

# **PASAR IKAN TERPADU DI SIBOLGA**

**Tema Arsitektur Batas Air (*Water front*)**

## **TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan**

**Ujian Sarjana**

**Oleh :**

**MUHAMMAD AZRAN SINAGA**

**NIM : 10 814 0009**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2011**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 19/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From [repository.uma.ac.id]19/7/24

**PASAR IKAN TERPADU DI SIBOLGA**  
**Tema Arsitektur Batas Air (Water Front)**

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**MUHAMMAD AZRAN SINAGA**


**NIM : 10 814 0009**

Disetujui :

Pembimbing I

  
(Ir Suprayitno MT)

Pembimbing II

  
(Aulia Muflih ST MSc)

Mengetahui :

  
Dekan Fakultas Teknik  
(Ir Hj Haniza MT)

  
Program Studi  
(Ina Triesna Budiani MT)

Tanggal Lulus :

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 19/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)19/7/24

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi Tugas Akhir ini dapat diselesaikan untuk memenuhi persyaratan ujian sarjana pada Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

Ungkapan terima kasih penulis ucapkan kepada ibunda, istri, serta anak-anak tersayang atas doa dan dukungannya sehingga skripsi Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Atas pengarahan dan bimbingan penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir.Hj. Haniza, MT selaku Dekan Fakultas Teknik UMA
2. Ibu Ir. Ina T Budiani, MT. selaku Ketua Program Studi Arsitektur FT. UMA
3. Bapak Ir. Suprayitno, MT., selaku dosen pembimbing I
4. Bapak Aulia Muflih, ST. MSc., selaku dosen pembimbing II
5. Ibu Ir. Neneng YB, MT, selaku dosen penguji
6. Seluruh Dosen serta pegawai Fakultas Teknik UMA
7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan

Akhirnya penulis berharap skripsi Tugas Akhir ini dapat bermanfaat manambah wawasan keilmuan kita. Penulis menyadari dalam penulisan ini masih banyak kekurangan, untuk itu kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan guna penyempurnaan penulisan skripsi ini.

Medan, 05 Agustus 2011

Penyusun,

**Muhammad Azran Sinaga**

Nim. 10 814 0009

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Permasalahan .....	4
I.3. Maksud dan Tujuan .....	4
I.4. Metode Pendekatan Perancangan .....	4
I.5. Lingkup dan Batasan Permasalahan.....	5
I.6. Kerangka Berpikir .....	6
I.7. Sistematika pembahasan .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PROYEK</b> .....	8
2.1. Kondisi Geografis Kota Sibolga .....	8
2.2. Lokasi Proyek .....	10
2.1. Pemilihan Lokasi Proyek.....	13
2.3. Tinjauan Pustaka Proyek .....	15
2.3.1. Pengertian Judul Proyek.....	15
2.3.2. Defenisi Pasar.....	16
2.3.2.1. Jenis Jenis Pasar.....	16
2.3.3. Karakteristik Budaya Berdagang Masyarakat Pesisir ..	17
2.3.4. Integritas Kegiatan Pendaratan dan Pemasaran.....	19
2.3.5. Program Kegiatan Proyek .....	20
2.3.5.1. Struktur Pengelola Pasar Ikan Terpadu .....	20
2.3.6. Tugas dan Tanggung Jawab Pengelola .....	21
2.3.7.Pola Sirkulasi di dalam Pasar Ikan Terpadu.....	22
2.3.8. Pola Aktifitas Pengelola .....	23
2.3.9. Persyaratan Ruang.....	24

2.3.10. Sirkulasi.....	24
2.4. Studi Banding Proyek Sejenis .....	25
2.4.1. Pasar Ikan BSD .....	25
2.4.2. Pasar Ikan Maine Ave Washington DC .....	27
2.4.3. Pasar Ikan Muara Angke .....	25
<b>BAB III ELABORASI DAN INTERPRETASI TEMA.....</b>	<b>30</b>
3.1. Tinjauan Pustaka Tema .....	30
3.1.1. Defenisi Tema Arsitektur Water Front.....	30
3.1.2. Jenis-Jenis Water Front .....	31
3.1.2.1. Jenis Water Front Berdasarkan Tipe Proyek ...	31
3.1.2.2. Jenis Water Front Berdasarkan Fungsi .....	32
3.1.3. Karakteristik Water Front.....	32
3.1.4. Kriteria Umum dari Penataan Water Front .....	33
3.1.5. Aspek yang Dominan dalam Perencanaan Water Front	33
3.1.6. Tujuan dan Manfaat Tema Water Front.....	35
3.2. Interpretasi Tema.....	35
3.2.1. Hubungan Tema dengan Kasus Proyek. ....	35
3.2.2. Aplikasi Tema dalam Perancangan. ....	36
3.3. Studi Banding Tema.....	36
3.3.1. Studi Banding Proyek Tidak Sejenis Tema Sama.....	36
3.3.2. Studi Banding Proyek Sejenis dengan Tema Sama. ....	37
<b>BAB IV ANALISA PERANCANGAN .....</b>	<b>39</b>
4.1. Analisa Tapak.....	39
4.1.1. Karakteristik Tapak .....	39
4.1.2. Analisa Penzoningan .....	41
4.1.3. Bangunan di sekitar Tapak .....	42
4.1.4. Analisa Pola Sirkulasi .....	43
4.1.5. Analisa ME – SE .....	44
4.1.6. Analisa Vegetasi .....	45
4.1.7. Analisa Orientasi Matahari .....	51
4.1.8. Analisa Kebisingan .....	51

4.1.9. Analisa Terhadap Pengaruh Angin .....	52
4.1.10. Analisa Orientasi Bangunan Terhadap View .....	53
4.1.11. Analisa Pencapaian.....	54
4.2. Analisa Massa Bangunan .....	55
4.2.1. Pemilihan Massa Bangunan .....	55
4.2.2. Analisa Gubahan Massa bangunan .....	56
4.3. Analisa Program Ruang .....	57
4.3.1. Hubungan Ruang.....	57
4.3.2. Daftar Aktifitas dan Pengguna Ruang.....	59
4.3.3. Karakteristik dan Pengguna Ruang .....	60
4.4. Analisa Struktur Bangunan.....	60
4.4.1. Pemilihan Sistem Struktur.....	60
4.4.2. Analisa Bahan Bangunan .....	67
4.5. Analisa Utilitas Bangunan.....	72
4.5.1. Sistem Pemipaan Plambing .....	72
4.5.2. Sistem Penerangan .....	74
4.5.3. Sistem Penghawaan.....	76
4.5.4. Sistem Pembuangan Sampah .....	79
4.5.5. Sistem Telekomunikasi .....	80
4.5.6. Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran .....	80
4.5.7. Sistem Penangkal Petir .....	83
4.5.8. Sistem Transportasi dalam bangunan.....	85
4.5.9. Sistem Keamanan.....	86
4.5.10 Sistem Pemeliharaan Bangunan .....	87
<b>BAB V    KONSEP PERANCANGAN .....</b>	<b>88</b>
5.1. Konsep Tapak .....	88
5.1.1. Konsep Karakteristik Tapak.....	88
5.1.2. Konsep Pola Sirkulasi .....	89
5.1.3. Konsep ME- SE.....	90
5.1.4. Konsep Vegetasi.....	90
5.1.5. Konsep Orientasi Matahari.....	91
5.1.6. Konsep Pengaruh kebisingan .....	92
5.1.7. Konsep Terhadap Pengaruh Angin .....	93

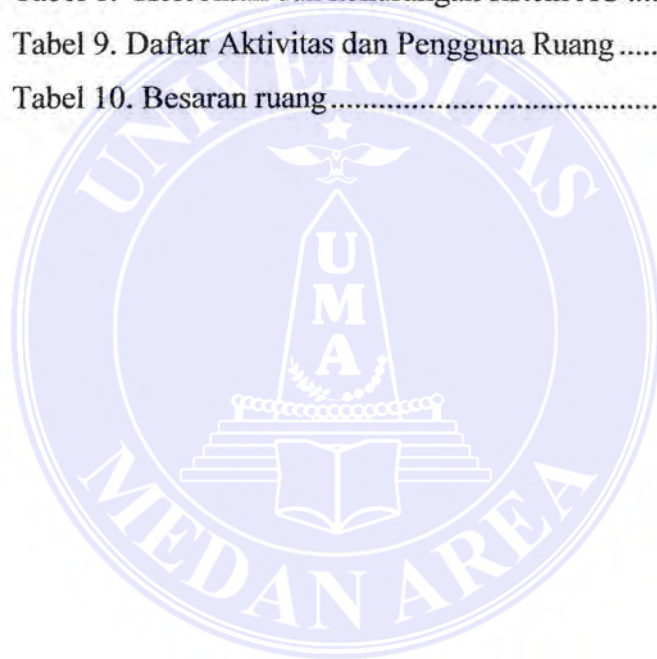
5.1.8. Konsep Orientasi Bangunan Terhadap View .....	94
5.1.9. Konsep Pencapaian .....	94
5.2. Konsep Massa Bangunan .....	95
5.2.1. Konsep Pemilihan Massa Bangunan .....	95
5.2.2. Konsep Gubahan Massa .....	95
5.2.3. Konsep Hubungan Ruang.....	96
5.3. Konsep Fungsional .....	97
5.3.1. Konsep Kebutuhan Ruang.....	97
5.3.2. Daftar Aktifitas dan Pegguna Ruang.....	99
5.3.3. Besaran Ruang.....	99
5.4. Konsep Struktur Bangunan .....	105
5.4.1. Struktur Bangunan.....	105
5.4.2. Konsep Bahan Bangunan .....	106
5.5. Konsep Utilitas .....	108
5.5.1. Sistem Pemipaan Plumbing .....	108
5.5.2. Sistem Penerangan .....	110
5.5.3. Sistem Penghawaan.....	111
5.5.4. Sistem Pembuangan Sampah .....	111
5.5.5. Sistem Telekomunikasi .....	111
5.5.6. Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran .....	112
5.5.7. Sistem Penangkal Petir.....	113
5.5.8. Sistem Keamanan.....	113
5.5.9. Sistem Pemeliharaan Bangunan .....	114

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

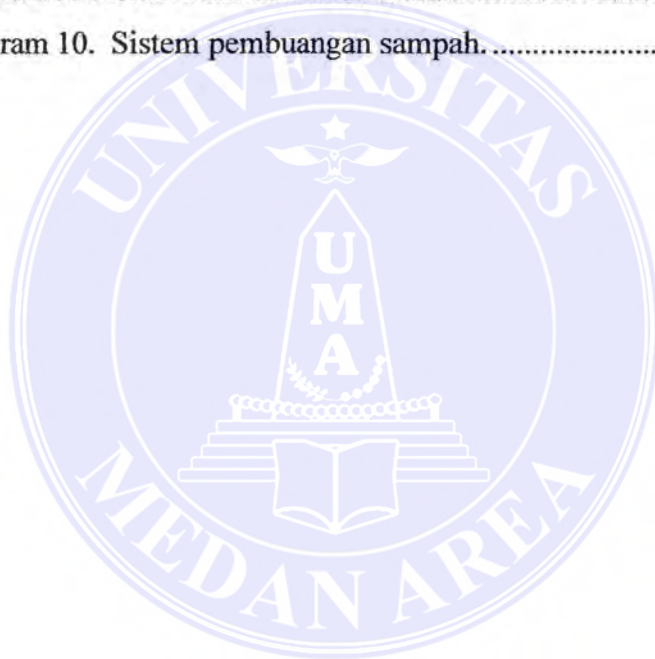
Tabel 1. Kriteria Penilaian Tapak.....	14
Tabel 2. Bentuk massa bangunan .....	55
Tabel 3. Bentuk-bentuk dasar dan sifatnya .....	56
Tabel 4. Daftar Aktivitas dan Pengguna Ruang .....	59
Tabel 5. Karakteristik dan Pengguna Ruang .....	60
Tabel 6. Alternatif sistem struktur.....	64
Tabel 7. Struktur dan Jenis Konstruksi .....	65
Tabel 8. Kelebihan dan kekurangan sistem AC .....	78
Tabel 9. Daftar Aktivitas dan Pengguna Ruang .....	99
Tabel 10. Besaran ruang.....	104





## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Kerangka Berpikir.....	6
Diagram 2. Luas Kota Sibolga menurut Kecamatan (Km <sup>2</sup> ). .....	8
Diagram 3. Struktur Organisasi Pengelola. ....	20
Diagram 4. Pola sirkulasi pengelola dan pengunjung.....	22
Diagram 5. Sistem Penyaluran Air Bersih.....	73
Diagram 6. Sistem Pembuangan Air Kotor dan Limbah.....	74
Diagram 7. Analisa Sistem Pembuangan Sampah.....	79
Diagram 8. Analisa Sistem Telekomunikasi.....	80
Diagram 9. Sistem Pemadam Kebakaran.....	82
Diagram 10. Sistem pembuangan sampah.....	111



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kondisi jalan yang dijadikan pasar saat ini .....	3
Gambar 2. Peta Kota Sibolga .....	9
Gambar 3. Alternatif lokasi perancangan .....	10
Gambar 4. Site Alternatif Lokasi 1 .....	11
Gambar 5. Site Alternatif Lokasi 2.....	12
Gambar 6. Proses bongkar ikan.....	18
Gambar 7. Alat angkut tradisional.....	18
Gambar 8. Proses penyortiran.....	18
Gambar 9. Proses pelelangan ikan.....	18
Gambar 10. Kapal Nelayan ukuran di atas 100 GT.....	18
Gambar 11. Kapal ukuran dibawah 10 GT.....	18
Gambar 12. Suasana di tempat pengolahan.....	19
Gambar 13. Pintu Utama di pasar ikan BSD.....	25
Gambar 14. Area Parkir yang cukup luas.....	26
Gambar 15. Area sirkulasi yang memadai.....	26
Gambar 16. Papan penunjuk area stan pasar .....	26
Gambar 17. Keadaan Meja Stan.....	26
Gambar 18. Pipa saluran air bersih.....	26
Gambar 19. Alternatif Penjualan Ikan segar .....	26
Gambar 20. Sistem penjualan ikan.....	26
Gambar 21. Sistem pendinginan ikan.....	26
Gambar 22. Cara penyusunan ikan yang baik .....	27
Gambar 23. Parit air kotor dan es yang mencair .....	27
Gambar 24. Suasana Pasar Ikan Maine Ave.....	27
Gambar 25. Suasana Lahan Parkir di sepanjang pasar .....	28
Gambar 26. Sistem Penjualan Ikan.....	28
Gambar 27. Sistem Penjualan Ikan.....	28
Gambar 28. Sistem Pembelian Ikan yang Sangat Tertib.....	28
Gambar 29. Sistem penjualan Pasar Muara Angke .....	29
Gambar 30. Suasana pasar pada malam hari .....	29
Gambar 31. Fasilitas Pujaseri .....	29

Gambar 32. Suasana fasilitas.....	29
Gambar 33. Sydney Opera House .....	36
Gambar 34. Al Quds (Al Kout) .....	37
Gambar 35. Quincy Market.....	38
Gambar 36. Peta lokasi Site pada Kelurahan Aek Habil.....	39
Gambar 37. Site.....	40
Gambar 38. Ukuran Tapak .....	41
Gambar 39. Bangunan sekitar site.....	42
Gambar 40. Analisa Pola Sirkulasi.....	43
Gambar 41. Analisa ME & SE alternatif I.....	44
Gambar 42. Analisa ME & SE alternatif II .....	44
Gambar 43. Vegetasi pada sekitar tapak .....	45
Gambar 44 . Pada jalur tanaman Peneduh tepi jalan .....	47
Gambar 45. Tanaman Penyerap polusi udara.....	47
Gambar 46. Tanaman Peredam kebisingan .....	48
Gambar 47. Tanaman Pemecah angin .....	48
Gambar 48. Tanaman Pembatas pandang.....	49
Gambar 49. Jalur Tanaman pada Daerah Bebas Pandang .....	49
Gambar 50. Analisa Orientasi Matahari .....	51
Gambar 51. Analisa Kebisingan.....	51
Gambar 52. Alternatif Antisipasi Kebisingan .....	52
Gambar 53. Analisa Pengaruh Angin.....	52
Gambar 54. Analisa Bangunan terhadap View dari luar ke dalam .....	53
Gambar 55. Analisa View dari Bangunan ke luar .....	53
Gambar 56. Alternatif pencapaian di dalam site .....	54
Gambar 57. Massa Tunggal.....	55
Gambar 58. Massa Majemuk.....	55
Gambar 59. Alternatif I bentuk dasar yang dikombinasikan.....	56
Gambar 60. Alternatif II bentuk dasar yang dikombinasikan .....	56
Gambar 61. Ruang di dalam ruang.....	57
Gambar 62. Ruang yang saling terkait .....	57
Gambar 63. Ruang yang bersebelahan .....	58
Gambar 64. Ruang yang dihubungkan dengan ruang bersama .....	58

Gambar 65. Material lantai .....	68
Gambar 66. Material dinding.....	70
Gambar 67. Material Plafond .....	70
Gambar 68. Sistem Vertikal .....	72
Gambar 69. Sistem Horizontal .....	72
Gambar 70. Sistem Penerangan.....	74
Gambar 71. Alat Penghawaan Alami .....	76
Gambar 72. Sistem Ventilasi .....	77
Gambar 73. Macam- macam tempat sampah .....	79
Gambar 74. Smoke detector .....	80
Gambar 75. Sprinkler .....	81
Gambar 76. Alat pemadam kebakaran .....	82
Gambar 77. Franklin.....	83
Gambar 78. Sistem Faraday.....	83
Gambar 79. Preventor.....	84
Gambar 80 . Sistem Thomas.....	84
Gambar 81. Tangga rutin dan tangga darurat.....	85
Gambar 82. Lift penumpang dan barang.....	85
Gambar 83. Eskalator .....	86
Gambar 84. Ramp.....	86
Gambar 85. CCTV, HT (Handy Talking).....	87
Gambar 86. Peta lokasi Site dan ukuran site .....	88
Gambar 87. Konsep Pola Sirkulasi.....	89
Gambar 88. Konsep Parkir dengan sudut $45^0$ .....	89
Gambar 89 Konsep ME & SE pada Tapak.....	90
Gambar 90. Konsep Vegetasi .....	90
Gambar 91. Jalur Tanaman Tepi Peneduh.....	91
Gambar 92 . Tanaman Penyerap polusi udara.....	91
Gambar 93. Orientasi matahari.....	91
Gambar 94. Alternatif Antisipasi Kebisingan .....	92
Gambar 95. Konsep menghindari kebisingan.....	92
Gambar 96. Konsep Pengaruh Angin.....	93
Gambar 97. Konsep Bangunan terhadap View dari luar ke dalam .....	94

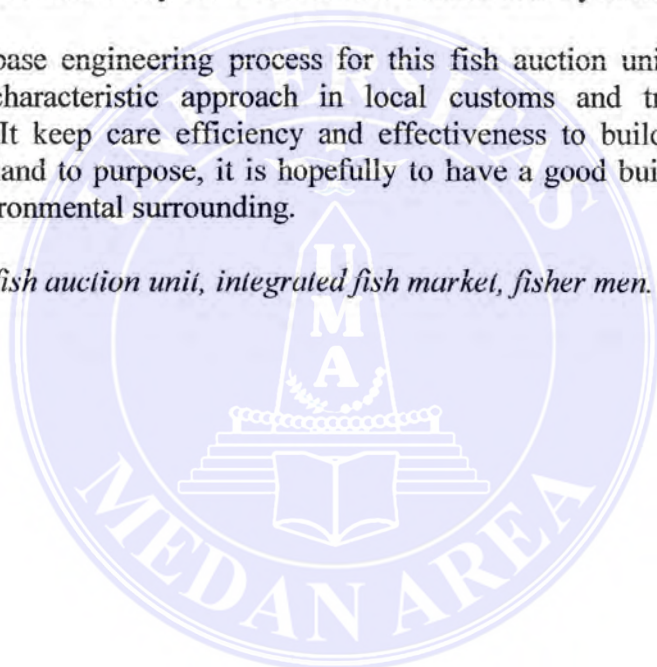
Gambar 98. Alternatif pencapaian di dalam site .....	94
Gambar 99. Massa Majemuk.....	95
Gambar 100. Konsep Gubahan Massa .....	96
Gambar 101. Ruang yang bersebelahan .....	96
Gambar 102. Ruang yang dihubungkan dengan ruang bersama .....	97
Gambar 103. Konsep Struktur Bangunan.....	105
Gambar 104. Konsep Srtuktur Bangunan.....	105
Gambar 105. Konsep Srtuktur Badan Bangunan.....	106
Gambar 106. Lantai Keramik .....	106
Gambar 107. Tembok bata, kaca dan bambu .....	107
Gambar 108 Material keramik.....	107
Gambar 109. Material fiber pada atap dome .....	107
Gambar 110. Plafond.....	108
Gambar 111. Sistem Distribusi Air Bersih.....	109
Gambar 112. Sistem Pembuangan Air Kotor padat ke septic tank .....	109
Gambar 113. Sistem Pembuangan Air Kotor dapur.....	109
Gambar 114. Penerangan buatan dan alami .....	110
Gambar 115. Konsep Distribusi Listrik.....	110
Gambar 116. Sistem komunikasi.....	111
Gambar 117. Sistem pemadam kebakaran .....	112
Gambar 118. Smoke detector .....	112
Gambar 119. Sistem Thomas.....	113
Gambar 120. CCTV.....	113

## ABSTRACT

Sibolga is one of town located around western coastal of Sumatra island, it has a very high potency in beauty of its beach, lies well by northern over south and lied on the Bay region of Tapian Nauli with its distance 350 km from Medan city. The almost local community make their living in fisheries and trades. Refers to its great potency in fishing production, Sibolga is very possibly to have own fish market that should be integrated with the eat snack center in fish taste sense, and every body may enjoy the beauty scenery of Tapian Nauli beach. At present, Sibolga has no yet any facilities as the fish auction unit, even available found at Pelabuhan Nusantara Sibolga government owned at Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah, where by the facility not optimally given profit to the local community of Sibolga, it is due to the distance away relative from the central activity of fish around Sibolga.

The base engineering process for this fish auction unit (local named TPI) adopted a characteristic approach in local customs and traditions of Sibolga community. It keep care efficiency and effectiveness to build it up, one thing is concern the land to purpose, it is hopefully to have a good building and responsive over the environmental surrounding.

*Keywords : fish auction unit, integrated fish market, fisher men.*



## ABSTRAK

Sibolga merupakan salah satu kota yang terletak di pantai barat pulau Sumatera memiliki potensi keindahan pantai, membujur dari utara ke selatan dan berada pada kawasan Teluk Tapian Nauli berjarak 350 km dari kota Medan, dimana mata pencaharian penduduknya di dominasi sektor perikanan dan perdagangan. Karena besarnya produksi perikanan ini, Sibolga sangat memungkinkan mempunyai fasilitas pasar ikan yang dipadukan dengan pusat jajanan serba ikan sekaligus dapat menikmati keindahan Teluk Tapian Nauli. Saat ini Sibolga belum memiliki sarana Tempat Pelelangan Ikan (TPI), yang ada sekarang terletak di Pelabuhan Nusantara Sibolga di Kecamatan Sarudik Kabupaten Tapanuli Tengah dimana belum optimal dimanfaatkan masyarakat Sibolga karena jaraknya relatif jauh dari sentra perikan kota Sibolga.

Proses perancangan Pasar Ikan Terpadu ini menggunakan pendekatan karakteristik budaya masyarakat pesisir Sibolga dengan memperhatikan efisiensi dan efektifitas terhadap Tapak sekitar sehingga dihasilkan bangunan yang responsive terhadap lingkungan sekitar.

Kata Kunci : Tempat Pelelangan Ikan,Pasar Ikan Terpadu,Masyarakat Nelayan.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan sebuah Negara kepulauan dengan luas laut sebesar 5,8 juta km<sup>2</sup>, atau 75% dari luas Indonesia seluruhnya. Lautan di Indonesia terkenal dengan potensi kekayaan flora, fauna dan keindahan pantainya. Hal tersebut menyebabkan tumbuhnya berbagai kegiatan yang berhubungan dengan kelautan, diantaranya kegiatan perikanan. Kegiatan ini memiliki peranan yang sangat besar dalam memperbaiki nilai gizi, peningkatan taraf hidup masyarakat, serta penambahan pendapatan perekonomian Nasional.

Propinsi Sumatera Utara terletak pada pesisir geografis antara 1°- 4° LU dan 98° - 100° BT, sebelah Utara berbatasan dengan Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam (NAD), sedangkan sebelah Selatan berbatasan dengan Propinsi Sumatera Barat dan Propinsi Riau. Pantai Barat Sumatera Utara berhadapan langsung dengan Samudera Hindia, sedangkan Pantai Timur berhadapan langsung dengan Selat Malaka. Luas areal Propinsi Sumatera Utara adalah 711.680 km<sup>2</sup> (3,72% dari luas areal Republik Indonesia).

Pantai Barat Sumatera Utara memiliki garis pantai sepanjang 763,47 km dan terdiri dari 6 (enam) Kabupaten/Kota yaitu: Kabupaten Tapanuli Tengah, Kota Sibolga, Kabupaten Tapanuli Selatan, Kabupaten Mandailing Natal, Kabupaten Nias dan Kabupaten Nias Selatan. Luas administrasi kawasan pesisir Pantai Barat mencapai 25.328 km<sup>2</sup> (sekitar 39,93% dari luas Propinsi Sumatera Utara). Jumlah pulau-pulau kecil yang terdapat di Pantai Barat Sumatera Utara mencapai 156 pulau.

Potensi lestari beberapa jenis ikan di perairan Pantai Barat terdiri dari ikan pelagis 115.000 ton/tahun, ikan demersal 78.700 ton/tahun, ikan karang 5.144 ton/tahun dan udang 21.000 ton/tahun.



Sibolga merupakan salah satu kota yang terletak di pantai barat pulau Sumatera memiliki potensi keindahan pantai, membujur dari utara ke selatan dan berada pada kawasan Teluk Tapian Nauli, berjarak sekitar  $\pm$  350 km dari Kota Medan<sup>1</sup>.

Mata pencaharian penduduk Kota Sibolga didominasi dari sektor perikanan dan perdagangan. Tahun 2009 jumlah nelayan sebanyak 9.742 orang, yang terdiri dari 8.551 orang nelayan penuh dan 1.191 orang nelayan sambilan dari jumlah penduduk 96.034 orang. Banyaknya produksi ikan di Kota Sibolga tahun 2009 tercatat 31.620 Ton<sup>2</sup>.

Mengingat besarnya produksi perikanan ini, Sibolga sangat memungkinkan adanya fasilitas pasar ikan yang dipadukan dengan pusat jajanan serba ikan (pujaseri) sehingga masyarakat dapat melakukan transaksi jual beli ikan sekaligus dapat menikmati keindahan Teluk Tapian Nauli sambil mencicipi makanan yang bersumber dari laut (sea food).

Saat ini Kota Sibolga belum memiliki sarana Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Tempat Pelelangan Ikan yang disediakan pemerintah di kawasan Pelabuhan Perikanan Nusantara Sibolga di Kecamatan Sarudik, Kabupaten Tapanuli Tengah, tidak optimal dimanfaatkan masyarakat kota Sibolga karena jaraknya yang relatif jauh dari sentra perikanan Kota Sibolga.

Pedagang ikan cenderung melakukan jual beli ikan di sekitar sentra perikanan yaitu di jalan KH. Ahmad Dahlan. Pedagang lalu lalang secara tidak beraturan mendatangi rumah-rumah nelayan dan tangkahan tangkahan.

---

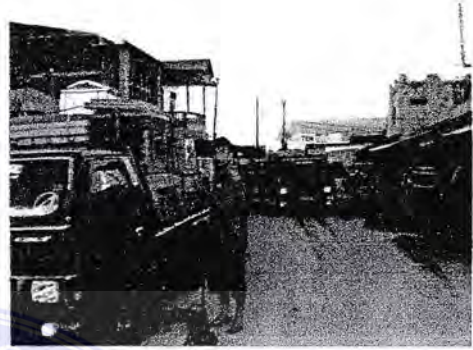
<sup>1</sup> Dedi Nasution, Kota Sibolga

<sup>2</sup> Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Sibolga, Sibolga dalam angka 2008

Hal ini sering menyebabkan kemacetan dan mengganggu pengguna jalan, harga ikan yang relatif tidak stabil, terjadinya pencemaran lingkungan laut akibat pembuangan limbah sampah yang tidak teratur, kerusakan badan jalan, seperti terlihat pada gambar 1. di bawah ini:



Jual beli ikan di sekitar Jl. KH. A. Dahlan



Kemacetan di sekitar Jl. KH,A. Dahlan



Kerusakan badan jalan



Pencemaran laut akibat limbah

Gambar 1. Kondisi jalan yang dijadikan pasar saat ini

Mengingat besarnya potensi perikanan dan kurangnya fasilitas pendukung kegiatan perikanan di Kota Sibolga, dibutuhkan suatu wadah sebagai sarana yang dapat meningkatkan potensi industri perikanan yang berupa “ **Pasar Ikan Terpadu di Sibolga** “.

Proses perancangan Pasar Ikan Terpadu ini menggunakan pendekatan karakteristik budaya masyarakat pesisir Sibolga dengan memperhatikan sensitivitas terhadap tapak sekitar, baik fisik maupun sosial agar dihasilkan bangunan yang responsif terhadap lingkungan sekitarnya.

## 1.2. Rumusan Permasalahan

Studi dalam penulisan ini menghasilkan konsep perancangan untuk sebuah proyek fiktif dengan latar belakang proyek sebagaimana dijelaskan di atas adalah sebagai sarana dan prasarana pemasaran ikan yang dilengkapi pujaseri dengan menerapkan tema Arsitektur Water Front ke dalam perancangan Pasar Terpadu di Sibolga.

## 1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari perancangan Pasar Ikan Terpadu di Sibolga ini adalah untuk menciptakan suatu wadah pemasaran ikan yang mampu memenuhi kebutuhan pangan masyarakat sambil menikmati keindahan pantai di Kota Sibolga.

Tujuan dari perancangan Pasar Ikan Terpadu di Sibolga adalah :

- Menciptakan suatu wadah pasar ikan dan pujaseri di Kota Sibolga.
- Menerapkan Arsitektur Water Front ke dalam perancangan.

## 1.4. Metode Pendekatan Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam perancangan Pasar ikan Terpadu di Kota Sibolga ini ada beberapa cara yaitu :

### a. Data Makro :

- Studi Literatur

Studi ini dilakukan dengan pengumpulan data tentang Pasar Ikan dan pusat jajanan serta beberapa referensi mengenai tema *arsitektur Water Front* yang diperlukan dalam perencanaan yang diperoleh melalui media cetak dan media elektronik yang berguna untuk laporan ini. Dari studi literatur ini dapat mencari data-data yang berhubungan dengan perancangan.

- Survey lapangan

Mengadakan survey, pengamatan visual dan pemotretan ke tempat alternatif lokasi perancangan untuk mengetahui kondisi tapak secara langsung dan mendapatkan data yang tepat sebagai bahan analisa pendukung dalam pembuatan konsep bangunan.

- Study banding

Study banding ini dilakukan untuk menjadi acuan atau perbandingan dalam proses desain.

b. Data Mikro

- Peta atau data akurat dari BPS, Internet, koran, majalah atau data lainnya
- Sumber-sumber yang dapat di percaya dan dapat dibuktikan kebenarannya.

### 1.5. Lingkup dan Batasan Permasalahan

Pasar Ikan Terpadu ini terletak di jalan K.H. Ahmad Dahlan, Kelurahan Aek Habil, Kecamatan Sibolga Selatan. Lokasi ini cocok untuk perancangan karena lokasinya berada di sentra perikanan Kota Sibolga. Pasar Ikan Terpadu ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat jual beli ikan tetapi pengunjung dapat menikmati berbagai makanan bersumber dari laut (Sea food) serta menikmati keindahan pantai teluk Tapian Nauli.

Tema yang digunakan yaitu Arsitektur Water Front, bentuk bangunan menunjukkan sesuatu hal yang berbeda dengan bangunan yang biasa dan bangunan di sekitar site ini sehingga masyarakat dapat dengan mudah menemukan bangunan yang unik ini.

1.6. Kerangka Berpikir

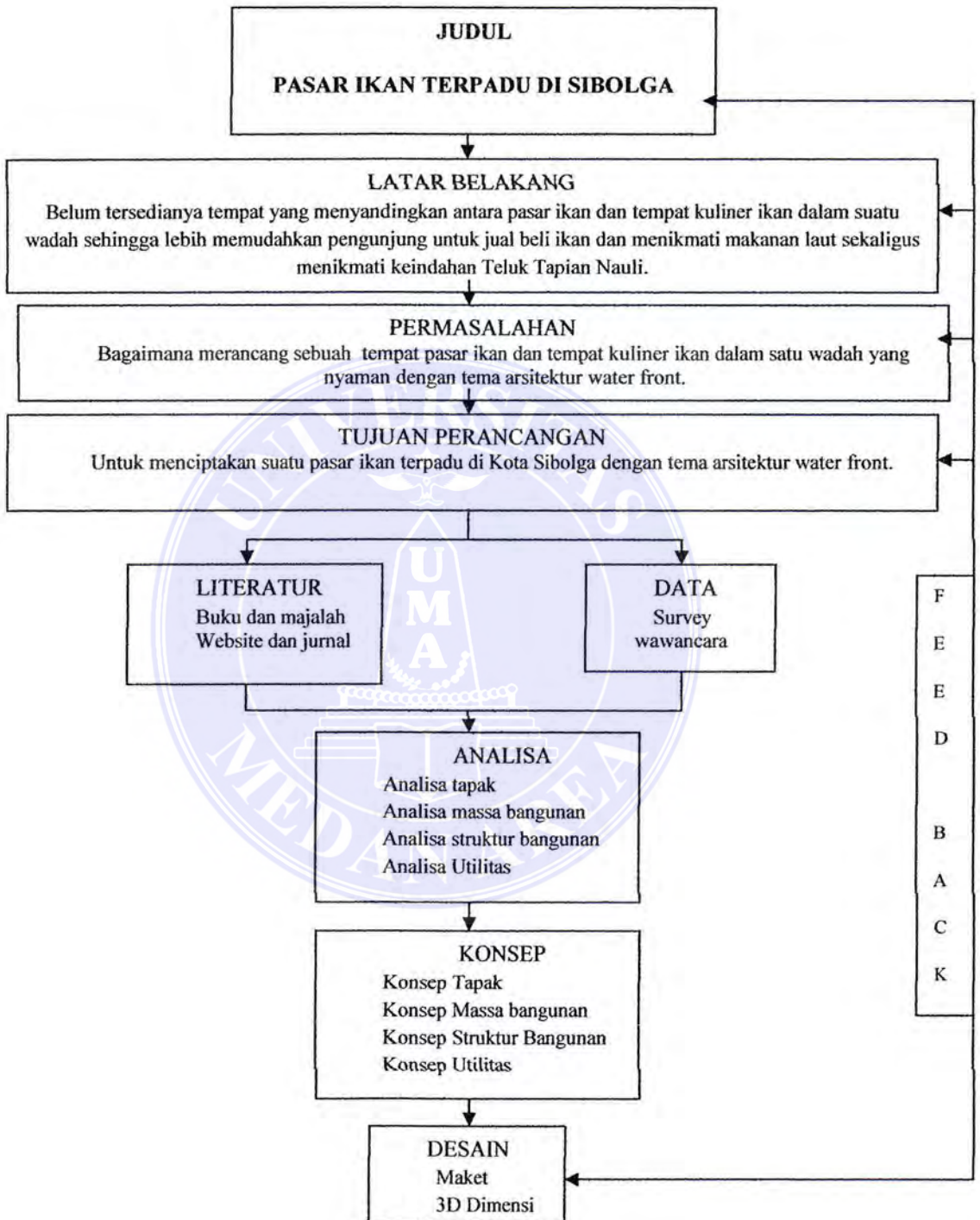


Diagram 1. Kerangka Berpikir

### 1.7. Sistematika Pembahasan

Sistem pembahasan laporan akan terbagi dalam lima Bab, yaitu :

- Bab I      Pendahuluan, menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah perancangan, tujuan perancangan, batasan permasalahan, kerangka berpikir dan sistematika pembahasan.
- Bab II     Tinjauan umum proyek, menjelaskan tentang kondisi geografis kota Sibolga, lokasi proyek, tinjauan pustaka proyek, dan studi banding proyek sejenis.
- Bab III    Elaborasi tema, menjelaskan tentang tinjauan pustaka tema, interpretasi tema, dan studi banding tema.
- Bab IV    Analisa perancangan, menjelaskan tentang analisa tapak, analisa massa bangunan, analisa struktur bangunan, dan analisa utilitas.
- Bab V    Konsep Perancangan, menjelaskan tentang konsep perancangan berdasarkan hasil analisis perancangan yang terbagi menjadi konsep tapak, konsep massa bangunan, konsep struktur bangunan, dan konsep utilitas.

## BAB II

### TINJAUAN PROYEK

#### 2.1. Kondisi Geografis Kota Sibolga

Kota Sibolga merupakan salah satu dari 25 daerah tingkat dua di Sumatera Utara, terletak pada garis  $1^{\circ} 44'$  Lintang Utara dan  $98^{\circ} 47'$  Bujur Timur. Sebelah Utara, Timur, Selatan dan Barat berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Tengah. Luas wilayah Kota Sibolga adalah  $10.77 \text{ Km}^2$  atau 1.077 Ha yang terdiri dari daratan Sumatera 889,16 Ha dan daratan Kepulauan 187,84 Ha. Kota Sibolga berada di pesisir pantai barat Sumatera, terdiri dari 4 kecamatan.

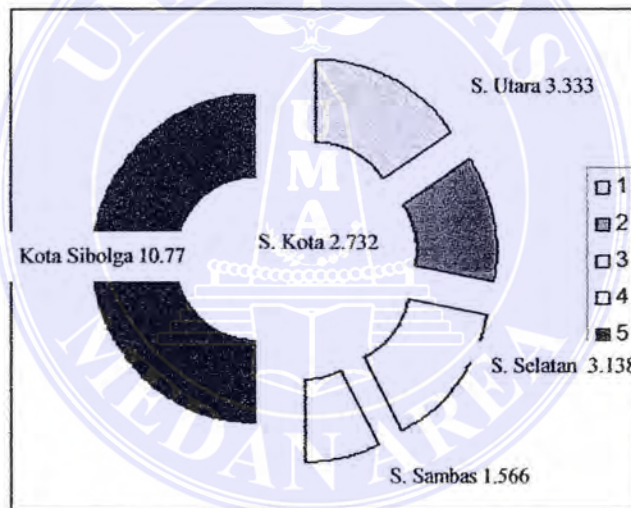
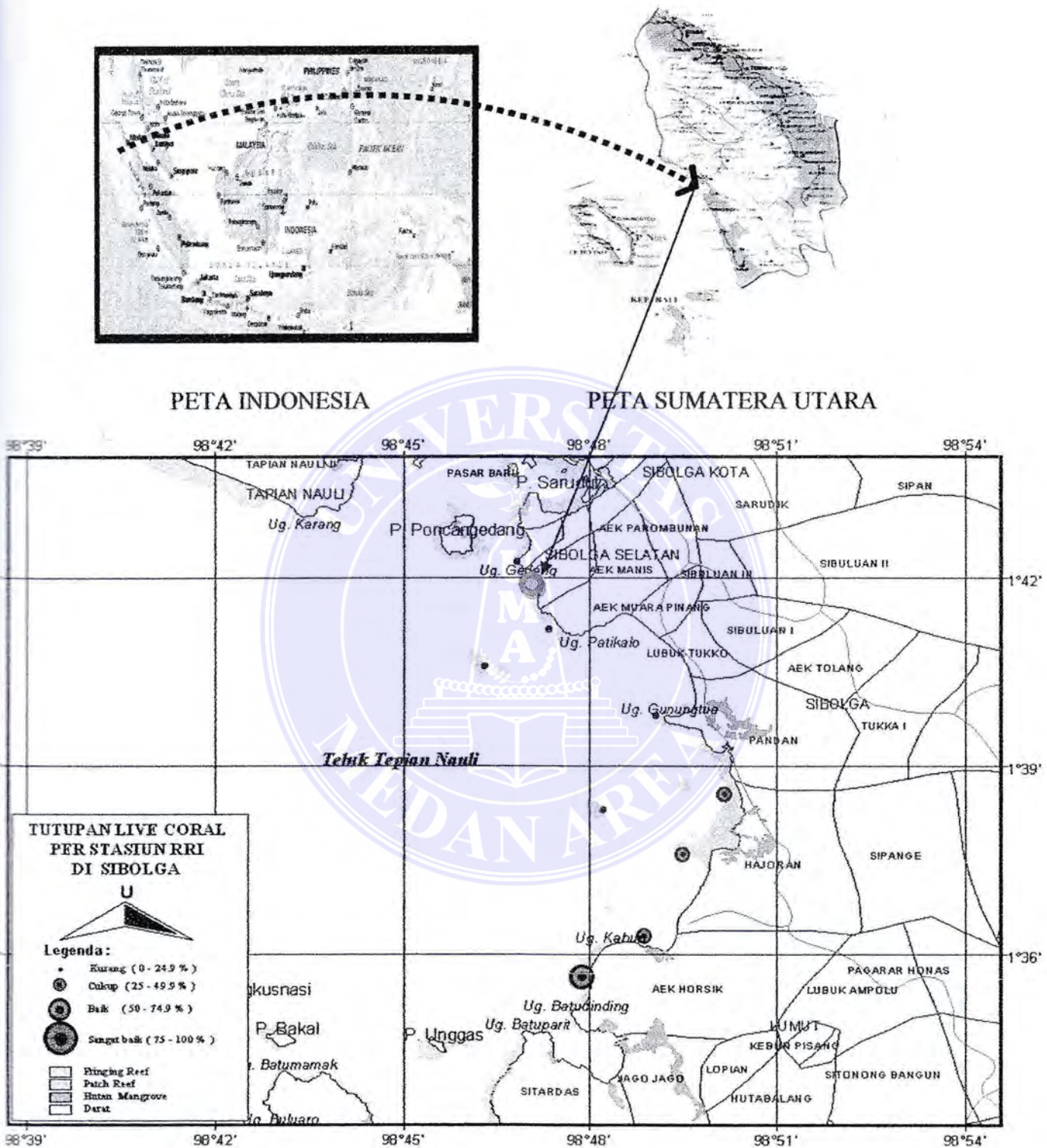


Diagram 2. Luas Kota Sibolga menurut kecamatan (Km<sup>2</sup>)

Jumlah penduduk Kota Sibolga tahun 2007 sebesar 93.207 Jiwa. Bila dibandingkan dengan luas Kota Sibolga, maka rata-rata tingkat kepadatan penduduk mencapai  $8.654 \text{ jiwa/Km}^2$ . Dilihat dari suku yang mendiami Kota Sibolga termasuk daerah yang heterogen.

Angkatan kerja di kota Sibolga sebesar 60.08 % merupakan penduduk yang bekerja, aktif mencari kerja. Sedangkan sisanya sebesar 39.92 % adalah bukan angkatan kerja (sekolah, ibu rumah tangga, dan lainnya).

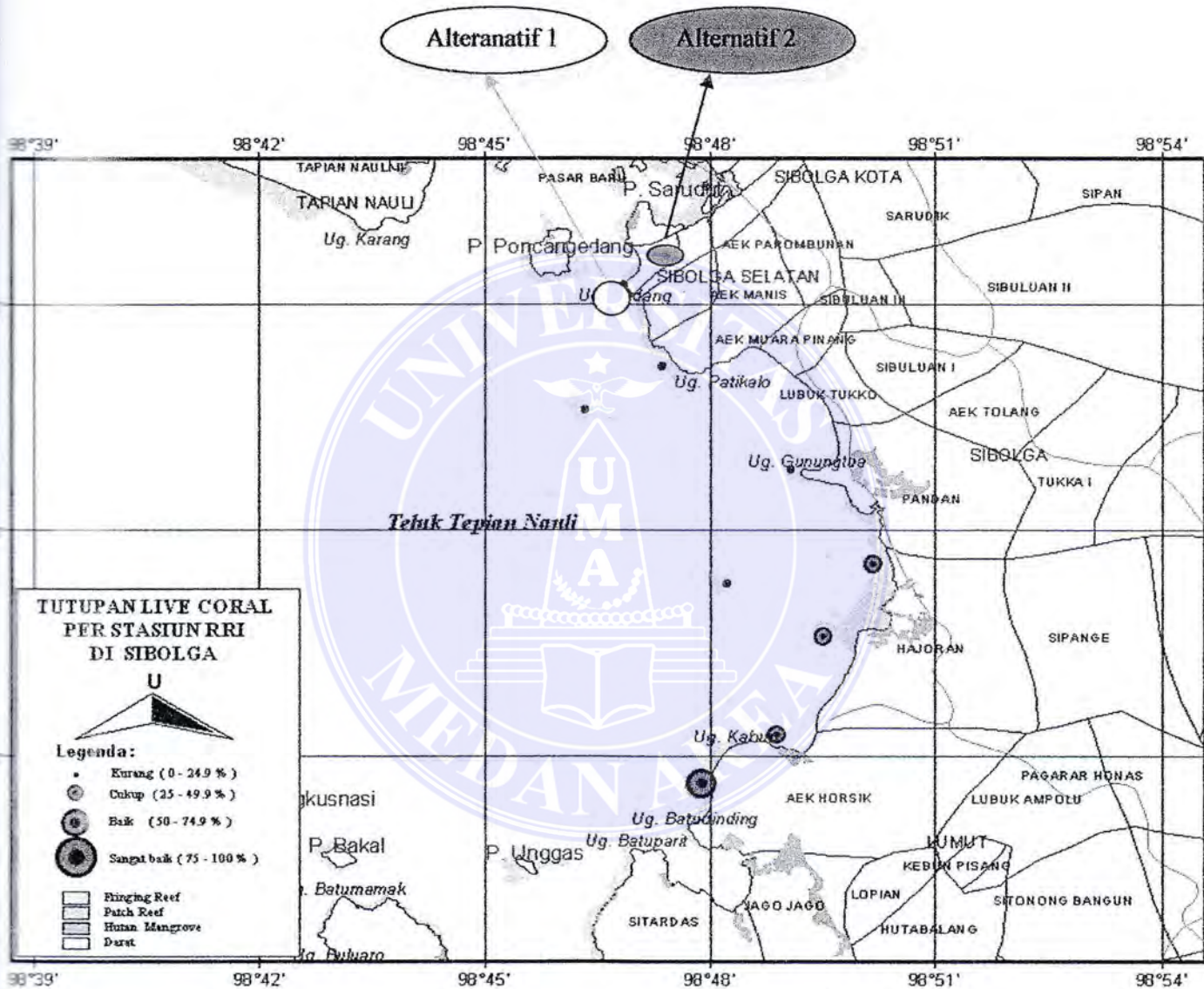


Gambar 2. Peta Kota Sibolga



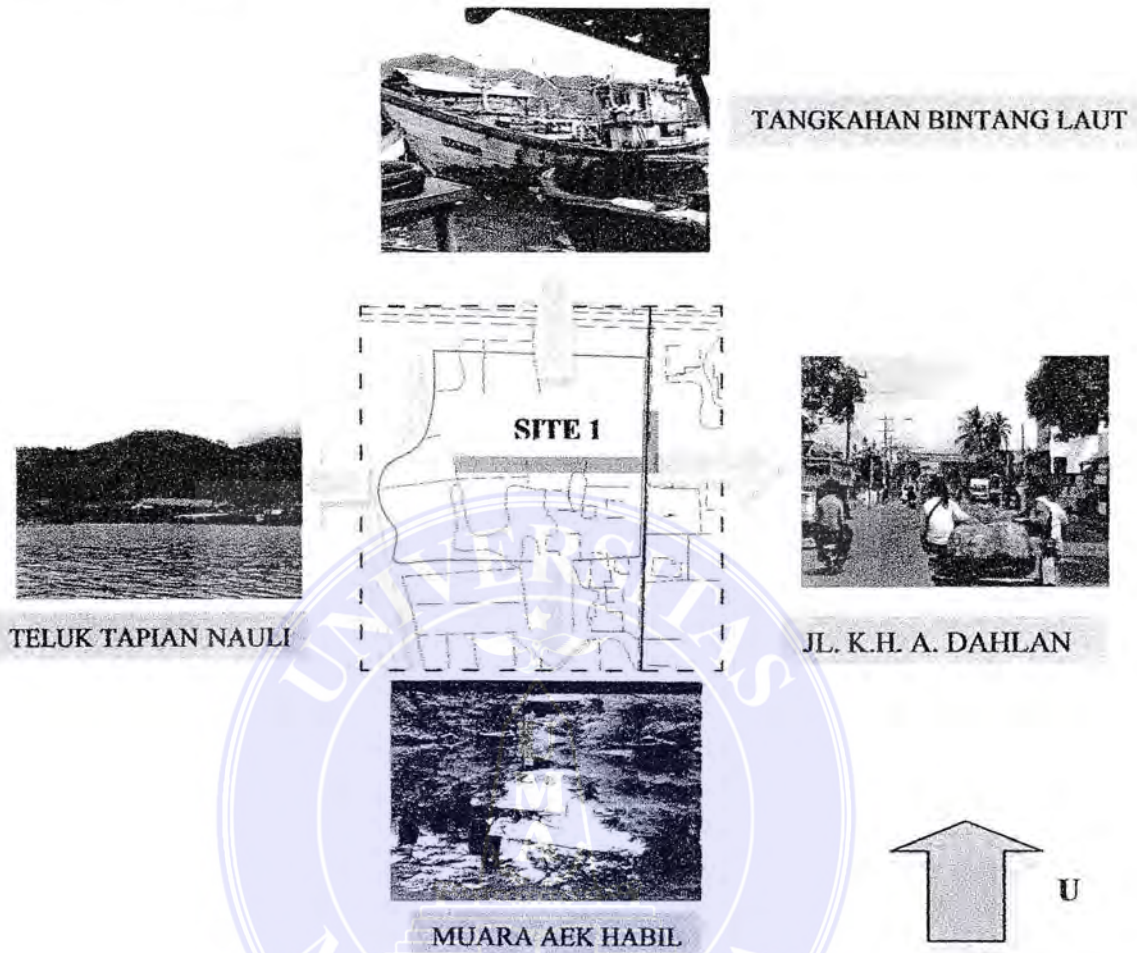
## 2.2. Lokasi Proyek

Lokasi perancangan Pasar Ikan terpadu ini berada di Kota Sibolga terdiri dari 2 (dua) alternatif lokasi, yaitu:



Gambar 3. Alternatif lokasi perancangan

Alternatif Lokasi 1



Gambar 4. Site Alternatif Lokasi 1

- Lokasi : Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kelurahan Aek Habil, Kecamatan Sibolga Selatan, Kota Siboga
- Luas tapak : ± 2 Ha tergantung perhitungan kebutuhan ruang
- Fungsi tapak : Pasar Ikan Terpadu
- Batasan tapak :
  - Timur : Jl. KH. Ahmad Dahlan
  - Selatan : Muara Aek Habil
  - Utara : Tangkahan Kapal Bintang Laut
  - Barat : Teluk Tapian Nauli
- GSB : ½ Lebar jalan + 1 m
- KDB : 40 %

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 19/7/24

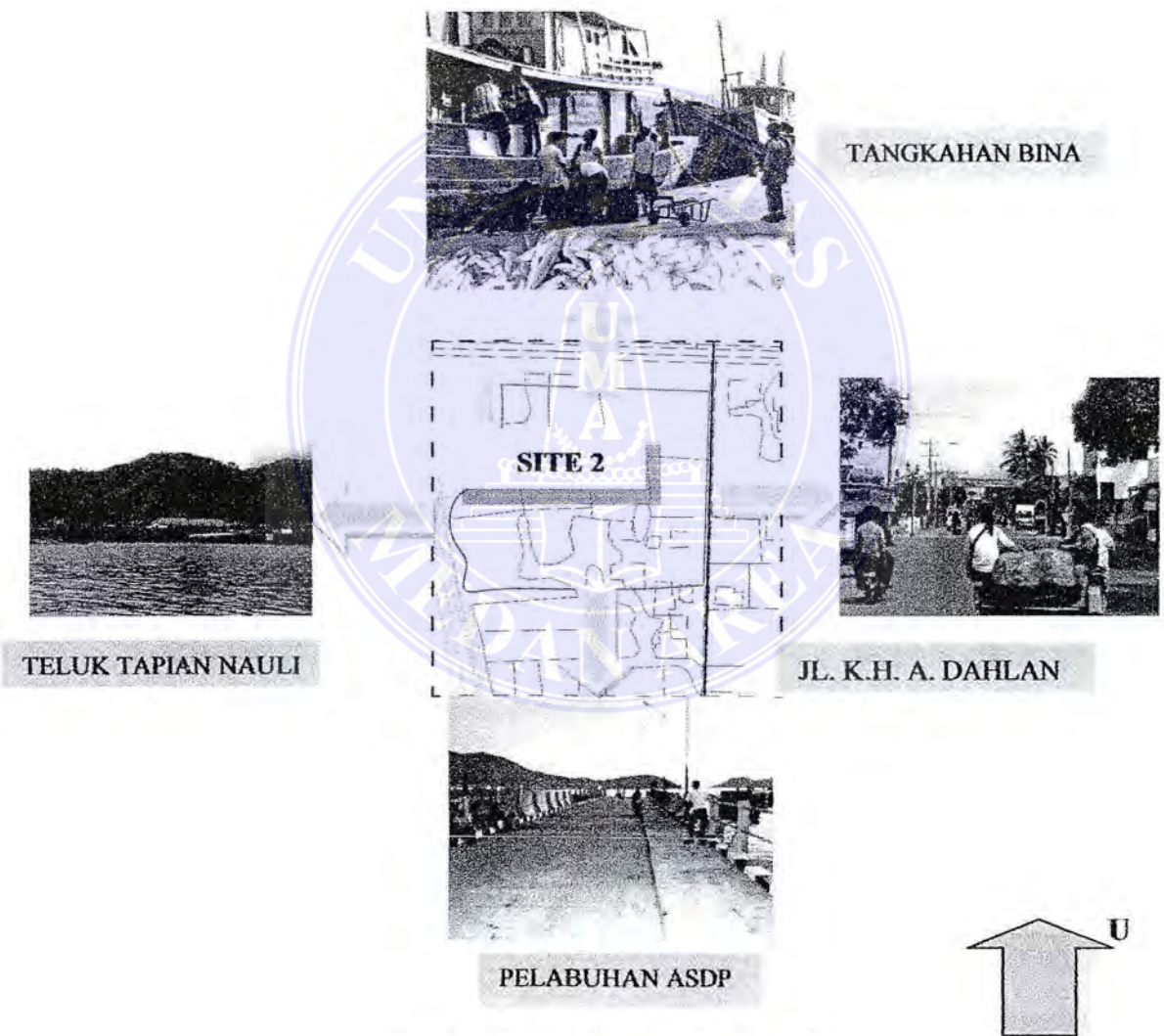
1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
 2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
 Access From (repository.uma.ac.id)19/7/24

▪ **Infrasrtuktur :**

- **Jalan Raya** : Jalan raya.
- **Listrik** : Sumber dari PLN.
- **Air** : Air bersih/PAM.
- **Angkutan / Transportasi** : becak, kendaraan umum.
- **Vegetasi yang ada disekitar site** masih kurang.

**Alternatif Lokasi 2**



Gambar 5. Site Alternatif Lokasi 2

### Alternatif Lokasi 2 :

- Lokasi : Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kelurahan Aek Habil, Kecamatan Sibolga Selatan, Kota Siboga
- Luas tapak :  $\pm 2$  Ha tergantung perhitungan kebutuhan ruang
- Fungsi tapak : Pasar Ikan Terpadu
- Batasan tapak :
  - Timur : Jl. KH. Ahmad Dahlan
  - Selatan : Pelabuhan Ferry Indonesia
  - Utara : Tangkahan Kapal Bina
  - Barat : Teluk Tapian Nauli
- GSB :  $\frac{1}{2}$  Lebar jalan + 1 m
- KDB : 40 %
- Infrastruktur :
  - Jalan Raya : Jalan raya
  - Listrik : Sumber dari PLN.
  - Air : Air bersih/PAM.
  - Angkutan / Transportasi : becak, kendaraan umum.
  - Vegetasi yang ada disekitar site masih kurang.Lokasi.

#### 2.2.1. Pemilihan Lokasi Proyek

Dalam menentukan lokasi tapak “ Pasar Ikan Terpadu“ yang perlu diperhatikan adalah lokasi tersebut sebaiknya merupakan bagian dari lahan yang diperuntukan sebagai kawasan perdagangan, dengan tidak melupakan sifat, fungsi dan kegiatan yang dilakukan di dalamnya, serta skala pelayanannya.

Pemilihan site ini berdasarkan pertimbangan antara lain:

- Letaknya di daerah jaringan jalan utama yang dilalui kendaraan umum, angkutan barang, becak sehingga memudahkan untuk dicapai oleh semua lapisan masyarakat serta keamanan yang terjamin.

- sedangkan lokasi pada alternatif kedua akses pencapaiannya menyulitkan bagi masyarakat pengguna disebabkan akan menimbulkan kemacetan baru karena lokasi tersebut berbatas dengan pelabuhan ferry penyeberangan.
- Terletak pada daerah yang ditunjang oleh kelengkapan infra struktur kota, jaringan listrik, telepon, air dan saluran drainase.
- Lokasi tapak berada di sekitar sentra perikanan Kota Sibolga.

Berikut adalah Kriteria Penilaian Lokasi Proyek terhadap kebutuhan perencanaan Pasar ikan Terpadu di dasari oleh kreteria yang mendukung perencanaan antara lain dapat di jelaskan dari dalam tabel berikut :

	I	II	Keterangan :
1 Pencapaian ke lokasi	4	3	1 = Kurang
2 Daya dukung lingkungan	4	3	2= Cukup
3 Fasilitas & Infrastruktur umum	4	4	3= Baik
4 Kondisi tanah terhadap proyek	4	3	4=baik sekali
5 Tata guna lahan ( RUTRK )	4	4	
6 Sirkulasi & Lalu lintas	4	3	
<b>Total nilai</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Berdasarkan penilaian kreteria di atas, maka tapak yang dipilih adalah alternatif I karena skor tertinggi dengan pertimbangan :

- Pencapaian ke lokasi mudah diakses
- Luasan lahan cukup besar
- Fasilitas dan infrastruktur memadai
- Daya dukung lingkungan baik

## 2.3. Tinjauan Pustaka Proyek

### 2.3.1. Pengertian Judul Proyek

Judul dari tugas ini adalah **Pasar Ikan Terpadu di Sibolga**. Untuk kejelasan makna judul tersebut, maka diuraikan istilah-istilah yang terdapat di dalamnya, karakteristik budaya berdagang masyarakat pesisir, seperti yang diuraikan sebagai berikut :

- **Pasar :**

Menurut William J. Stanton (1993:92) “ Pasar adalah tempat untuk orang-orang yang mempunyai keinginan untuk puas (jual atau beli), uang untuk berbelanja dan kemauan untuk membelanjakannya”.

- **Ikan :**

Menurut Pasal 1 Undang-Undang 45 tahun 2009, ikan adalah segala jenis organisme yang seluruh atau sebagian dari siklus hidupnya berada di dalam lingkungan perairan.

- **Terpadu :**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, terpadu berarti sudah dipadu (disatukan, dileburkan menjadi satu, dsb)

- **Di :**

Awalan pembentuk verba transitif pasif yang berarti dikenai tindakan, dikenai dengan, dibuat jadi, diberi sesuatu. Preposisi yang digunakan sebagai penunjuk tempat. ( Menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2001 )

- **Sibolga :**

Salah satu kota yang terletak di pantai barat pulau Sumatera, membujur sepanjang pantai dari utara ke selatan dan berada pada kawasan teluk yang bernama Teluk Tapian Nauli, sekitar  $\pm$  350 km dari kota Medan.

( Menurut Dedy Nasution, 2011 )

Berdasarkan pengertian dari kata-kata yang membentuk judul di atas maka dapat disimpulkan bahwa : **Pasar Ikan Terpadu di Sibolga** adalah suatu tempat yang diperuntukkan bagi orang-orang yang mempunyai keinginan untuk menjual atau membeli yang dipadukan dengan fasilitas kuliner segala jenis ikan terletak di Sibolga.

### 2.3.2. Definisi Pasar

Definisi pasar adalah tempat bertemunya calon penjual dan calon pembeli barang dan jasa. Di pasar antara penjual dan pembeli akan melakukan transaksi. Transaksi adalah kesepakatan dalam kegiatan jual-beli. Syarat terjadinya transaksi adalah ada barang yang diperjual belikan, ada pedagang, ada pembeli, ada kesepakatan harga barang, dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

#### 2.3.2.1. Jenis-Jenis Pasar

Pasar menurut bentuk kegiatannya dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- **Pasar Nyata**

Pasar nyata adalah pasar dimana barang-barang yang akan diperjual belikan dan dapat dibeli oleh pembeli terlihat. Contoh pasar tradisional dan pasar swalayan.

- **Pasar Abstrak**

Pasar abstrak adalah pasar dimana para pedagangnya tidak menawarkan barang-barang yang akan dijual dan tidak membeli secara langsung tetapi hanya dengan menggunakan surat dagangannya saja. Contoh pasar online, pasar saham, pasar modal dan pasar valuta asing.

Pasar menurut cara transaksinya dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

- **Pasar Tradisional**

Pasar tradisional adalah pasar yang bersifat tradisional dimana para penjual dan pembeli dapat mengadakan tawar menawar secara langsung. Barang yang diperjual belikan adalah berupa barang kebutuhan pokok.

- **Pasar Modern**

Pasar modern adalah pasar yang bersifat modern dimana barang-barang diperjual belikan dengan harga pas dan dengan layanan sendiri. Tempat berlangsungnya pasar ini adalah di mall, plaza, dan tempat-tempat modern lainnya.

Pasar menurut jenis barangnya

Beberapa pasar hanya menjual satu jenis barang tertentu, misalnya pasar hewan, pasar sayur, pasar buah, pasar ikan dan daging serta pasar loak.

Pasar menurut keleluasaan distribusi barang dibedakan menjadi:

- Pasar Lokal
- Pasar Daerah
- Pasar Nasional dan
- Pasar Internasional

### **2.3.3. Karakteristik Budaya Berdagang Masyarakat Pesisir**

Karakteristik budaya berdagang masyarakat pesisir dapat kita perhatikan adalah sebagai berikut :

Horizontalitas

Horizontalitas kegiatan perdagangan ini merupakan alur kegiatan nelayan mulai dari pendaratan ikan di dermaga hingga pengangkutan ikan ke tempat pemasaran. Pendaratan ikan dilakukan pada jam 06.30–17.00 WIB. Sehingga jika ada kapal yang datang bukan pada jam tersebut maka akan diadakan penimbunan atau dibongkar pada keesokan harinya. Hal tersebut karena pedagang harus segera mengolah dan memasarkan ikannya.

Setelah dilakukan pembongkaran, ikan, kemudian dibawa ke ruang pelelangan, pengangkutan ikan ini masih menggunakan alat angkut tradisional, yakni pikulan dan gerobak dorong. Sesampainya di ruang lelang, ikan ditimbang dan diklasifikasikan menurut jenisnya lalu dijual.



Lelang dipimpin oleh seorang petugas yang duduk di atas kursi tinggi (2,25 m) dengan membacakan harga-harga jenis ikan yang dilelang, seperti gambar di bawah ini:



Gambar 6. Proses bongkar ikan



Gambar 7. Alat angkut tradisional



Gambar 8. Proses penyortiran

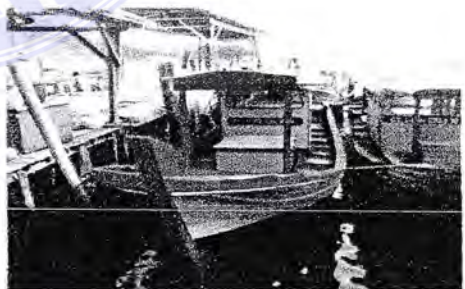


Gambar 9. Proses pelelangan ikan

Jenis kapal yang mendarat di tiap dermaga di bedakan berdasarkan kapasitas kapal, seperti gambar dibawah ini:



gambar 10. Kapal Nelayan ukuran di atas 100 GT



gambar 11. Kapal ukuran dibawah 10 GT

### Floating Market

Masyarakat terutama warga sekitar, ada yang membeli ikan langsung di atas kapal ketika ikan-ikan baru didaratkan. Harga ikan-ikan ini bisa sangat murah karena membelinya langsung ke nelayan tidak melalui pelelangan. Budaya berdagang ikan di atas kapal atau perahu ini sangat khas dengan budaya masyarakat pesisir yang sudah ada sejak dahulu, yakni *floating market* atau pasar terapung.

Pengertian Pasar Terapung adalah sebagaimana layaknya pasar yang ada di darat, dimana terdapat sejumlah pedagang yang menempati deretan tempat berdagang. Biasanya mereka menjual sejumlah barang kebutuhan sehari-hari, dalam pengertian ini dapat dikatakan Pasar Terapung adalah kongkrit atau nyata ada lokasinya dan ada kegiatan perdagangan baik sebagai penjual maupun pembeli. Namun di Sibolga tidak semua nelayan melayani pembelian di atas perahu. Hanya nelayan dengan kapal motor kecil dan perahu motor tempel yang masih menerapkan budaya ini. Lokasi berdagangnya pun tidak di laut, karena di laut terkadang ombaknya sangat besar.

#### 2.3.4. Integrasi Kegiatan Pendaratan, Pengolahan dan Pemasaran

Ikan-ikan yang baru didaratkan juga diangkut nelayan ke rumah-rumah warga untuk dilakukan pengolahan. Pengolahan ikan ini meliputi pemindangan, pengasinan dan pengasapan. Pengolahan dan pemasaran ikan dilakukan sendiri oleh warga sekitar melalui home industri. Terdapat keterkaitan tempat antara ruang pengolahan, ruang pemasaran dan gudang, seperti terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 12. Suasana di tempat pengolahan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 19/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area  
Access From (repository.uma.ac.id)19/7/24

### 2.3.5. Program Kegiatan Proyek

#### 2.3.5.1. Struktur Pengelola Pasar Ikan Terpadu

Struktur pengelola pasar ikan terpadu dipimpin oleh seorang direktur lalu di tangani oleh masing-masing pengelola seperti bagian keuangan, bagian administrasi, bagian pengamanan, suvervisor pasar ikan, suvervisor pujaseri.

Struktur pengelola ini dapat dilihat pada diagram berikut:

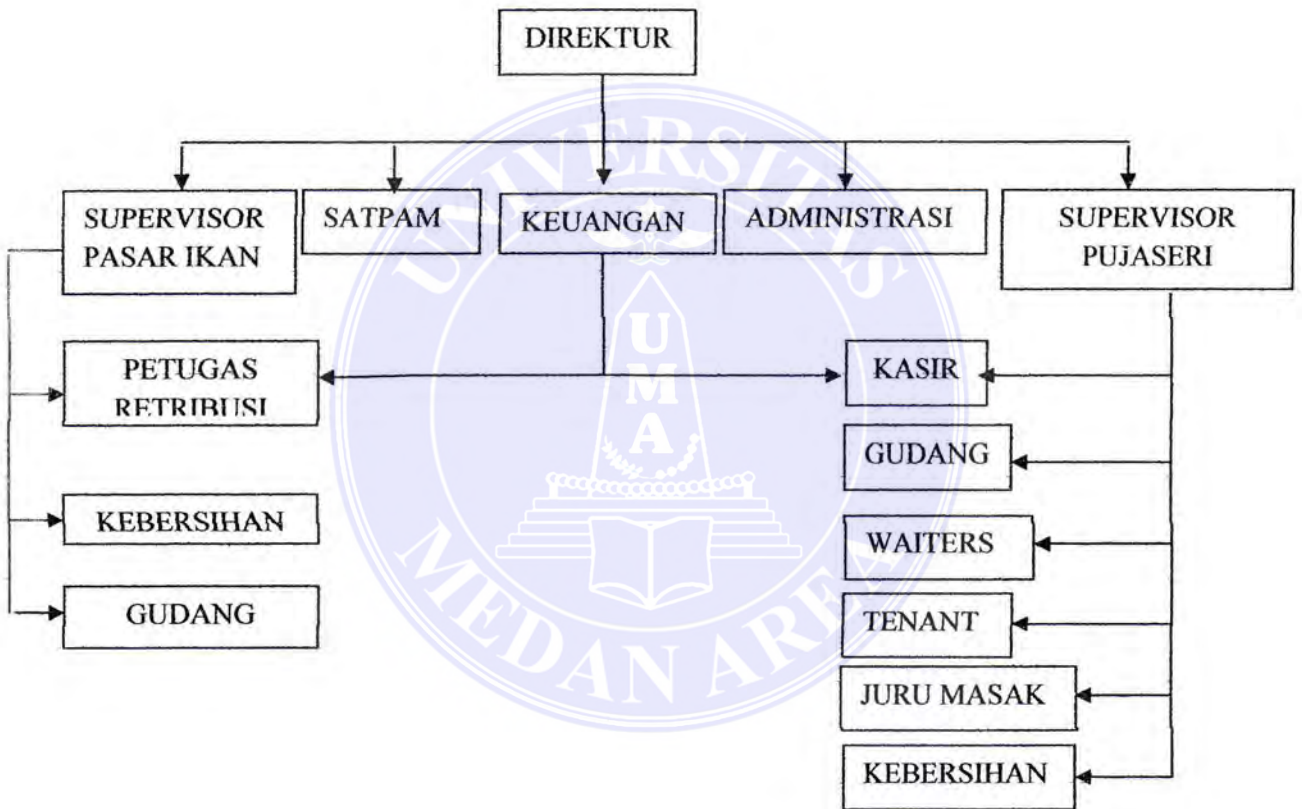


Diagram 3. Struktur Organisasi Pengelola

### 2.3.6. Tugas dan Tanggung Jawab Pengelola

Berikut adalah tugas dan tanggung jawab pengelola, yaitu :

a. Direktur

Bertanggung jawab atas semua kejadian yang terjadi, mengontrol jalannya operasional pasar ikan dan pujaseri, membawahi *supervisor*, keuangan, keamanan, administrasi secara langsung.

b. Keuangan

Bertanggung jawab secara langsung kepada pimpinan, menangani masalah keuangan, menerima laporan kasir, petugas retribusi.

c. Adminstrasi

Bertanggung jawab langsung pada pimpinan, mendata profil, jadwal kehadiran karyawan, menangani perihal surat-menyurat.

d. Gudang

Bertanggung jawab secara langsung kepada supervisor, mendata stock peralatan, bahan makanan, mendata keluar masuknya barang.

e. Supervisor

Bertanggung jawab terhadap pelayanan untuk pengguna jasa, pengunjung, membagi jadwal kerja, mengontrol semua kegiatan yang berjalan

f. Kasir

Bertanggung jawab terhadap transaksi pembayaran di pujaseri, melayani pemesanan dan transaksi pembayaran, memberikan laporan keuangan.

g. Waiters

Bertanggung jawab secara penuh terhadap pelayanan pengunjung pujaseri.

h. Kebersihan

Bertanggung jawab akan kebersihan pasar ikan terpadu

i. Tenant

Bertanggung jawab melayani pengunjung di pujaseri

j. Keamanan, bertanggung jawab terhadap pengamanan pasar ikan terpadu dan memberikan informasi pada pengunjung.

k. Juru masak, memasak pesanan pengunjung

l. Petugas retribusi, menagih retribusi dari pedagang, menyetor ke keuangan

**2.3.7. Pola Sirkulasi di dalam Pasar Ikan Terpadu**

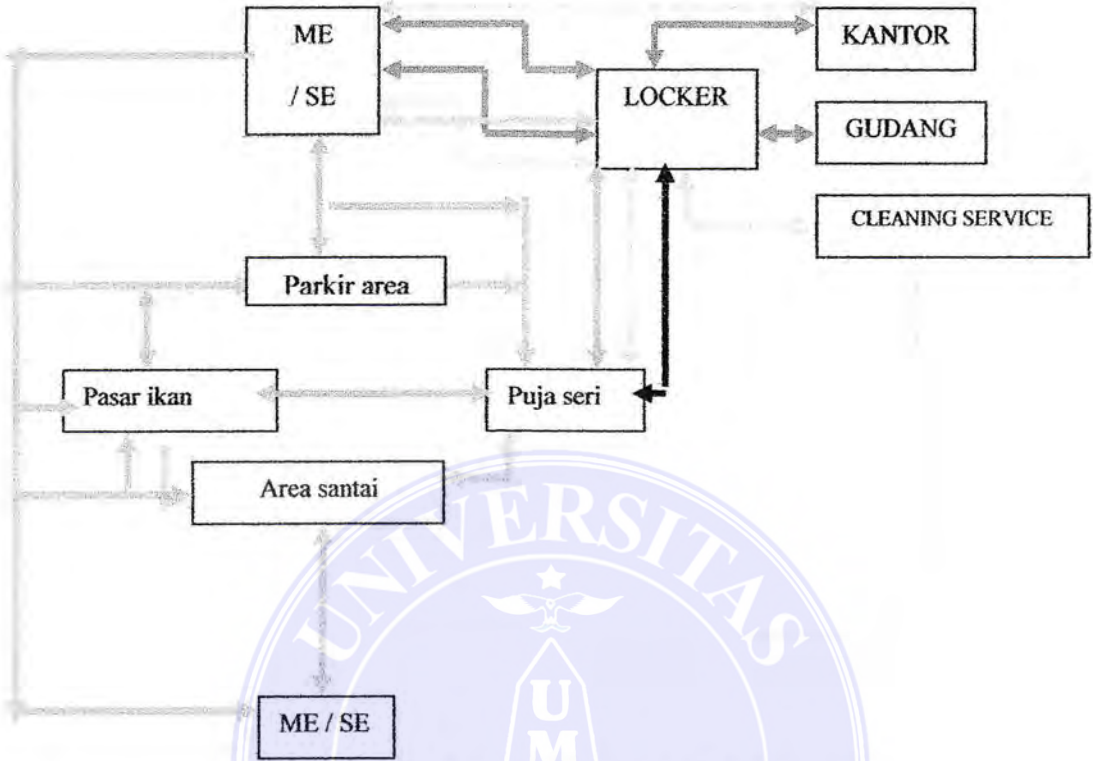


Diagram 4. Pola sirkulasi pengelola dan pengunjung

Keterangan :

Pengunjung

Waiters

Tenant

Kasir

Staf

Kebersihan

Pimpinan

### 2.3.8. Pola aktivitas Pengelola

Berikut adalah pola aktifitas pengelola.

a. Pimpinan pasar ikan terpadu

Datang→Meletakkan barang di kantor→Memonitor keadaan→Menerima tamu→meminta laporan supervisor→Pulang

b. Keuangan pasar ikan terpadu

Datang→Mengisi jadwal hadir→Membuat laporan keuangan→menerima laporan kasir dan petugas retribusi-Pulang

c. Administrasi Pasar ikan terpadu

Datang→ Mengisi Jadwal Hadir→Mendata jadwal hadir karyawan→Mengurusi surat-menyurat→Pulang

d. Gudang pasar ikan dan pujaseri

Datang→Mengisi Jadwal Hadir→Mendata stok barang→Mengurusi keluar-masuknya peralatan dan bahan→Pulang

e. Supervisor pasar ikan dan pujaseri

Datang→Mengisi Jadwal Hadir→Memberi pengarahan→Mengontrol kerja→memberika laporan pada pimpinan→ Pulang

f. Kasir pujaseri

Datang→Mengisi Jadwal Hadir→Menyiapkan perlengkapan→Melayani transaksi di pujaseri→Membuat laporan pemasukan uang→Pulang

g. Waiters di pujaseri

Datang→Mengisi Jadwal Hadir→Mempersiapkan diri→Melayani pengunjung pujaseri → Istirahat → Pulang

h. Kebersihan pasar ikan dan pujaseri

Datang→Mengisi Jadwal Hadir→Mempersiapkan diri→Membersihkan→ Istirahat → Pulang

i. Tenant di pujaseri

Datang→Menyiapkan barang→Melayani pengunjung pujaseri→Membuat data hasil penjualan harian→ Istirahat→ Pulang

j. Juru masak di pujaseri datang- memasak pesanan pengunjung pujaseri

### 2.3.9. Persyaratan Ruang

Persyaratan ruang pada area makan di Pasar ikan terpadu sebagai berikut :

- a. Peletakan suatu kelompok meja sebaiknya dibuat dekat dengan tiang atau kolom jika berada di tengah ruangan<sup>3</sup>.
- b. Luas area makan 1,3 – 1,9 m<sup>2</sup>/ orang<sup>4</sup>.
- c. Luas area makan (untuk warung) 0,83 m<sup>2</sup>/ orang<sup>5</sup>.
- d. Pintu masuk tidak bersilangan dengan jalur pelayanan<sup>6</sup>.
- e. Tempat tunggu pelayan tidak terletak pada tempat yang mengganggu pengunjung<sup>7</sup>.

### 2.3.10. Sirkulasi

Ada beberapa macam pola penataan sirkulasi, yaitu:

- a. Sequential Circulation (linear), sirkulasi yang terbentuk berdasarkan ruang yang telah dilalui dan pengunjung diarahkan ke satu tujuan dengan satu jalan, pengunjung diharuskan untuk melewati jalan tersebut.
- b. Random Circulation, pengunjung dapat memilih jalan yang mereka inginkan. Pengunjung bergerak bebas untuk menuju tempat yang diinginkan tanpa ada batasan-batasan dinding pemisah.
- c. Radial Circulation, pengunjung bebas menentukan arah mereka (tidak diarahkan).
- d. Linear bercabang, terdapat adanya pembagian area atau ruang yang jelas sehingga sirkulasi pengunjung tidak terganggu.

Pola sirkulasi yang cocok digunakan dalam perancangan pujasera ini adalah linear bercabang.

<sup>3</sup> Building Planning and Design Standard, 1995:41

<sup>4</sup>Data Arsitek, Edisi Kedua-Jilid 1, Ernst Neufert dan Sjamsu Amril, 1991:206

<sup>5</sup>Data Arsitek, Edisi Kedua- Jilid 1, Ernst Neufert dan Sjamsu Amril, 1991:206

<sup>6</sup> Building Planning and Design Standard, 1995:41

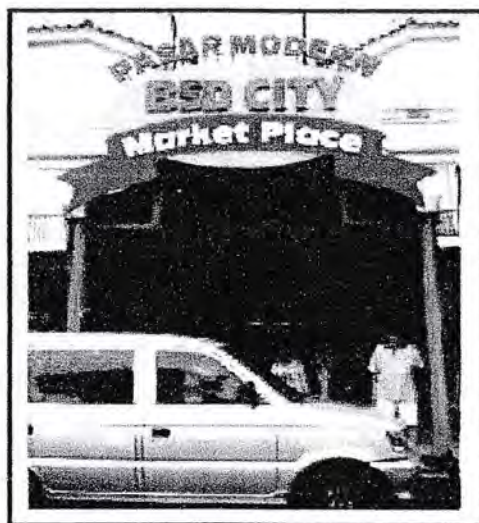
<sup>7</sup> Building Planning and Design Standard, 1995:41

## 2.4. Studi Banding Proyek Sejenis

### 2.4.1. Pasar Ikan Bumi Serpong Damai Sutopo Tangerang ( BSD )

Pasar BSD merupakan pasar percontohan yang patut untuk diterapkan oleh pasar-pasar di Indonesia. Sistem drainase dan sirkulasi yang sangat baik membuat pasar ini nyaman untuk dikunjungi. Disain toko - toko pendukung pun mampu mendukung keunggulan pasar ini. Pasar BSD masuk kategori higienis karena kebersihannya. Tiap blok stan pasar dilengkapi dengan saluran pembuangan air, tempat sampah berukuran besar, cukup banyak petugas kebersihan yang siap sedia membersihkan area pasar. Biaya operasional pasar ini memang lebih tinggi dari pada pasar - pasar pada umumnya. Namun, bila fasilitas yang disediakan pasar sangat baik, maka konsumen tidak akan terlalu memperhitungkan hal itu. Hal ini terbukti dengan ramainya pasar BSD ini.

Survey pasar ini lebih ditunjukkan pada stan pasar yang menjual ikan basah dan kering. Pada pasar ini disain masing-masing stan sangat baik. Setiap stan dilengkapi keran air dan colokan listrik, sehingga para pedagang dan pembeli dapat merasa nyaman. Area sirkulasi yang cukup luas dan lebar jalan sirkulasi antar stan 270 cm. namun, ada satu kelemahan pasar ini, yaitu tidak adanya fasilitas untuk penyandang cacat. *(Sumber : Felicia Chandrawati, Universitas Kristen Petra Surabaya, Pasar Ikan Higienis ).*







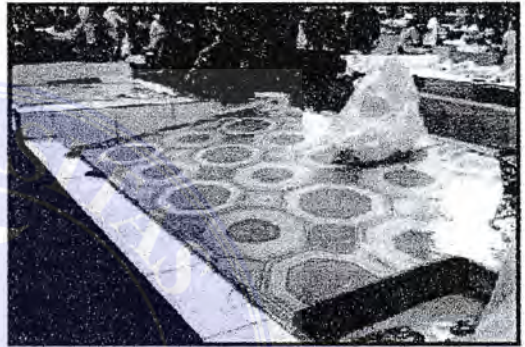
Gambar 14. Area Parkir yang cukup luas



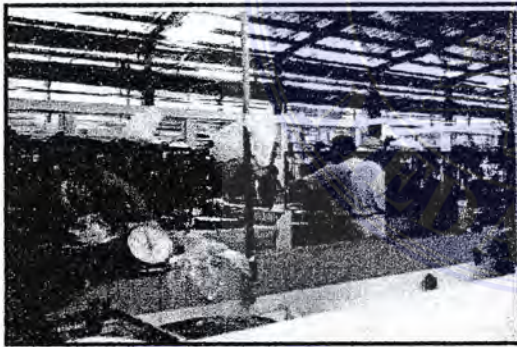
Gambar 15. Area sirkulasi yang memadai



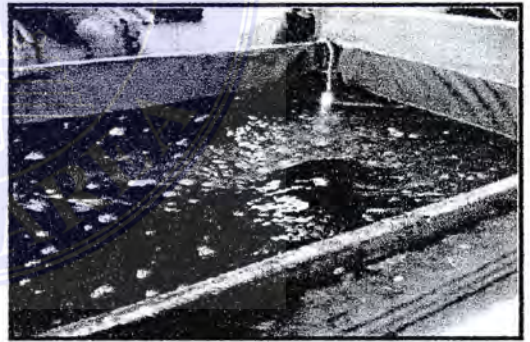
Gambar 16. Papan penunjuk area stan pasar



Gambar 17. Keadaan Meja Stan



Gambar 18. Pipa saluran air bersih



Gambar 19. Alternatif Penjualan Ikan segar

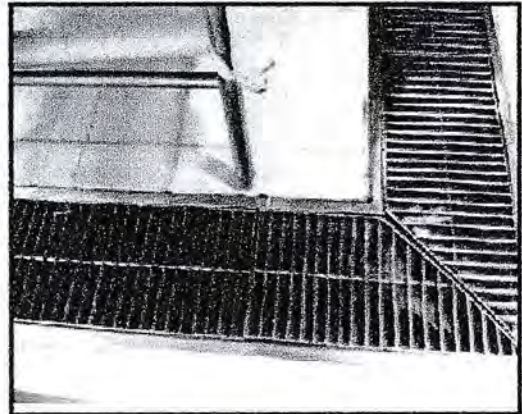


Gambar 20. Sistem penjualan ikan

Gambar 21. Sistem pendinginan ikan



Gambar 22. Cara penyusunan ikan yang baik



Gambar 23. Parit air kotor dan es yang mencair

#### 2.4.2. Pasar Ikan Maine Ave Washington DC

Pasar Ikan Maine Avenue Washington DC ini, juga dikenal sebagai ‘Wharf Fish’, adalah salah satu dari beberapa pasar yang menghirup udara terbuka dipantai timur Washington DC. Pasar ini telah menjadi tempat favorit bagi masyarakat, terutama bagi para pecinta makanan laut sejak zaman George Washington. Pasar yang berlokasi di Washington, District of Columbia, United States of America ini berdiri sebagai peninggalan budaya yang populer bagi penduduk setempat. Dari berbagai jenis makhluk laut yang dijual di sepanjang pelataran pasar ikan tersebut, pasar ini juga terkenal dengan kuliner seafood nya. Sistem penjualan ikan di disain sangat menarik untuk memikat pelanggan. Dan cara pelanggan untuk membeli Ikan sangatlah tertib dikarenakan disain stan yang efisien. ( Sumber : [http/ Wikipedia.ac](http://Wikipedia.ac))



Gambar 24. Suasana Pasar Ikan Maine Ave



Gambar 25. Suasana Lahan Parkir di sepanjang pasar



Gambar 26. Sistem Penjualan Ikan



Gambar 27. Sistem Penjualan Ikan



Gambar 28. Sistem Pembelian Ikan yang Sangat Tertib

### 2.4.3. Pasar Ikan Muara Angke

Pasar Muara Angke ini adalah Pelabuhan kapal ikan dan kampung nelayan. Muara Angke yang terletak di kelurahan Kapuk Muara, kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara. Letaknya berdekatan dengan Muara Karang, tempat yang banyak restoran seafoodnya. Kelemahan dari Muara Angke adalah bau amis yang sangat membuat tidak nyaman. Bau amis barang laut dan sanitasi yang kurang baik. suasana pasar yang sangat becek juga salah satu kelemahan dari pasar ikan ini. Dengan keadaan yang seperti itu Pasar ikan Muara Angke sangatlah padat dengan Pengunjung.

Terdapat berbagai macam jenis ikan yang dijual, sesuai dengan kebutuhan Masyarakat. Di dalam Komplek pasar tersebut terdapat berbagai fasilitas seperti Pujaseri, yaitu pusat jajanan serba ikan. Dan uniknya pujaseri hanya menyediakan jasa memasak. Jadi yang ingin makan, harus berbelanja terlebih dahulu. (Sumber : *google.com*)



Gambar 29. Sistem penjualan



Gambar 30. Suasana pasar pada malam hari



Gambar 31. Fasilitas Pujaseri



Gambar 32. Suasana fasilitas

## BAB III

### ELABORASI DAN INTERPRETASI TEMA

#### 3.1. Tinjauan Pustaka Tema

Tema yang digunakan pada perencanaan “Pasar Ikan Terpadu di Sibolga” adalah arsitektur water front, pada bagian ini akan membahas mengenai latar belakang munculnya, pengertian dan tujuan dari arsitektur water front.

##### 3.1.1. Definisi Tema Arsitektur Water Front

Arsitektur Water Front, berasal dari kata Arsitektur dan Water Front.

##### Pengertian Arsitektur

- Suatu lingkungan binaan yang dibuat oleh manusia dan menjadi tempat manusia untuk melakukan segala aktifitas atau kegiatannya.
- Seni bangunan atau gaya bangunan
- Seni dan keteknikan bangunan, digunakan untuk memenuhi keinginan praktis dan ekspresif dari manusia-manusia beradab.
- Ilmu yang timbul dari ilmu-ilmu lainnya, dan dilengkapi dengan proses belajar, dibantu dengan penilaian terhadap karya tersebut sebagai karya seni.
- Seni dan ilmu dalam merancang bangunan. Dalam artian yang lebih luas, arsitektur mencakup merancang keseluruhan lingkungan binaan, mulai dari level makro yaitu perencanaan kota, perancangan perkotaan, lansekap, hingga ke level mikro yaitu desain perabot dan desain produk. Arsitektur juga merujuk kepada hasil-hasil proses perancangan tersebut.

##### Pengertian Waterfront

Pengertian waterfront dalam Bahasa Indonesia secara harafiah adalah daerah tepi laut, bagian kota yang berbatasan dengan air, daerah pelabuhan (Echols, 2003).

Sedangkan, urban waterfront mempunyai arti suatu lingkungan perkotaan yang berada di tepi atau dekat wilayah perairan, misalnya lokasi di area pelabuhan besar di kota metropolitan (Wrenn,1983).

Waterfront adalah kawasan muka air yang berada di kawasan pinggir pantai, danau, ataupun sungai. Kawasan ini dapat meliputi bangunan atau aktivitas yang tidak harus secara langsung berada di atas air, akan tetapi terikat secara visual atau historis atau fisik atau terkait dengan air sebagai bagian yang lebih luas (Suprijanto, 2008).

Dari ketiga pengertian tersebut maka definisi waterfront adalah suatu daerah atau area yang terletak di dekat/berbatasan dengan kawasan perairan di mana terdapat satu atau beberapa kegiatan dan aktivitas pada area pertemuan tersebut.

### **3.1.2. Jenis Jenis Water Front**

#### **3.1.2.1. Jenis Water Front berdasarkan tipe proyek**

Berdasarkan tipe proyeknya, waterfront dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu:

- Konservasi adalah penataan waterfront kuno atau lama yang masih ada sampai saat ini dan menjaganya agar tetap dinikmati masyarakat.
- Redevelopment (pembangunan kembali) adalah upaya menghidupkan kembali fungsi-fungsi waterfront lama yang sampai saat ini masih digunakan untuk kepentingan masyarakat dengan mengubah atau membangun kembali fasilitas-fasilitas yang ada.
- Development (pengembangan) adalah usaha menciptakan waterfront yang memenuhi kebutuhan kota saat ini dan masa depan dengan cara mereklamasi pantai. (Dick Rigby, 1994)

### 3.1.2.2. Jenis Water Front berdasarkan fungsi

Berdasarkan fungsinya, waterfront dibedakan menjadi 4 jenis, yaitu:

- Mixed-used waterfront adalah waterfront yang merupakan kombinasi dari perumahan, perkantoran, restoran, pasar, rumah sakit, dan/atau tempat-tempat kebudayaan.
- recreational waterfront adalah semua kawasan waterfront yang menyediakan sarana-sarana dan prasarana untuk kegiatan rekreasi, seperti taman, arena bermain, tempat pemancingan, dan fasilitas untuk kapal pesiar.
- residential waterfront adalah perumahan, apartemen, dan resort yang dibangun di pinggir perairan.
- working waterfront adalah tempat-tempat penangkapan ikan komersial, reparasi kapal, industry berat, dan fungsi-fungsi pelabuhan (Breen, 1996).

### 3.1.3. Karakteristik Waterfront

Secara garis besar, karakteristik waterfront adalah sebagai berikut :  
Memiliki pola penataan tersendiri baik secara arsitektural maupun teknologi pada situasi pantai yang direncanakan.

- Pola penataan pada air dengan menggunakan teknologi harus memiliki satu kesatuan.
- Memiliki pola pengembangan massa yang dinamis sesuai dengan karakter air. Memiliki unique visual character yang di pandang secara keseluruhan. Karakter yang unik diciptakan secara keseluruhan meliputi sungai sebagai latar depan, sebagai penghubung aktifitas yang menyertai.
- Orientasi bangunan, kegiatan pada air sebagai elemen utama kawasan. Air dengan aktifitas di dalamnya merupakan orientasi bangunan tepi air, sebagai salah satu cara penyatuan karakter kawasan.

### 3.1.4. Kriteria umum dari penataan dan pendesainan waterfront adalah (Prabudiantoro, 1997):

- Berlokasi dan berada di tepi suatu wilayah perairan yang besar (laut, danau, sungai, dan sebagainya).
- Biasanya merupakan area pelabuhan, perdagangan, permukiman, atau pariwisata. Memiliki fungsi-fungsi utama sebagai tempat rekreasi, permukiman, industri, atau pelabuhan.
- Dominan dengan pemandangan dan orientasi ke arah perairan.
- Pembangunannya dilakukan ke arah vertikal, horisontal.

### 3.1.5. Aspek yang dominan dalam perencanaan waterfront, yaitu:

- Aspek arsitektural berkaitan dengan pembentukan citra (image) dari kawasan waterfront dan bagaimana menciptakan kawasan waterfront yang memenuhi nilai-nilai estetika.
- Aspek keteknikan berkaitan terutama dalam perencanaan struktur dan teknologi konstruksi yang dapat mengatasi kendala-kendala dalam mewujudkan rancangan waterfront, seperti stabilisasi perairan, banjir, korosi, erosi, kondisi alam setempat, dan sebagainya.
- Aspek sosial budaya bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat yang tinggal di dalam dan di sekitar kawasan waterfront tersebut.
- Ruang-ruang pada suatu area waterfront terbentuk sesuai dengan bentuk dan morfologi dari kawasannya. Pola morfologi yang umum pada area waterfront adalah linear, radial, konsentrik dan brach.
- Pola linear biasanya menyebar dan memanjang sepanjang garis tepi air seperti pantai dan sungai.
- Pola radial adalah pola susunan ruang dan massanya mengelilingi suatu wilayah perairan seperti danau dan teluk.



- Pola konsentrik merupakan pengembangan dari bentuk radial yang menyebar secara linear ke arah belakang dari pusat radial. Pola branch terbentuk jika ada anak-anak sungai dan kanal-kanal.
- Ruang-ruang utama yang terbentuk dengan ukuran yang besar umumnya merupakan suatu area publik yang diletakkan berbatasan langsung dengan perairan.

Perencanaan waterfront meliputi proses pembentukan zona, pengaturan zona-zona fungsi, akses transportasi/sirkulasi, pengolahan ruang publik (public space), tatanan massa bangunan, dan pengolahan limbah (sanitasi). Pola penyusunan dan perkembangan tata letak yang merupakan proses pembentukan suatu area waterfront sebagai berikut (Wrenn, 1983):

Pola susunan massa dan ruang pada zona-zona yang berada di area waterfront harus mengacu dan berorientasi ke arah perairan. Apabila hal ini tidak diterapkan maka area tersebut akan kehilangan ciri khas dan karakternya sebagai area waterfront.

Zona-zona yang ada di area waterfront tercipta karena area waterfront merupakan suatu area yang menjadi tempat bertemu dan berintegrasinya beberapa fungsi kegiatan menjadi satu. Pada umumnya, zona yang berada langsung berbatasan dengan daerah perairan utama mempunyai fungsi-fungsi kegiatan utama yang bersifat publik sehingga dapat diakses dari segala arah oleh semua orang. Setelah zona utama terbentuk barulah kemudian di sekitarnya dibangun zona-zona ruang yang lebih kecil yang berisi fungsi-fungsi penunjang kawasan utama tersebut atau berisi daerah permukiman penduduk.

Sirkulasi atau jaringan jalan merupakan elemen kawasan yang penting. Sirkulasi adalah lahan yang digunakan sebagai prasarana penghubung antara zona-zona di dalam kawasan dan akses dengan kawasan lainnya. Sirkulasi pada area waterfront ada dua jenis, yaitu sirkulasi darat dan sirkulasi air. Idealnya kedua sirkulasi tersebut mempunyai jumlah dan luas yang sama besarnya.

Selain itu, penataan sirkulasi pada area waterfront dikatakan baik apabila jaringan jalannya berpola lurus dan sejajar dengan sisi perairannya. Penataan ini memudahkan semua orang untuk menikmati view ke arah perairan. Sedangkan penataan sirkulasi darat yang tidak berdekatan dengan area perairan mengakibatkan salah orientasi dan hilangnya citra dari waterfront itu sendiri.

### **3.1.6. Tujuan dan Manfaat Tema Arsitektur Waterfront**

Penataan dengan Konsep Waterfront memiliki banyak tujuan diantaranya adalah peremajaan kawasan muka air, pengendali kualitas banjir, memperindah lokasi, menggairahkan perekonomian masyarakat, meningkatkan pendapatan daerah, dan menjadikan kawasan muka air menjadi objek wisata terpadu (Sucahyono, 2007).

Manfaat utama dari konsep Waterfront adalah peremajaan kawasan muka air. Peremajaan kawasan muka air dapat dilakukan dengan cara tidak membuang limbah dan sampah sembarangan di kawasan sempadan pantai, karena kawasan sempadan pantai dapat berfungsi sebagai pengatur iklim, sumber plasma nutfah, dan benteng wilayah daratan dari pengaruh negatif dinamika laut.

Sehingga dapat mengatasi permasalahan pada kawasan tepi pantai seperti, adanya abrasi dan akresi menyebabkan pengikisan dan sedimentasi sehingga garis pantai sering berubah, muka air tanah tinggi dan menyebabkan sering terjadi genangan banjir.

## **3.2. Interpretasi Tema**

### **3.2.1. Hubungan Tema dengan Kasus Proyek**

Hubungan tema dengan judul pasar ikan terpadu adalah sebagai satu kesatuan yang saling berhubungan. Karena tema arsitektur Waterfront merupakan suatu daerah atau area yang terletak di dekat/berbatasan dengan kawasan perairan di mana terdapat satu atau beberapa kegiatan dan aktivitas pada area tersebut dan kegiatan yang dimaksud adalah pasar ikan yang fungsinya tidak dapat dipisahkan dari laut.

### 3.2.2. Aplikasi Tema Dalam Perancangan

Penerapan konsep Waterfront dimulai dengan memanfaatkan pemandangan alam dan laut semaksimal mungkin agar dapat dinikmati seluruh pengguna bangunan, melalui penataan massa yang pembukaannya mengarah ke arah laut agar view yang diperoleh dapat maksimal ke dalam bangunan, penataan sirkulasi, di dalam maupun di luar bangunan diatur semaksimal mungkin.

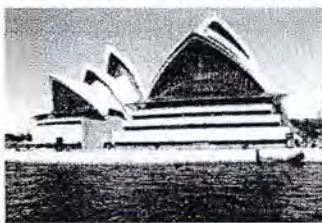
Kemudian penerapan yang lain adalah dengan cara menyesuaikan perencanaan pasar ikan terpadu ini sesuai dengan garis sempadan Pantai. Sempadan Pantai adalah kawasan tertentu sepanjang pantai yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan fungsi pantai. Garis Sempadan Pantai adalah tepi tanah daerah pantai yang berbatasan dengan air laut, dihitung dari titik pasang air laut tertinggi. Lebar sempadan pantai untuk bangunan yang dibangun di tepi pantai/danau/sungai adalah 100-300 meter dari garis pasang tertinggi, dan 50 meter untuk bangunan di tepi danau/sungai besar dan kecil (Perda No.12 Tahun 2005 Tentang Izin Bangunan).

### 3.3. Study Banding Tema

#### 3.3.1. Study Banding Proyek Tidak Sejenis Dengan Tema Yang Sama

##### Sydney Opera House

Sydney Opera House adalah salah satu bangunan yang tepatnya berada di sisi waterfront yaitu terletak di Bennelong Point di Sydney Harbour , dekat dengan Sydney Harbour Bridge . Di sebelah timur laut dari Sydney adalah pusat distrik bisnis (CBD), pada tiga sisinya dikelilingi oleh pelabuhan ( Sydney Cove dan Farm Cove ) dan Royal Botanic Gardens . Jorn Utzon merencanakan Opera House adalah kedekatan hubungannya dengan laut. Desainnya yang berada di pinggir laut adalah salah satu inspirasi untuk Sydney Opera House yaitu dari sebuah istana di Elsinore yang dapat di lihat dari Hellebaek



Gambar 33. Sydney Opera House

### 3.3.2. Study Banding Proyek Sejenis Dengan Tema Yang Sama

#### Pasar Ikan Al-Quds ( Al-Kout )

Al Quds adalah pasar ikan yang terletak di pinggir pantai didaerah Fahaheel. Fahaheel adalah daerah yang padat dan ramai tempat bermukim berbagai macam pekerja dari berbagai Negara. Daerah ini terletak disebelah selatan Kuwait City kira kira sekitar 40 Km jauhnya.

Daerah ini selalu macet terutama sore dan malam hari tetapi jarang macet pada pagi atau siang hari karena memang aktifitas di Kuwait baru hidup pada malam hari. Pusat keramaian di Fahaheel tersentralisir di Pasar Fahaheel, baik pejalan kaki bercampur aduk dengan bus kota dan mobil pribadi parkir sembarangan. Tetapi di daerah yang dekat dengan pantai, lebih tertata rapi dan enak dipandang.

Di sepanjang pantai ini ada mall besar bernama Al Quds (Al Kout), tidak hanya pertokoan mewah yang ada di mall ini tetapi ada juga pasar tradisional ikan, daging dan sayur mayur. Karena berada ditepi pantai, maka nelayan bebas keluar masuk mendagangkan hasil tangkapannya. Al Quds juga memakai konsep Waterfront dalam perancangannya. Terlihat pada bangunannya yang menghadap ke laut, mengartikan bahwa bangunan ini secara tidak langsung mengaplikasikan air ke dalam bangunannya, yaitu air sebagai view utama dalam perancangannya. Dan penerapannya juga dapat dilihat dari kebersihan pantai yang selalu dijaga.



Gambar 34. Al Quds (Al Kout)

### Quincy Market

Quincy Market adalah sebuah bangunan bersejarah di dekat Faneuil Hall Marketplace di pusat kota Boston, Massachusetts. Dibangun 1824-1826 dan dinamai untuk menghormati Walikota Josiah Quincy, yang mengorganisasikan pembangunannya tanpa pajak atau utang.

Didesain oleh Alexander Parris, dibangun di belakang Faneuil Hall, yang ada di samping pantai. Quincy Market berada di tepi pelabuhan di kota dermaga. Quincy Market memiliki tinggi sekitar 163 m<sup>2</sup>, dan lebar sekitar 2.500 m<sup>2</sup> tanah. Bangunan ini memperlihatkan gaya Romawi Kuno yang kental. Quincy Market memakai konsep Waterfront dalam perancangannya. Terlihat pada bangunannya yang menghadap ke laut, mengartikan bahwa bangunan ini secara tidak langsung mengaplikasikan air ke dalam bangunannya, yaitu air sebagai view utama dalam perancangannya.

Sekarang Quincy Market tetap menjadi salah satu tempat wisata di Boston yang populer dan yang paling sering dikunjungi wisatawan lokal dan asing karena terdapat restoran, makanan cepat saji, bar dan pub. Pembeli dapat menikmati lebih dari 100 toko dan gerobak jajanan.



Gambar 35. Quincy Market

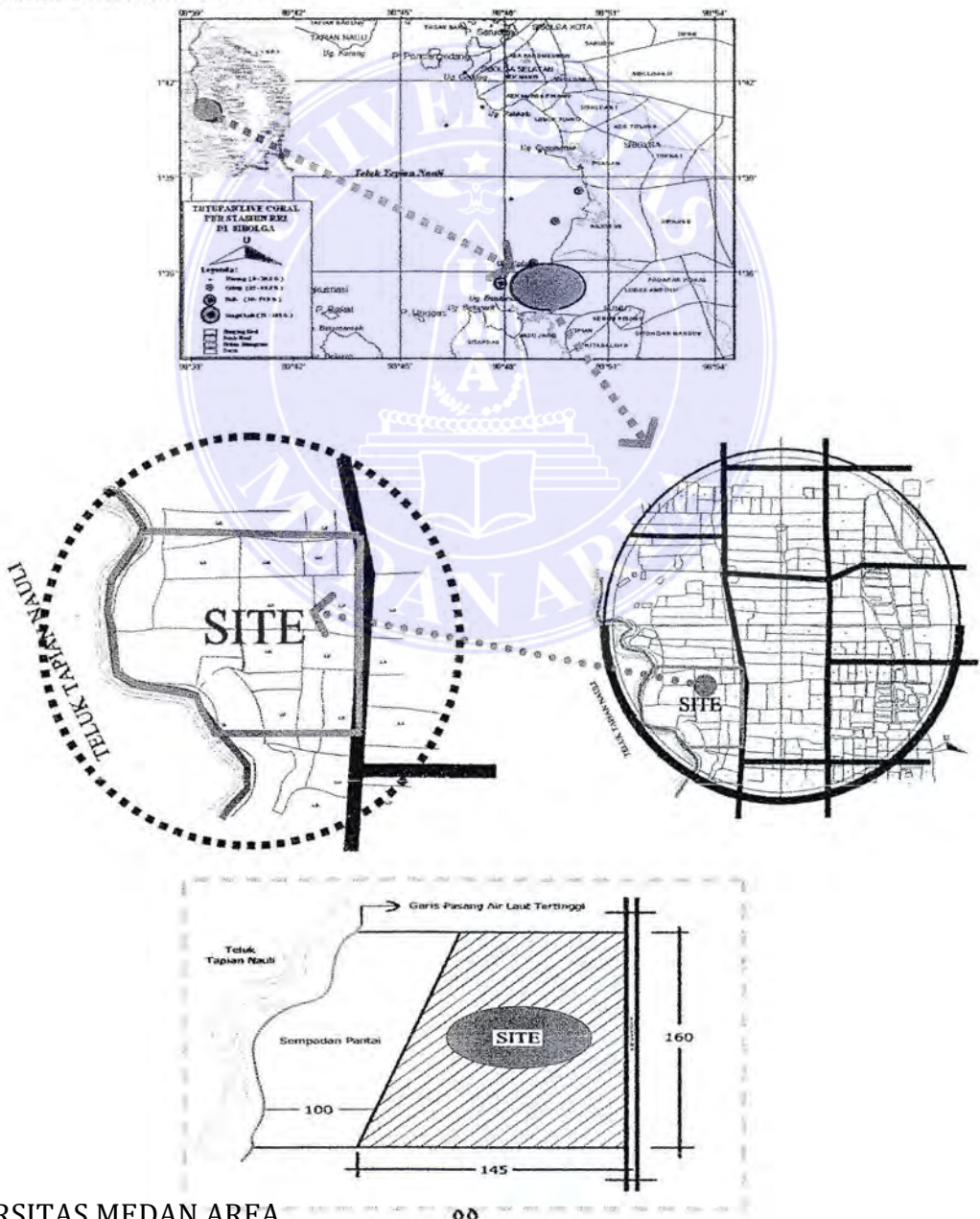
## BAB V

### KONSEP PERANCANGAN

#### 5.1. Konsep Tapak

##### 5.1.1. Karakteristik Tapak

Pemilihan lokasi tapak ditentukan dari fungsi bangunan yang direncanakan yaitu sebagai pasar ikan terpadu, dalam proyek ini lokasi tapak berada di jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kelurahan Aek Habil, Kecamatan Sibolga Selatan, Kota Sibolga, Provinsi Sumatera Utara.



UNIVERSITAS MEDAN AREA

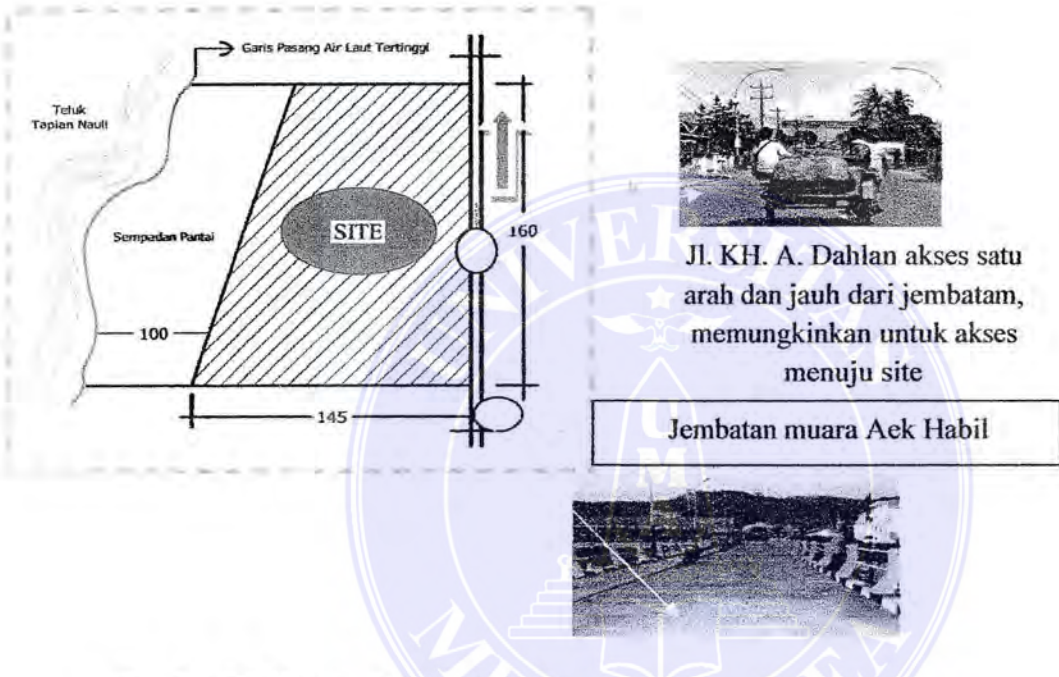
Gambar 86. Peta lokasi Site dan ukuran site Document Accepted 19/7/24

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

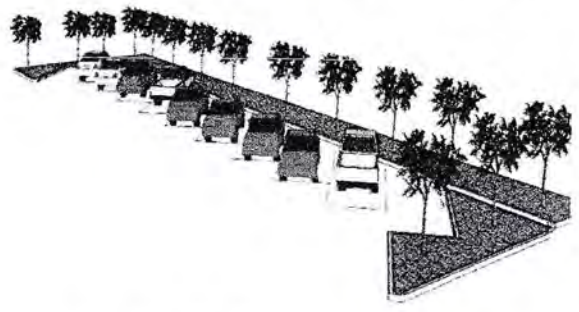
### 5.1.2. Konsep Pola Sirkulasi

Pola sirkulasi yang di perlukan dengan memperhatikan kebutuhan dan karateristik pengguna jalan dengan tetap mempertimbangkan keamanan serta kenyamanan pengguna. Pola sirkulasi kendaraan yang menuju ke tapak melalui Jalan K.H. Ahmad Dahlan yang relatif lebih jauh dari jembatan Muara Aek Habil agar akses menuju site lebih aman dan nyaman. Lihat Gambar 92.



Gambar 87. Konsep Pola Sirkulasi

Parkir juga dibuat pada sisi depan site sehingga mempermudah dalam sirkulasi kendaraan dan mempermudah masuk keluarnya kendaraan.

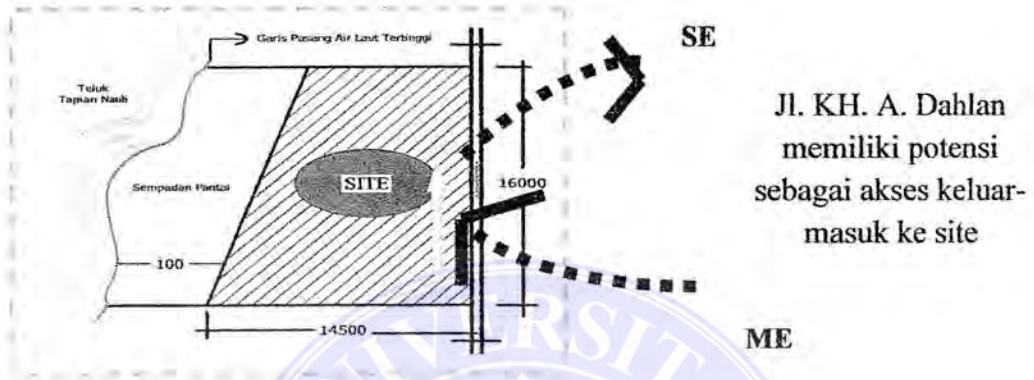


Gambar 88. Konsep Parkir dengan sudut 45<sup>0</sup>

### 5.1.3. Konsep ME - SE

Pemilihan Main Entrance pada lokasi site yang memungkinkan adalah alternatif 1 dengan pertimbangan untuk menghindari kemacetan mengingat jalan tersebut merupakan jalan satu arah.

#### Alternatif 1 ME-SE

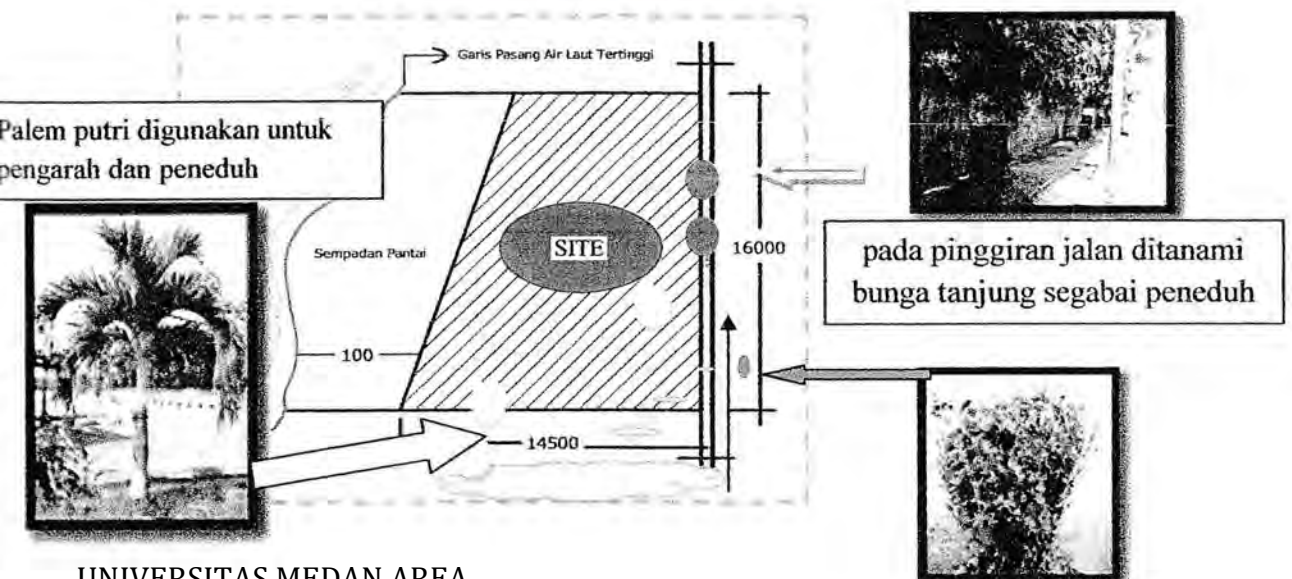


Gambar.89 Konsep ME & SE pada Tapak

### 5.1.4. Konsep Vegetasi

Vegetasi pada jalan KH. A. Dahlan dibuat untuk penghijauan jalan dan peneduh. Untuk tanaman di dalam site menggunakan beragam tanaman seperti tanaman palem putri pada bagian depan site sebagai pengarah jalan dan bagian belakang site sebagai peneduh yang tidak menghalangi view ke arah Teluk Nauli karena pohon ini berdaun jarang, bunga asoka digunakan pada taman-taman di sekitar site.

Gambar 90. Konsep Vegetasi





Akibat arah pergerakan matahari, maka:

- Orientasi bangunan menghadap utara-selatan atau searah diagonal site.
- Vegetasi dijadikan pelindung terhadap sinar matahari
- Peletakan ruang disesuaikan antara kegiatan dan arah pergerakan matahari
- Penggunaan elemen air untuk mengurangi panas yang berlebihan

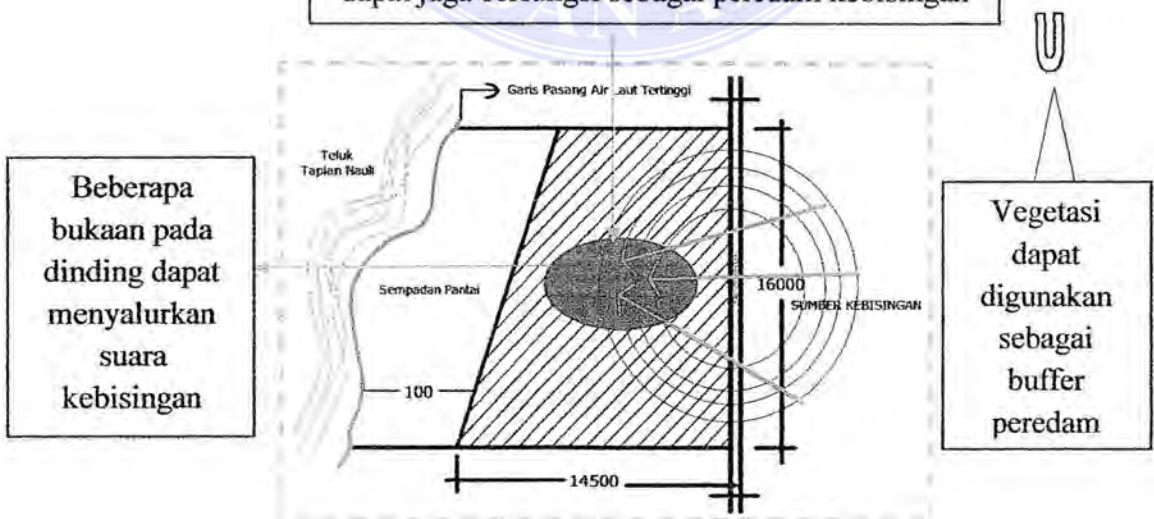
### 5.1.6. Konsep Kebisingan

Sumber kebisingan berasal dari Jalan Utama yaitu Jln. K.H. Ahmad Dahlan, dari Tangkahan Kapal Bintang Laut dan dari pasar itu sendiri. Perlu upaya antisipasi kebisingan yaitu antara lain :



Gambar 94. Alternatif Antisipasi Kebisingan

Tembok pagar selain berfungsi sebagai pembatas dapat juga berfungsi sebagai peredam kebisingan



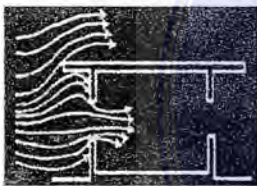
Gambar 95. Konsep menghindari kebisingan

Akibat dan pengaruh kebisingan :

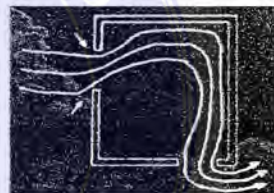
- A. Sumber kebisingan berasal dari Jln. KH. A. Dahlan, maka :
- Diperlukan vegetasi
  - Zona public dan semi publik dapat diletakkan pada daerah ini
- B. Tingkat kebisingan sedang, maka :
- Zona service dapat diletakkan pada daerah ini
- C. Tingkat kebisingan rendah maka :
- Zona private dapat diletakkan pada daerah ini

### 5.1.7. Konsep Terhadap Pengaruh Angin

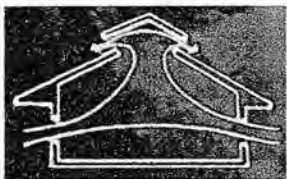
Pergerakan angin dapat dimanfaatkan untuk pendinginan bangunan dan pendinginan tubuh pengguna bangunan, mengingat kegiatan pasar yang aktif, maka diperlukan upaya untuk memanfaatkan pergerakan angin tersebut.



Menggunakan over hang untuk menangkap angin dan memasukkannya kedalam ruangan.



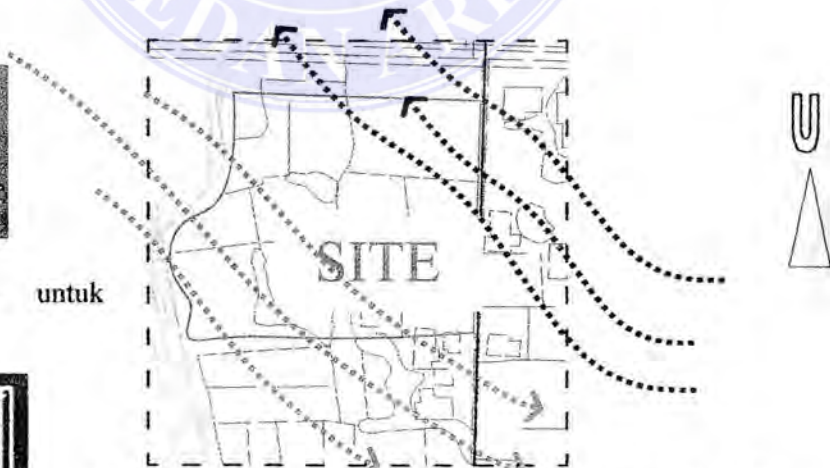
Menggunakan bukaan untuk aliran udara masuk dan keluar



Bukaan pada atap untuk memperoleh aliran udara



Menggunakan wing wall, sirip penahan angin dan mengarahkannya masuk kedalam bangunan.

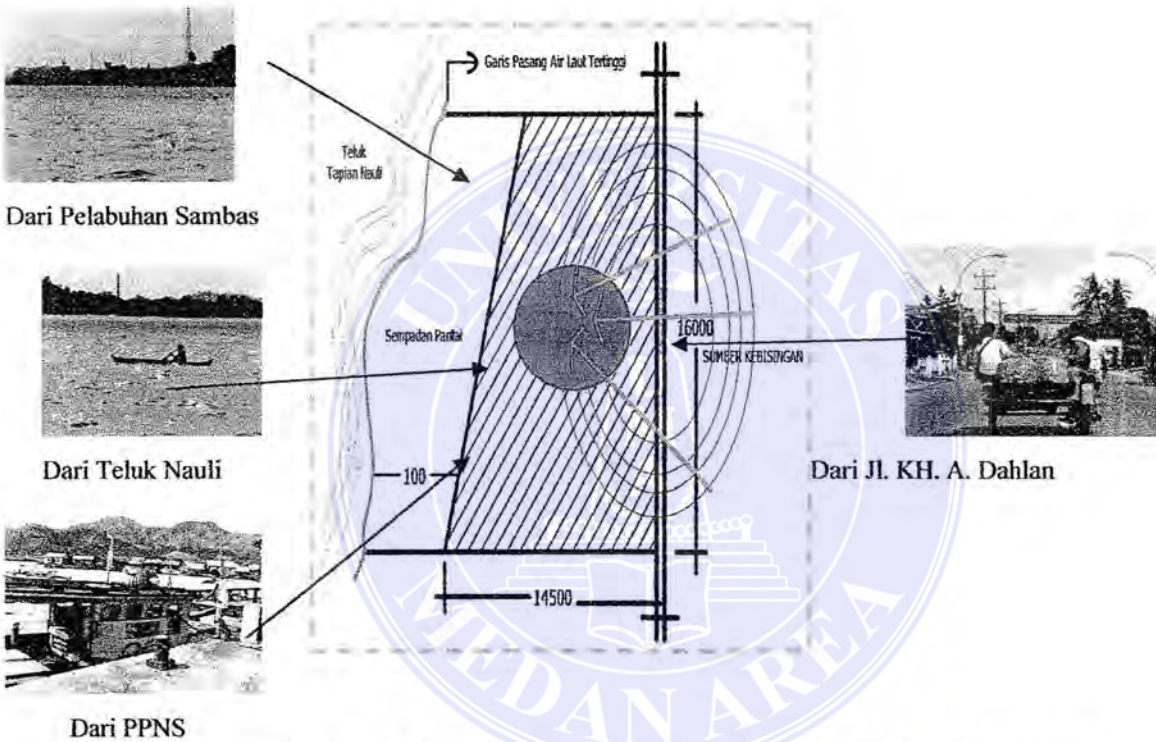


Gambar 96. Konsep Pengaruh Angin.

**5.1.8. Konsep Orientasi Bangunan Terhadap View**

Orientasi bangunan pada perancangan ini memiliki banyak bukaan sehingga pengunjung dapat bebas memandang ke sekeliling bangunan yang berada di sekitar site. Orientasi bangunan yang terbaik yaitu pada view dari luar ke dalam karena bangunan ini nantinya akan menarik perhatian para pemakai jalan untuk mengunjungi bangunan ini.

- Konsep view dari luar ke dalam site



Gambar 97. Konsep Bangunan terhadap View dari luar ke dalam

**5.1.9. Konsep Pencapaian**

Untuk memudahkan pencapaian ke site melalui akses utama yaitu melalui Jln. K.H. Ahmad Dahlan, sedangkan alternative pencapaian di dalam site dapat menggunakan pedestrian .



Gambar 98. Alternatif pencapaian di dalam site

## 5.2. Konsep Massa Bangunan

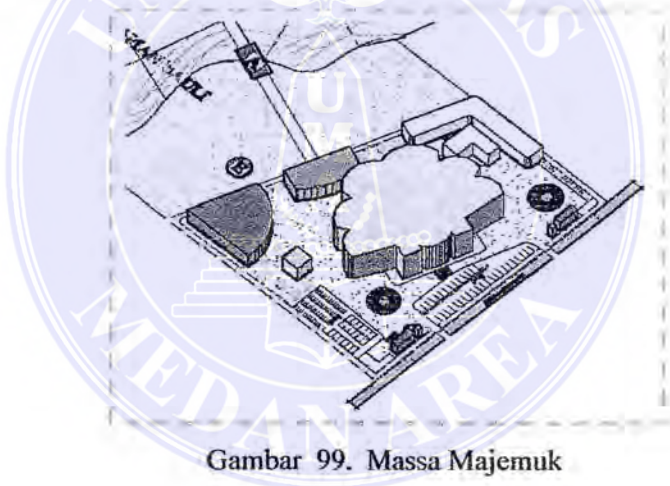
Konsep massa bangunan terdiri dari pemilihan alternatif massa bangunan, gubahan massa, dan penzoningan.

### 5.2.1 Konsep Pemilihan Massa Bangunan

Mengingat fungsinya sebagai sarana Pasar Ikan Terpadu memiliki beberapa fungsi massa bangunan maka dipilih massa majemuk. Pola peletakan massa bangunan disesuaikan dengan bentuk site dengan sistem menyebar dan berorientasi ke Teluk Tapian Nauli dan ke jalan utama yaitu Jalan K.H. Ahmad Dahlan.

Keuntungan menggunakan massa majemuk antara lain:

- Mudah dalam pengaturan organisasi ruang
- Mudah dalam menyesuaikan bentuk dengan fungsi bangunan
- Mudah dalam mengexplorasi bentuk massa

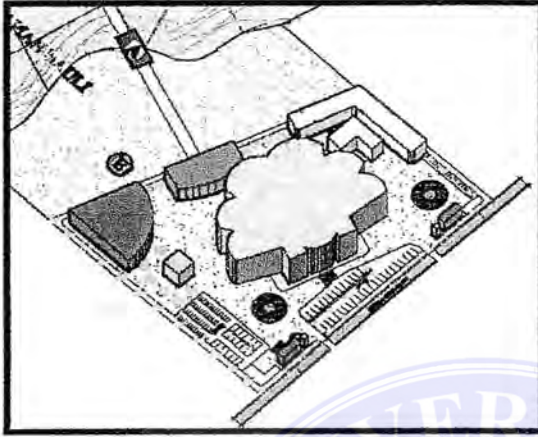


Gambar 99. Massa Majemuk

### 5.2.2 Konsep Gubahan Massa

Bentuk massa merupakan kombinasi bentuk – bentuk dasar yaitu antara lingkaran, segi empat dan segitiga dengan memperhatikan beberapa unsur seperti bentuk site, fungsibilitas dan estetika, keamanan dan kenyamanan pengguna sehingga dari bentuk dasar tersebut menghasilkan bentuk bangunan yang memiliki karakteristik Waterfront.

Inilah bentuk yang dapat dikembangkan dari kombinasi bentuk-bentuk dasar dengan memperhatikan aspek dan karakteristik bangunan Waterfront yang berorientasi dan memanfaatkan elemen air di dalam site.



Gambar 100. Konsep Gubahan Massa

#### Alternatif 2

##### Keuntungan :

- Orientasi bangunan lebih terarah
- Mudah dalam pengawasan
- Fleksibilitas dan estetika desain lebih imajinatif

##### Kelemahan :

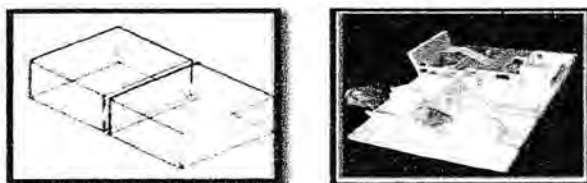
- Sulit dalam penyusunan ruang
- Sulit dalam pengaturan interior

### 5.2.3. Konsep Hubungan Ruang

Pada perancangan ini lebih banyak menggunakan ruang yang bersebelahan, ruang yang dihubungkan oleh sebuah ruang bersama karena di beberapa bagian ruangan memiliki fungsi sebagai tempat kios penjualan ikan dan stan kuliner membutuhkan ruangan yang bersebelahan dan ruang yang dihubungkan dengan ruang bersama.

#### a. Ruang-ruang yang bersebelahan

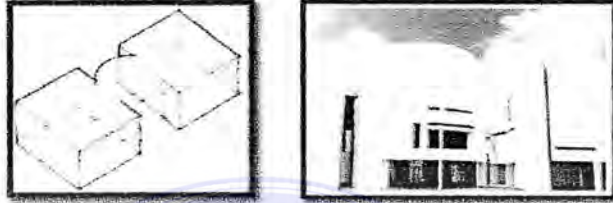
Ruang bersebelahan adalah jenis hubungan ruang yang paling umum. Hal tersebut memungkinkan definisi yang jelas dan untuk masing-masing ruang baik terhadap fungsi maupun persyaratan simbolisnya. Tingkat kontinuitas visual maupun ruang yang terjadi antara dua ruang yang berdekatan akan tergantung pada sifat alami bidang yang memisahkan sekaligus menghubungkan keduanya.



Gambar 101. Ruang yang bersebelahan

### b. Ruang yang dihubungkan oleh sebuah ruang bersama

Dua buah ruang yang terpisah oleh jarak dapat dihubungkan atau dikaitkan satu sama lain oleh ruang ketiga yaitu ruang perantara. Hubungan visual dan hubungan keruangan antara kedua ruang tergantung pada sifat ruang ketiga yang digunakan bersama-sama. Ruang perantara dapat berbeda dalam bentuk dan orientasi dari kedua ruang lainnya untuk menunjukkan fungsinya sebagai penghubung.



Gambar 102. Ruang yang dihubungkan dengan ruang bersama

## 5.3. Konsep Fungsional

### 5.3.1. Konsep Kebutuhan Ruang

Jenis ruang yang dibutuhkan di dalam perencanaan terbagi dalam beberapa kelompok yaitu :

#### a. Fasilitas Pasar Ikan :

- Kios penjualan ikan segar
- Toilet
- Gudang

#### b. Pujaseri

- Area makan indoor
- Area makan outdoor
- Dapur
- Stand pemesanan
- Kasir
- toilet

c. Fasilitas Pengelola :

- Ruang pimpinan
- Ruang Administrasi
- Ruang keuangan
- toilet

d. Fasilitas ruang servis :

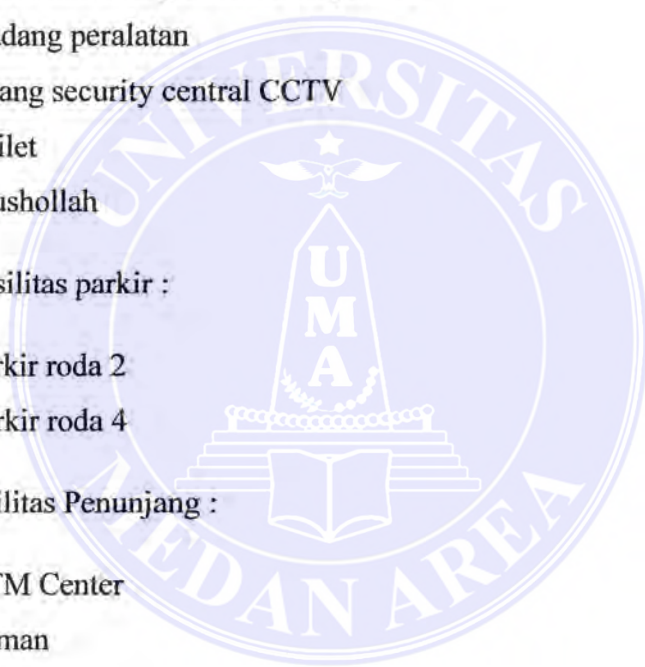
- Ruang PLN dan Genset
- Ruang control
- Loker dan ruang istirahat karyawan
- Gudang peralatan
- Ruang security central CCTV
- Toilet
- Mushollah

e. Fasilitas parkir :

- Parkir roda 2
- Parkir roda 4

f. Fasilitas Penunjang :

- ATM Center
- Taman



### 5.3.2. Daftar Aktivitas dan Pengguna Ruang

Ruang	Pengguna	Aktivitas	Lama Aktivitas
Pos Penjagaan	Satpam	Menjaga keamanan area pasar terpadu memberikan Informasi Singkat	24 Jam
	Pengunjung	Berbincang dengan satpam	
Kios Penjualan Ikan Segar	Penjual	Menjual ikan segar, mencuci ikan segar, memotong ikan segar, bertransaksi jual beli, menghitung uang	17 jam
	Pengunjung	Memilih ikan, membeli ikan, berbincang dengan penjual	
Pujaseri	Pelayan	Mengantarkan makanan, membersihkan meja, melayani pengunjung	11 jam
	Pengunjung	Memesan makanan, menikmati makanan, berbincang bincang, santai	
Toilet	Umum	Buang air besar, buang air kecil	17 jam

Tabel 9. Daftar Aktivitas dan Pengguna Ruang

### 5.3.3. Besaran Ruang

Analisa Kebutuhan Ruang yang didapat berasal dari sumber :

- Neufert Architecture Data ( NAD )
- Asumsi
- Studi Banding

Berdasarkan fungsi-fungsi standart tersebut, maka secara umum dapat ditentukan ruang ruang yang terdapat pada Pasar Ikan Terpadu, adalah sebagai berikut :



## Fasilitas Pujaseri

	RUANG	KAPASITAS	SUMBER	STANDART	PERHITUNGAN LUAS
1	Area makan indoor	200 orang (50 meja – 4 org/ meja)	AND	2.6 m <sup>2</sup> /meja	50 x 2.6 m <sup>2</sup> = 130 m <sup>2</sup>
2	Area makan outdoor	100 orang (25 meja – 4 org /meja)	AND	2.6 m <sup>2</sup> /meja	25 x 2.6 m <sup>2</sup> = 65 m <sup>2</sup>
3	Dapur basah	5 stan	AND	2.5 x 2.5 = 6.25 m <sup>2</sup>	5 x 6.25 m <sup>2</sup> = 31.25 m <sup>2</sup>
4	Stand pemesanan	5 stan	AS	1.5 X 2 = 2.5 m <sup>2</sup>	5 x 2.5 m <sup>2</sup> = 12,5 m <sup>2</sup>
5	Kasir	2 kasir	AS	1.5 X 1.5 = 2.25 m <sup>2</sup>	2 x 2.25 m <sup>2</sup> = 4,5m <sup>2</sup>
	Gudang	2 orang	and	5,5 m <sup>2</sup> /org	2 x 5,5 m <sup>2</sup> = 11 m <sup>2</sup>
6	toilet	5 wc pria	AND	1,25 x 2 = 2,5	5 x 2,5 m <sup>2</sup> = 12,5 m <sup>2</sup>
		5 urinoir		0,6 x 0,8 = 0,48	5 x 0,48 m <sup>2</sup> = 2,4 m <sup>2</sup>
		5 wastafel		0.5 x 0.4 = 0.2 m <sup>2</sup>	5 x 0.2 m <sup>2</sup> = 1 m <sup>2</sup>
		5 wc wanita		1,25 x 2 = 2,5 m <sup>2</sup>	5 x 2.5 m <sup>2</sup> = 12,5m <sup>2</sup>
					282,65 m <sup>2</sup>
		Sirkulasi 30 %			84,795 m <sup>2</sup>
		TOTAL			367,445 m <sup>2</sup>

**Fasilitas Pengelola**

NO	RUANG	KAPASITAS	SUMBER	STANDART	PERHITUNGAN LUAS
1	Ruang pimpinan	3 orang	TSS	5 m <sup>2</sup> /org	3 x 5 m <sup>2</sup> = 15 m <sup>2</sup>
2	Ruang Sekretaris	1 orang	TSS	5 m <sup>2</sup> /org	1 x 5 m <sup>2</sup> = 5 m <sup>2</sup>
3	Ruang keuangan	1 orang	TSS	5 m <sup>2</sup> /org	1 x 5 m <sup>2</sup> = 5 m <sup>2</sup>
4	Ruang Tunggu	5 orang	AND	1,88 x 1,88 = 3,5 m <sup>2</sup>	5 x 3,5 m <sup>2</sup> = 17,5 m <sup>2</sup>
5	toilet	2 wc	AND	1,25 x 2 = 2,5 m <sup>2</sup>	2 x 2,5 m <sup>2</sup> = 5 m <sup>2</sup>
		1 wastafel		0,5 x 0,4 = 0,2 m <sup>2</sup>	1 x 0,2 m <sup>2</sup> = 0,2 m <sup>2</sup>
					= 47,07 m <sup>2</sup>
				Sirkulasi 30 %	14,31 m <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	<b>61,62 m<sup>2</sup></b>

**Fasilitas Ruang Service**

	RUANG	KAPASITAS	SUMBER	STANDART	PERHITUNGAN LUAS
1	Ruang Genset	2 orang	AND	5,5 m <sup>2</sup> /org	2 x 5,5 m <sup>2</sup> = 11 m <sup>2</sup>

2	Ruang PLN dan Travo	2 orang	AND	5,5 m <sup>2</sup> /org	3 x 5.5 m <sup>2</sup> = 16.5 m <sup>2</sup>
3	Loker dan ruang istirahat karyawan	50 orang	AND	1.4 - 1.7m <sup>2</sup> /orang	50 x 1.7 m <sup>2</sup> = 85 m <sup>2</sup>
4	Gudang peralatan	2	AND	5,5 m <sup>2</sup> /org	2 x 5.5 m <sup>2</sup> = 11 m <sup>2</sup>
5	Ruang central CCTV	2	AND	5,5 m <sup>2</sup> /org	2 x 5.5 m <sup>2</sup> = 11 m <sup>2</sup>
6	Ruang security	5 orang	AS	5,5 m <sup>2</sup> /org	5 x 5.5 m <sup>2</sup> = 27.5 m <sup>2</sup>
7	Toilet	2 wc	AND	1,25 x 2 = 2,5 m <sup>2</sup>	2 x 2,5 m <sup>2</sup> = 5 m <sup>2</sup>
8	Mushollah	50 orang	AND	0,6 x 1,2 = 0,72 m <sup>2</sup> /org	50 x 0.72 m <sup>2</sup> = 36 m <sup>2</sup>
9	Ruang control	2 orang	AS	5,5 m <sup>2</sup> /org	2 x 5.5 m <sup>2</sup> = 11 m <sup>2</sup>
					214 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 30 %					42,8 m <sup>2</sup>
TOTAL					256,8 m <sup>2</sup>

**Fasilitas Parkir**

NO	RUANG	KAPASITAS	SUMBER	STANDART	PERHITUNGAN LUAS
1	Parkir roda 4	50 % dari jumlah pengunjung = 600 orang yang membawa motor	AND	Luas lahan 1 parkir mobil = 2,5 x 5 = 12,5 m <sup>2</sup>	600 x 12.5 m <sup>2</sup> = 7500 m <sup>2</sup>
2	Parkir roda 2	50 % dari jumlah pengunjung + karyawan = 600 orang yang membawa mobil	AND	Luas Lahan parkir untuk sepeda motor = 1 x 2 = 2 m <sup>2</sup>	600 x 2 m <sup>2</sup> = 1200 m <sup>2</sup>
		Sirkulasi 30 %			8700 m <sup>2</sup>
		<b>TOTAL</b>			<b>11310 m<sup>2</sup></b>

**Fasilitas Penunjang**

NO	RUANG	KAPASITAS	SUMBER	STANDART	PERHITUNGAN LUAS
1	Area bermain	50 orang	AND	3 m <sup>2</sup> /org	50 x 3 m <sup>2</sup> = 150 m <sup>2</sup>
		20%			30 m <sup>2</sup>
	Sirkulasi				=180 m <sup>2</sup>

**Fasilitas Pasar Ikan**

No.	Ruang	Pengguna	Kebutuhan Perabot	Jumlah Pengguna	Besaran Ruang	Standart
1						
2	Gedung Pasar	Penjual	Kios untuk menjual 4 x 3 = 12 m <sup>2</sup>	100 penjual	100 m x 12 m = 1200 m <sup>2</sup>	NAD
			Gudang 10 x 10 = 100 m <sup>2</sup>	1 gudang	100 m <sup>2</sup>	
			Toilet 1,5 x 2 = 3m <sup>2</sup>	12 unit	3 x 12 = 36 m <sup>2</sup>	
			Sirkulasi 30%		400,8	
				<b>TOTAL</b>	<b>1.736,8 m<sup>2</sup></b>	

**KETERANGAN:**

TSS : Time Saver Standart

AND : Architecture Neufert Data, by ernest neufert

AS : ASumsi

**FASILITAS LUASAN ( m<sup>2</sup> )**Fasilitas pujaseri 367,445 m<sup>2</sup>Fasilitas Pengelola 61,62 m<sup>2</sup>Fasilitas ruang servis 256,8 m<sup>2</sup>Fasilitas parkir 11.310 m<sup>2</sup>Fasilitas Pasar ikan 1916,8 m<sup>2</sup>**TOTAL 13.913 m<sup>2</sup>**

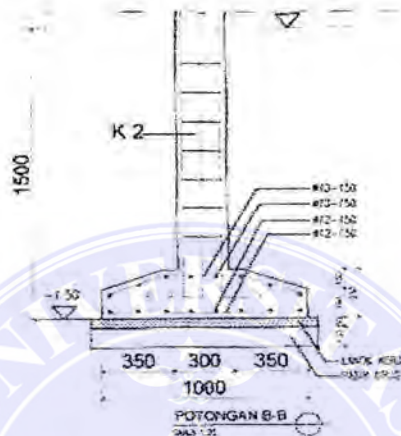
Tabel 10. Besaran ruang

## 5.4 KONSEP STRUKTUR BANGUNAN

### 5.4.1. Struktur Bangunan

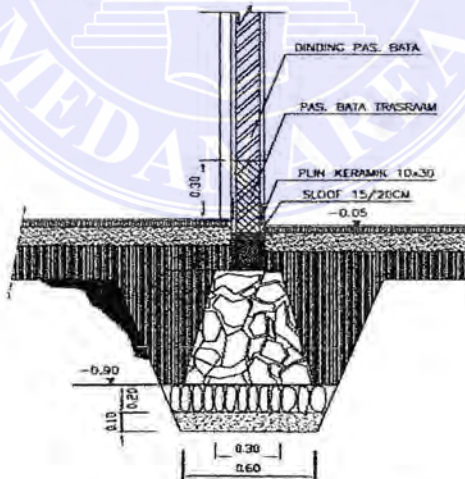
#### A. Struktur bawah bangunan.

- Pondasi telapak beton /podasi setempat dipakai pada bangunan yang mempunyai kekerasan tanah yang dalam.



Gambar 103. Konsep Struktur Bangunan

- Pondasi batu kali digunakan pada bangunan yang tidak bertingkat.



Gambar 104. Konsep Srtuktur Bangunan

- Sistem Struktur Vertikal yang digunakan adalah struktur rangka
- Sistem Struktur Horizontal yang digunakan adalah balok induk dan balok anak

## B. Struktur badan bangunan.

Struktur pada badan bangunan menggunakan dinding  $\frac{1}{2}$  bata dengan kombinasi kaca sebagai penerangan alami.



Gambar 105. Konsep Struktur Badan Bangunan

## C. Struktur atap bangunan

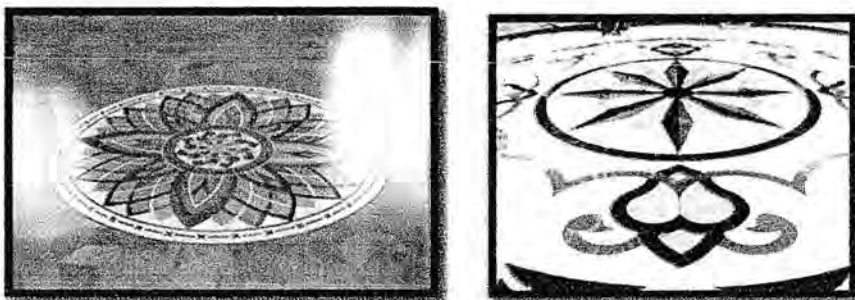
Rangka atap bangunan menggunakan bahan kombinasi antara beton dengan baja ringan.

### 5.4.2. Konsep Bahan Bangunan

Adapun perincian pemilihan bahan yang digunakan adalah :

#### a. Bahan lantai

Bahan untuk lantai menggunakan bahan keramik/marmer. Material ini memiliki warna, ukuran, pola dan tekstur yang cukup beragam, sehingga mudah dikombinasikan. Keramik juga tahan terhadap air dan mudah dibersihkan.



Gambar 106. Lantai Keramik

### b. Bahan dinding

- Pada bangunan pujaseri dinding dan pemisah ruangan menggunakan bahan kayu/bambu, kaca sekat.



Gambar 107. Tembok bata, kaca dan bambu

- Pada bangunan yang berfungsi kantor, dinding dan pemisah ruangan dinding diplester dengan rapi dan diberi lapisan cat tembok yang berkualitas baik.
- Selain pada lantai, keramik juga dapat digunakan pada dinding dengan program aktivitas yang cenderung mengotori dan membasahi ruangan, digunakan pada kios penjualan ikan.



Gambar 108 Material keramik

### c. Bahan penutup atap

Dengan menggunakan atap fiber glass, dengan pertimbangan bahannya cukup kuat dan tahan terhadap cuaca, selain itu juga nilai estetika untuk penampilan bangunan. Serta dapat memaksimalkan penggunaan cahaya matahari sebagai penerang ruangan.



Gambar 109. Material fiber pada atap dome



#### d. Bahan plafond

Untuk mendapatkan ruangan yang sejuk dan nyaman diperlukan ruangan yang cukup di bawah atap. Pengadaan plafond pada bangunan adalah untuk mengurangi radiasi panas sinar matahari melalui atap.

Pada perancangan ini bahan yang digunakan untuk plafond adalah *acoustic board* sangat baik karena material tersebut dapat menyerap bunyi. Warna lapisan penutup (cat) sebaiknya dipilih yang lebih muda atau lebih terang daripada warna dinding agar ruangan terkesan ringan dan nyaman dalam ruangan.



Gambar 110. Plafond

### 5.5. Konsep Utilitas

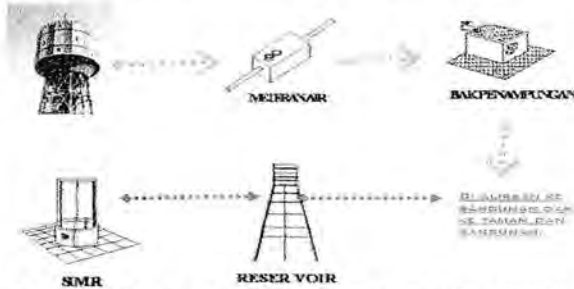
Konsep utilitas bangunan pada bangunan ini dimaksudkan sebagai suatu kelengkapan fasilitas bangunan yang digunakan untuk menunjang tercapainya unsur kenyamanan, kesehatan, keselamatan, kemudahan komunikasi, dan mobilitas pengguna dalam bangunan.

#### 5.5.1. Konsep Sistem Pemipaan Plumbing

Untuk bangunan yang tidak bertingkat maka digunakan sistem pemipaan horizontal, untuk bangunan yang bertingkat maka digunakan sistem pemipaan vertikal.

- Air Bersih

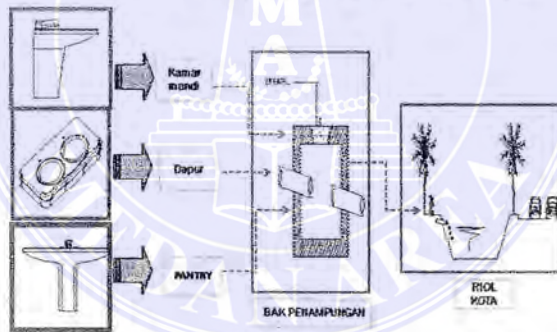
Air bersih yang tersedia pada lokasi saat ini berasal dari PAM. Air bersih yang diperoleh dapat ditampung pada bak penampungan dengan kapasitas tertentu kemudian dialirkan pada bangunan yang memerlukannya.



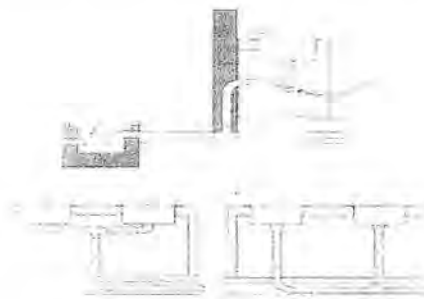
Gambar 111 . Sistem Distribusi Air Bersih

- Air Kotor

Air limbah berupa buangan air dari kamar mandi, air bekas cuci, wc dan dapur dibedakan untuk pembuangannya. Sistem pembuangan air tersebut seperti di uraikan dalam diagram dibawah ini.



Gambar 112. Sistem Pembuangan Air Kotor padat ke septic tank

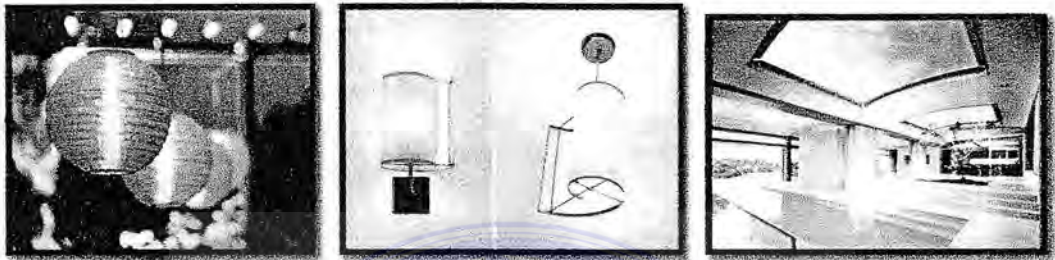


Gambar 113 . Sistem Pembuangan Air Kotor dapur

### 5.5.2. Konsep Penerangan

Untuk penerangan pada bangunan dan disekitar lokasi menggunakan:

Penerangan Alami adalah cahaya yang masuk ke dalam bangunan. Cahaya ini harus cukup dan memadai dan sesuai dengan fungsi ruang. Untuk mendapatkan pencahayaan tersebut maka dibuat ventilasi dan bukaan-bukaan pada dinding dan atap.



Gambar 114 . penerangan buatan dan alami

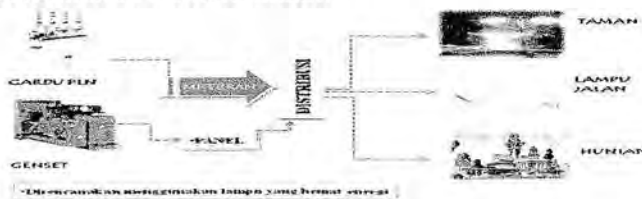
Penerangan buatan dalam hal ini adalah daya listrik yang diusahakan merata keseluruh ruangan dan harus memperhatikan jumlah perletakan dan pemasangan titik lampu dan Instalasi listrik. Untuk penerangan buatan sumber daya listrik yang utama dipakai adalah dari Perusahaan Listrik Negara (PLN).

Distribusi jaringan ke dalam tapak diusulkan melalui jaringan bawah tanah, sehingga tidak mengganggu Visual maupun kegiatan yang ada.

Generator atau Batere digunakan sebagai cadangan yang bekerja secara otomatis, apabila aliran listrik dari PLN terputus. Sumber daya listrik ini melayani beban-beban penting seperti : Sebagian penerangan pada Bangunan, Pompa-Pompa, Exhaust Fan, dan lain-lain.

Perletakan dari generator ini dipertimbangkan terhadap beberapa Faktor, yaitu :

- Kebisingan yang terjadi terhadap bangunan.
- Kemudahan Pemeliharaan.



Gambar 115. Konsep Distribusi Listrik

### 5.5.3. Konsep Penghawaan

Penghawaan memanfaatkan alami dan buatan. Pemanfaatan penghawaan alam dengan baik yaitu mempergunakan ventilasi silang agar pertukaran udara dapat berjalan dengan lancar. Penghawaan bertujuan untuk menciptakan suasana nyaman dan membantu meningkatkan daya konsentrasi dalam melakukan aktivitas dalam ruangan.

### 5.5.4. Konsep Sistem Pembuangan Sampah

Sampah biasa ditampung di dalam bak sampah sebelum diangkut oleh Dinas Kebersihan.

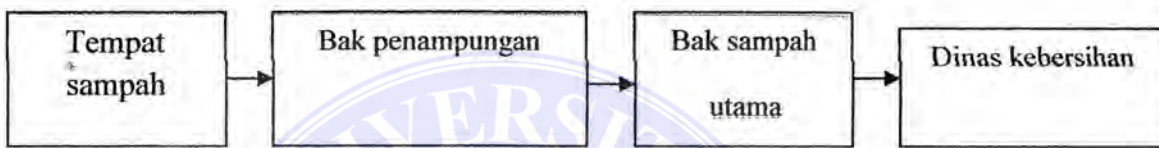


Diagram 10. Sistem pembuangan sampah

### 5.5.5. Konsep Sistem Telekomunikasi

Sistem komunikasi merupakan sarana penting dan harus disediakan. Sistem komunikasi terdiri dari :

- a. Komunikasi keluar, mempergunakan sistem PABX (Private Automatic Branch Exchange ) dan telepon.
- b. Komunikasi dalam bangunan, mempergunakan :
  - Hubungan telepon intern (intercommunication system)
  - Loudspeaker Communication System



Gambar 116. Sistem komunikasi

**5.5.6. Konsep Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran**

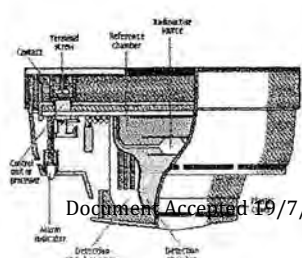
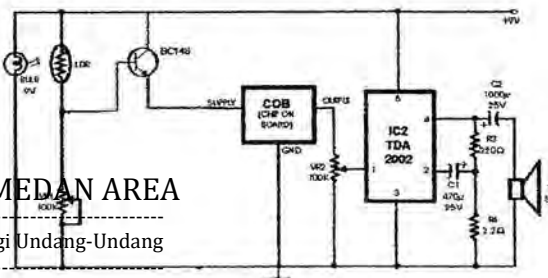
Pemasangan Water hydrant di lokasi yang strategis dimana aparat pemadam kebakaran dapat dengan mudah menjangkau dan memanfaatkannya. Pemasangan water hydrant harus memperhatikan panjang efektif selang 50 m. Penempatan tabung zat kimia secara merata pada setiap bangunan yang dianggap rawan. Pemilihan jenis pencegahan kebakaran harus mempertimbangkan arah dan bentuk bangunan yang horizontal dan tidak berlantai banyak dan jenis fasilitas yang menggunakan pengamanan khusus.



Gambar 117. Sistem pemadam kebakaran

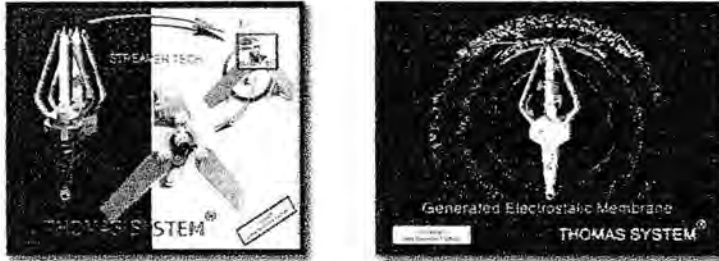
Alat - alat yang biasa digunakan dalam penanggulangan kebakaran ialah :

- a. Fire hydrant dan hose.  
Alat pemadam kebakaran dengan sumber air dari resevoir, diletakkan pada jarak 25-30 m.
- b. Pilar hydrant.  
Alat pemadam kebakaran diluar bangunan, diletakkan pada jarak 100-200m.
- c. Fire extinguisher ( pemadam api )  
Tabung berisi zat kimia kering diletakkan pada jarak 20-25 m.
- d. Alarm sebagai alat pembantu digunakan pada seluruh bangunan.
- e. Smoke detector  
mendeteksi asap dengan jangkauan lebih dari 75 m<sup>2</sup>, dan memberikan alarm atau tanda keruang monitor apabila terdapat asap dan panas diluar batas normal.



### 5.5.7. Konsep Sistem Penangkal Petir

Berdasarkan fungsi bangunan, maka dianjurkan untuk menggunakan sistem penangkal petir dan dipakai penangkal petir sistem *Thomas*, yang dapat menjangkau perlindungan bangunan yang lebih luas sampai radius 125 meter dengan tiang tangkap petir dan sistem pengebumiannya.

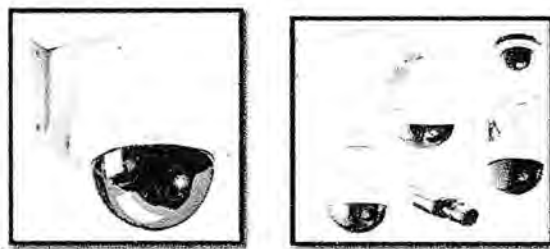


Gambar 119 . Sistem Thomas

### 5.5.8. Konsep Sistem Keamanan

Untuk keamanan lingkungan tapak dibuat pembatas fisik pada batas tapak untuk mengurangi sekecil mungkin kontak dengan dunia luar dan menghindarkan pembatas yang masif agar tidak terkesan seperti pembatas penjara.

Untuk mendukung kegiatan pengamanan disediakan pos keamanan di pintu masuk dan keluar dari bangunan. Pengawasan gedung menggunakan CCTV ( Close Circuit Television ) atau televisi jaringan tertutup. Ruang control utama CCTV ditempatkan di pos keamanan lantai dasar. CCTV digunakan untuk memantau situasi di pintu masuk dan keluar bangunan, pintu masuk dan keluar tapak, daerah bongkar muat, daerah service ( ruang genset dan ruang-ruang Mekanikal , elektrik ), dan lobby. Intercom dipakai sebagai alat komunikasi antara pusat dan pos keamanan dan setiap petugas security dilengkapi dengan alat Handy Talky (HT)



Gambar 120 . CCTV

### 5.5.9. Konsep Sistem Pemeliharaan Bangunan

Pemeliharaan bangunan, baik itu bangunan-bangunan yang ada di dalamnya, maupun lansdcapnya maka dilakukan pemeliharaan dan perawatan untuk menjaga kenyamanan dan keamanan bagi pengguna bangunan. Untuk menunjang berlangsungnya kegiatan ini, maka disediakan gudang peralatan.

Perawatan rutin yang dilakukan :

- Mengganti bagian-bagian yang rusak.
- Membersihkan lantai, jendela kaca, Toilet, dll.
- Merawat tanaman atau ruang luar yang ada.



## Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kota Sibolga, 2009, *Sibolga dalam angka*, Sibolga
- Calbowo, 2011, *Sibolga Dalam Angka*, Sibolga,
- Danfar, 2009, *Definisi Ikan Menurut Undang-undang Perikanan*, Jakarta
- KKL Arsitektur Nusantara 2006, *Definisi dan Pengertian Pasar*, Medan
- Pramitasari, Diananta, *Sejarah Kota Sibolga*, Medan,
- Dirjen Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2007
- Turan, Mete, 2010, *Jenis-jenis Pasar*, Ensiklopedia Syadiashare,
- Erenst Neufert, Sjamu Amril, 1990. *Data Arsitek Jilid I*. Penerbit Erlangga. Edisi ke Enam
- Erenst Neufert, Sjamu Amril, 1993. *Data Arsitek Jilid II*. Penerbit Erlangga. Edisi ke Enam
- Erenst Neufert, Sjamu Amril, 1999. *Data Arsitek Jilid III*. Penerbit Erlangga. Edisi ke Enam
- Hartono Poerbo M. Arch, 1992. Semarang, *Utilitas Bangunan*, Penerbit Djambatan Semarang.
- White Edward T., 1985. Jakarta, *Analisa Tapak*, Penerbit Intermatara Bandung.
- Waterfront, 2006. Japan, *Majalah Waterfront In Architectural Design*. Penerbit Graphic – SHA.
- Walker Theodore D., 2002. Jakarta, *Rancangan Tapak dan Pembuatan Detail Konstruksi*, Penerbit Erlangga.



Chidra De Josep, Challender, 1973. USA, *Time Sever Standart For*

*Building Type*, Penerbit Mc Graw Hill.

Juwita Kendra Kirana, 2010, *Hotel Butik di Pulau Berhala Tema*

*Waterfront*, Universitas Medan Area, Medan

