalam untuk melindungi terhadap gangguan alam. Termasuk fasilitas dasar antara lain : Penahan gelombang atau *breakwater*, tembok penahan tanah (turap), *jetty*, Drainase.

2. Fasilitas Fungsional

Fasilitas fungsional terdiri atas berbagai fasilitas untuk melayani berbagai kebutuhan lainnya di areal pelabuhan tersebut seperti bantuan navigasi, layanan transportasi, layanan suplai kebutuhan bahan bakar minyak dan pelumas, tempat penanganan dan pengolahan ikan, fasilitas darat untuk perbaikan jaring, perbengkelan untuk perbaikan dan pemeliharaan kapal, layanan kebutuhan air bersih dan perbekalnan melaut dan lain sebagainya (Murdiyanto 2003 dalam Sulistyani, 2005).

Menurut Lubis (2000), fasilitas fungsional dapat dikelompokkan menjadi empat bagian berdasarkan fungsinya, yaitu :

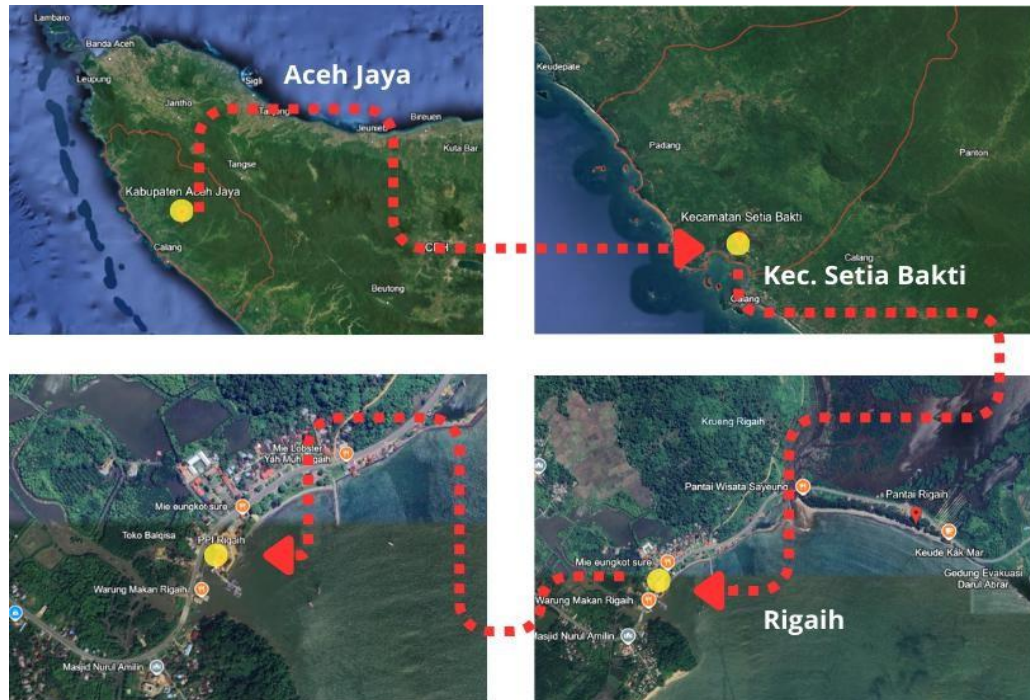
- a. Untuk penanganan hasil tangkapan dan pemasarannya, yang terdiri dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI), pemeliharaan dan pengolahan hasil tangkapan ikan, pabrik es, gudang es, refrigerasi/fasilitas pendingin dan gedung-gedung pemasaran.
- b. Untuk pemeliharaan dan perbaikan armada alat penangkapan ikan, ruang mesin, tempat penjemuran alat penangkapan ikan, bengkel, dok/slipways dan gudang jaring.

3. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang merupakan komponen pelengkap yang menjamin kelancaran dalam aktivitas di pelabuhan. Fasilitas menyediakan layanan pendukung, mulai dari tempat tinggal bagi pekerja hingga fasilitas umum seperti tempat ibadah/muasalla dan klinik kesehatan, Semua fasilitas ini hadir untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan meningkatkan kenyamanan bagi seluruh pengguna pelabuhan.

2.2 Tinjauan Khusus

2.2.1 Informasi Tapak



Gambar 2. 17 Lokasi Tapak

Sumber : Analisa Pribadi

Lokasi : Jl. Banda Aceh-Calang, Rigaih, Kec. Setia Bakti, Kabupaten Aceh Jaya

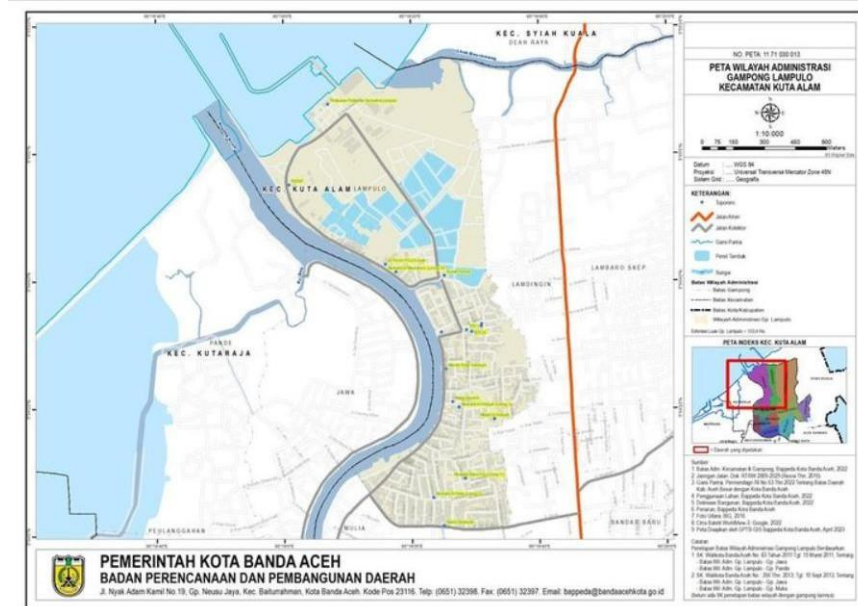
GPS (Minimum) : 100 (Seratus) meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat

Peruntukan Lahan : Sepadan Pantai
Perdagangan dan Jasa
Perumahan
Pelayanan Umum

Kondisi Tapak : Berkontur

2.3 Studi Banding Objek Perancangan Sejenis

2.3.1 Pelabuhan Perikanan Samudara (PPS) Kutaraja Lampulo



Gambar 2. 18 Peta Wilayah PPS Lampulo

Sumber : Google Maps

PPS Kuta Raja Lampulo merupakan salah satu Pelabuhan Perikanan terbesar di Aceh. Pelabuhan perikanan ini terletak di Kecamatan Kuata Alam, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh.

Pelabuhan perikanan di Lampulo ini memiliki sejarah panjang dan kaya. Awal dari Pelabuhan ini lebih dikenal sebagai PPS Lmapulo. Namun seiring dengan berjalannya waktu palabuhan ini mengalami peningkatan dari aktifitas dan modernisasi statusnya ditingkat PPS Kuta raja.

Fungsi serta peran dari PPS Kutaraja adaalh sebagai pusat aktivitas perikanan di Aceh. Diamana kapal-kapal nelayan melakukan bongkar muat hasil tangkapan, seperti iakna tuna, cakalang, dan tongkol atau biasa di sebut sebagi ikan pelagis besar. Dari segi ekonomi aktivitas Pelabuhan di PPS Kutaraja memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian Aceh, baik dalam hal pendekatan Masyarakat nelayan maupun dari segi ekspor hasil laut ke negara luar.

a. Fasilitas yang terdapat di PPS Kuta Raja Lampulo

- Fasilitas Pokok

- Dermaga
- Gudang Pendingin
- Kolam Labuh
- Lahan
- Alur pelayaran

- Fasilitas Fungsional

- TPI
- Navigasi pelayaran
- Air bersih

- Fasilitas Penunjang

- Kantor-kantor Pemerintahan
- Stasiun minyak
- Pasasr ikan
- Kantin/kios
- Pos jaga

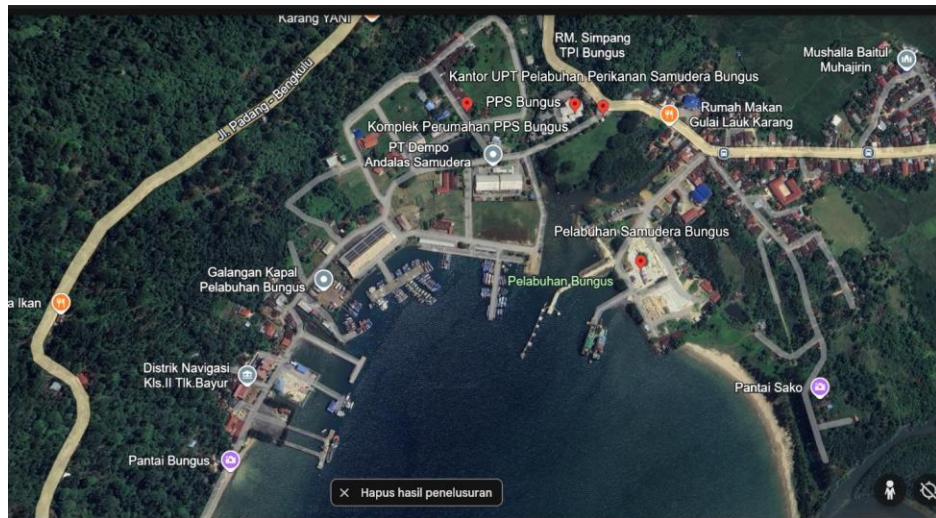
b. Bangunan yang terdapat di PPS Kutaraja

- Lahan Parkir
- Kios/Kantin
- Tempat Ibadah
- MCK (Mandi, Cuci, dan Kakus)
- Gedung Pengekapan



- TPI (Tempat Pelellangan Ikan)
- Gudang ekspor tuna beku
- Gudang penyimpanan ikan beku

2.3.2 Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Bungus



Gambar 2. 19 Lokasi PPS Bungus

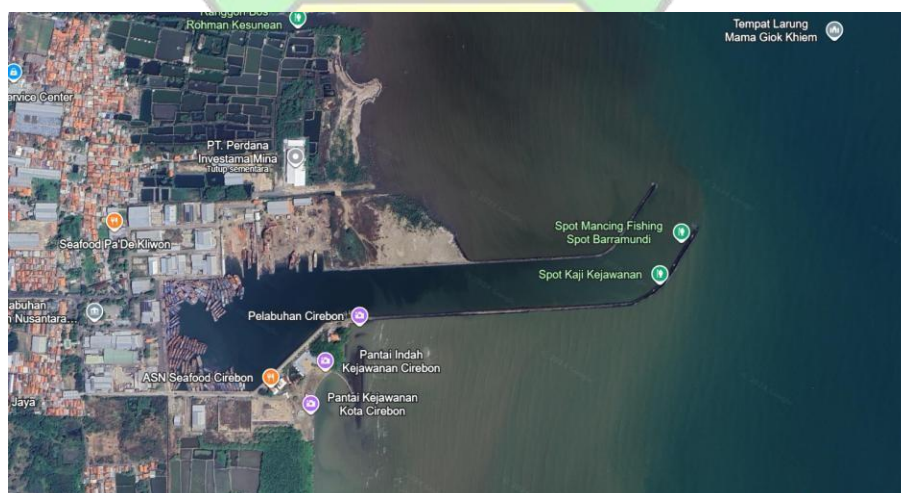
Sumber : Google Earth

Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus adalah salah satu dari 22 buah Pelabuhan perikanan yang merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Nardin (dikutip di Yosi Sulastris Br Sihotang, 2013, hal 13) mengatakan, Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus merupakan salah satu Pelabuhan perikanan type A yang letaknya sangat strategis karena berada di kawasan Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia (WWP-NRI) 572 dan berhadapan langsung dengan Samudera Hindia bagian barat dan sudah ditetapkan sebagai kawasan dalam industri perikanan khusus tentunya ikan pelagis besar (Tongkol, Cakalang dan Tuna) yang menjadi penghasilan utama dalam penangkapan.

a. Fasilitas yang terdapat di PPS Bungus

- Fasilitas Pokok
 - Dermaga Tambat
 - Dermaga jetty
 - Dermaga Bongkar
 - Akses Jalan
 - Cold Storage
- Fasilitas Fungsional
 - TPI Higienis
- Fasilitas Penunjang
 - Kios
 - BBM
 - Post Satpam
 - Masjid
 - Komplek

2.3.3 Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Cirebon



Gambar 2. 20 Lokasi PPN Kejawanan, Cirebon

Sumber : Google Earth

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Kejawanan, Cirebon yang Terletak di Kawasan Kelurahan Pengambiran Kecamatan Lemahwungkuk, Kota Cirebon. Pelabuhan Perikanan Nusantara Kejawanan (PPN Kejawanan) Cirebon ini dirintis pada tahun 1976 akan tetapi baru intensif pelaksanaan pembangunannya mulai tahun anggaran 1994/1995. Pelabuhan Perikanan ini tepatnya pada posisi 06 “44’-14S/108-34’-54”BT PPN Kejawanan yang berada di bagian Utara Jawa Barat Bagian Timur. Pelabuhan ini merupakan tempat yang digunakan untuk kegiatan pemerintahan dan bisnis perikanan, terdapat enam kegiatan utama yang dilakukan pada pelabuhan perikanan Nusantara Kejawanan (PPN Kejawanan) yakni:

1. Sebagai Pengelolaan sumberdaya ikan
2. Pembinaan dan pengembangan kapal perikanan, alat tangkap ikan dan perawatan kapal.
3. Pembangunan, pengembangan dan pengelolaan pelabuhan perikanan.
4. Pengembangan usaha penangkapan ikan dan pemberdayaan nelayan kecil.
5. Pelayanan usaha penangkapan yang efisien, tertib dan berkelanjutan, dan
6. Peningkatan dukungan manajemen dan pelaksanaan tugas teknis.

Pelabuhan Perikanan Nusantara Kejawanan ini tentunya memiliki fasilitas pokok, fungsional dan penunjang di antaranya:

- Fasilitas pokok
 - Dermaga
 - Tempat Pelelangan Ikan (TPI)
 - Gudang Pendingin (Coldstore)
- Fasilitas Fungsional
 - Kantor Pelabuhan
 - Kantor Syahbandar

- Laboratorium
- Unit Pengawasan
- Fasilitas Penunjang
 - Rumah sakit ikan
 - Masjid
 - Kantin
 - Area Parkir
 - Akomodasi nelayan

2.4 Kesimpulan Studi Banding Objek

Tabel 2. 2 Kesimpulan Studi Banding Objek

No	Parameter	Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Kutaraja Lampulo	Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Bungus	Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Cirebon
1	Jenis Pelabuhan	Pelabuhan Perikanan Tipe-A	Pelabuhan Perikanan Tipe-A	Pelabuhan Perikanan Tipe-B
2	warna	Biru muda dan putih	Putih dan biru	Orange, merah, biru dan putih
3	fasilitas	- Fasilitas Pokok • Dermaga • Gudang Pendingin • Kolam Labuh • Lahan	- Fasilitas Pokok • Dermaga Tambat • Dermaga jetty • Dermaga Bongkar • Akses Jalan	- Fasilitas pokok • Dermaga • Tempat Pelelangan Ikan (TPI) • Gudang Pendingin

		• Alur pelayaran - Fasilitas Fungsional • TPI • Navigasi pelayaran • Air bersih	• Cold Storage - Fasilitas Fungsional • TPI Higienis - Fasilitas Penunjang • Kios	(Couldstoreg) - Fasilitas Fungsional • Kantor Pelabuhan • Kantor Syahbandar • Laboraturium
		- Fasilitas Penunjang • Kantor-kantor Pemerintahan • Stasiun minyak • Pasasr ikan • Kantin/kios • Pos jaga	• BBM • Post Satpam • Masjid • Komplek	• Unit Pengawasan - Fasilitas Penunjang • Rumah sakit ikan • Masjid • Kantin • Area Parkir • Akomodasi nelayan

BAB III

ARSITEKTUR METAFORA

Perancangan Pelabuhan Perikanan Tipe D di daerah Rigaih ini tentunya dilakukan dengan sebaik dan semenarik mungkin. Untuk membantu proses perancangan yang menciptakan Pelabuhan Perikanan Tipe D yang menarik bagi pengunjung maupun pengguna seperti nelayan dan peneliti tentunya diperlukan tema yang dapat membantu keunikan dari Pelabuhan Perikanan ini.

3.1 Tinjauan Tema

3.1.1 Defenisi dan Latar Belakang Arsitektur Metafora

Tema yang diangkat dalam perancangan kali ini adalah arsitektur metafora, Arsitektur metafora merupakan sebuah pendekatan desain pada bangunan dengan menggunakan simbolisme atau kiasa agar bisa disampaikan seperti pesan yang bermakna tertentu. Konsep ini menggabungkan bentuk fisik bangunan dengan ide abstrak, sehingga bangunan tidak hanya berfungsi sebagai tempat, akan tetapi juga bisa sebagai media komunikasi (Petrina, 2018). Arsitektur metafora juga merupakan sebuah konsep yang kaya dan terus berkembang kedepannya. Setiap arsitek memiliki interpretasi yang berbeda-beda, namun semuanya memiliki tujuan yang sama diaman menciptakan bangunan yang tidak hanya memiliki fungsional akan tetapi juga memiliki makna yang mendalam dan juga menginspirasi (Ashadi, 2020).

Perkembangan arsitektur metafora memiliki sebuah evolusi yang menarik seiring berjalannya waktu, diman konsep ini menggabungkan sebuah bentuk fisik bangunan dengan makna yang abstrak, ini menjadi bagian integral dari sebuah Sejarah arsitektur. Pada perkembangan arsitektur metafora seiring dengan adanya perubahan perkembangan lingkup social, budaya, dan teknologi memberikan pemahaman lebih untuk bisa menghargai keindahan dan makna yang terkandung dalam setiap bangunan- bangunan di sekitar (Ashadi, 2019).

Terlahirnya arsitektur metafora bukan muncul secara tiba-tiba akan tetapi jika dari secara umum arsitektur metafora sendiri sudah ada dari zaman dahulu

diantaranya seperti piramida dan candi, kedua bangunan tersebut juga merupakan bangunan-bangunan yang mengandung simbolisme dan makna yang mendalam. Konsep arsitektur metafora ini tentunya telah melakukan perkembangan secara bertahap dan terus berevolusi seiring dengan perkembangan pemikiran terhadap ruang, bentuk dan makna, Arsitektur metafora menjadi sebuah perjalanan panjang yang terus berlanjut yang nantinya akan terlihat menarik dengan konsep-konsep yang baru nantinya tercipta.

Pada dasarnya konsep ini terbagi menjadi beberapa konsep antaranya:

- Simbolisme : Dengan menggunakan bentuk, material maupun elemen dengan desain lainnya gunanya untuk mewakili ide serta konsep yang lebih dalam.
- Kiasan : Memperbandingkan suatu hal dengan hal yang lainnya, ini bermakna agar bisa menciptakan pemahaman yang lebih baik.
- Pengalaman ruang : Dengan metafora, ruangan pada bangunan bisa menghadirkan pengalaman emosional dan psikologis tertentu bagi penggunanya seperti kenyamanan dan tenang
- Filosofi dan nilai: Konsep metafora menanamkan nilai filosofi, seperti harapan, kekuatan dan penghormatan sejarah, sehingga bangunan lebih bermakna dari pada sekedar fungsi utilitas

3.1.2 Prinsip-Prinsip Arsitektur Metafora

Metafora adalah sebuah pendekatan dalam arsitektur dengan memiliki makna dan kiasan dari perancang terhadap pengguna atau pelaku bangunan samping sebagai fungsi utama sebagai bangunan. Menurut Anthony C Antoniades 1990, terdapat tiga jenis kategori dari pendekatan metafora dalam arsitektur yaitu:

a. Metafora Konkrit

Metafora ini berasal dari hal-hal visual serta spesifikasi/karakter tertentu dari bentuk benda seperti sebuah rumah yang menyerupai istana.

b. Metafora Abstrak

Metafora ini berasal dari sebuah konsep yang memiliki nilai-nilai dan ide

seperti naturalisme, individualisme, komunikasi, tradisi dan budaya. Metafora Kombinasi

Metafora ini penggabungan antara metafora konkrit dan metafora abstrak yang akan membandingkan suatu objek visual dengan yang lainnya dimana memiliki persamaan nilai konsep dengan objek visualnya. Kombinasi ini dapat digunakan sebagai sarana maupun acuan terhadap kreativitas perancangan.

3.1.3 Konsep Arsitektur Metafora

Arsitektur metafora merupakan pendekatan desain yang terinspirasi oleh bentuk-bentuk organik yang ditemukan di alam. Terdapat prinsip-prinsip dasar dalam arsitektur biomorfik bertujuan untuk menciptakan bangunan yang harmonis dengan lingkungan dan memiliki estetika yang unik.

Menurut Anthony C. Antoniades 1990 dalam “Poethic of Architecture” Suatu cara dalam memahami suatu hal ialah sebagai seolah-olah hal tersebut menjadi suatu hal yang lain dimana nantinya dapat dipelajari pemahaman yang lebih baik dalam topik pembahasannya. Kategori dalam arsitektur metafora ini terbagi menjadi 3 diantaranya:

a. *Intangible Metaphor* (Metafora yang tidak diraba)

Kategori ini adalah semisalnya sebuah konsep, kondisi visual makhluk, sebuah ide, atau kualitas-kualitas khusus (individual, naturalistik, komunitas, tradisi dan budaya).

b. *Tangible Metaphors* (Metafora yang dapat diraba)

Kategori ini adalah yang dapat dirasakan dari suatu karakter visual maupun material.

c. *Combined Metaphors* (Penggabungan antara keduanya)

Kategori ini adalah penggabungan dimana secara konsep dan visual saling mengisi sebagai unsur-unsur awal dan visualisme secara pernyataan agar mendapatkan kebaikannya kualitas dan dasar.

3.2 Interpretasi Tema

Dalam penerapan tema terhadap bangunan yang nantinya akan dirancang, tema yang di angkat merupakan tema metafora *Itangible Metaphors* (Metafora yang tidak diraba). Metafora arsitektur merupakan sebuah konsep dimana bentuk bangunan atau elemen-elemen didalamnya. Banguna perikanan tidak hanya sekedar tempat atau wadah yang mengelola hasil dari tangkapan yang di ambil dari laut, tetapi bisa menjadi representasi juga bagi kehidupan para nelayan maupun masyarakat local. Dengan menggunakan tema ini kita dapat menciptakan bangunan yang tidak hanya fungsional akan tetapi memiliki nilai-nilai estetik dan memiliki makna.

3.2.1 Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan terinspirasi dari Bintang laut dinamis aktivitas maritim dan pola alami garis pantai. Bentuk bangunan dirancang sederhana namun fungsional dengan orientasi menghadap laut, bentuk Bintang laut juga bermakna sebuah pengambilan keputusan baik, titik bagian Tengah yang memastikan bahwa semua kegiatan di pelabuhan ini dimulai dari pengkapan ikan hingga proses menjual ini mencerminkan hubungan antara nelayan pedagang, dan konsumen yang semuanya akan terhubung dalam ekosistem perikanan.

3.3 Studi Banding Tema Sejenis

3.3.1 Museum Tsunami Aceh

Arsitek	: Mochamad Ridwan Kamil
Lokasi	: Jl. Sulthan Iskandar Muda No.3, Sukaramai, Kec.Baiturrahman, Kota Banda Aceh, Aceh.



Gambar 3. 1 Museum Tsunami

Sumber: <https://www.archdaily.com/>

Museum Tsunami Aceh merupakan sebuah museum yang berlokasi di Kota Banda Aceh, Indonesia. Bangunan ini memiliki bentuk yang unik dan struknya memiliki empat lantai dengan luas bangunan mencapai 2.500 m² yang sudah dilengkapi dengan dinding melengkung ditutupi relief geometris. Bangunan museum juga sebuah bangunan karya arsitektur metafora di dalamnya, Pengunjung bisa merasakan Bagaimana suasana masuk melalui Lorong sempit dan gelap di antara dua dinding air yang tinggi untuk menciptakan Kembali suasana dan bagaimana kepanikan pada saat tsunami. Bangunan ini untuk memperingati Sebagian besar kepada para korban yang Namanya telah dicantumkan di dinding salah satu ruangan yang ada di dalam museum dan warga Masyarakat yang telah selamat dari bencana ini. Bangunan museum ini berguna sebagai tempat perlindungan dari bencana semacam ini di masa depan, termasuk sebagai “bukti pengungsian atau *escape hill*” Hal ini yang menjadikan pendekatan arsitektur Metafora pada rancangan bangunan Museum ini.

Material utama penyusunan yang digunakan pada bangunan ini berupa beton, baja, kaca, dan *Secondary Skin*. *Secondary skin* yang berupa motif dengan inspirasi dari kebudayaan Aceh yang menggunakan material *GRC* atau *glass fiber reinforced concrete*. Material.

3.3.2 Sedney Opera House

Arsitek : Jorn Utzon
Lokasi : Rpyal Botanic Gardens & Domain,
Galeri Seni Rd, Sedney NSW2000,
Australia



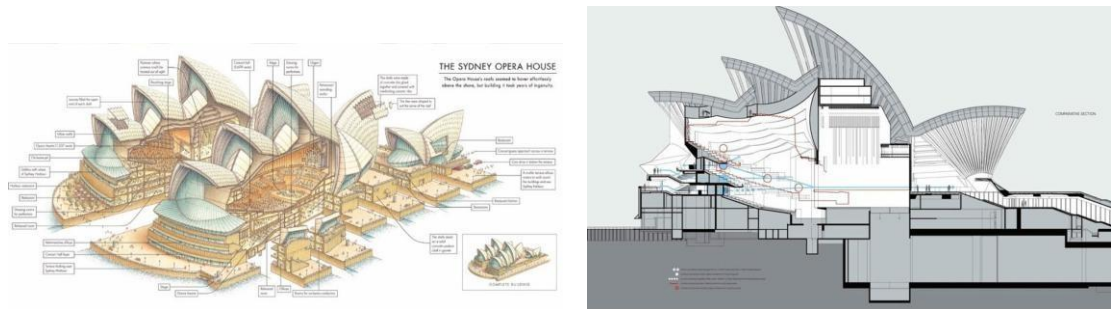
Gambar 3. 2 Sedney Opera House

Sumber: <https://www.archdaily.com/>

Dikutip dari (wikiarquitectura). Bangunan Opera House Sedney yang terletak pada kawasan Benellong Point diatas teluk Sydney yang dulunya difungsikan sebagai Gedung penyimpanan kereta trem, dekat dengan Sydney Harbour Bridge, New Australia. Bnagunan ini sedah memenangkan kompetisi yang diadakan oleh pemerintah NSW-Australia, Serta Mengalahkan 233 peserta dari 23 Negara. Bangunan ini juga merupakan salah satu bangunana yang unik pada abad ke20, dan juga merupakan icon atau symbol bagi benua Australia. Pada tanggal 28 Juni 2007, UNESCO menetapkan Opera House Sydney ini sebagai salah satu situs warisan dunia.

Bangunan Opera House ini merupakan mahakaryaa arsitektur modern, yang memiliki atap cukup menawan, menyerupai kulit kerrang laut, terdiri dari ribuan segmen beton yang salainh terhubung . Struktur bangunan yang megah ini didukung oleh pondasi yang sangat kuat dan dalam. Desain atapnya yang inovatif, yang dikenal sebagai shell free form, dengan ini menciptakan bentuk yang elegan dan futuristic, menjadikan salah satu ikon paling terkenal di dunia.

Konsep dari bentuk bangunan ini termasuk juga kedalam konsep Metafora yang dimana bentuk dari layer kapal dan tumpukan kerang. Bentuk bangunan ini sangat cocok untuk dibangun di sisi pantai. Material yang digunakan pada bangunan Opera House Sydney Beton, Kaca, granit, kayu, triplek



Gambar 3. 3 Potongan dan Perspektif

Sumber: <https://www.archdaily.com/>

3.3.3 New Louvre Museum

Arsitek : Ateliers Jean Nouvel

Lokasi : Abu Dhabi, Uni Emirat Arab



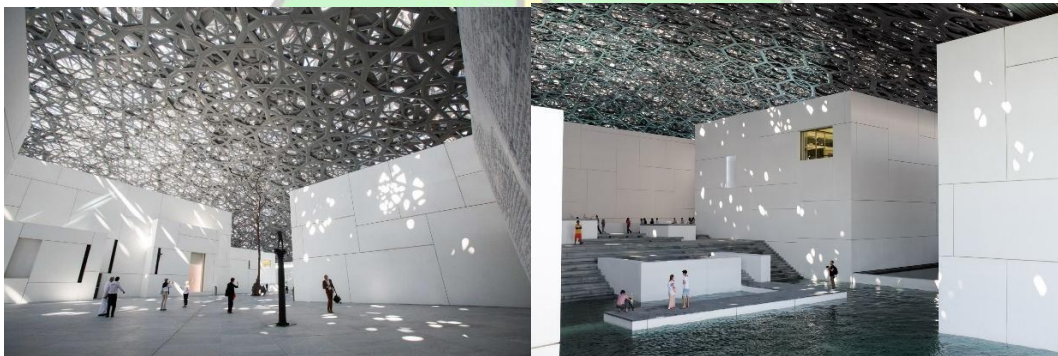
Gambar 3. 4 New Louvre Museum

Sumber: <https://www.archdaily.com/>

Jean Nouvel melakukan pendekatan pada bangunan ini dengan pendekatan metafora yang mengibaratkan museum ini sebagai hutan. Jika di lihat dari luar eksterior pada bangunan ini tidak terlihat seperti hutan, akan tetapi bila masuk ke

dalamnya ruang yang tercipta di dalamnya sangat puitis. Skylight yang dirancang memasukkan sinar matahari alami yang menembus ruangan dan memberikan kesan seperti di dalam hutan. Ini menjadikan sebuah terobosan baru dengan menciptakan aspek sirkulasi maupun dalam penataan barang yang akan di-display, Jean Nouvel membuat terobosan yang baru dengan menciptakan ruangan yang metaforis dan puitis agar tercipta suasana yang “khusyuk” dalam menikmati kunjungan di dalam museum.

Banyak dari berbagai kalangan manusia menyukai iklim dari kebalikan yang ada. Perumpamanya, lebih menyukai hangat pada saat dingin. Lebih menyukai dingin di saat daerah tropis. Pengamatan Dasar semacam menciptakan dunia yang ramah dengan menggabungkan cahaya dan bayangan, refleksi serta ketenangan. Material yang digunakan pada bangunan ini adalah Batu potong, kaca dan logam.



Gambar 3. 5 Interior New Louvre Museum

Sumber: <https://www.archdaily.com/>

3.4 Kesimpulan Studi Banding Sejenis

Tabel 3. 1 Kesimpulan Tema Sejenis

No	Parameter	Museum Tsunami Aceh	Sedney Opera House	New Louvre Museum
1	Jenis bangunan	Museum	Museum	Museum

2	konsep	Simbol refleksi bencana tsunami serta bangunan yang memiliki filosofi arus laut gelombang dan rumah panggung	Modern arsitektur dengan bentuk atap yang menyerupai layar kapal/cangkang dengan melambangkan hubungan laut dengan Australia	Konsep yang transparan dan memiliki keterbukaan dan alur sirkulasi terhadap pengunjung
3	warna	Luar: - Coklat tua - Abu-abu - Hitam Dalam - Warna gelap dengan pencahayaan dramatis untuk menghidupkan suasana haru	Luar: - Putih krem Dalam - Merah bata - kayu	Luar dan dalam - Putih - Netral - Abu-abu
4	Fasilitas	- Ruang pameran tsunami - Area tiket - Lorong tsunami - Ruang doa/meditasi - Ruang edukasi - Aula serbaguna - Jalur evakuasi - Koperasi - Toilet	- Ruang teater - Ruang konser utama - Area tiket - Studio drama - Restoran - Cafe - Ruang pameran - Toilet	- Ruang pameran seni - Pusat informasi - Toko suvenir - Restoran - Ruang konferensi - Area tiket

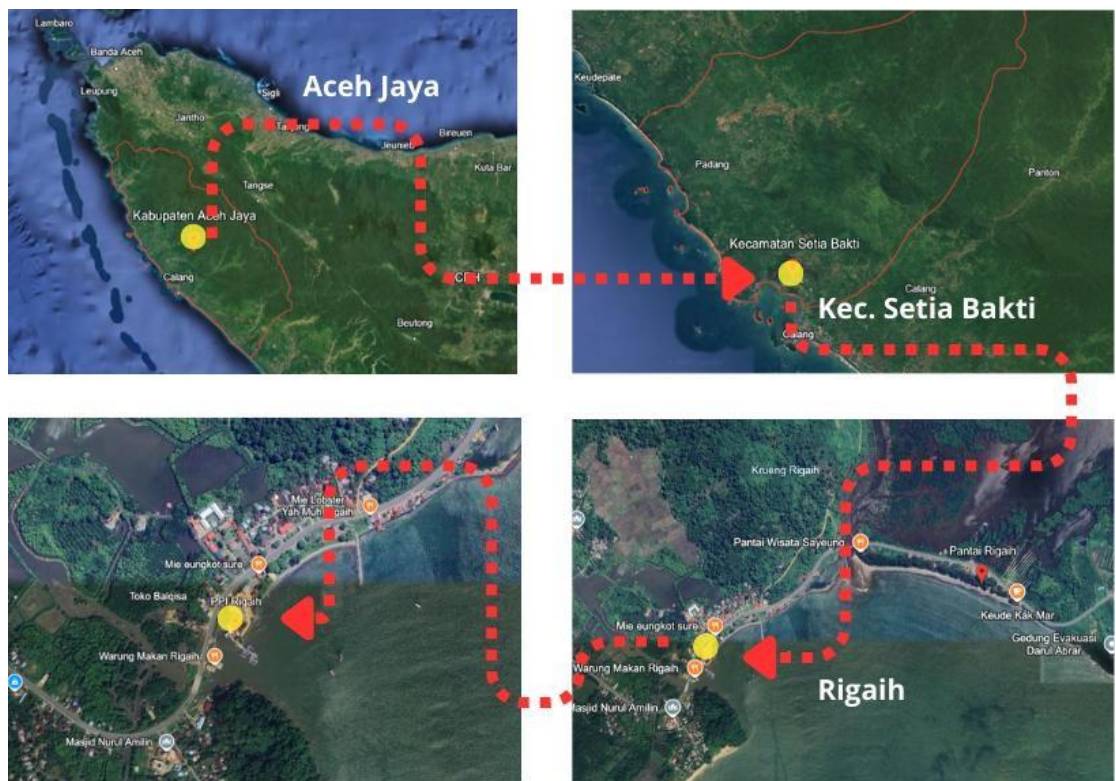
BAB IV

ANALISA

4.1 Analisis kondisi lingkungan

4.1.1 Lokasi

Lokasi perancangan Pelabuhan perikanan Tipe D yang akan di rancang, terletak di Jl. Banda Aceh - Calang, Gampong Baro, Kec. Setia Bakti, Kabupaten Aceh Jaya, Aceh.



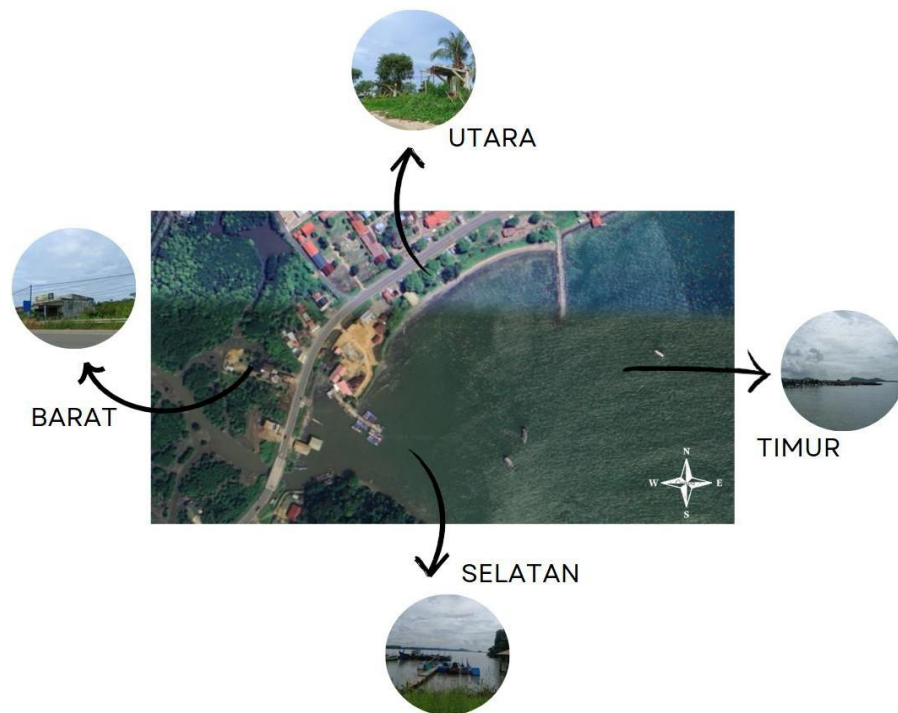
Gambar 4. 1 Lokasi Site

Sumber : Google Earth

Lokasi tapak berada dekat dengan jalan besar lintas Banda Aceh Calang, serta di kelilingi oleh bukit serta pegunungan. Penempatan site yang di rancang disesuaikan nantinya sehingga berada pada area yang memiliki potensi angin serta perairan yang sesuai dengan Analisa kondisi eksisting.

4.1.2 Kondisi Tapak

Pemilihan tapak tentunya dilihat juga oleh kondisi lahan yang sudah lama digunakan sebelumnya sebagai Pelabuhan PPI Rigaih. Tapak ini merupakan lahan yang datar. luas tapak 2 Ha, dengan batas-batasan sebagai berikut:



Gambar 4. 2 Lokasi Batas Site

Sumber: *Google Earth dan Analisa Pribadi*

- a. Bagian Utara : Perumahan warga dan Lahan Kosong
- b. Bagian Timur : Area laut/Perairan
- c. Bagian Barat : Lahan Kosong dan Kios
- d. Bagian Selatan : Area laut/Perairan

4.1.3 Potensi Lahan

Tabel 4. 1 Qanun Kabupaten Aceh Jaya Nomor 09 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Aceh Jaya Tahun 104-2034

Zona Berdasarkan Pola Ruang Wilayah	Deskripsi	Ketentuan Umum Kegiatan	Ketentuan Umum Intensitas Bangunan
Area	Area Perencanaan untuk Pelabuhan Perikanan yang terletak di gampong Lhok Timoh, Kecamatan Setia Bakti, Kawasan ini berperan sebagai kawasan perikanan	- Penggunaan lahan di kawasan perkotaan diizinkan dengan ketentuan 30% untuk fasilitas umum atau pelayanan public umum atau pelayanan public, dan 70% untuk pemukiman. - Tidak diperbolehkan pemanfaat lahan pada kawasan sempadan jalan, Sempadan Sungai, sempadan pantai, RTH, serta kawasan hutan Lindung.	- KDB untuk daerah atau kawasan padat dan/atau pusat kota dapat ditentukan hingga 60% - KLB maximum yaitu 2,4 - GSB Minimum yaitu setengah dari luas jalan utama. Ketinggian bangunan tidak melebihi 4 lantai yang bertujuan untuk menjaga seragam bangunan

Potensi-potensi yang dimiliki tapak adalah:

1. *Land Use* (Tata Guna Lahan)

Peruntukan lahan pada Lokasi ini adalah sebagai kawasan zona perikanan tangkap, permukiman dan perdagangan.

2. Utilitas

Utilitas lahan atau tapak pada site ini sudah dilengkapi oleh saran-

sarana seperti Listrik, Jaringan telpon, saluran air bersih, dan saluran drainase.

3. Aksesibilitas dan pencapaian

Dalam analisa kondisi dan potensi terhadap tapak di rencanan jlanan aksesibilitas sekunder. Jalan aksesibilitas yang menghubungkan jalan arteri dengan kawasan perumahan, dan kawasan industri lainnya, jalan akan ramai ketika waktu sedang bongkar dan muat kapal. Jalan pelabuhan perikanan Rigaih sering dilalui oleh kendaraan pribadi dan kendaraan pengangkut ikan dan lain-lain.



Gambar 4. 3 Aksesibilitas Jalan dan drainase

Sumber : Analisa pribadi

4. Kondisi Lingkungan

Kawasan pelabuhan perikanan cukup mudah di akses hal ini dikarenakan area pelabuhan berada pada tepi jalan lintas Banda aceh-Meulaboh. Kondisi lingkungan tersebut berada dikawasasn

perumahan, kawasasn pendidikan, keagamaan, dan perniagaan.



Gambar 4. 4 Bengkel kapal

Sumber: Analisa pribadi



Gambar 4. 5 Kolam labuh

Sumber: Analisa pribadi



Gambar 4. 6 Pintu masuk

Sumber: Analisa pribadi



Gambar 4. 7 Balai nelayan

Sumber: Analisa pribadi

4.1.4 Prasarana

Adapun beberapa fasilitas dan prasarana di sekitar tapak adalah sebagai berikut:

- Pendidikan
 - SMA Negeri 1 Setia Bakti
- Keagamaan
 - Menasah An-Nur
- Perniagaan

- Kios
- Warung Kopi
- Warung Makan
- Penunjang
 - Taman (RTH)
 - Dermaga Pemancing



Gambar 4. 8 Analisa Prasarana Site

Sumber : Analisa Pribadi

4.1.5 Analisis Tapak



Gambar 4. 9 Analisa Tapak Awal

Sumber : Analisa Pribadi

Lahan yang diperuntukan sebagai perancangan pelabuhan dibagian tepi laut memiliki luasan lahan 2,82 Ha, luasan lahan ini memiliki luasan yang sempit atau kecil di area yang berdekatan dengan laut jadi untuk itu dilakukan perancangan bangunan sebagai prasarana pelabuhan perikanan nantinya. Sebagai bagian dari rencana Pembangunan pelabuhan perikanan di wilayah Rigaih untuk mendukung hal tersebut dilakukan reklamasi lahan atau penimbunan laut di area tersebut perluasan lahan ini akan memungkinkan pembangunan dermaga yang lebih luas, sehingga memungkinkan meningkatkan produktivitas dalam sektor perikanan pada saat bongkar muat, dan menyediakan fasilitas yang lebih baik.

Perluasan lahan di lahan yang digunakan sebagai perancangan pelabuhan dari batasan daratan kelaut untuk dilakukan penimbunan adalah sekitar 20 M dari titik awal daratan, menjadikan lahan pada area ini memiliki luas lahan 5,05 Ha. Dengan perluasan ini menjadikan luas lahan sudah sesuai dengan standar pelabuhan Perikanan Tipe D yaitu 5 Ha.



Gambar 4. 10 Reklamasi Lahan

Sumber : Analisa Pribadi

4.1.6 Analisa Matahari



Gambar 4. 11 Analisa Matahari

Sumber: Analisa Pribadi

Potensi :

- Sinar matahari yang bergerak dari timur ke barat
- Unsur sinar matahari dapat memberikan unsur positif bagi penggunaan sebagai penerangan maupun pencahayaan alami sehingga dapat menghemat energi.
- Vegetasi yang tersedia dapat dimanfaatkan sebagai penyaring Cahaya matahari yang berlebihan, penyaringan tersebut dilakukan untuk kenyamanan penggunaan, yang nantinya terdapat aktifitas diluar ruangan seperti berjalan kaki dan lainnya.
- Penataan massa disusun dengan mempertimbangkan pencahayaan serta bayangan nantinya dapat memberikan kebutuhan pengguna secara maksimal.

Tanggapan :

- Penggunaan Cahaya matahari sebagai pencahayaan alami dengan memaksimalkan penggunaan material dan area bukaan yang cukup.

- b. Dengan penggunaan fasad yang nantinya membantu penggunaan sinar matahari secara maksimal sesuai kebutuhan pada bagian dalam bangunan sebagai pencahayaan alami.

4.1.7 Analisa Angin



Gambar 4. 12 Analisa Angin

Sumber: Analisa Pribadi

Arah angin dibagi menjadi dua bagian pada site ini, di antaranya angin darat dan angin laut. Angin darat ialah angin yang berhembus dari darat terus menuju ke laut ini terjadi Ketika pada saat malam hari. Sedangkan angin laut ini terjadi pada siang hari dimana arah hembusannya dari laut menuju ke darat.. Tujuan dari analisis tersebut bertujuan untuk memaksimalkan penggunaan bukaan dan sirkulasi udara secara alami.

Potensi:

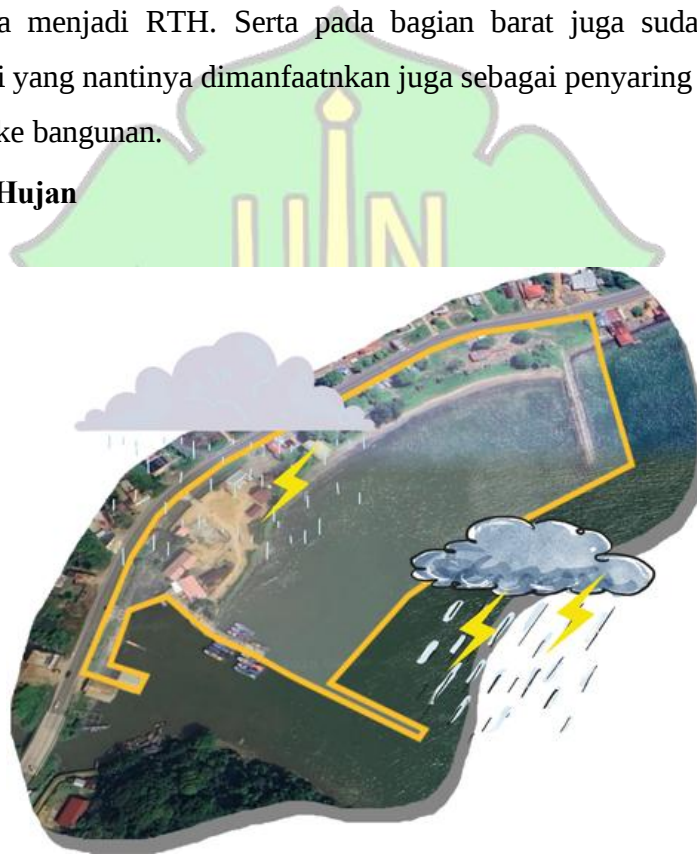
- Pemanfaatan sirkulasi udara penghawaan alami di kawasan
- Menciptakan bukaan dan ventilasi yang nanti akan memberikan udara yang sesuai dalam bangunan, Ventilasi dirancang untuk mengurangi suhu padanas dan pengap dalam ruangan, agar penggunaan mendapatkan

udara yang bebas dan nyaman sehingga pada bagaian ruangan diupayakan tidak memerlukan adanya pendingin ruangan tambahan seperti AC atau kipas angin.

Tanggapan:

- a. Menciptakan bukaan serta ventilasi yang tentunya akan memberikan sirkulasi silang untuk menciptakan aliran udara segar dari luar kedalam ruangan, lalu keluar melalui bukaan lain.
- b. Pemanfaatan vegetasi sebagai penyaring angin yang nantinya langsung kearah bangunan. Pada bagaian arah timur sudah terdapat vegetasi yang nantinya menjadi RTH. Serta pada bagian barat juga sudah terdapat vegetasi yang nantinya dimanfaatkan juga sebagai penyaring debu yang masuk ke bangunan.

4.1.8 Analisa Hujan



Gambar 4. 13 Analisa Hujan

Sumber: Analisa Pribadi

Aceh jaya memiliki rata-rata curah hujan di sekitaran 318,5 mm per tahunnya serata pada Kabupaten ini memiliki rata-rata 19 hari hujan per

tahunnya. Aceh jaya memiliki iklim tropis yang hangat maupun lembab. Curah hujan Kabupaten Aceh jaya biasanya terjadi pada bulan September hingga Desember.

Tanggapan:

- a. Air hujan yang jatuh pada bangunan akan dialirkan melalui talang bangunan yang menuju tempat penampungan air. Hal ini dilakukan untuk memanfaatkan air hujan sebagai kebutuhan di tempat pelelangan ikan
- b. Air hujan akan di tempung sebagai pasokan air cadangan ketika saat kemarau.
- c. Menjadikan air hujan sebagai air bersih.
- d. Penerapan pada bangunan maupun area bangunan dengan saluran drainase tertutup untuk menjaga kebersihan dari sampah yang ada di area.



Gambar 4. 14 Drainase Tertutup

Sumber : Google

- e. Menggunakan *Grassblock* agar air hujan dapat meresap ke dalam tanah sehingga mengurangi tergenangnya air pada musim hujan.

4.1.9 Analisa Kebisingan



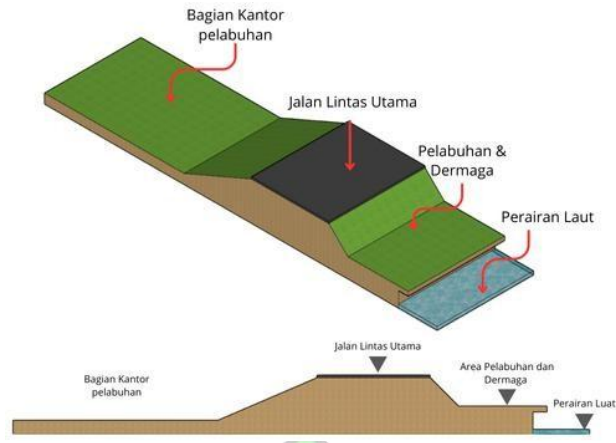
Gambar 4. 15 Analisis Kebisingan

Sumber: Analisa Pribadi

Kebisingan serta polusi tentunya diakibatkan karena posisi site yang berada pada kawasan pemukiman warga, jalan lintas Banda Aceh-Meulaboh dan Kebisingan ombak laut tentunya. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan beberapa alternatif dalam perancangan.

- Dengan memanfaatkan vegetasi alami yang ada pada sekeliling site membantu meminimalisir kebisingan yang ada.
- Menambahkan *Double Fasad* pada bangunan juga membantu meminimalisir kebisingan.
- Penambahan beberapa vegetasi pada area site yang berada di dekat jalan maupun kawasan pemukiman warga.

4.1.10 Analisa Kontur



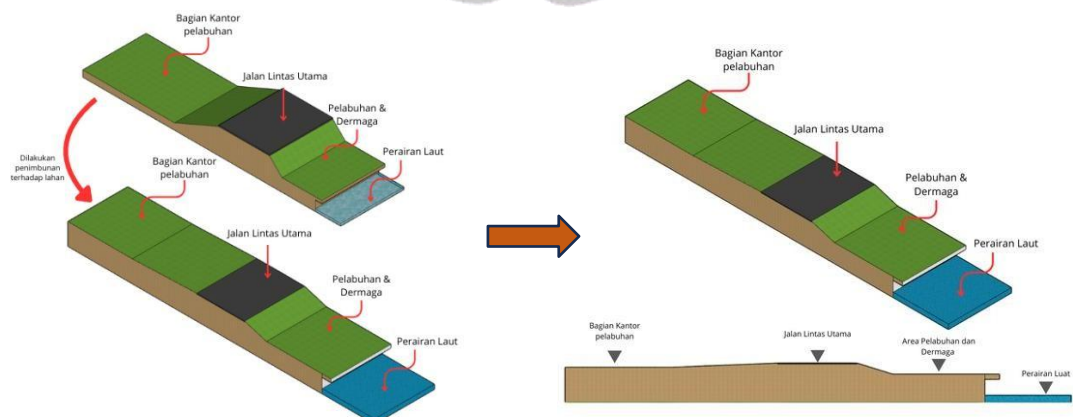
Gambar 4. 16 Analisa Kontur

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

Kontur pada site memiliki area kontur yang berbeda, terdapat 3 kontur dengan ketinggian yang berbeda di antaranya: Jalan raya/jalan lintau utama, kantor pelabuhan yang akan di bangun, dan pada bagian sebelah dermaga/pelabuhan.

Tanggapan:

- Menimbun tanah pada bagian area kantor pelabuhan guna untuk menghindari terjadinya banjir maupun genangan air akibat kontur yang terlalu rendah dari jalan.



Gambar 4. 17 Analisa Kontur

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

4.2 Analisis Fungsional

Analisa fungsional tentunya berkaitan erat dengan fungsional bangunan, hal initermasuk pada jenis dan jumlah pengguna, keatan pengguna, kebutuhan ruang, organisasi ruang, program ruang serta hubungan antar ruang.

4.2.1 Analisa Pengguna

Analisa pengguna pada bangunan Pelabuhan perikanan Tipe D ini, dipaparkan berdasarkan jenis kegiatannya. Hal in ikan diuraikan menjadi pengelompokan antar lain:

a. Pengunjung/Wisatawan

Pengununjung merupakan pelaku yang melakukan aktivitas serta pelengkap keberadaan tempat pelelangan ikan yang memiliki peran penting berupa transaksi jual beli hasil ikan tangkapan dari para nelayan

b. Pekerja

Pengelompokan pekerja para nelayan. Dimana menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2004 Tentang Perikanan, Pasal 1 Pengertian dari Nelayan merupakan orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Nelayan Kecil adalah orang yang mata pencahariannya dilakukannya penangkapan ikan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Nelayan juga berperan sebagai peserta Lelang, dan pemasaran hasil tangkapan sehari-hari.

c. Pengelola

Pengelola sangat berperan penting dalam pengendalian fungsi memanajemen di Lokasi pelelangan ikan, memastikan agar semua kegitanan tetap berada di bawah kendali dan berjalan dengan baik.

4.2.2 Analisa Kebutuhan dan Aktivitas

Analisa Kebutuhan di tentukan dari bedasarkan pengguna serta pengelompokan aktivitas dalam area Pelabuhan Perikanan dan diklasifikasikan berdasarkan jenis aktivitas yang dilakukan.

Tabel 4. 2 Analisa kebutuhan

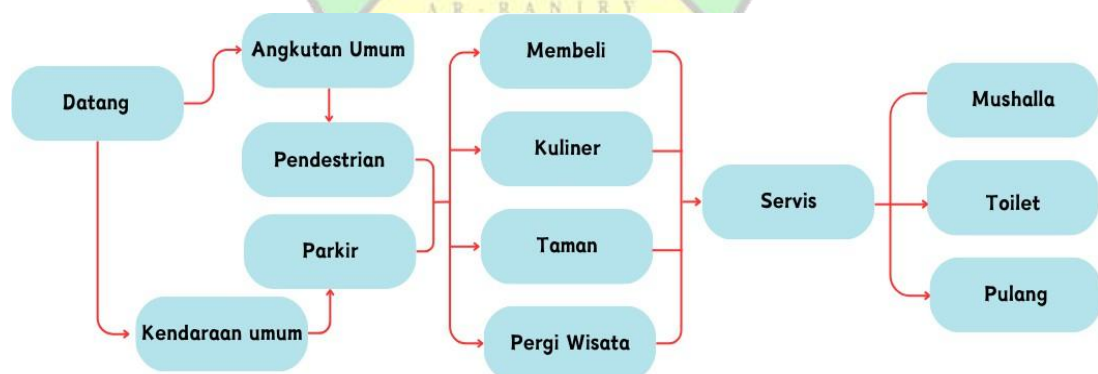
Fungsi Ruang	Kebutuhan Ruang	Aktivitas	Pengguna
Pemasaran dan Pelayanan	Kegiatan Utama		
	TPI	Melakukan Pemasaran dan transaksi jual beli ikan melalui mekanisme Lelang.	Nelayan dan Pengunjung
	Gudang Es	Menyimpan Es dan Menghancuurkan Es	Pengelola
	Gudang Penyimpanan Barang	Menyimpan Viber dan Kerajang	
Pelayanan	Kegaitan Pengelola		
	Lobby	Menerima Tamu	Pengunjung/ Pekerja
	Resepsionis	Mengisis Buku Tamu	
	Toilet	Buang Air Kecil/ Besar	
	Ruang Tunggu	Duduk	Pengunjung
	Ruang Kepala	Bekerja	Pekerja
	Ruang Pegawai	Berkerja	
	Ruang Arsip	Menyimpan Arsip	
	Pantry	Menyiapkan Minuman/Makanan	
	Kegiatan Penunjang		
	Post Satpam	Petugas menjaga ketertiban	Pekerja

Penunjang	Parkir	Memarkirkan kendaraan	Seluruh Pengguna
	Warung	Makan dan Minum	
	Mushalla	Beribadah	
	Toilet	Buang air kecil/besar	
	RTH	Tempat berkumpul/ sosialisasi ataupun tempat peralihan	
	ATM	Tempat Transfer serta penarikan uang	
	SPBU	Tempat pengisian bahan bakar minyak kapal	Pekerja

Sumber: Analisis Pribadi

4.2.3 Sirkulasi Kegiatan Pelaku

a. Pengunjung



Gambar 4. 18 Distribusi Kegiatan Pengunjung

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

b. Nelayan



Gambar 4. 19 Distribusi Kegiatan Nelayan

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

c. Pengelola

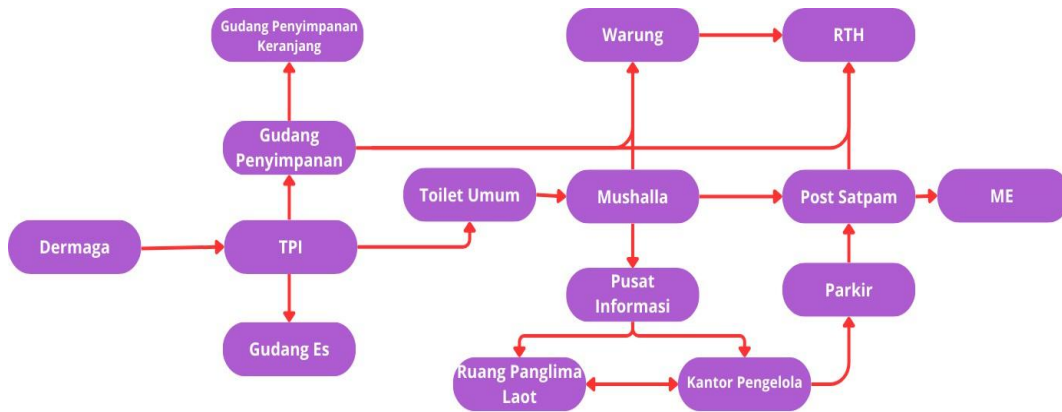


Gambar 4. 20 Distribusi Kegiatan Pengelola

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

4.3 Organisasi Ruang

4.3.1 Makro



Gambar 4. 21 Distribusi Organisasi makro

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

4.3.2 Mikro

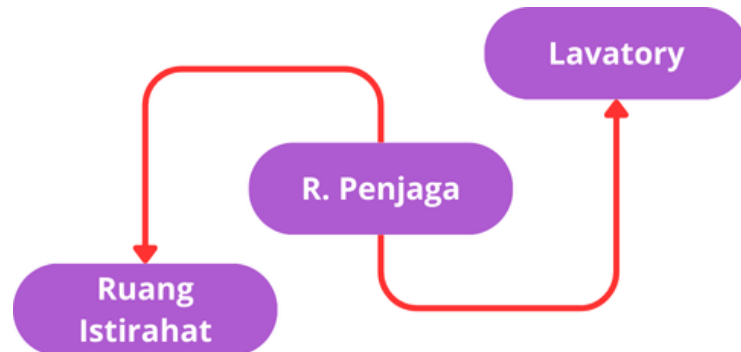
a. Dermaga



Gambar 4. 22 Organisasi Dermaga

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

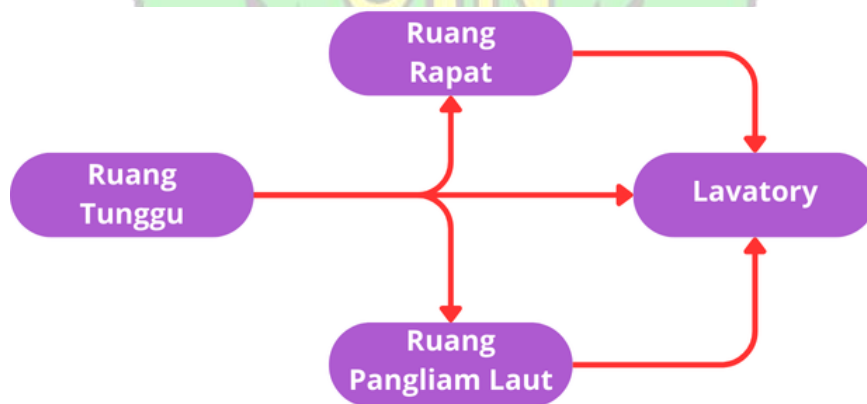
b. Pos Keamanan



Gambar 4. 23 Organisasi Pos Keamanan

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

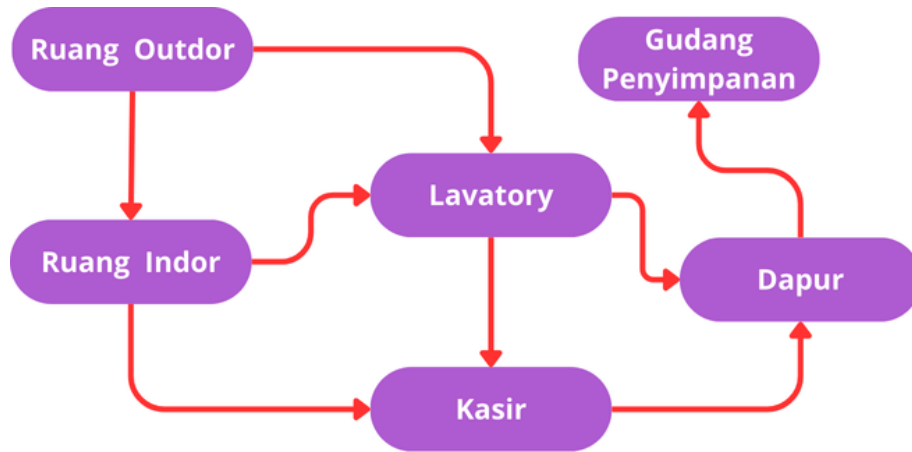
c. Ruang Panglima Laut



Gambar 4. 24 Organisasi Panglima Laut

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

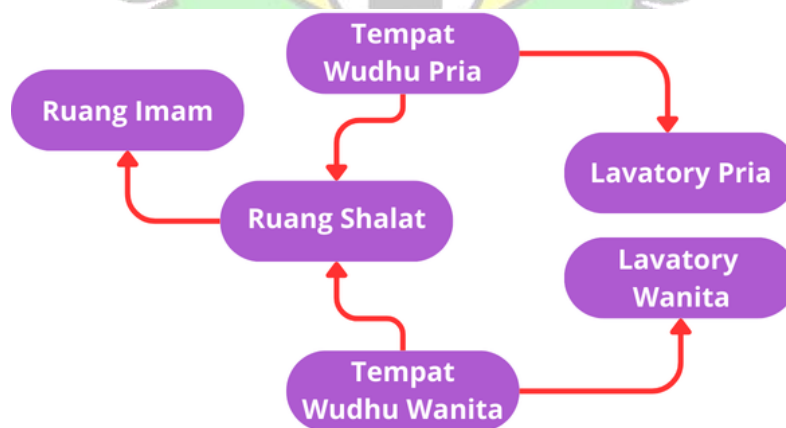
d. Warung



Gambar 4. 25 Organisasi Warung

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

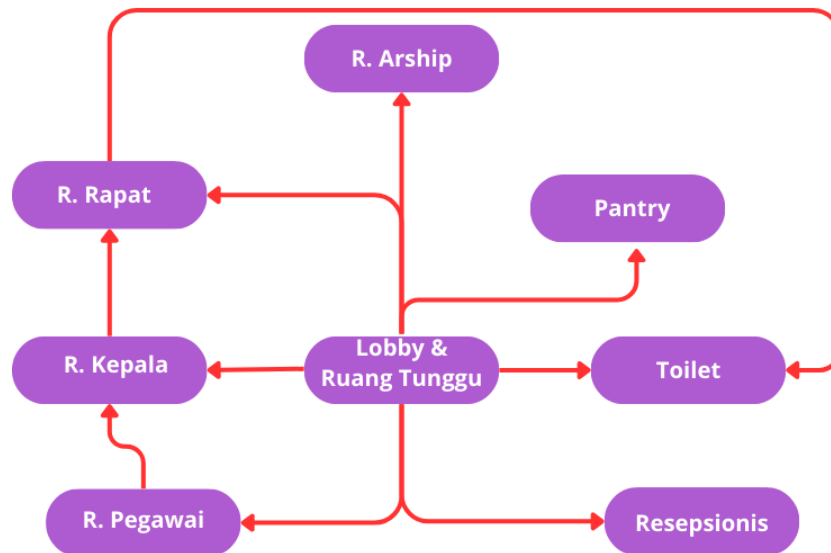
e. Mushalla



Gambar 4. 26 Organisasi Mushalla

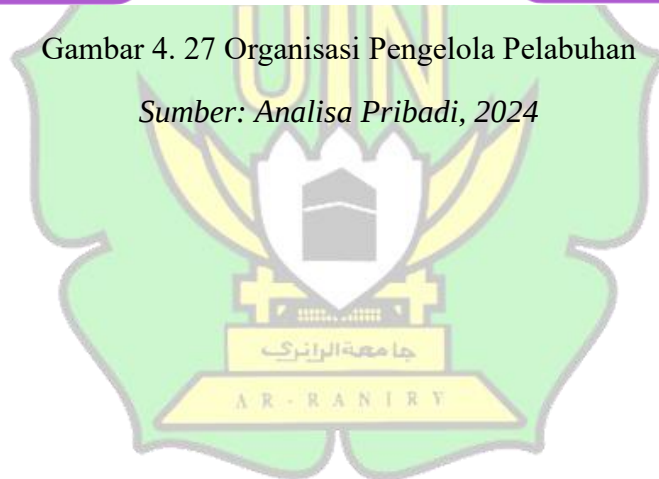
Sumber: Analisa Pribadi, 2024

f. Kantor Pengelola Pelabuhan



Gambar 4. 27 Organisasi Pengelola Pelabuhan

Sumber: Analisa Pribadi, 2024



4.4 Besaran Ruang

1. Pelabuhan

Jenis Ruang	Kapasitas (Standar 1,75/org)	Sumber	Perhitungan	Sirkulasi	Jumlah Luas (m ²) h
Dermaga Bongkar	50 org x 1,75 = 87,5 m ²		$Ld = \frac{N}{r} (L + 0,15L)$ $= \frac{5}{2} (19 + 0,15(19))$ $= 2,5 (21,85)$ $\text{Total} = 55 \text{ m}^2$ $87,5 + 55 = 142,5 \text{ m}^2$	40% $142,5 \text{ m}^2 + (142,5 \text{ m}^2 \times 40\%)$ $= 142,5 \text{ m}^2 + 57$ $= 199,5 \text{ m}^2$	1 200 m ²
Dermaga tambat	50 org x 1,75 = 87,5 m ²		$LT = n \times (B + 0,5B)$ $= 15 \times (4,2 \times 2,1)$ $= 15 \times 6,3$ $= 94,5 \text{ m}^2$	40% $94,5 + (94,5 \times 40\%)$ $= 94,5 + 37,8$ $= 132,3 \text{ m}^2$	1 132,3 m ²

TPI	100 org x 1,75 = 175 m ²		Meja 10 (1 x 3) Total = 30 m ² 175 m ² + 30 m ² = 205 m ²	50% 205 m ² + (205 m ² x 50%) = 205 m ² + 102,5 = 307,5 m ²	1 307,5 m ²
Kolam Pelabuhan			L= lt + (3 x n x l x b) = 132,3 + (3 x 15 x 18,5 x 4,2) = 132,3 + 3.496,5 = 3.628,8 m ²		1 3.628,8 m ²
Gudang Es	10 org x 1,75 = 17,5 m ²		- Evaporator 8 Pendingin (0,68 x 0,34) = 1,85 m ² - Es Balok 30 Tumpuk (1 x 0,30) = 9 m ² Total= 1,85 m ² + 9 m ² = 11 m ²	50% 28,5 m ² + (28,5 m ² x 50%) = 28,5 m ² + 14,25 m ² = 42,75 m ²	1 42,75 m ²

			$17,5 \text{ m}^2 + 11 \text{ m}^2 = 28,5 \text{ m}^2$		
Gudang Penyimpanan Keranjang	20 org x 1,75 = 35 m ²		Keranjang 10 Tumpukan (0,64 x 0, 64) Total = 4,1 m ² $35 \text{ m}^2 + 4,1 \text{ m}^2 = 39,1 \text{ m}^2$	40% $39,1 \text{ m}^2 + (39,1 \text{ m}^2 \times 40\%)$ $= 39,1 \text{ m}^2 + 15,64 \text{ m}^2$ $= 54, 74 \text{ m}^2$	1 54, 74 m ²
Bengkel Kapal	20 org x 1,75 = 35 m ²		Kapal 4 Unit (13,4 x 3) Total = 160,8 m ² $35 \text{ m}^2 + 160,8 \text{ m}^2 = 200 \text{ m}^2$	50% $200 \text{ m}^2 + (200 \text{ m}^2 \times 50\%)$ $= 200 \text{ m}^2 + 100 \text{ m}^2$ $= 300 \text{ m}^2$	1 300 m ²

2. Mushalla

Jenis Ruang	Kapasitas (Standar 1,75/org)	Sumber	Perhitungan	Sirkulasi	Jumlah Luas (m ²)

Ruang Imam	2 org x 1,75 = 3,5 m ²	AS	- Mimbar 1 unit (0,50 x 0,60) = 0,30 m ² 3,5 + 0,30 = 3,80 m ²	20% 3,80 m ² + (3,80 x 20%) = 3,80 m ² + 7,60 m ² = 11,40 m ²	1 11,40 m ²
Ruang Ibadah	50 org 1,75 = 87,5 m ²	AS	0,96 + 87,5 = 88,46 m ²	20% 88,46 m ² + (88,46 m ² x 20%) = 88,46 m ² + 17,70 = 106,1 m ²	1 106,1 m ²
Tempat Wudhu Pria	10 org x 1,75 87,5 m ²	AS	0,36 m ² + 17,5 m ² = 17,86 m ²	20% 17,86 m ² + (17,86 m ² + 20%) = 17,86 m ² + 3,6 m ² = 21,46 m ²	1 21,46 m ²
Tempat Wudhu Wanita	10 org x 1,75 87,5 m ²	AS	0,36 m ² + 17,5 m ² = 17,86 m ²	20% 17,86 m ² + (17,86 m ² + 20%)	1 21,46 m ²

				$= 17,86 \text{ m}^2 + 3,6 \text{ m}^2$ $= 21,46 \text{ m}^2$	
Lavatory Pria	3 unit x 1,75 $= 5,25 \text{ m}^2$	DA	- Kloset 3 unit (0,45 x 0,52) $= 0,73 \text{ m}^2$ - Bak plastik kotak 3 unit (0,40 x 0,40) $= 0,48 \text{ m}^2$ Total $= 0,73 \text{ m}^2 + 0,48 \text{ m}^2 = 1,21 \text{ m}^2$ $5,25 \text{ m}^2 + 1,21 \text{ m}^2 = 6,46 \text{ m}^2$	20% $6,46 \text{ m}^2 + (6,46 \text{ m}^2 \times 20\%)$ $= 6,46 \text{ m}^2 + 1,29 \text{ m}^2$ $= 7,75 \text{ m}^2$	3 23,25 m^2
Lavatory Wanita	3 unit x 1,75 $= 5,25 \text{ m}^2$	DA	- Kloset 3 unit (0,45 x 0,52) $= 0,73 \text{ m}^2$ - Bak plastik kotak 3 unit (0,40 x 0,40) $= 0,48 \text{ m}^2$ Total $= 0,73 \text{ m}^2 + 0,48 \text{ m}^2 = 1,21 \text{ m}^2$	20% $6,46 \text{ m}^2 + (6,46 \text{ m}^2 \times 20\%)$ $= 6,46 \text{ m}^2 + 1,29 \text{ m}^2$ $= 7,75 \text{ m}^2$	3 23,25 m^2

			m ²		
			5, 25 m ² + 1, 21 m ² = 6, 46 m ²		

3. Kantor Panglima Laut

Jenis Ruang	Kapasitas (Standar 1,75/org)	Sumber	Perhitungan	Sirkulasi	Jumlah Luas (m ²)
Ruang Panglima	5 org x 1,75 = 8,75 m ²		• Meja 1 (1,60 x 0,70) = 1,12 m² • Kursi 3 (0,40 x 0,38) = 0,50 m² • Lemari 1 (0,85 x 0,39) = 0,33 m² Total = 1,12 m² + 0,50 m² + 0,33 m² = 2 m² 8,75 m² + 2 m² = 10,8 m²	40% 10,8 m² + (10,8 m² x 40%) = 10,8 m² + 4,40 m² = 48 m²	1 48 m²

Ruang Rapat	12 org x 1,75 = 21 m ²	DA	- Kursi 10 (0,40 x 0,38) = 1,52 m² - Meja Rapat 1 (1,35 x 3,00) = 4,05 m² Total = 1,52 m² + 4,05 m² = 5,57 m² 21 m² + 5,57 m² = 26,57 m²	40% 26,57 m² + (26,57 m² x 40%) = 26,57 m² + 10,63 m² = 37,20 m²	1 37,26 m ²
-------------	--------------------------------------	----	---	---	---

uang Tunggu	15 org x 1,75 = 26,25 m ²	• Sofa Panjang 1 (1,75 x 0,75) = 1, 37 m² • Sofa pendek 1 (0,75 x 0,75) = 1 m² • Meja 1 (1 x 0,45) = 0,45 m² Total = 1, 37 m² + 1 m² + 0,45 m² = 2, 90 m² 26,25 m² + 2, 90 m² = 29,15 m²	40% 29,15 m ² + (29,15 m ² x 40%) = 29,15 m ² + 11,66 m ² = 29,55 m ²	1 29,55 m ²
----------------	---	--	---	---

Ruang Staff	8 org x 1, 75 = 14 m ²		- Kursi 1 (0,68 x 0,68) = 1,85 m² - Meja 2 (1,20 x 0,60) = 1,44 m² - Lemari 1 (0,85 x 0,39) = 0,68 m² - Dispencer 1 (3,10 x 3,61) = 11,19 m² Total = 1,85 m² + 1,44 m² + 0,68 m² + 11,19 m² = 15,16 m² 14 m² + 15,16 m² = 29,16 m²	40% 29,16 m² + (29,16 m² x 40%) = 29,16 m² + 11,66 m²	1 40,8 m²

4. Kantin

Jenis Ruang	Kapasitas (Standar 1,75/ org)	Sumber	Perhitungan	Sirkulasi	Jumlah Luas (m ²)
Ruang Outdoor	40 org x 1,75 = 70 m ²		- Meja 10 unit (1,20 x 0,75) = 9,0 m² - Kursi 40 unit (0,40 x 0,40) = 6,40 m² Total = 9,0 m² + 6,40 m² = 15,4 m² 70 m² + 15,4 m² = 85,4 m²	30% 85,4 m² + (85,4 m² x 20%) = 85,4 m² + 25,62 m² = 111 m²	1 111 m ²
Ruang Indor	30 org x 1,75 = 56 m ²		- Meja 8 unit (1,20 x 0,75) = 7,20 m² - Kursi 32 unit (0,40 x 0,40) = 5,10 m²	30% 68,3 m² (68,3 m² x 20%) = 68,3 m² + 68,3 m² = 88,79 m²	1 88,79 m ²

			$\text{Total} = 7,20 \text{ m}^2 + 5,10 \text{ m}^2 = 12,3 \text{ m}^2$ $56 \text{ m}^2 + 12,3 \text{ m}^2 = 68,3 \text{ m}^2$		
Kasir	$1 \text{ org} \times 1,75 = 3,5 \text{ m}^2$		- Meja Kasir $1 \text{ unit } (1,20 \times 0,60) = 0,72 \text{ m}^2$ - Kursi $1 \text{ unit } (0,39 \times 0,39) = 0,15 \text{ m}^2$ $\text{Total} = 0,72 \text{ m}^2 + 0,15 \text{ m}^2 = 0,9 \text{ m}^2$ $= 3,5 \text{ m}^2 \times 0,9 \text{ m}^2 = 3,15 \text{ m}^2$	30% $3,15 \text{ m}^2 (3,15 \text{ m}^2 \times 20\%) = 3,15 \text{ m}^2 + 68,3 \text{ m}^2 = 3,78$	1 $3,78 \text{ m}^2$
Dapur	$5 \text{ org} \times 1,75 = 8,75 \text{ m}^2$		Pantry $2 \text{ unit } (3,8 \times 0,60) = 4,56 \text{ m}^2$ $\text{Total} = 8,75 \text{ m}^2 + 4,56 \text{ m}^2 = 13,31 \text{ m}^2$	20% $13,31 \text{ m}^2 + (13,31 \text{ m}^2 \times 20\%) = 15,972 \text{ m}^2$	1 $15,972 \text{ m}^2$
Lavatory	$3 \text{ unit} \times 1,75$		- Kloset	20%	3

			$\text{Total} = 2,40 \text{ m}^2 + 0,36 \text{ m}^2$ $= 2,76 \text{ m}^2$ $5,25 \text{ m}^2 + 2,76 \text{ m}^2 = 8,01 \text{ m}^2$		
WC	$1 \text{ org} \times 1,75$ $= 3,5 \text{ m}^2$		- Kloset $1 \text{ unit } (0,45 + 0,52)$ $= 0,24 \text{ m}^2$ - Bak Plastik Kotak $1 \text{ unit } (0,40 \times 0,40)$ $= 0,16 \text{ m}^2$ $\text{Total} = 0,24 \text{ m}^2 + 0,16 \text{ m}^2$ $= 0,4 \text{ m}^2$ $3,5 \text{ m}^2 + 0,4 \text{ m}^2 = 3,9 \text{ m}^2$	20% $3,9 \text{ m}^2 + (3,9 \times 20\%)$ $= 3,9 \text{ m}^2 + 0,75 \text{ m}^2$ $= 4,68 \text{ m}^2$	1
Ruang Jaga	$1 \text{ org} \times 1,75 \text{ m}^2$ $= 5,25 \text{ m}^2$		- Kursi $1 \text{ unit } (0,58 \times 1,40)$ $= 0,90 \text{ m}^2$ - Meja $1 \text{ unit } (0,50 \times 1,20)$ $= 0,60 \text{ m}^2$ $\text{Total} = 0,90 + 0,60 = 1,50 \text{ m}^2$	20% $6,75 \text{ m}^2 (6,75 \text{ m}^2 + 20\%)$ $= 6,75 \text{ m}^2 + 1,35 \text{ m}^2$ $= 8,10 \text{ m}^2$	1

			$5,25 + 1,50 = 6,75 \text{ m}^2$		
--	--	--	----------------------------------	--	--

6. Kantor Pengelola

Jenis Ruang	Kapasitas (Standar)	Sumber	Perhitungan	Sirkulasi	Jumlah Luas (m ²)
Ruang Tunggu	15 org x 1,75 = 26,25 m ²	DA	• Sofa Panjang 1 (1,75 x 0,75) = 1,37 m² • Sofa pendek 1 (0,75 x 0,75) = 1 m² • Meja 1 (1 x 0,45) = 0,45 m² Total = 1,37 m² + 1 m² + 0,45 m² = 2,90 m²	40% 29,15 m² + (29,15 m² x 40%) = 29,15 m² + 11,66 m² = 29,55 m²	1 29,55 m²

			$26,25 \text{ m}^2 + 2,90 \text{ m}^2 = 29,15 \text{ m}^2$		
Resepsionis	2 org x 1,75 = 3,5 m ²		- Meja 1 unit (0,60 x 2,0) = 1,2 m² - Kursi 2 unit (0,40 x 0,40) = 0,32 m² Total = 1,2 m² + 0,32 m² = 1,52 m² 3,5 m² + 1,52 m² = 5,05 m²	20% 5,05 m² + (5,05 m² x 20%) = 5,05 m² + 1,01 m² = 6,06 m²	1

Lavatory Pria	8 org x 1, 75 = 14 m ²		- Kloset 3 unit (0, 45 x 0, 52) = 0, 75 m² - Bak Plastik Kotak 3 unit (0, 48 x 0, 40) = 0, 48 m² - Watafel 2 unit (0, 53 x 0, 46) = 0, 48 m² - Urinal 3 unit (0, 30 x 0, 25) = 0, 23 m² Total = 0, 75 m² + 0, 48 m² + 0, 48 m² + 0, 23 m² = 1, 94 m² 14 m² + 1, 94 m² = 15, 94 m²	20% 15, 94 m² + (15, 94 m² x 20%) = 15, 94 m² + 3, 18 m² = 19, 12 m²	1 19, 12 m²
Lavatory Wanita	8 org x 1, 75 = 14 m ²		Kloset = 5 unit (0, 45 x 0, 52) = 1, 15 m²	20% 16, 43 m² + (16, 43 m² x 20%)	1 19, 71 m²

			- Bak Plastik Kotak 5 unit (0, 48 x 0, 40) = 0, 8 m² - Watafel 2 unit (0, 53 x 0, 46) = 0, 48 m² Total = 1, 15 m² + 0, 8 m² + 0, 48 m² = 2, 43 m² 14 m² + 2, 43 m² = 16, 43 m²	=16, 43 m² + 3, 28 m² = 19, 71 m²	
Ruang Pegawai/Staff	50 org 1,75 = 87,5 m ²		- Meja 15 unit (1,20 x 0, 70) = 0, 84 m² - Kursi 30 unit (0, 40 x 0, 32) = 3, 9 m² Total = 0, 84 m² + 3, 9 m² = 4, 74 m² 87,5 m² + 4, 74 m² = 92, 14 m²	20% 92, 14 m² + (92, 14 m² x 20%) = 92, 14 m² + 18, 43 m² = 111 m²	1

Ruang Arsip	3 unit x 1,75 =5,25 m ²		Lemari Arsip 6 unit (0, 90 x 0, 40) = 2, 16 m ² $5,25 \text{ m}^2 + 2, 16 \text{ m}^2 = 7, 41 \text{ m}^2$	20% $7, 41 \text{ m}^2 + (7, 41 \text{ m}^2 \times 20\%)$ $= 7, 41 \text{ m}^2 + 1, 50 \text{ m}^2$ $= 8, 91 \text{ m}^2$	1
Ruang Kepala	6 org x 1, 75 = 10, 5 m ²		- Meja 2 unit (1,20 x 0, 70) = 1, 68 m² - Kursi 4 unit (0, 40 x 0, 32) = 0, 53 m² - Lemari Arsip 1 unit (0, 90 x 0, 40) = 0, 39 m² - Dispencer 1 unit (0, 31 x 0, 36) = 0, 12 m² Total 1, 68 m ² + 0, 53 m ² + 0, 39	20% $13,19 \text{ m}^2 + (13,19 \text{ m}^2 \times 20\%)$ $= 13,19 \text{ m}^2 + 2, 65 \text{ m}^2$ $= 15,84 \text{ m}^2$	1

			$m^2 + 0,12 m^2$ $= 2,69 m^2$ $10,5 m^2 + 2,69 m^2 = 13,19 m^2$		
Pantry	3 unit x 1,75 =5,25 m ²		Pantry 1 unit (5,26 x 0,60) = 3,16 m ² 5,25 + 3,16 = 8,41 m ²	20% 8,41 m ² + (8,41 m ² x 20%) = 8,41 m ² + 1,70 m ² = 10,11 m ²	1 10,11 m ²

7. Parkir

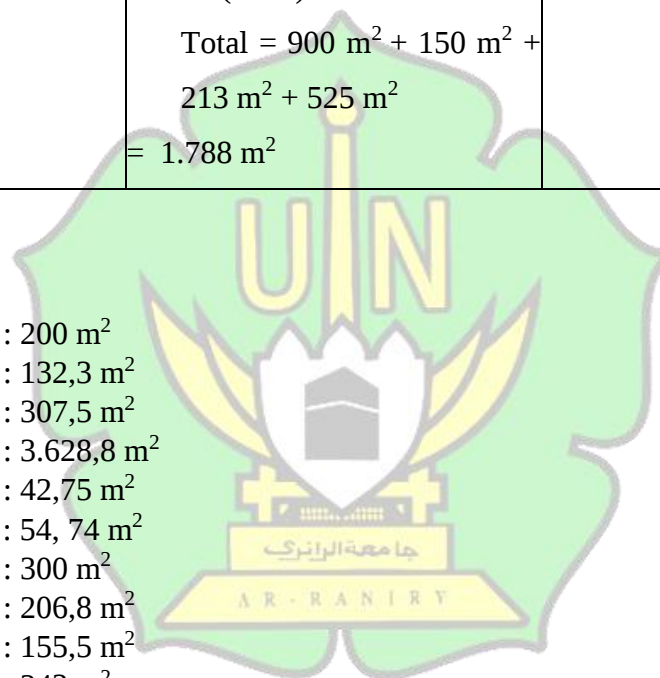
Jenis Ruang	Kapasitas (Standar)	Sumber	Funitur	Sirkulasi	Jumlah Luas (m ²)
Area Parkir	200	SRP	- Mobil $60 (3 \times 5) = 900 m^2$ - Motor $100 (0,75 \times 2) = 150 m^2$ - Truk	40% $1.788 m^2 + (1.788 m^2$ x 40%) $= 1.788 m^2 + 715,2$ $m^2 = 2.503 m^2$	1 2.503 m ²

			$5 (3,40 \times 12,50) = 213 \text{ m}^2$ Pick up $35 (3 \times 5) = 525 \text{ m}^2$ $\text{Total} = 900 \text{ m}^2 + 150 \text{ m}^2 + 213 \text{ m}^2 + 525 \text{ m}^2$ $= 1.788 \text{ m}^2$		
--	--	--	---	--	--

Total Kebutuhan :

- Dermaga bongkar : 200 m²
- Dermaga tambat : 132,3 m²
- TPI : 307,5 m²
- Kolam pelabuhan : 3.628,8 m²
- Gudang es : 42,75 m²
- Gudang penyimpanan keranjang : 54,74 m²
- Bengkel kapal : 300 m²
- Musolla : 206,8 m²
- Kantor Panglima Laot : 155,5 m²
- Kantin : 243 m²
- Pos Satpam : 22,39 m²
- Kantor pengelola : 220,19 m²
- Parkir : 2.503 m²

Total keseluruhan: 8.016 m²



BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Dalam penerapan tema arsitektur metafora, pada pelabuhan perikanan Tipe D di Rigaih menggunakan konsep Ocean Guardians dengan meedukasikan terhadap hewan laut yang dilindungi sebagai simbol pelestarian. Penerapan ini nantinya menghadirkan pesan visual bahwa sumber daya laut harus dijaga.

Penampilan konsep Ocean Guaridan dibutuhkan beberapa penerapan pada rencangan sebagai berikut:

1. Pada bagaian atap yang memiliki contoh pola tutul putih pada bagian permukaan atap.
2. Beberapa bangunan yang nantinya memiliki bentuk dari konsep yang akan di rancang.
3. Penggunaan material yang berkelanjutan dan lokal.
4. Memberikan kesan yang dinamis serta memiliki filosofi yang bermakana.
5. Bentuk bangunan melengkung yang menyesuaikan dari bentuk bangunan yang nantinya akan dirancang.
6. Memeberikan suasana ikonik

5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Permintakatan

Prencanaan tapak dikategorikan berdasarkan sifat jenis ruang dan kegiatannya, Adapun sifat-sifat ruang tersebut terdiri dari tiga sifat, yaitu publik, semi public, privat. Pengkategorian ini dilakukan untuk mempermudah proses perancangan agar tata letak pada Pelabuhan perikanan ;rancang menjadi teratur.

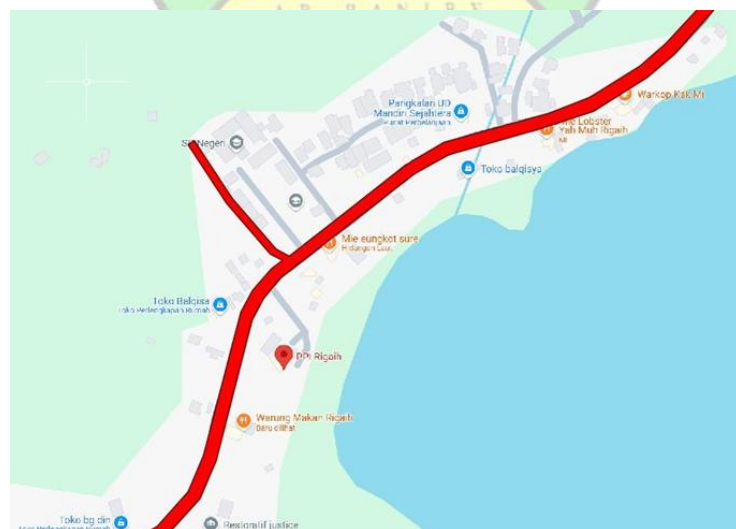
Tabel 5. 1 Pembagian Zona

Publik	Semi publik	Private
TPI	Pusat Informasi	Toilet
Mushalla	Kantor pengelola	Ruang Panglima Lout
Toilet umum	Gudang Es	Ruang Perlengkapan
RTH	Gudang Penyimpanan	
Kantin	Gudang penyimpanan Keranjang	
Dermaga	Post Satpam	
Parkir	<i>ColdStorege</i>	

5.2.2 Tata Letak

Penataan terhadap letak dari objek perancangan sendiri dihasilkan dari pengkategorian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu berdasarkan dari sifat dari jenis ruangnya, baik dari private, publik, dan semi publik. Berikut ini merupakan hasil dari penataan letak.

5.2.3 Pencapaian



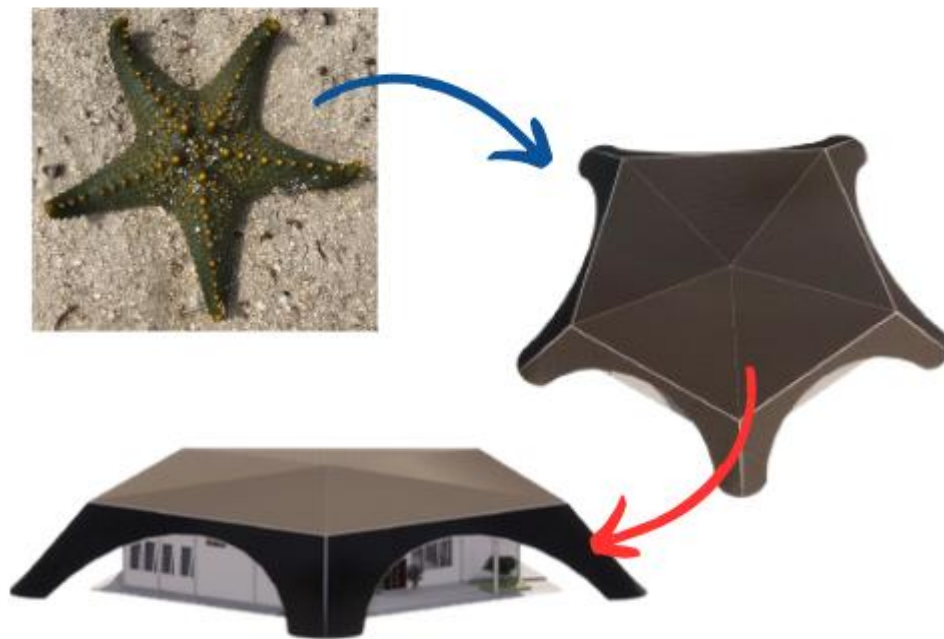
Gambar 5. 1 Analisa Pencapaian

Sumber: Google Maps

- Akses ke tapak dapat melalui Jalan Lintas Banda Aceh – Meulaboh
- Akses lainnya dapat melalui jalan-jalan kecil disekitar perumahan

5.3 Konsep Bangunan

5.3.1 Gubahan Massa



Gambar 5. 2 Gubahan Masa

Sumber: Analisa Pribadi

Konsep dari bentuk keseluruhan bangunan pada pelabuhan perikanan ini diambil dari bentuk Bintang laut dinamis aktivitas maritim dan pola alami garis pantai. Bentuk bangunan dirancang sederhana namun fungsional dengan orientasi menghadap laut, bentuk Bintang laut juga bermakna sebuah pengambilan keputusan baik, titik bagian Tengah yang memastikan bahwa semua kegiatan di pelabuhan ini dimulai dari pengkapan ikan hingga proses menjual.

5.4 Konsep Material

a. Bata Roster



Gambar 5. 3 Bata Roster

Sumber: <https://www.dekoruma.com/>

Bata roster merupakan sebuah partisi tau sebuah sekat antara ruang yang memiliki fungsi sebagai sirkulasi ruang udara serta pencahayaan di siang hari pada sebuah ruangan. Penggunaan bata roster tidak hanya digunakan pada bagian luar bangunan tapi kini bata roster juga digunakan pada ruang dalam bangunan sebagai desain interior bangunan.

b. Kayu



Gambar 5. 4 Kayu Merati

Sumber: <https://bandung-ads.com/>

Kayu yang digunakan tentunya yang tentunya memilkik daya tahan yang bagus, dan kayu ini mudah untuk di temukan di indonesia karena kayu ini merupakan kayu daerah hutan tropis. Sifat kayu yang digunakan tentunya memiliki daya tahan terhadap air, struktur yang keras, awet yaitu kayu merati.

c. Paving Block



Gambar 5. 5 Paving Blok

Sumber: <https://bandung-ads.com/>

Paving block merupakan salah satu bahan bangunan yang terbuat dari campuran semen dan hidrolis dan sejenisnya, agregat dan air dengan tanpa bahan tambahan dimana hal ini dengan tidak mengurangi mutu dari paving block. Penggunaan paving block digunakan untuk pejalan kaki, area parkir, trotoar dll.

d. Grass Block

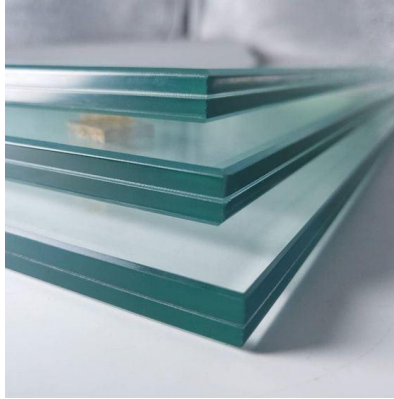


Gambar 5. 6 Gress Blok

Sumber: <https://sheracon.com/>

Grass block merupakan jenis paving yang digunakan sebagai pemadatan tanah ataupun Jalan. Grass block dapat membantu meningkatkan proses penyerapan air ke dalam tanah, memiliki daya tahan yang baik.

e. Kaca Laminasi



Gambar 5. 7 Kaca Laminasi

Sumber: <https://tamindoglass.com/>

Kaca laminasi ini merupakan jenis kaca yang terdiri dari dua lembar kaca digabungkan, dalam penggunaannya memiliki keamanan dan kekuatan yang tinggi. Kaca laminasi mampu menyaring sejumlah besar sinar ultraviolet (UV).

5.5 Konsep Lanskap

5.5.1 Lanskap dan Vegetasi

Lanskap merupakan elemen penting dalam perancangan arsitektur, jika lanskap tidak diperhatikan maka bangunan yang telah dirancang seindah mungkin akan terasa sangat kurang indah di pandang. Oleh karena itu, pada perancangan pelabuhan perikanan ini, lanskap harus didesain dengan Tingkat keseluruhan yang sama seperti bangunan.

Berikut konsep implementasi pada lanskap:

- a. *Hard material* yaitu Pengerasan seperti penggunaan beton, paving block, jalan hal ini mempertimbangkan dalam perancangan taman, penggunaan pengerasan mengutamakan penggunaan material yang dapat memungkinkan dalam penyerapan air maupun aliran air dengan mudah kedalam tanah.

b. *Soft material* yaitu Tanaman bersifat dan dalam karakteristiknya sebagai salah satu elemen yang cukup penting dalam sebuah konsep lansekap. Vegetasi taman terbagi menjadi 3 yaitu:

- Tanaman peneduh, vegetasi ini agar bisa menjadi sebagai penyerap terhadap polusi yang dihasilkan oleh kendaraan yang melintas dan mampu menyerap terhadap air hujan.



Gambar 5. 8 Pohon Ketapang

Sumber : <https://pohon.semarangkota.go.id/>

- Tanaman penunjuk arah, vegetasi ini merupakan tumbuhan untuk menambahkan keindahan serta memberikan kesan arah bagi pengunjung



Gambar 5. 9 Pohon Pucuk Merah

Sumber: <https://gardencenter.co.id/>



Gambar 5. 10 Pohon Pinang

Sumber : <https://id.pngtree.com/free-backgrounds-photos/pohon-pinang-pictures>



Gambar 5. 11 Teh-tehan

Sumber: <https://gogreengardenjogja.com/>

- Tanaman hias, vegetasi ini mampu memberikan fungsi untuk memperindah dan memberikan kesan yang segar terhadap lingkungan dan mampu melakukan penyerapan air hujan.

5.6 Konsep Struktur

5.6.1 Struktur Bawah

Struktur bawah pondasi dipengaruhi oleh kondisi tanah yang dimana pada kondisi tanah pada tapak itu memiliki tanah yang lunak. Pondasi yang cocok dalam pengerjaan atau yang bagus digunakan pada kondisi tanah yang lunak adalah bore pile. Bore pile merupakan salah satu dari pondasi tiang pancang, pondasi tiang pancang memiliki bentuk yang langsing yang diaplikasikan dengan cara ditanam

kedalam tanah sehingga mencapai kedalaman tertentu. Pondasi ini digunakan dikarenakan kondisi tanah dan karena lantai yang lebih dari satu lantai, sehingga pondasi pile yang digunakan pile cap cocok sebagai pondasi perancangan. Pondasi tiang pancang memiliki fungsi untuk menyalurkan beban dari atas ke dalam tanah sampai ke bagian tanah keras.

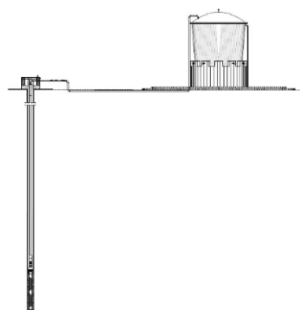
Jarak antar pondasi adalah 8 m dengan 1 pondasi, adapun kelebihan dari pondasi pile cap adalah:

1. Mutu beton yang berkualitas, menjadi kan beton dekkinh tebal hingga bisa melindungi bagian dalam tulangan beton saat terkena air maupun bahan kimia yang bersifat korosif
2. Pondasi ini memiliki ketegangan yang kuat
3. Memiliki produk yang awet sampai puluhan tahun
4. Dengan penggunaan pondasi ini menjadikan pada konstruksi galian tanah menjadi minim.

5.7 Konsep Utilitas

5.7.1 Sistem Air Bersih

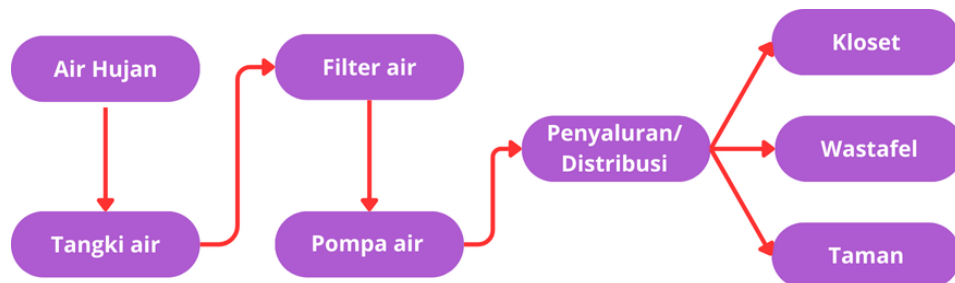
Distribusi utama air bersih dalam perancangan Pelabuhan Perikanan Tipe D bersumber dari sumur Bor dan air Cadangan terdapat pada air hujan. Distribusi sumur akan dipompa ke atas pada water tank dan didistribusikan kedalam bangunan, untuk air hujan akan ditampung dan akan di salurkan ke beberapa saluran yang nantinya akan didistribusikan ke dalam bangunan.



Gambar 5. 12 Skema Distribusi Air Sumur Bor

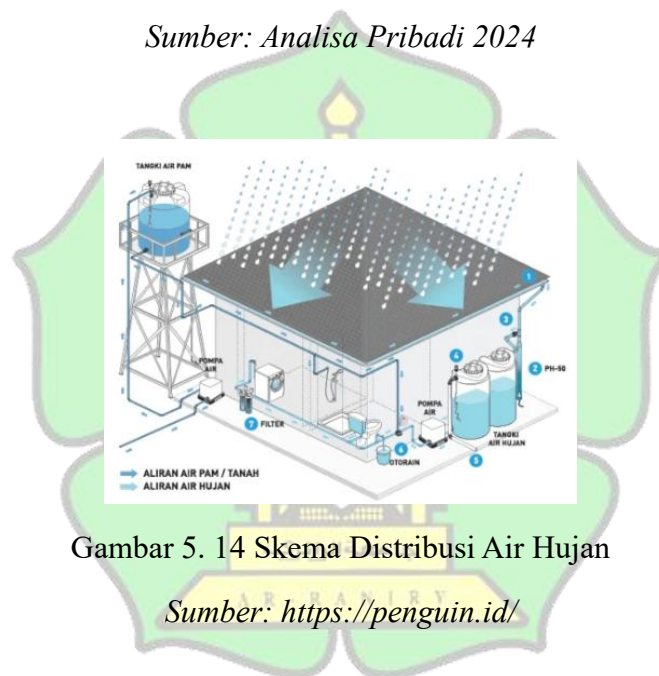
Sumber: <https://id.scribd.com/>

5.7.2 Sistem Air Hujan



Gambar 5. 13 Sistem Distribusi Air Hujan

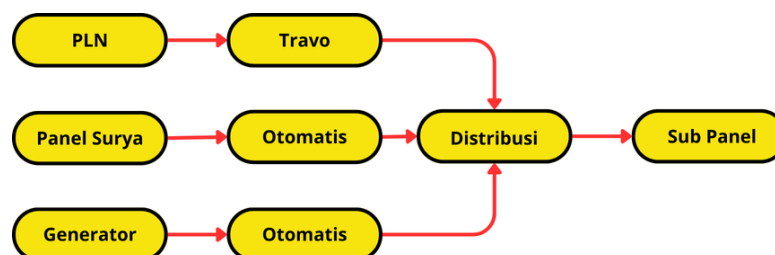
Sumber: Analisa Pribadi 2024



Gambar 5. 14 Skema Distribusi Air Hujan

Sumber: <https://penguin.id/>

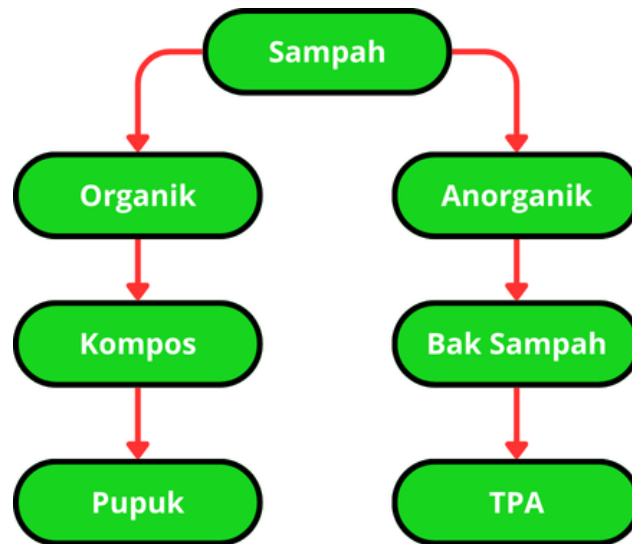
5.8 Konsep Instalasi Listrik



Gambar 5. 15 Instalasi Listrik

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

5.9 Konsep Sampah



Gambar 5. 16 Distribusi Sampah

Sumber: Analisa Pribadi, 2024

5.10 Sitem Keamanan dan Kebakaran

a. Sistem Keamanan

Pada Bagian sistem keamanan Pelabuhan Perikanan berupa CCTV, CCTV merupakan kamera pengawas yang paling efektif dalam memantau aktifitas apa yang terjadi pada lokasi si sekitana pelabuhan maupun pada bagian ruangan pelabuhan.

b. Sitem Kebakaran

Bagian sistem kebakaran tentunya sangat diperlukan disetiap gedung untuk mencegah terjadinya pada saat kebakatan, penggunaan alat kebakaran seperti *Smoke detector*, *heat detector*, *sprinkler* dan *water hydrant* dll.



Gambar 5. 17 Fire Extinguisher

<https://www.arrowasiaindonesia.com/>



Gambar 5. 18 Smoke Detector

<https://jakartaalarm.co.id/>



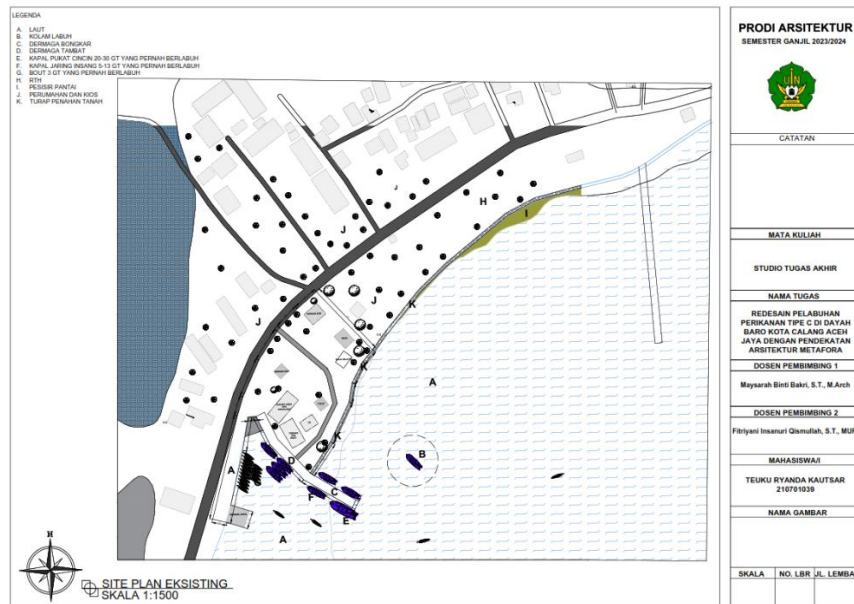
Gambar 5. 19 Sprinkler

Sumber: <https://www.bromindo.com/>

BAB VI

HASIL PERANCANGAN

6.1 Site Plan Eksisting



Gambar 6. 1 Site Plan Eksisting

6.2 Zona Tanggapan



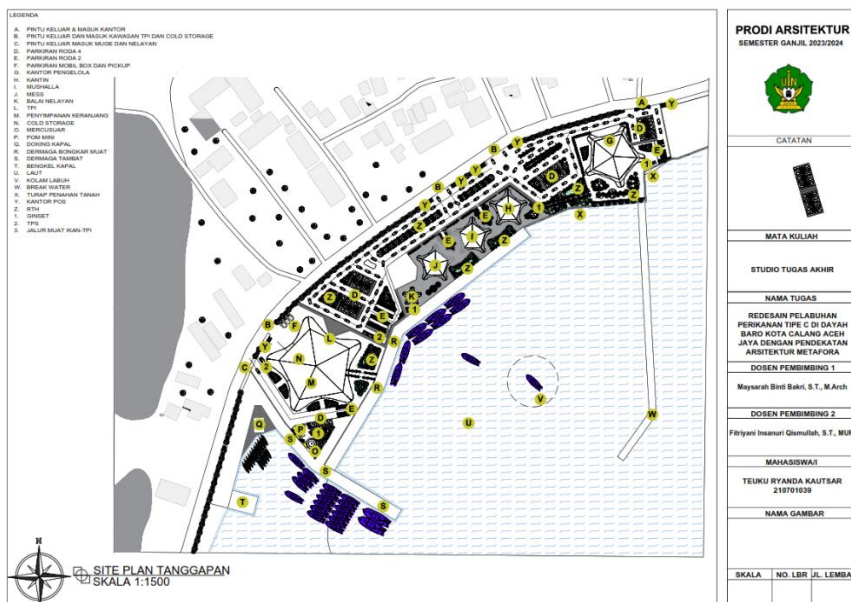
Gambar 6. 2 Zona Tanggapan

6.3 Layout Tanggapan



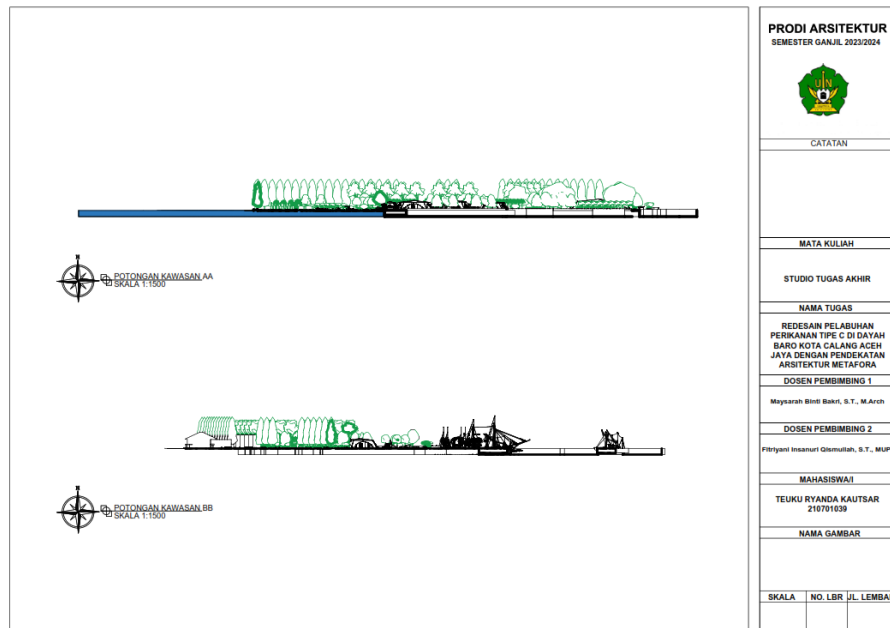
Gambar 6. 3 Layout Tanggapan

6.4 Site Plan Tanggapan



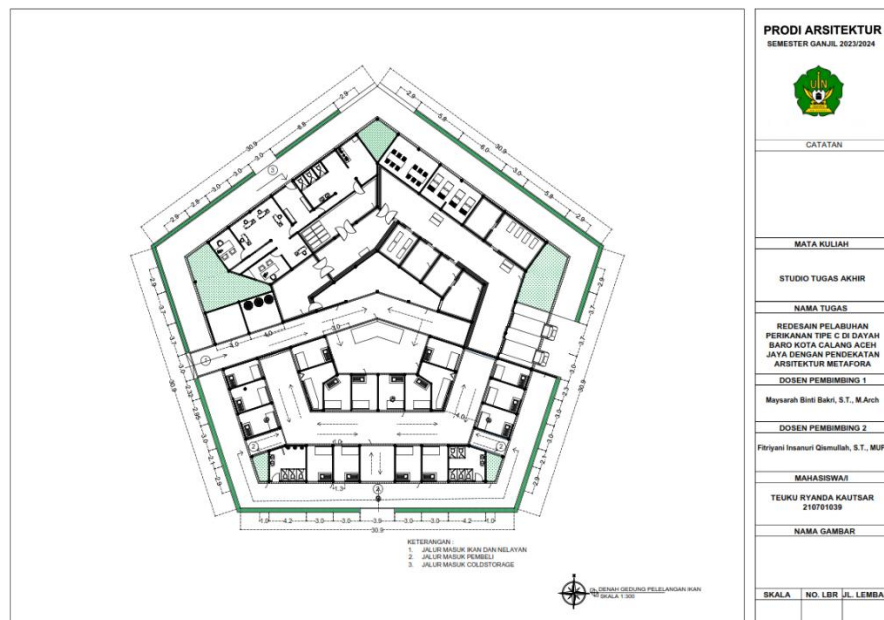
Gambar 6. 4 Site Plan Tanggapan

6.5 Potongan Kawasan



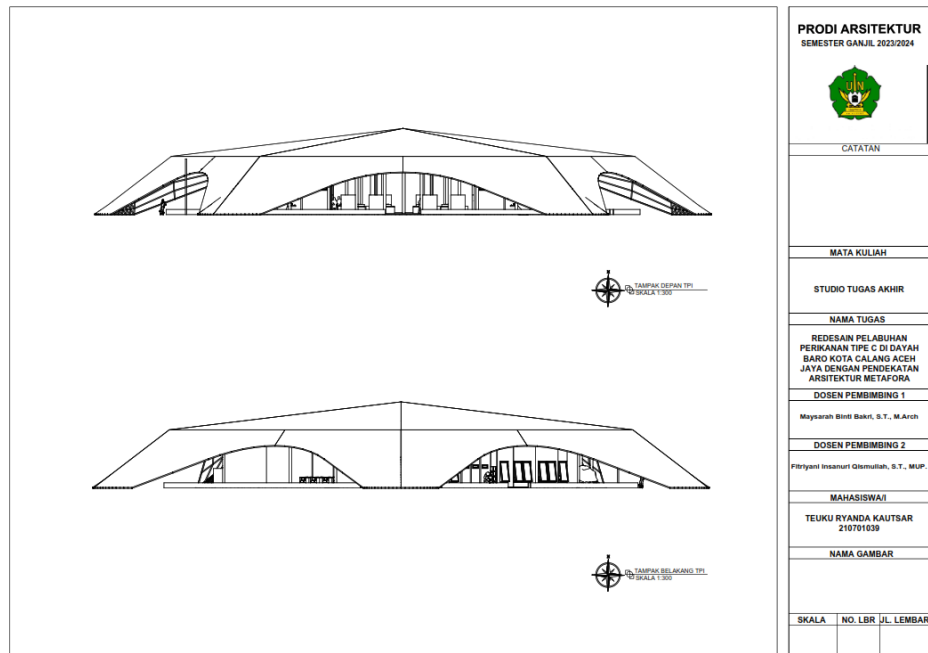
Gambar 6. 5 Potongan Kawasan

6.6 Denah Gedung Pelelangan Ikan

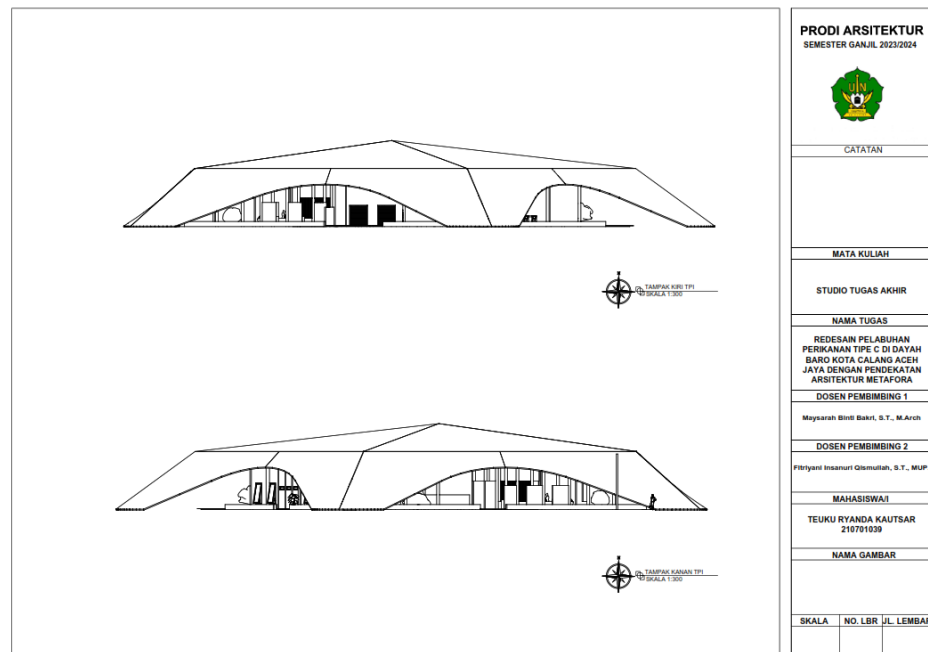


Gambar 6. 6 Denah Gedung Pelelangan Ikan

6.7 Tampak Gedung Pelelangan Ikan

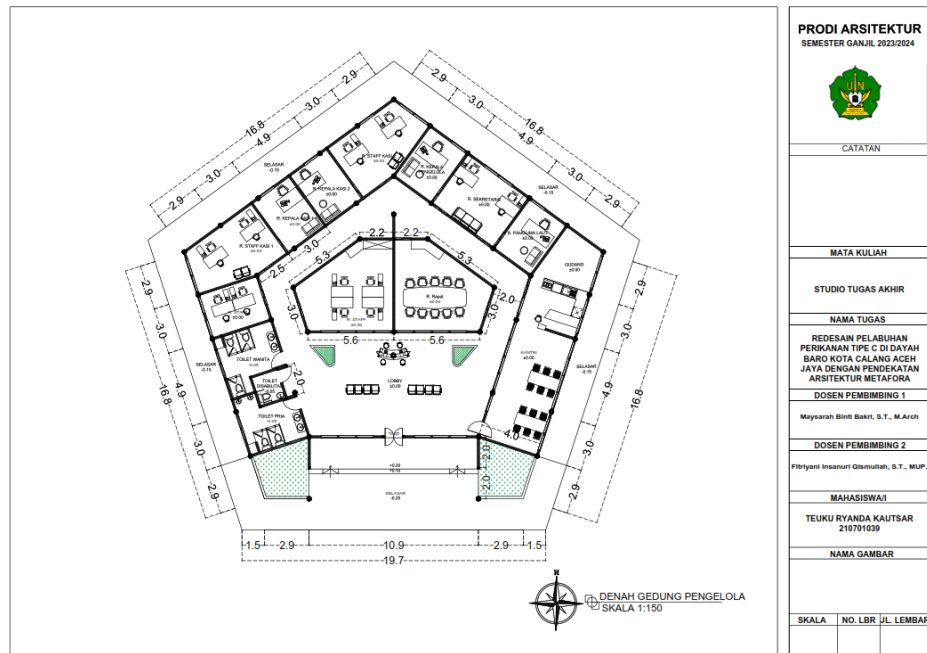


Gambar 6. 7 Tampak Depan dan Belakang



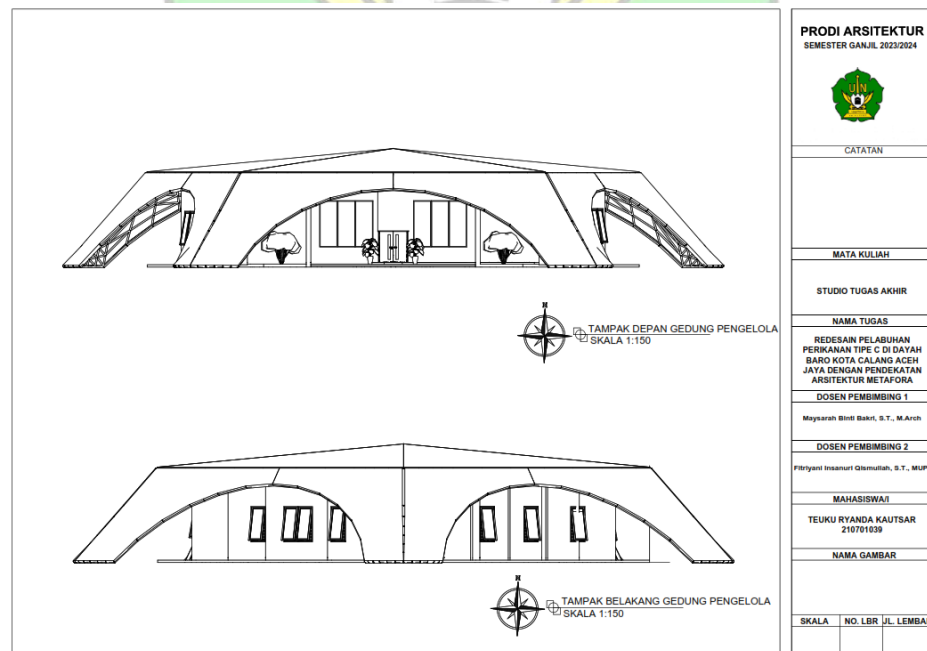
Gambar 6. 8 Tampak Samping Kiri dan Kanan

6.8 Denah Gedung Pengelola

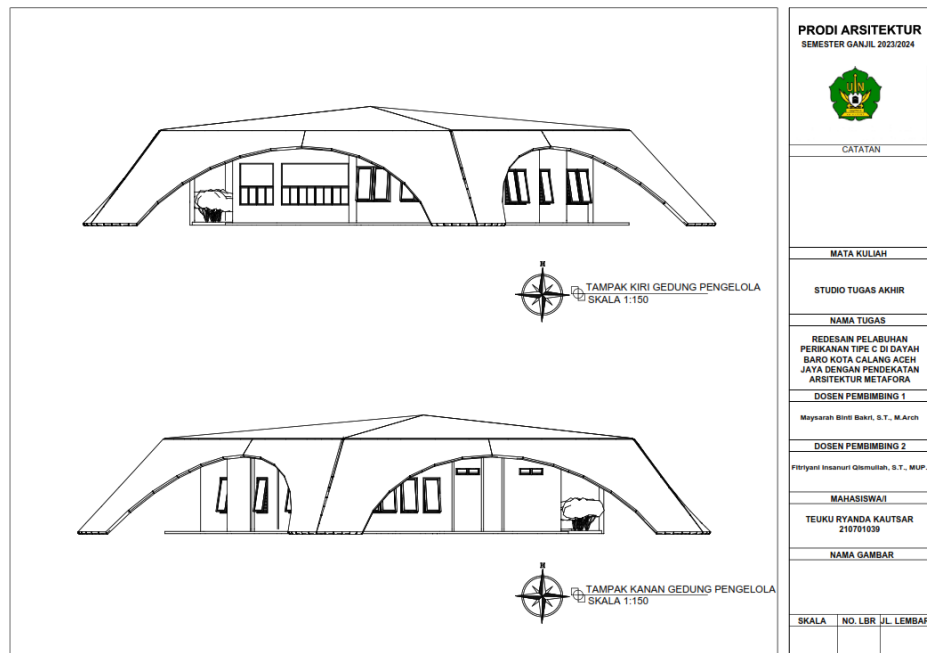


Gambar 6. 9 Denah Gedung Pengelola

6.9 Tampak Gedung Pengelola

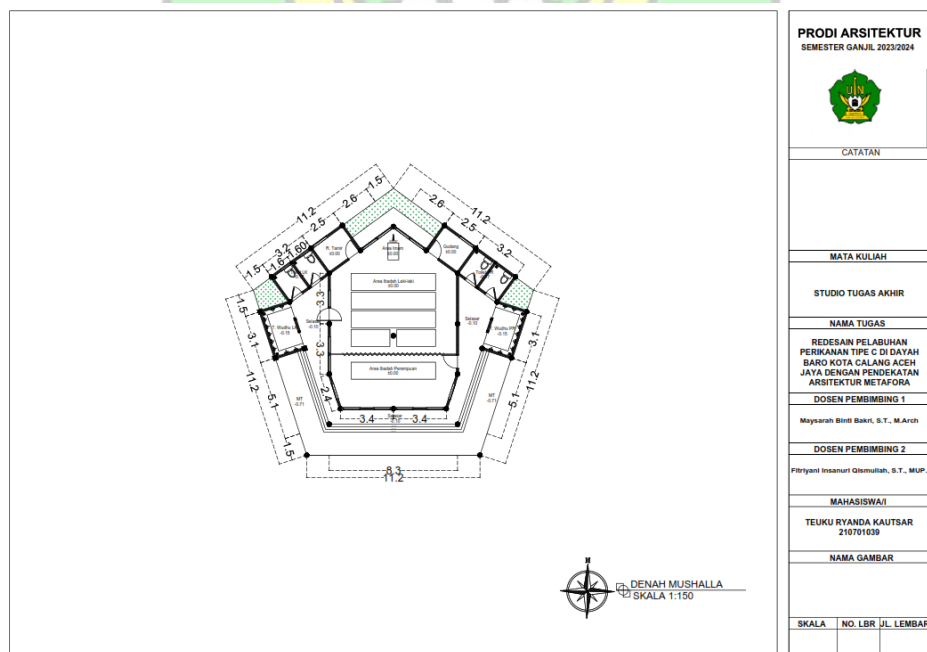


Gambar 6. 10 Tampak Depan dan Belakang



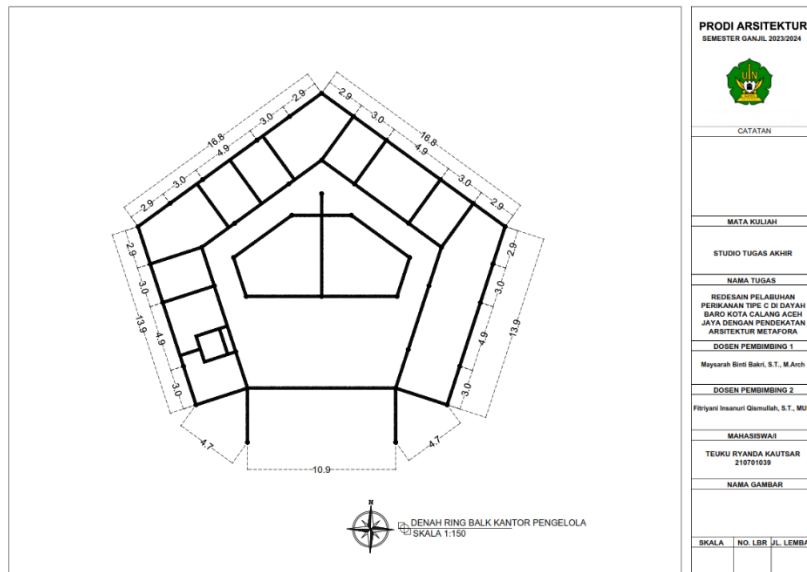
Gambar 6. 11 Tampak Samping Kiri dan Kanan

6.10 Denah Mushalla

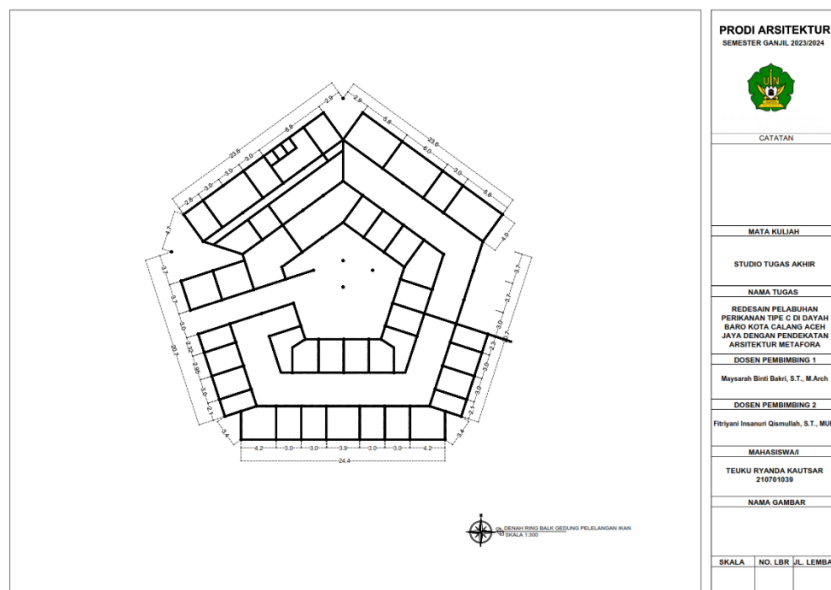


Gambar 6. 12 Denah Mushalla

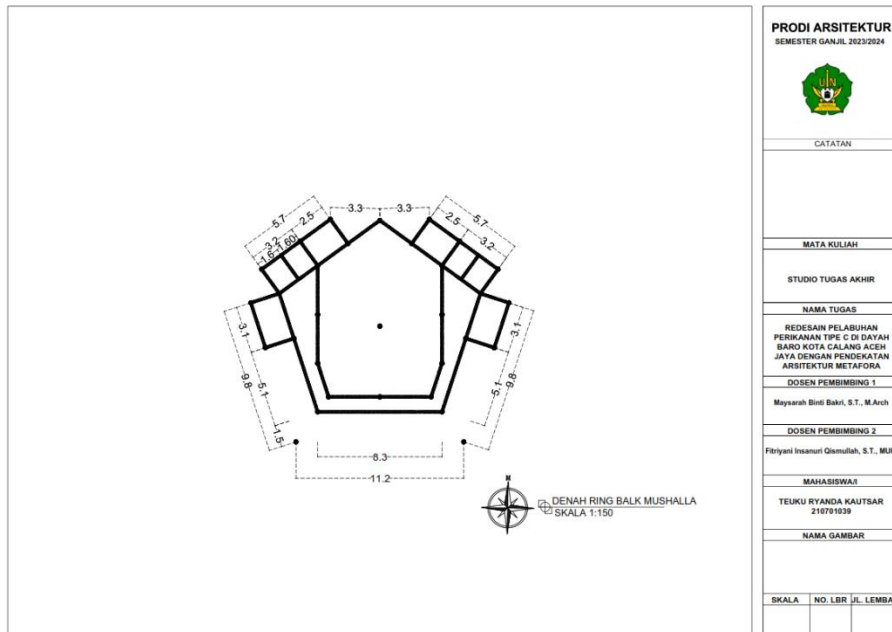
6.13 Denah Ring Balok



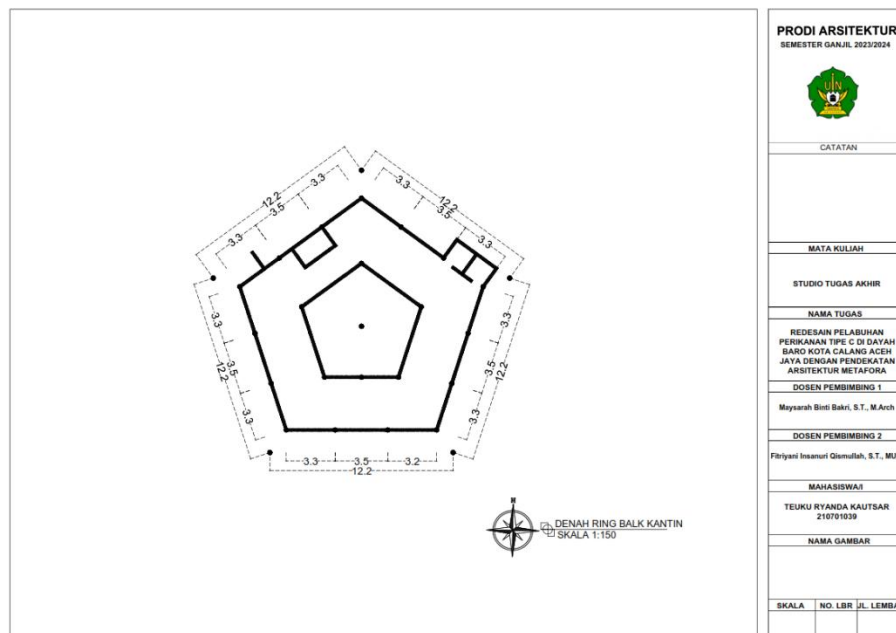
Gambar 6. 15 Denah Ring Balok Gedung Pengelola



Gambar 6. 16 Denah Ring Balok Gedung Pelelangan Ikan

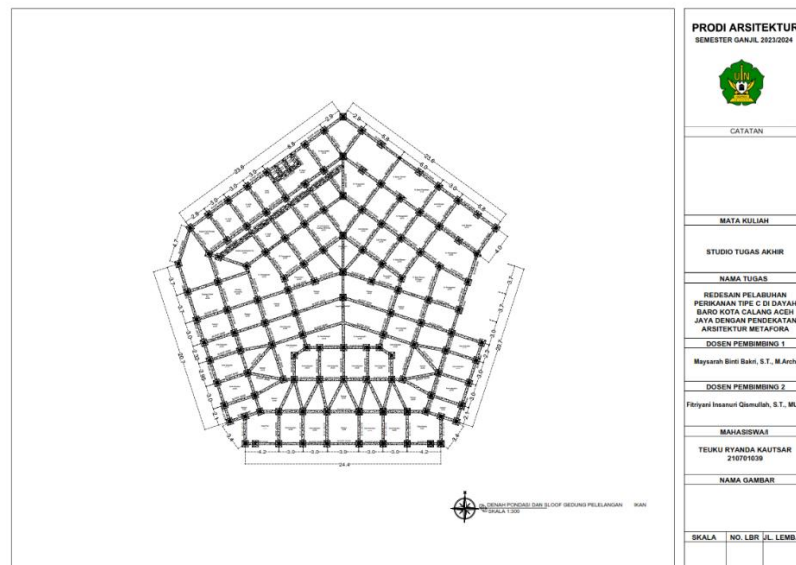


Gambar 6. 17 Denah Ring Balok Mushalla

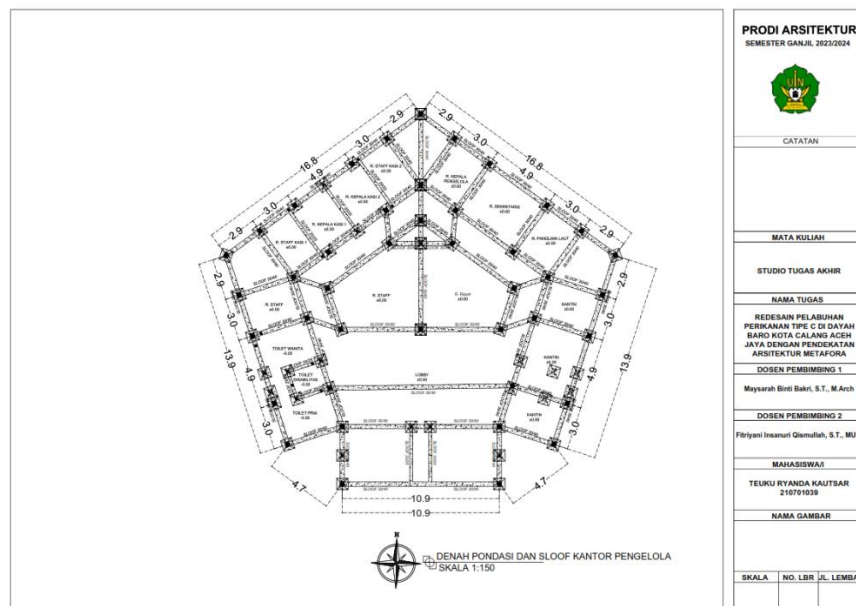


Gambar 6. 18 Denah Ring Balok Kantin

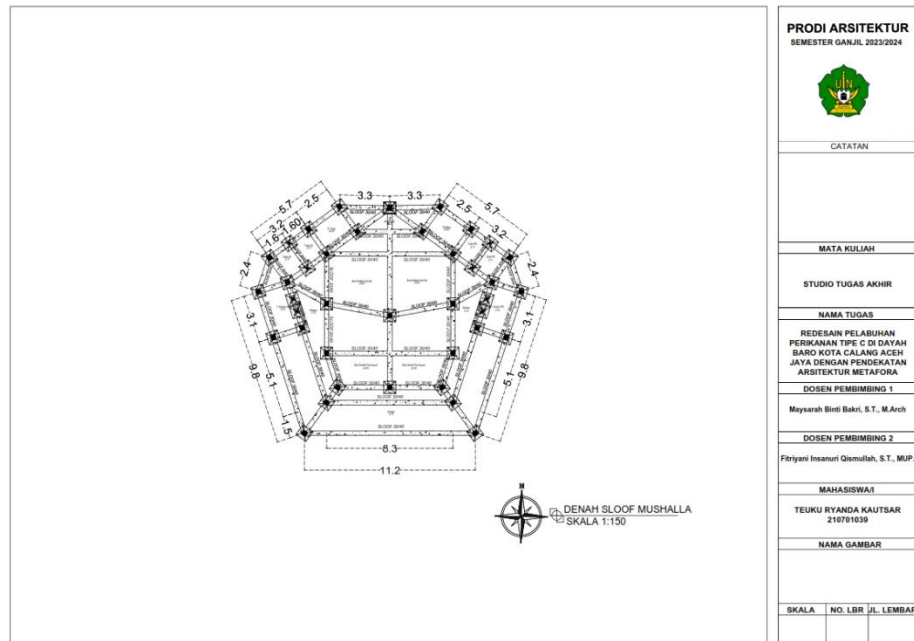
6.14 Denah Pondasi dan Sloof



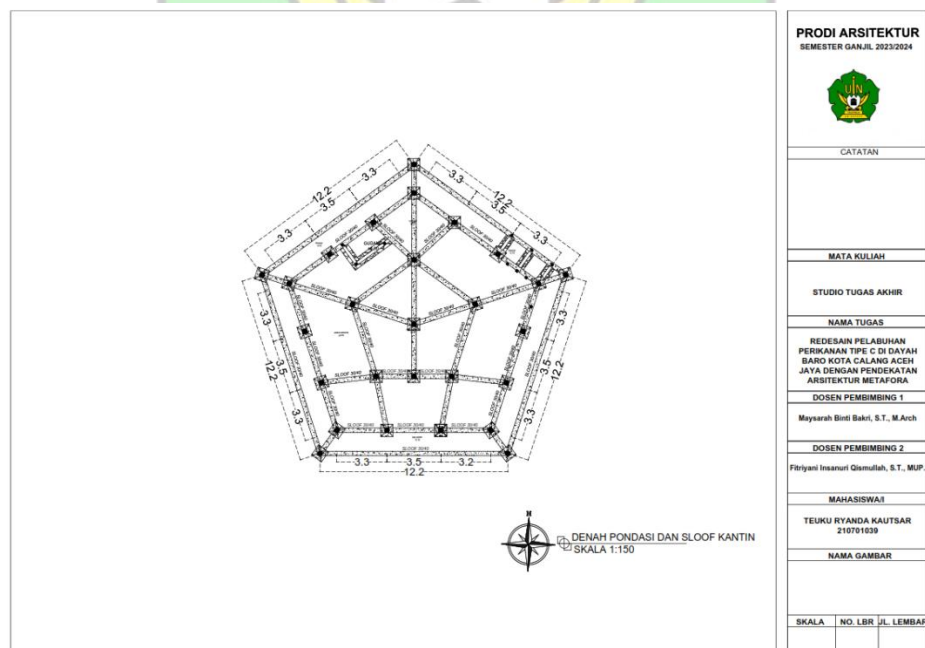
Gambar 6. 19 Denah Pondasi dan Sloof Gedung Pelelangan Ikan



Gambar 6. 20 Denanh Pondasi dan Sloof Gedung Pengelola

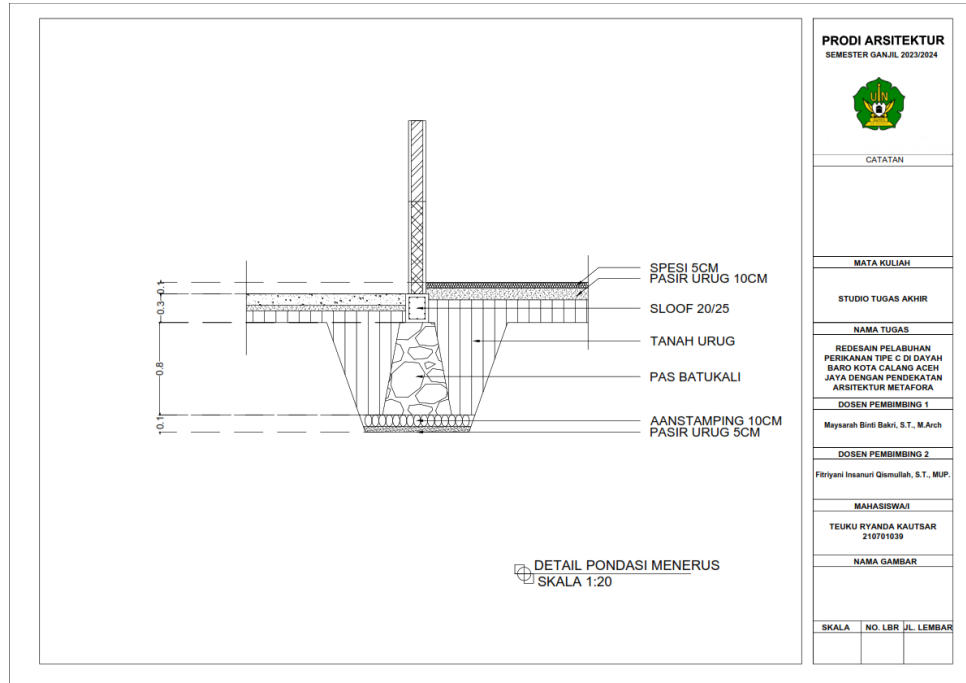


Gambar 6. 21 Denah Pondasi dan Sloof Mushalla

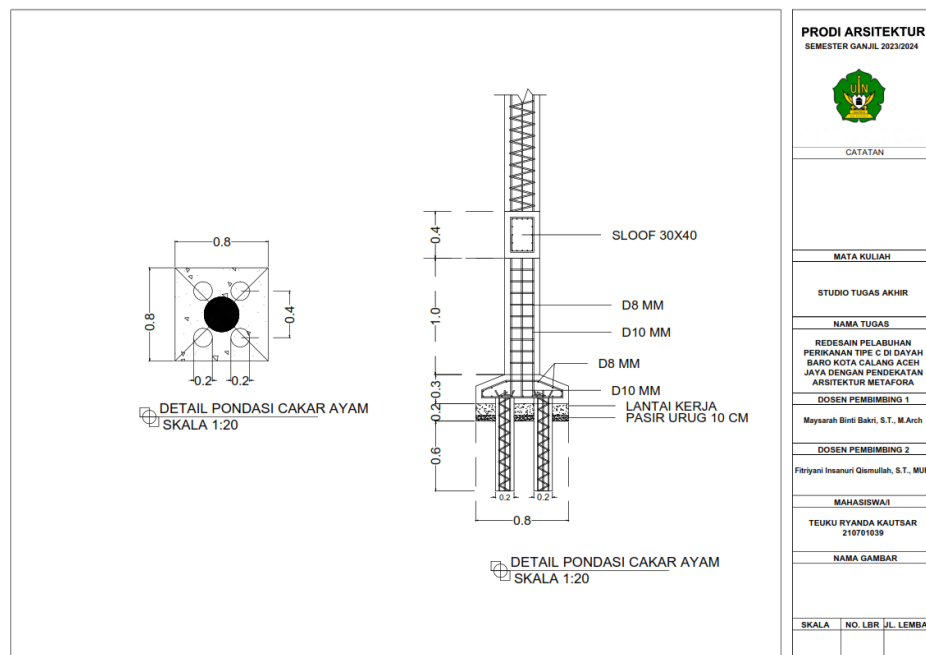


Gambar 6. 22 Denah Pondasi dan Sloof Kantin

6.15 Pondasi

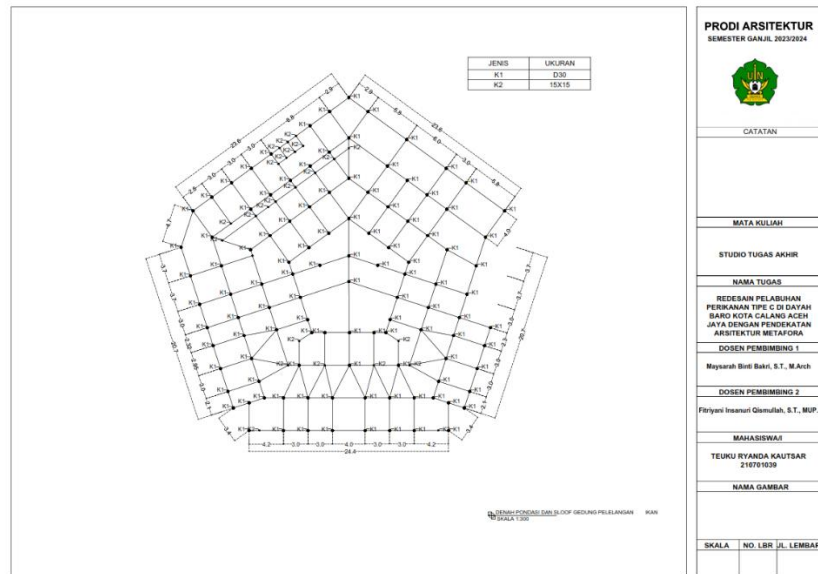


Gambar 6. 23 Detail Pondasi Menerus

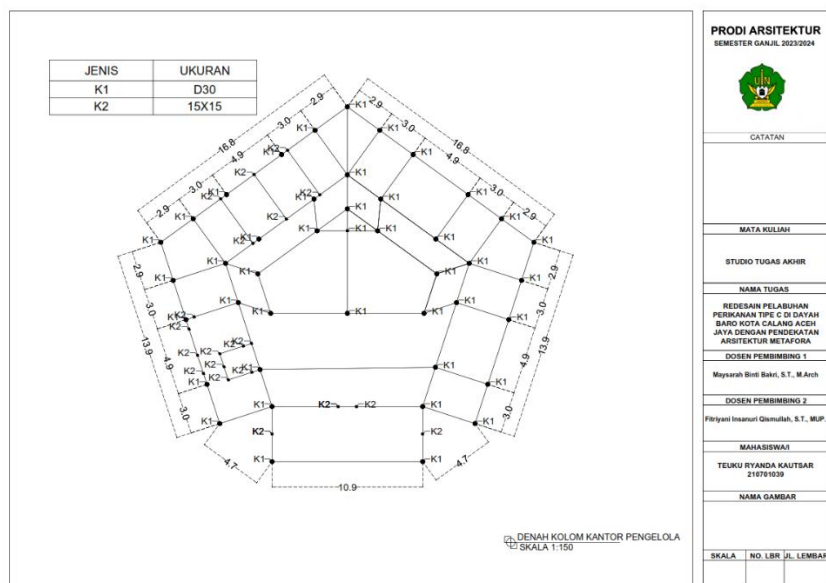


Gambar 6. 24 Detail Pondasi Cakar Ayam

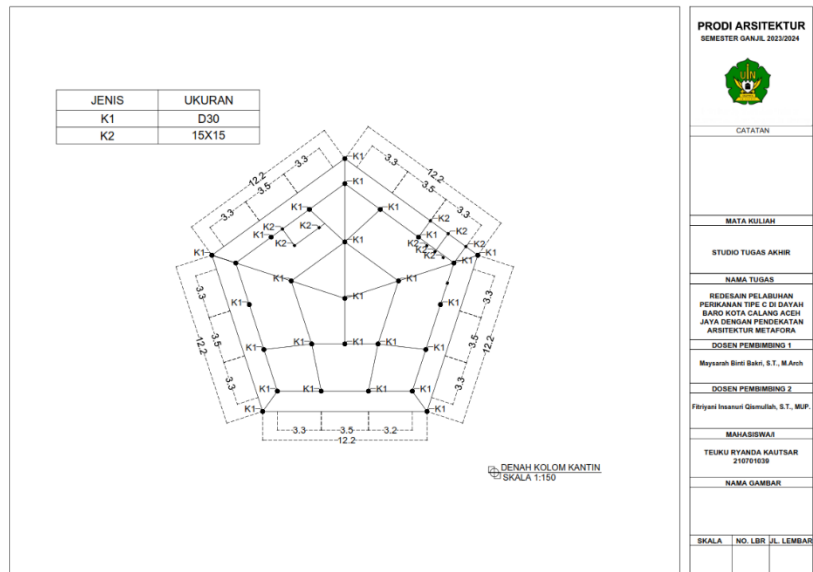
6.16 Denah Kolom



Gambar 6. 25 Denah Kolom Gedung Pelelangan Ikan



Gambar 6. 26 Denah Kolom Gedung Pengelola

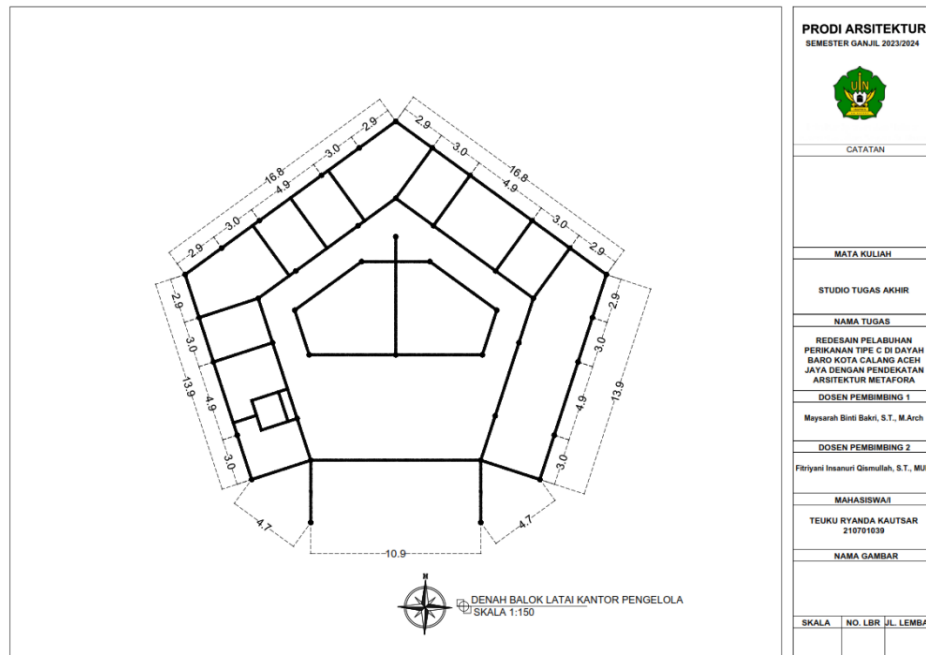


Gambar 6. 27 Denah Kolom Kantin

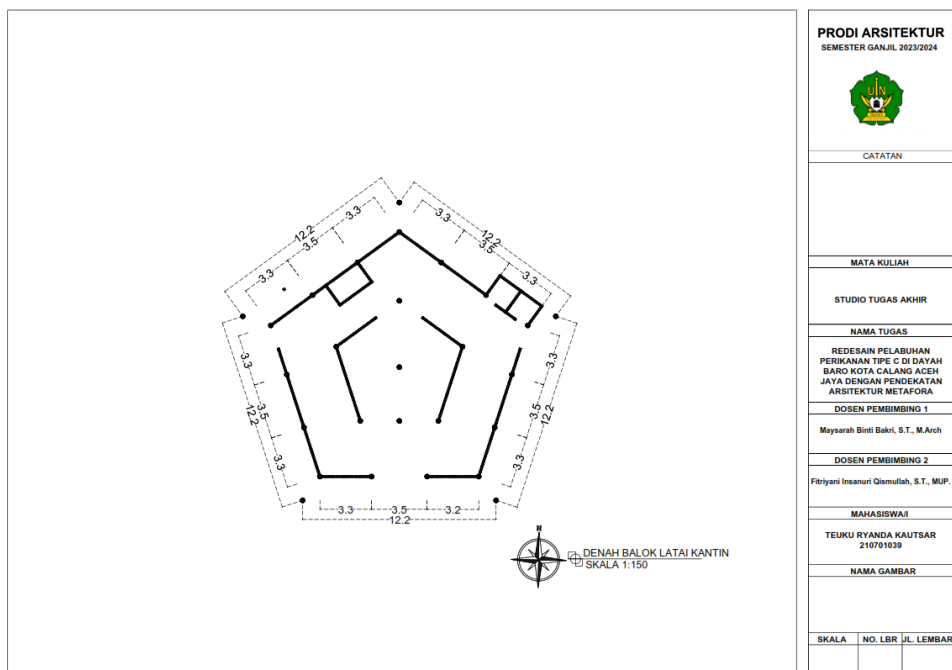
6.17 Denah Balok Latai



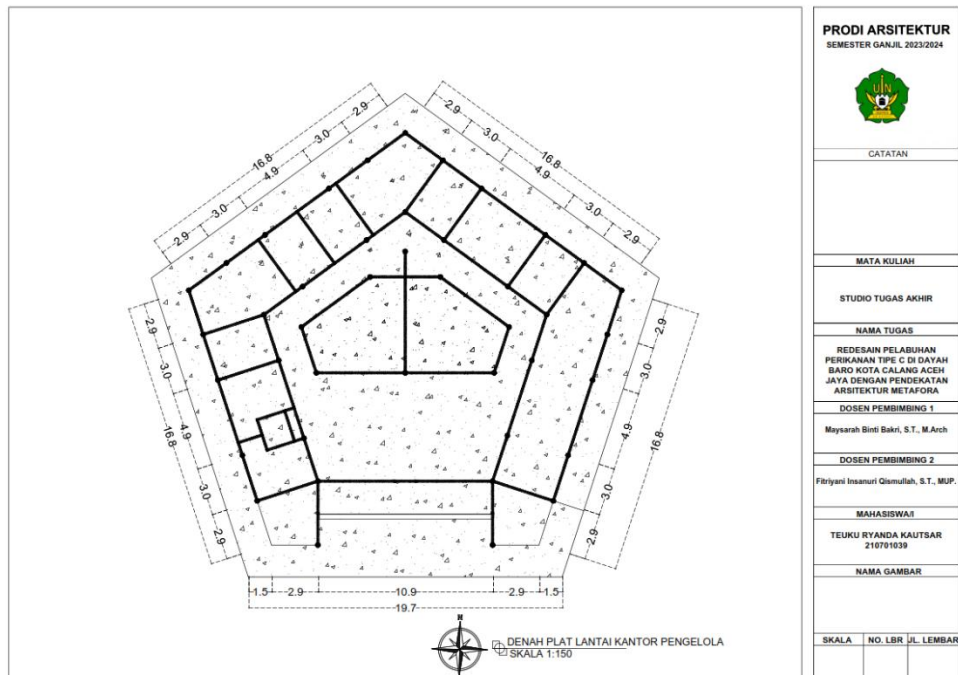
Gambar 6. 28 Denah Balok Latai Gedung Pelelangan Ikan



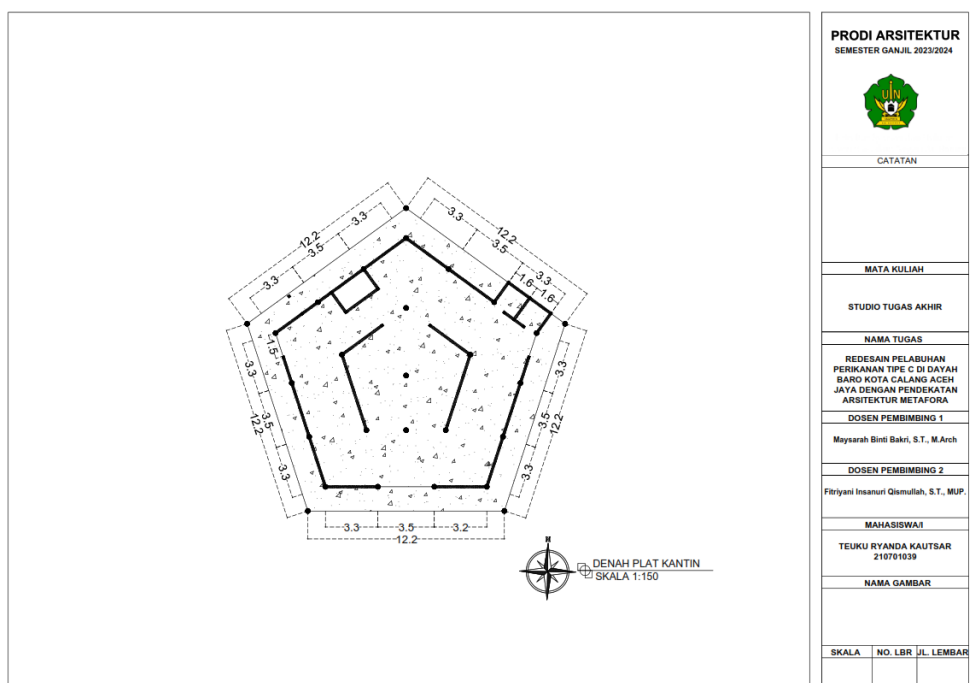
Gambar 6. 29 Denah Balok Lantai Gedung Pengelola



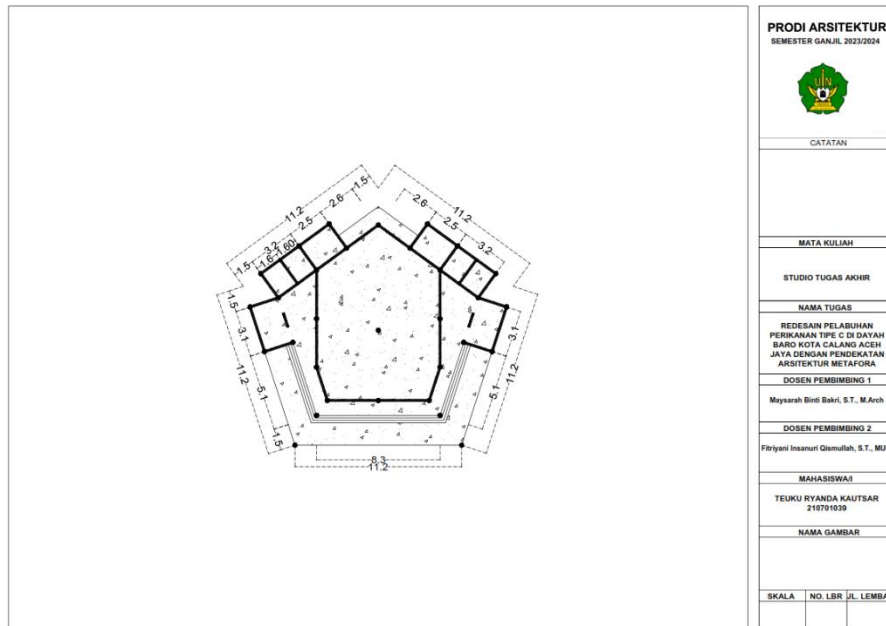
Gambar 6. 30 Denah Balok Lantai Kantin



Gambar 6. 33 Denah Plat Lantai Gedung Pengelola

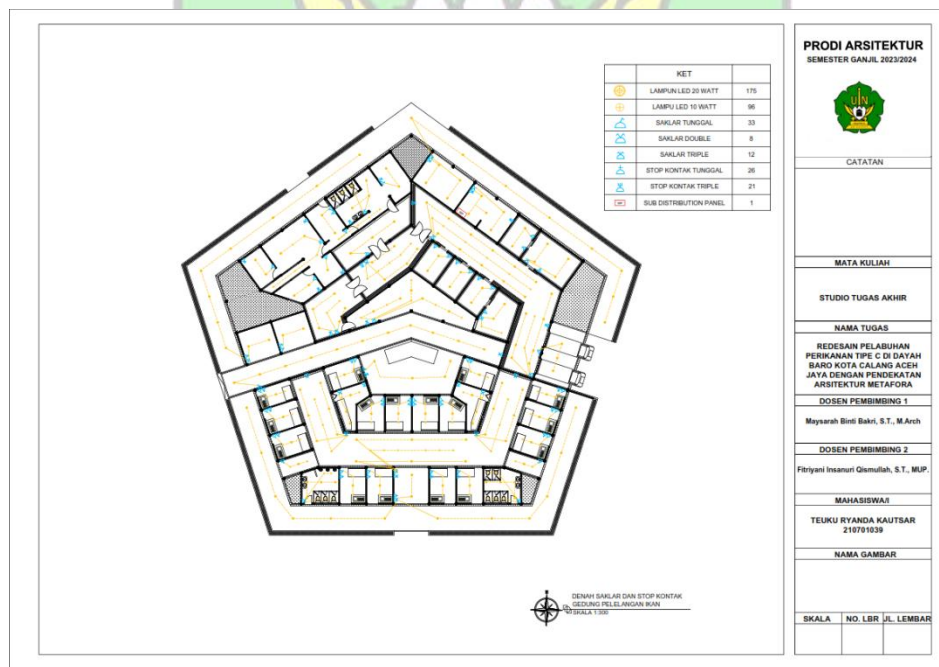


Gambar 6. 34 Denah Plat Lantai Kantin



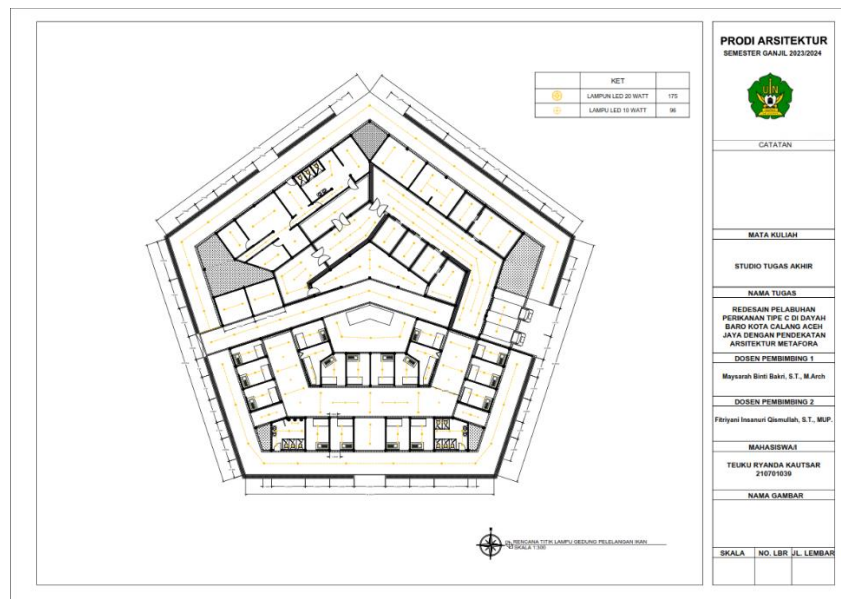
Gambar 6. 35 Denah Plat Lantai Mushalla

6.19 Denah Saklar dan Stop Kontak



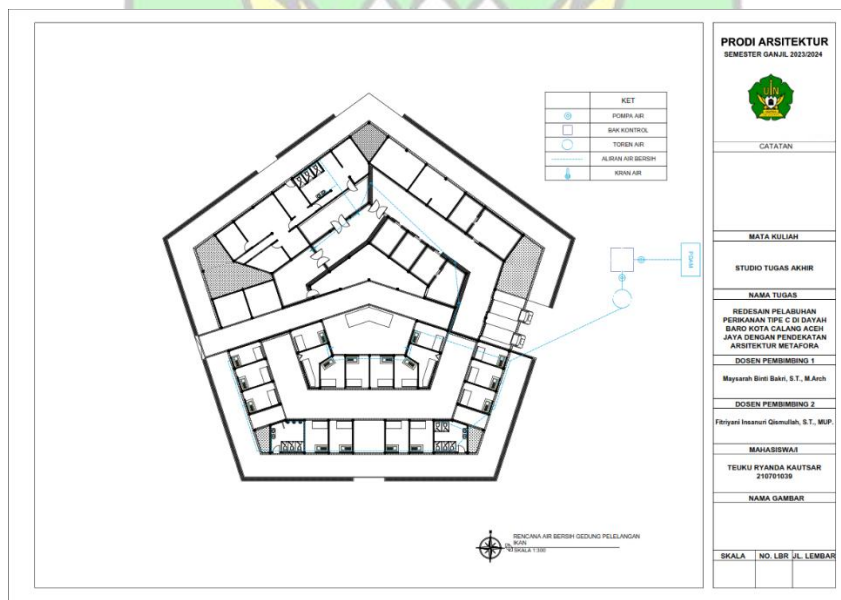
Gambar 6. 36 Denah dan Stop Kontak Gedung Pelelangan Ikan

6.20 Denah Titik Lampu



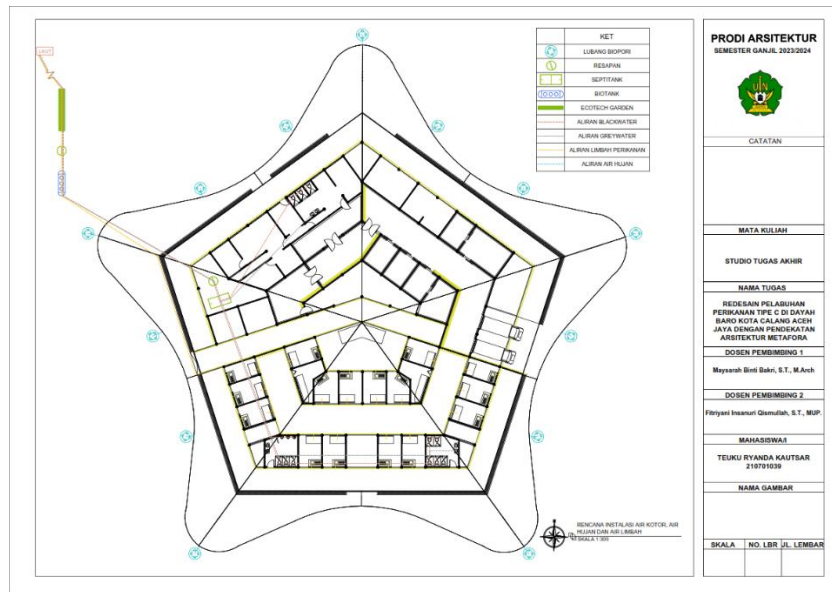
Gambar 6. 37 Denah Titik Lampu Gedung Pelelangan Ikan

6.21 Rencana Air Bersih



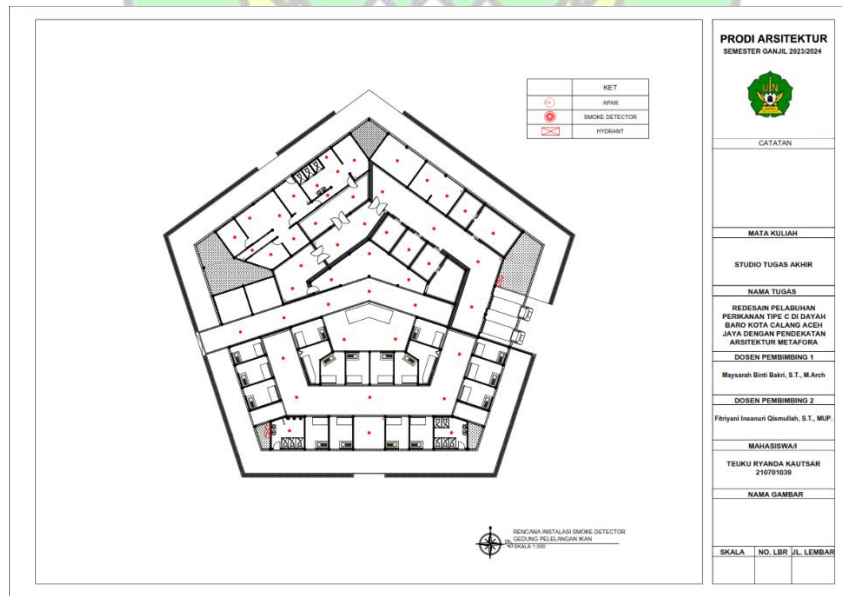
Gambar 6. 38 Rencana Air Bersih Gedung Pelelangan Ikan

6.22 Rencana Instalasi Air Kotor, Air Hujan dan Air Limbah



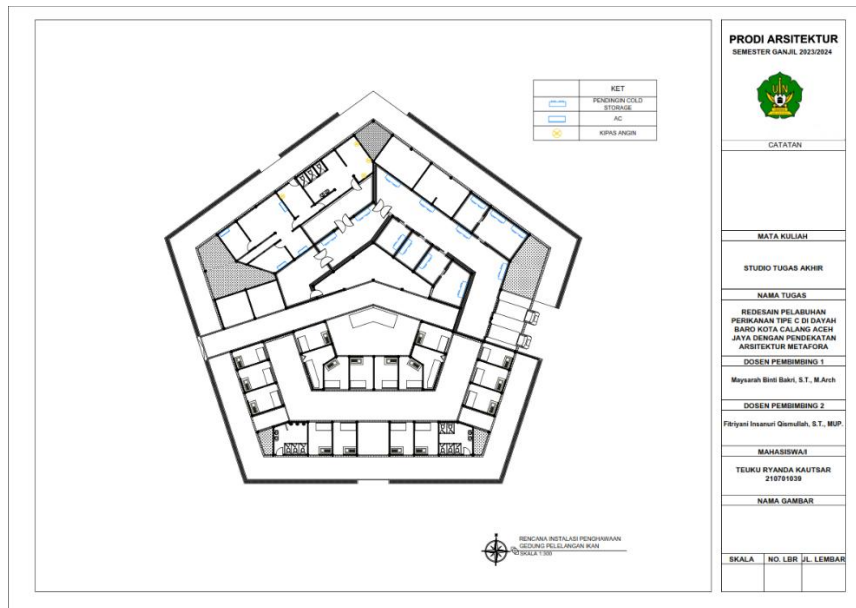
Gambar 6. 39 Rencana Instalasi Air Kotor, Air Hujan dan Air Limbah

6.23 Rencana Instalasi Smoke Detector



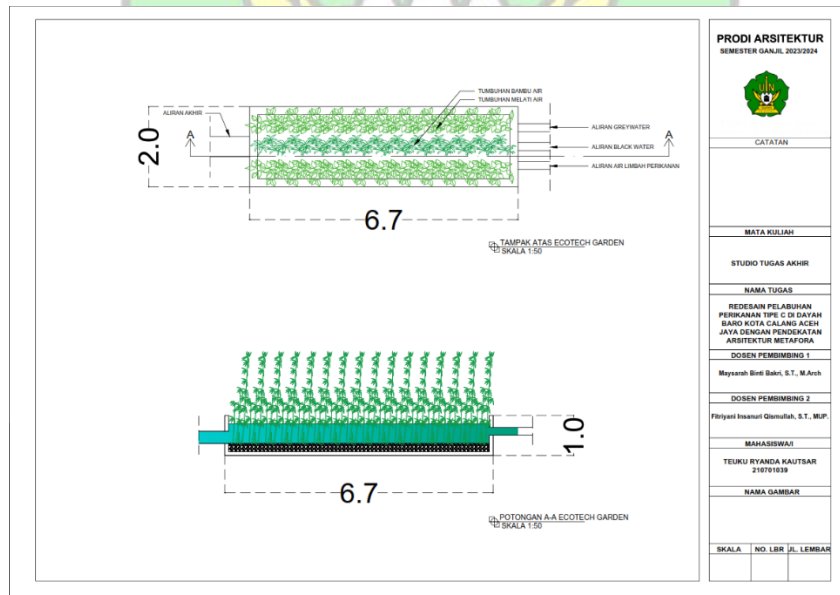
Gambar 6. 40 Rencana Instalasi Smoke Detector Gedung Pelelangan Ikan

6.24 Rencana Instalasi Penghawaan

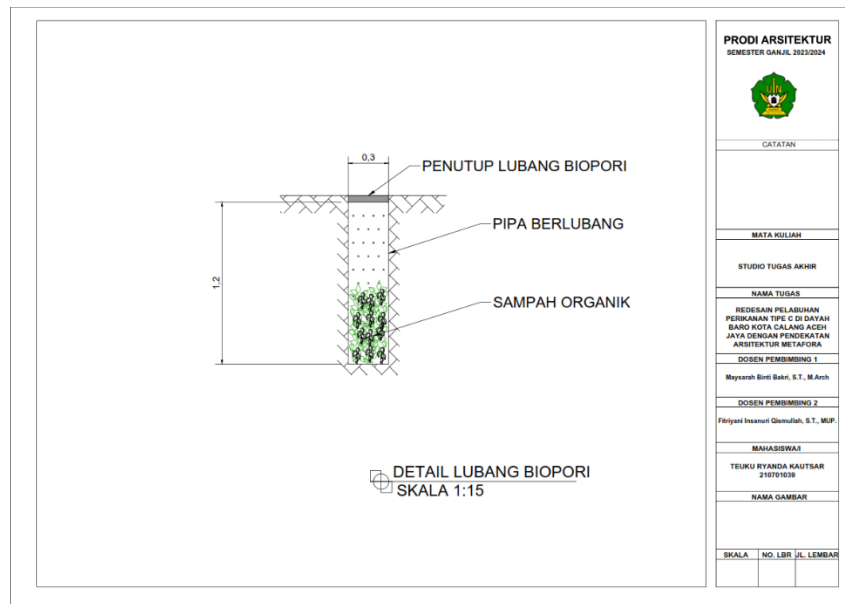


Gambar 6. 41 Rencana Instalasi Penghawaan Gedung Pelabuhan Ikan

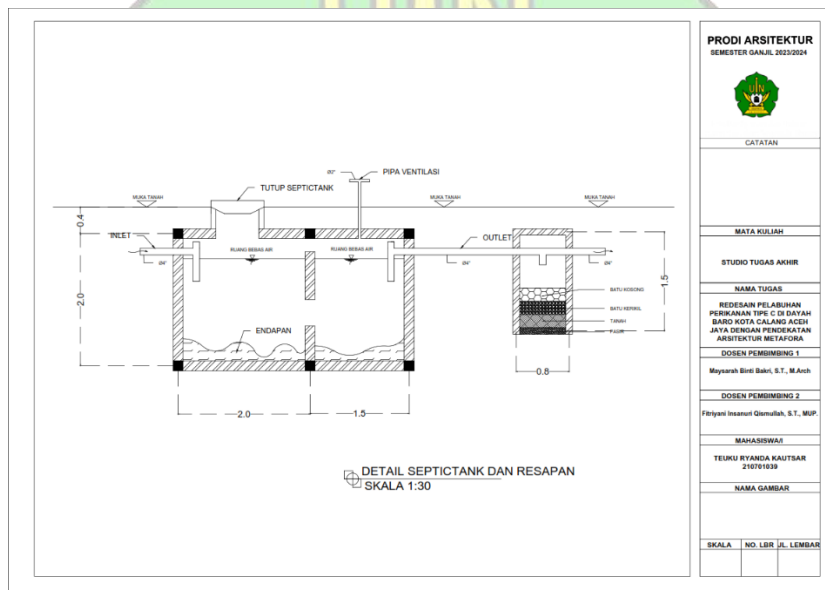
6.25 Detail Ecotech Garden



Gambar 6. 42 Potongan dan Tampak Ecotech Garden

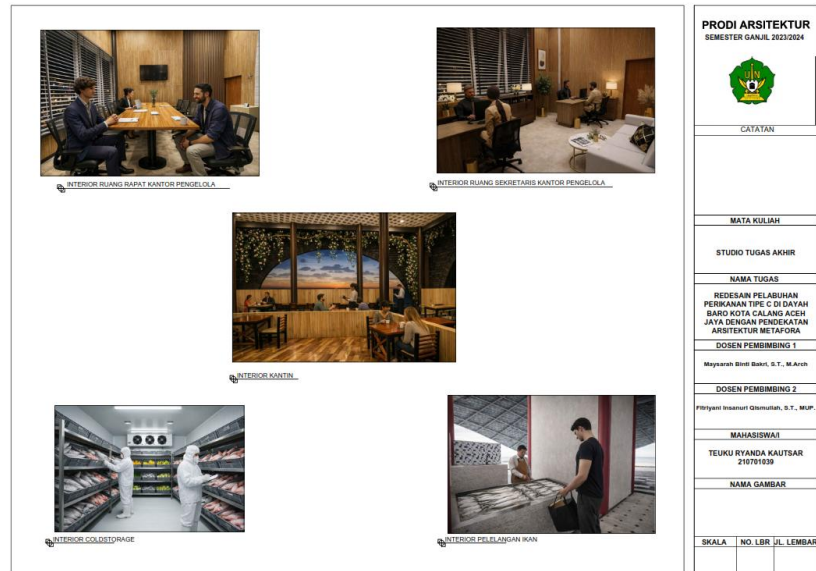


Gambar 6. 43 Detail Lubang Biopori



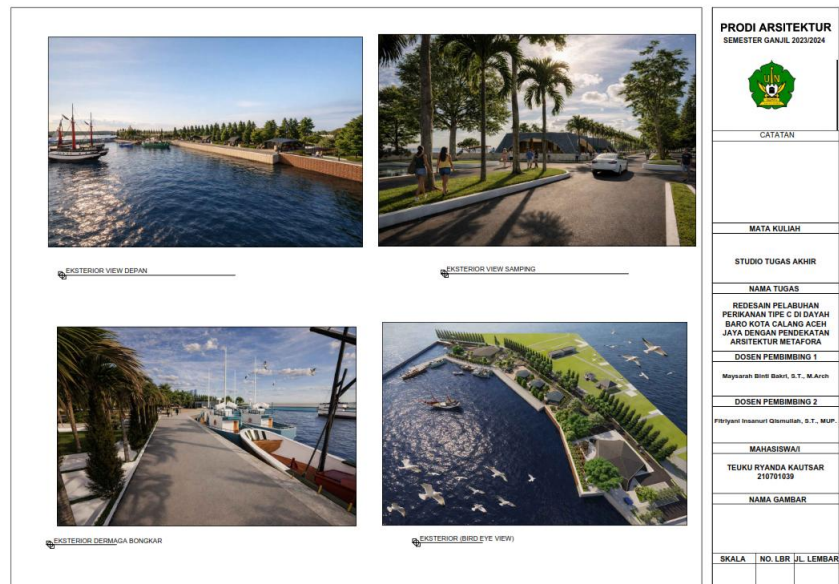
Gambar 6. 44 Detail Septitank dan Resapan

6.26 Interior



Gambar 6. 45 Interior Bangunan

6.27 Eksterior



Gambar 6. 46 Eksterior Bangunan

DAFTAR PUSTAKA

- Danial. (2022). *Pelabuhan Perikanan (Sejara, Klasifikasi, Perkembangan dan Analisis)*. Yogyakarta: PENERBIT DEEPUBLISH.
- Perikanan, K. K. (2012). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.08/MEN/2012 tentang Kepelabuhan Perikanan*. Jakarta: Bidang Kementrian dan Investasi.
- Salmiya, V. D. (2022). DISTRIBUSI DAN LOGISTIK HASIL TANGKAPAN NELAYAN (STUDI KASUS PADA PELABUHAN PERIKANAN PUGER JEMBER) . *Jurnal Sains Teknologi Transportasi Maritim* , 14: Volume 4 No. 1.
- Triatmodjo, B. (2009). *PERENCANAAN PELABUHAN*. Yogyakarta: Beta Offset Yogyakarta.
- Yosi Sulastrri Br Sihotang, L. E. (2013). TINGKAT EFISIENSI WAKTU PENDARATAN IKAN TUNA SIRIP KUNING (Thunnus albacares) DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA (PPS) BUNGUS SUMATERA BARAT. *Jurnal Perikanan*, 13 (3), 647-658 (2023).