

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

**REVITALISASI PELABUHAN PERIKANAN DI  
PANTAI SADENG GUNUNGGKIDUL**

**DISUSUN OLEH:  
RAYMOND DHARMA SAPUTRA  
NPM: 130114692**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2018**

# LEMBAR PENGABSAHAN

## LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN REVITALISASI PELABUHAN PERIKANAN DI PANTAI SADENG GUNUNGGKIDUL

Yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**RAYMOND DHARMA SAPUTRA**

**NPM : 130114692**

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan  
**Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur**  
pada Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dosen pembimbing



Ir. A. Atmadji, MT.

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Gerarda Orbita Ida Cahyandari, ST., M.B.Env.Sust.Dev.



# SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Raymond Dharma Saputra

NPM : 130114692

Dengan sesungguhnya dan atas dasar kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa,

Hasil karya Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan– yang berjudul :

## REVITALISASI PELABUHAN PERIKANAN DI PANTAI SADENG GUNUNGKIDUL

Benar-benar hasil karya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan – baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut ataupun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya – yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan – ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; Gelar dan Ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dengan demikian, surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 14 Desember 2017

Yang Menyatakan,



Raymond Dharma Saputra

## ABSTRAKSI

Pelabuhan adalah suatu fasilitas di ujung samudera, sungai maupun danau untuk menerima kapal dan memindahkan barang yang dibawa oleh kapal tersebut. Pelabuhan perikanan pada dasarnya adalah pelabuhan yang dikhususkan untuk kapal-kapal yang mengangkut hasil laut. Pelabuhan perikanan dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas untuk memudahkan dan mendukung kegiatan eksploitasi hasil laut.

Pelabuhan perikanan pantai sadeng merupakan pelabuhan yang paling berpengaruh di Daerah Istimewa Yogyakarta, karena sebagian besar hasil ikan yang di dapat di provinsi DIY dihasilkan oleh pelabuhan perikanan pantai sadeng. Selain itu, hasil tangkapan dari pelabuhan perikanan pantai sadeng juga didistribusikan ke provinsi-provinsi lain. Pelabuhan perikanan pantai sadeng juga berbatasan langsung dengan Samudera Hindia, dimana kekayaan laut sangatlah melimpah. Untuk memanfaatkan kekayaan laut ini, maka renovasi pelabuhan perikanan pantai sadeng dilakukan. Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng direnovasi dan dikembangkan ke skala yang lebih besar, yaitu Pelabuhan Perikanan Nusantara, agar dapat mengakomodasi kapal dan pengguna yang lebih banyak dan kompleks.

Perancangan Pelabuhan Perikanan Nusantara Sadeng menggunakan landasan ideologis humanis agar dapat mengakomodasi dan memudahkan setiap kegiatan pengguna. Perancangan revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng ini menggunakan filosofi bentuk fungsionalitas tinggi yang mencakup aspek fisik, aspek ekonomi dan aspek sosial. Dengan revitalisasi ini diharapkan mampu menjadi pelabuhan perikanan yang dapat membawa kemajuan bagi warga sekitar dan juga daerah. Dengan demikian arsitektur yang dihasilkan memenuhi dan memudahkan segala kebutuhan manusia sebagai arsitektur yang humanis.

**Kata Kunci** : Pelabuhan Perikanan, Revitalisasi, Humanis, Fungsionalitas Tinggi, Perikanan, Eksploitasi Laut



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan karunia yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Revitalisasi Pelabuhan Perikanan di Pantai Sadeng Gunungkidul”

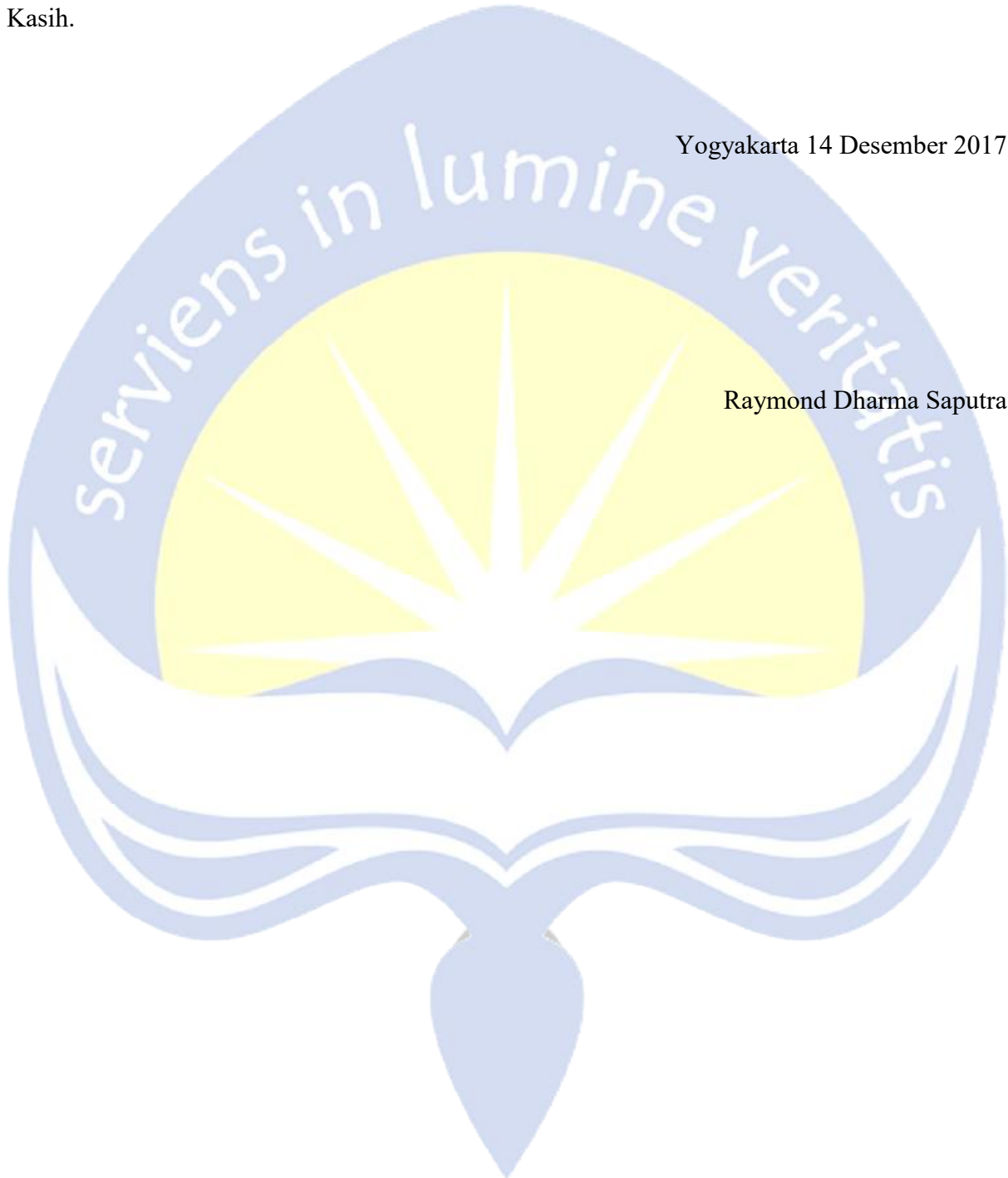
Selesainya penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa menuntun dan memberikan kekuatan dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ir. A. Atmadji, MT. selaku dosen pembimbing Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan yang telah mendampingi sejak awal penulisan, memberikan kritik dan saran dan masukan yang sangat berguna bagi penulis.
3. Bapak Dr. Amos Setiadi, ST., MT. dan Bapak Sidhi Pramudito ST., MSc. selaku dosen penguji yang juga telah memberikan kritik dan saran bagi penulis dalam proses penulisan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. A. Djoko Istiadji, Msc.Bld.Sc. yang telah memberikan saran dan inspirasi bagi penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini.
5. Orang tua dan saudara yang selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik.
6. Orang terkasih penulis, Monica Purnamasari, yang telah memberikan dukungan moral dan saran dalam proses penulisan Tugas Akhir.
7. Sahabat-sahabat terdekat penulis, Angela Krestianto, Viorentina Edgina, yang memberikan saran dan dukungan dalam proses penulisan.
8. Teman seperjuangan penulis, Adde Kianto, Andreas Edric, dan Andreas Abdi yang mau berbagi ilmu dalam proses penulisan.
9. Teman-teman komsel Sugeng Wibowo, Angelina Ardianto, Jenius Santoso, Daniel Ang, Caroline Mey, Randy Suryaputra, Ayolla Felicia, Devie Devara dan semua yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas doa yang telah diberikan kepada penulis.

Penulisan karya ilmiah ini berisi tentang Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Menjad Pelabuhan Perikanan Nusantara di Pantai Sadeng. Penulis mengetahui bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mohon maaf jika terdapat kekurangan di dalam karya ilmiah ini. Sekian dan Terima Kasih.

Yogyakarta 14 Desember 2017

Raymond Dharma Saputra





# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
SURAT PERNYATAAN .....	ii
ABSTRAKSI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
<b>BAB 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek .....	1
1.1.2 Latar Belakang Masalah .....	6
<b>1.2 Rumusan Permasalahan .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Tujuan Dan Sasaran .....</b>	<b>10</b>
1.3.1 Tujuan .....	10
1.3.2 Sasaran .....	11
<b>1.4 Lingkup Studi .....</b>	<b>11</b>
1.4.1 Materi Studi .....	11
1.4.2 Pendekatan Studi .....	12
<b>1.5 Metode Studi .....</b>	<b>12</b>
<b>1.6 Tata Langkah .....</b>	<b>14</b>
<b>1.7 Sistematika Pembahasan .....</b>	<b>15</b>
<b>BAB II .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Tinjauan Umum Pelabuhan .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Tinjauan Umum Pelabuhan Perikanan .....</b>	<b>18</b>
2.2.1 Pelabuhan Perikanan Samudera .....	19

2.2.2	Pelabuhan Perikanan Nusantara.....	21
2.2.3	Pelabuhan Perikanan Pantai .....	22
2.2.4	Pelabuhan Pendaratan Ikan .....	24
2.3	Studi Komparasi Pelabuhan Perikanan.....	26
2.3.1.2	Pelabuhan Perikanan Nusantara Pelabuhanratu, Sukabumi. ....	37
2.3	Hasil Studi Komparasi.....	42
2.4	Prinsip-Prinsip Perancangan Pelabuhan Perikanan .....	45
2.4.1	Pengguna Pelabuhan Perikanan.....	45
2.4.2	Standar Pelabuhan Perikanan.....	46
<b>BAB III.....</b>		<b>48</b>
3.1	Tinjauan Kabupaten Gunungkidul.....	48
3.1.1	Letak dan Kondisi Geografis Gunungkidul .....	48
3.1.2	Iklm .....	49
3.1.3	Potensi .....	50
3.2	Tinjauan Kegiatan Perikanan Di Gunungkidul.....	50
3.3	Lokasi Dan Tapak .....	52
3.4	Data Eksisting.....	55
3.5	Pelaku Dan Kebutuhan Ruang .....	59
<b>BAB IV.....</b>		<b>61</b>
4.1	Revitalisasi dalam Arsitektur.....	61
4.2	Aspek Revitalisasi.....	62
4.2.1.	Aspek Fisik .....	63
4.2.2	Aspek Ekonomi .....	64
4.2.3	Aspek Sosial.....	65
4.3	Arsitektur Humanis .....	66
4.3.1	Dapat memenuhi kebutuhan dasar manusia.....	67
4.3.2	Memenuhi kebutuhan manusia sebagai komunitas .....	68



4.3.3	<b>Hidup dan Dibangun Berdampingan dengan Alam.....</b>	69
4.4	<b>Arsitektur dengan Fungsionalitas Tinggi .....</b>	70
4.4.1	<b>Enviromental Filter .....</b>	71
4.4.2	<b>Container of Activities.....</b>	71
4.4.3	<b>Capital Investment.....</b>	71
4.4.4	<b>Symbolic Function .....</b>	72
4.4.5	<b>Behavior Modifier.....</b>	72
4.4.6	<b>Aesthetic Function .....</b>	73
<b>BAB V .....</b>		74
5.1	<b>Fungsi .....</b>	74
5.2	<b>Ruang.....</b>	76
5.2.1	<b>Kebutuhan Ruang.....</b>	76
5.2.2	<b>Besaran Ruang .....</b>	77
5.3	<b>Arsitektur Yang Humanis Dalam Pelabuhan.....</b>	82
5.3.1	<b>Dapat Memenuhi Kebutuhan Dasar Manusia .....</b>	83
5.3.2	<b>Dapat Memenuhi Kebutuhan Manusia sebagai Komunitas.....</b>	83
5.3.3	<b>Hidup dan Dibangun Berdampingan dengan Alam.....</b>	83
5.4	<b>Arsitektur Dengan Fungsionalitas Tinggi.....</b>	84
5.4.1	<b>Enviromental Filter .....</b>	84
5.4.2.	<b>Container of Activities.....</b>	84
5.4.3	<b>Capital Investment.....</b>	84
5.4.5	<b>Behaviour Modifier.....</b>	84
5.4.6	<b>Aesthetic Function .....</b>	85
5.5	<b>Analisis Tapak .....</b>	85
5.5.1	<b>Lokasi Tapak.....</b>	85
5.5.2	<b>Ukuran Tapak.....</b>	86
5.5.3	<b>View.....</b>	86

5.5.4	Aksesibilitas .....	87
5.5.5	Zoning .....	88
5.5.6	Sirkulasi .....	88
5.5.7	Utilitas air dan Listrik.....	89
<b>BAB VI</b>	.....	<b>90</b>
6.1	Grand Concept .....	90
6.2	Konsep arsitektur yang humanis.....	91
6.3	Konsep Arsitektur Fungsionalitas Tinggi.....	92
6.4	Konsep Tata Massa .....	93
6.5	Konsep Bentuk .....	94
6.6	Konsep Ruang.....	95
6.6.1	Program Ruang.....	95
6.6.2	Hubungan Antar Ruang.....	96
6.7	Konsep Material .....	97
6.8	Konsep Struktur.....	99
6.9	Konsep Pencahayaan .....	100
6.10	Konsep penghawaan.....	102
6.11	Konsep Penanggulangan Kebakaran.....	103
6.11.1	Fire Hydrant System.....	103
6.11.2	Fire Sprinkler System.....	104
6.12	Konsep Distribusi Air Bersih dan Kotor.....	105
6.13	Konsep Drainase .....	107
6.14	Block Plan.....	109
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>110</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Samudera Hindia.....	1
Gambar 2. Tempat pelelangan ikan pantai depok.....	2
Gambar 3. Pelabuhan sadeng.....	5
Gambar 4. Fisherman Wharf's San Francisco.....	6
Gambar 5. Tanjung Adikarto, Kulonprogo.....	7
Gambar 6. PPS cilacap, Jawa Tengah.....	8
Gambar 7. Pantai Gesing .....	10
Gambar 8. Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman .....	20
Gambar 9. Pelabuhan Perikanan Nusantara Pelabuhan Ratu Sukabumi .....	22
Gambar 10. Pelabuhan perikanan pantai sadeng .....	24
Gambar 11. Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan, Pacitan .....	24
Gambar 12. Pantai Depok.....	25
Gambar 13. Pantai Pandansimo .....	26
Gambar 14. Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap.....	27
Gambar 15. Cilacap pada abad 19 .....	28
Gambar 16. Pantai teluk penyu.....	29
Gambar 17. Berbatasan Langsung dengan Samudera Hindia.....	29
Gambar 18. Dermaga Bongkar Muat.....	30
Gambar 19. Muara sungai yang digunakan berlabuh .....	31
Gambar 20. Kapal 15-30GT .....	31
Gambar 21. Kontainer pendingin untuk menyimpan ikan.....	32
Gambar 22. Gudang penyimpanan milik warga .....	33
Gambar 23. Tempat Pelelangan Ikan di Area Pelabuhan .....	33
Gambar 24. Hasil Tangkapan kapal 30GT .....	34
Gambar 25. Tempat Pelelangan Ikan Yang Dikelola Oleh Warga.....	34
Gambar 26. Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap Dilihat Dari Atas .....	35
Gambar 27. Sebagian Besar Warga Berprofesi Sebagai Nelayan .....	36
Gambar 28. Area Sirkulasi Kapal .....	36
Gambar 29. Area Dapat Diakses Dengan Mobil Maupun Truk .....	37
Gambar 30. Pelabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat.....	38
Gambar 31. Tempat Pelelangan Ikan Mandiri di Sekitar Pelabuhanratu.....	39
Gambar 32. Kolam Berlabuh di Pelabuhanratu .....	39

Gambar 33. Dermaga Di Pelabuhanratu .....	40
Gambar 34. Bentuk Teluk Menyerupai Huruf U .....	40
Gambar 35. Docking Area .....	41
Gambar 36. Pasar ikan pelabuhanratu .....	41
Gambar 37. Kabupaten Gunungkidul .....	48
Gambar 38. Bengawan solo purba .....	49
Gambar 39. Pantai Gesing, Gunungkidul .....	50
Gambar 40. Produk Olahan Perikanan.....	51
Gambar 41. Kecamatan girisubo menyumbang 70% pada hasil perikanan gunungkidul .....	52
Gambar 42. Pantai Sadeng Terletak di Teluk .....	53
Gambar 43. Pantai Gesing Tidak Memenuhi Syarat Bibir Pantai 150m .....	54
Gambar 44. Kolam labuh pantai sadeng .....	55
Gambar 45. Kapal berukuran 30GT.....	55
Gambar 46. Pos keamanan di pantai sadeng.....	56
Gambar 47. Kantor SAR berada agak di dalam pelabuhan .....	56
Gambar 48. TPI pantai sadeng, tidak semua ikan dijual disini.....	57
Gambar 49. Tempat Penghitungan Ikan. ....	57
Gambar 50. Kapal Polisi .....	58
Gambar 51. Area Perbaikan Kapal .....	58
Gambar 52. Pelabuhan Kalimas Tempo Dulu .....	61
Gambar 53. Pelabuhan Kalimas Saat Ini .....	62
Gambar 54. Renovasi Ringan Pada Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng.....	63
Gambar 55. Nelayan Melakukan Bongkar Muatan di Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng...64	
Gambar 56. Tanjung Adikarto Belum Berfungsi.....	65
Gambar 57. Tempat Pelelangan Ikan Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, Contoh Aspek Sosial Yang Terjadi.....	66
Gambar 58. Arsitektur Modern yang Humanis.....	67
Gambar 59. Dermaga Bongkar Muat Yang Agak Sempit, Pelabuhan Perikanan Cilacap .....	68
Gambar 60. Tempat Berkumpul Warga di Pantai Sadeng.....	69
Gambar 61. Tempat Perbaikan Kapal Memanfaatkan Pemecah Ombak.....	70
Gambar 62. Ruang Terbuka Untuk Anak-Anak Bermain .....	71
Gambar 63. PPS Cilacap, Menggerakkan Ekonomi Warga .....	72
Gambar 64. Monumen Jogja Kembali, Salah Satu Bangunan Monumental .....	72

Gambar 65. Terminal 3 Bandara Soekarno-Hatta, Bandara dengan Fasad yang Sangat Menarik .....	73
Gambar 66. Lokasi Tapak.....	85
Gambar 67. Analisis Ukuran Tapak.....	86
Gambar 68. Analisis View .....	86
Gambar 69. Tanggapan Analisis View .....	87
Gambar 70. Analisis Aksesibilitas.....	87
Gambar 71. Analisis Zoning.....	88
Gambar 72. Analisis Sirkulasi .....	88
Gambar 73. Analisis Listrik dan Air Bersih .....	89
Gambar 74. Analisis Lintasan Matahari dan Arah Angin.....	89
Gambar 75. Pengguna Utama Pelabuhan Perikanan.....	90
Gambar 76. Grand Concept .....	91
Gambar 77. Hasil Tangkapan yang Tertinggal.....	93
Gambar 78. Konsep Tata Massa Bangunan.....	94
Gambar 79. Bergens Fish Market, Norwegia .....	94
Gambar 80. Matriks Hubungan Antar Ruang.....	96
Gambar 81. Bubble Diagram, Kedekatan Ruang.....	97
Gambar 82. Beton Plester .....	98
Gambar 83. Kaca Biasia .....	98
Gambar 84. Shading Aluminium .....	99
Gambar 85. Struktur Deck on Pile.....	100
Gambar 86. Struktur Deck on Pile di Pelabuhan Perikanan Sadeng .....	100
Gambar 87. Fiberglass Gelombang.....	101
Gambar 88. Lampu Sorot Halogen.....	101
Gambar 89. Contoh Cross Ventilation.....	102
Gambar 90. Tabel Daya AC berbanding Luas Ruang .....	103
Gambar 91. Contoh Hydrant Box Beserta dengan Kelengkapannya.....	104
Gambar 92. Diagram Dry Pipe Sprinkler System.....	105
Gambar 93. Konsep Dasar Skematik Air Bersih .....	106
Gambar 94. Septic tank.....	106
Gambar 95. Skematik Dasar Buangan Air Kotor .....	107
Gambar 96. Kemiringan Jalan untuk Mencegah Genangan .....	107
Gambar 97. Sistem Drainase dari Area Bangunan .....	108

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar jenis pelabuhan perikanan .....	5
Tabel 2. Hasil Laut kabupaten gunungkidul .....	9
Tabel 3. Tabel Komparasi Preseden .....	42
Tabel 4. Kegiatan di Dalam Pelabuhan.....	74





# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

#### 1.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek

Pelabuhan perikanan merupakan salah satu fasilitas yang penting berada di dalam suatu daerah. Pelabuhan perikanan merupakan fasilitas bagi masyarakat khususnya nelayan untuk berlabuh dan mengirimkan hasil tangkapan ikan mereka. Dengan adanya pelabuhan perikanan yang terintegrasi maka penghasilan masyarakat dapat ditopang dan ekonomi dapat bergerak lebih baik.

Indonesia merupakan negara maritime, yang sebagian besar wilayahnya adalah laut. sehingga hasil laut sangat melimpah dan menjadi mata pencaharian oleh warga di daerah pesisir pantai. Pada bagian selatan jawa, pantai langsung terhubung dengan samudera hindia yang merupakan salah satu laut terbesar di dunia. Samudera hindia menyimpan banyak potensi perikanan yang cukup menjanjikan jika dapat dimanfaatkan dengan cukup baik. Samudra hindia memiliki potensi fitoplankton yang paling melimpah jika dibandingkan dengan samudera lain, sehingga membuat samudera hindia memiliki keberagaman fauna yang melimpah.<sup>1</sup>



Gambar 1. Samudera Hindia

Sumber : [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

---

<sup>1</sup> Roxy, M. K., Ritika, K., Terray, P., & Masson, S. (2014). The Curious Case Of Indian Ocean. *Journal of Climate*, 27.

Selain itu samudera hindia merupakan salah satu lautan yang paling luas di muka bumi. Tergabung sebagai salah satu samudera besar, bersama dengan samudera atlantik dan samudera pasifik, samudera hindia menyimpan potensi laut yang sangat besar. Namun selain itu, samudera hindia juga dikenal memiliki arus laut dan ombak yang kurang bersahabat bagi para pelaut. Sehingga membuat pada zaman dahulu samudera hindia dihindari oleh pelaut-pelaut yang menuju ke asia. Namun peluang dan kebutuhan akan pelabuhan perikanan tetap dibutuhkan khususnya di daerah Yogyakarta karena tidak terdapat banyak pelabuhan perikanan di Yogyakarta. Hanya terdapat tempat pelelangan ikan atau TPI sederhana di beberapa pantai yang dikelola oleh warga.



*Gambar 2. Tempat pelelangan ikan pantai Depok*

*Sumber : travel.detik.com, diakses 22 Agustus 2017*

Potensi perikanan di Yogyakarta cukup menjanjikan jika dapat dikelola dengan baik, pasalnya pada tahun 2016, hasil laut di Yogyakarta mencapai 7.600 ton. Namun pengelolaan hasil perikanan ini belum cukup baik, karena kapal dan durasi melaut para nelayan di Yogyakarta yang tidak maksimal dan belum terkelola dengan baik. Dengan pengelolaan yang lebih baik maka pada tahun 2017, untuk wilayah gunungkidul saja, diharapkan dapat memenuhi target hasil laut yaitu 4.925 ton. <sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Natalia, M. D. (2017). *Potensi Melimpah, Produksi Ikan Laut Ditarget 4.925 Ton*. Yogyakarta: Solopos.

Menurut peraturan di Indonesia ada 4 macam tingkatan pelabuhan perikanan, yaitu pelabuhan perikanan samudra, pelabuhan perikanan nasional, pelabuhan perikanan pantai, dan pelabuhan pendaratan ikan (Lubis, 2000). Setiap tingkatan pelabuhan perikanan memiliki standar-standar kriteria masing-masing.

### TABEL STANDAR KRITERIA PELABUHAN PERIKANAN

Pelabuhan Perikanan Samudra	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di laut teritorial, Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia, dan laut lepas;</li><li>2. Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 60 GT;</li><li>3. Panjang dermaga sekurang-kurangnya 300 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 3m;</li><li>4. Mampu menampung sekurang-kurangnya 100 kapal perikanan atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 6.000GT kapal perikanan sekaligus;</li><li>5. Ikan yang didaratkan sebagian untuk tujuan ekspor</li><li>6. Terdapat industry perikanan</li></ol>
Pelabuhan Perikanan Nusantara	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di laut teritorial dan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia;</li><li>2. Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 30 GT</li></ol>

- 
3. Panjang dermaga sekurang-kurangnya 150 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 3 m
  4. Mampu menampung sekurang-kurangnya 75 kapal perikanan atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 2.250 GT kapal perikanan sekaligus;
  5. Terdapat industri perikanan.
- Pelabuhan Perikanan Pantai
1. Melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di perairan pedalaman, perairan kepulauan dan laut teritorial;
  2. Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 10 GT;
  3. Panjang dermaga sekurang-kurangnya 100 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 2 m;
  4. Mampu menampung sekurang-kurangnya 30 kapal perikanan atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 300 GT kapal perikanan sekaligus.
- Pelabuhan pendaratan ikan
1. Melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di perairan pedalaman dan perairan kepulauan;
  2. Memiliki fasilitas tambat labuh untuk kapal perikanan berukuran sekurang-kurangnya 3 GT;
  3. Panjang dermaga sekurang-kurangnya 50 m, dengan kedalaman kolam sekurang-kurangnya minus 2 m;



4. Mampu menampung sekurang-kurangnya 20 kapal perikanan atau jumlah keseluruhan sekurang-kurangnya 60 GT kapal perikanan sekaligus.

*Tabel 1. Standar jenis pelabuhan perikanan*

*Sumber : (Menteri Kelautan dan Perikanan, 2006)*

Untuk provinsi daerah istimewa Yogyakarta, memiliki satu buah pelabuhan perikanan pantai, yaitu pelabuhan perikanan di pantai sadeng, gunungkidul. Pelabuhan perikanan sadeng mengumpulkan dan menjadi tempat berlabuh bagi para nelayan lokal. Dengan menggunakan kapal-kapal sederhana mengumpulkan dan menjual ikan di pelabuhan perikanan pantai sadeng. Pelabuhan perikanan sadeng dibangun pada tahun 1990. Pelabuhan ini diapit oleh 2 desa, yaitu desa Songbanyu dan desa Pucung. Pelabuhan perikanan pantai sadeng ini terletak 85km dari kota Yogyakarta. Jarak yang jauh dari kota Yogyakarta membuat pelabuhan pantai sadeng ini kurang banyak dikunjungi oleh masyarakat. Hasil yang paling besar di pantai sadeng adalah ikan cakalang dan ikan tuna sirip kuning.



*Gambar 3. Pelabuhan sadeng*

*Sumber : [pipp.djpt.kkp.go.id](http://pipp.djpt.kkp.go.id), diakses 22 Agustus 2017*

Selain pelabuhan perikanan pantai, yogyakarta memiliki pelabuhan pendaratan ikan yang didukung oleh beberapa fasilitas tempat pelelangan ikan. Nelayan-nelayan ini mencari ikan dengan menggunakan kapal-kapal sederhana. Namun pelabuhan pendaratan ikan hanya dapat melayani permintaan konsumsi masyarakat lokal sekitar pelabuhan karena alat dan hasil

tangkapan yang sangat minim. Pelabuhan pendaratan ikan di Yogyakarta antara lain ada di pantai Depok, pantai Kuwaru, pantai Baron, dll.

Adanya pelabuhan perikanan akan membantu masyarakat untuk berkembang secara ekonomi. Adanya pelabuhan perikanan secara tidak langsung akan mendukung adanya kampung nelayan di sekitar pelabuhan. Pelabuhan perikanan juga dapat menjadi obyek wisata bagi masyarakat, selain untuk tempat refreshing, masyarakat juga dapat membeli ikan segar yang didapat langsung dari laut. Dewasa ini pusat kuliner adalah magnet yang kuat bagi wisatawan. Banyak pelabuhan perikanan di dunia yang menerapkan cara ini agar pelabuhan perikanan mereka lebih ramai dan diminati oleh pengunjung (Hirish, 2014)



Gambar 4. Fisherman Wharf's San Francisco

Sumber : [www.fishermanwharf.org](http://www.fishermanwharf.org), diakses 22 Agustus 2017

### 1.1.2 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya Yogyakarta, kini kota Yogyakarta tidak dapat dikatakan sebagai kota kecil. Permintaan hasil laut akan meningkat juga seiring dengan berkembangnya kota Yogyakarta. Selain itu kota Yogyakarta yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia juga menyimpan potensi hasil laut yang tinggi. Daerah Istimewa Yogyakarta dikenal sebagai penghasil ikan tuna dan cakalang yang baik, hasil dari tangkapan tersebut sebagian besar diekspor ke Jepang dan didistribusikan ke Bali. Selain itu konsumsi hasil laut masyarakat di Yogyakarta tergolong rendah, yaitu 35 kilogram perkapita. (Manggala P Putra, 2017)

Karena itu untuk mengoptimalkan hasil laut yang ada di Yogyakarta, maka pelabuhan perikanan dengan skala yang lebih tinggi diperlukan untuk membantu mengembangkan sektor perikanan. Yogyakarta hanya memiliki satu pelabuhan perikanan pantai yang terletak jauh dari kota Yogyakarta, yaitu sekitar 85km dari kota Yogyakarta. Pantai Sadeng dinilai sebagai tempat yang paling pas untuk digunakan sebagai pelabuhan perikanan. Walaupun letaknya yang cukup jauh dari kota Yogyakarta, namun jika didukung dengan infrastruktur yang baik maka pelabuhan dapat beroperasi dengan baik.

Selain pelabuhan perikanan pantai Sadeng, terdapat pelabuhan perikanan pantai, Tanjung Adikarto yang terletak di Jalan Daendels, Kulonprogo. Pelabuhan ini dibangun pada tahun 2004, namun hingga saat karya ilmiah ini ditulis, pembangunan belum kunjung selesai. Ini diakibatkan karena kondisi alam di Tanjung Adikarto yang tidak menguntungkan untuk dibangun pelabuhan. Tanjung Adikarto gagal beroperasi dan berfungsi sebagai pelabuhan perikanan karena letak geografis yang dipenuhi oleh material letusan Merapi yang membuat jetty atau pemecah ombak tidak memiliki pijakan yang kuat. Selain itu sedimentasi yang terjadi juga mempersulit pembangunan Tanjung Adikarto.<sup>3</sup>



*Gambar 5. Tanjung Adikarto, Kulonprogo*

*Sumber : solopos.com, diakses 22 Agustus 2017*

Mangkraknya pembangunan Tanjung Adikarto membuat pelabuhan Pantai Sadeng sebagai pelabuhan perikanan satu-satunya di Yogyakarta. Kondisi pelabuhan perikanan Pantai Sadeng juga masih belum optimal, infrastruktur yang ada belum dapat mendukung aktifitas pelabuhan perikanan dengan baik. Padahal, pantai selatan Jawa menyimpan potensi perikanan

---

<sup>3</sup> Handito, D. N. (2016). *Lokasi Pelabuhan Tanjung Adikarto Dinilai Kurang Tepat*. Yogyakarta: Tribun Jogja.



yang sangat besar, seperti pelabuhan perikanan samudra cilacap yang berada di kabupaten cilacap jawa tengah. Pelabuhan perikanan di kabupaten ini menjadi salah satu pelabuhan perikanan paling besar, aktif, dan produktif di Indonesia.



*Gambar 6. PPS cilacap, Jawa Tengah*

*Sumber : pipp.djpt.kkp.go.id, diakses 23 Agustus 2017*

Menurut Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor Per.16/Men/2006, Pelabuhan perikanan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintah dan kegiatan sistem bisnis perikanan yang digunakan sebagai tempat kapal perikanan bersandar, berlabuh atau bongkar-muat ikan yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi.



Kecamatan / Subdistrict	Perikanan laut Marine Fisheries		Perikanan Umum Inland Water		Jumlah Total	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Panggung	83,53	120,89	0	3,27	83,53	124,16
Purwosari	0,21	4,07	0,71	1,75	0,92	5,82
Paliyan	0	0	0,45	1,99	0,45	1,99
Saptosari	106,96	158,87	0,53	3,60	107,49	162,47
Tepus	48,11	53,18	1,07	4,03	49,18	57,21
Tanjungsari	647,85	570,14	0	6,61	647,85	576,75
Rongkop	0	0	0	4,08	0	4,08
Girisubo	3.593,88	2.196,17	1,24	4,87	3.595,12	2.201,04
Semanu	0	0	0	0	0	0
Ponjong	0	0	0	0	0	0
Karangmojo	0	0	0	0	0	0
Wonosari	0	0	0	0	0	0
Playen	0	0	0	0	0	0
Patuk	0	0	0	0	0	0
Gedangsari	0	0	0	0	0	0
Nglipar	0	0	0	0	0	0
Ngawen	0	0	0	0	0	0
Semin	0	0	0	0	0	0
<b>Gunung Kidul</b>	<b>4.480,54</b>	<b>3.103,32</b>	<b>4,00</b>	<b>30,20</b>	<b>4.484,54</b>	<b>3.133,52</b>

*Tabel 2. Hasil Laut kabupaten gunungkidul*

*Sumber : badan pusat statistik, diakses 23 Agustus 2017*

Pelabuhan perikanan pantai sadeng terletak di daerah pesisir selatan pulau jawa yang berbatasan langsung lautan samudera hindia. Berbatasan dengan zona ekonomi eksklusif Negara Republik Indonesia, sehingga dalam pengembangannya harus memperhatikan ekologi dan tidak merusak ekosistem yang ada. Pengembangan pelabuhan pantai sadeng diperlukan agar dapat menjadi pelabuhan dengan skala yang lebih tinggi. Mengingat sebagian besar masyarakat yang bekerja sebagai nelayan dan berlabuh di pelabuhan pantai sadeng adalah masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan penuh. Data dari badan pusat statistik pada tahun 2015, memeberikan informasi bahwa hasil tangkapan ikan di pelabuhan pantai sadeng mencapai 2.196 ton, atau menyokong 70% dari hasil laut di gunungkidul. Ini membuktikan bahwa pelabuhan perikanan pantai sadeng menyimpan potensi yang cukup baik dan menjanjikan apabila dikelola dan dikembangkan dengan baik.

Lokasi di yogyakarta yang berbatasan langsung dengan samudera hindia yang dikenal dengan ombaknya yang besar dan kuat membuat tidak semua pantai di yogyakarta dapat didirikan pelabuhan. Kendala utama yang di pesisir selatan jawa adalah sedimentasi yang terjadi. Sedimentasi menghambat pembangunan dan infrastruktur yang berada di pesisir pantai selatan, sedimentasi pasir merapi membuat infrastruktur sulit untuk dibangun. Oleh karena itu, sebagian besar lokasi di yogyakarta tidak memungkinkan untuk dibangun pelabuhan, namun ada 2 lokasi yang memenuhi syarat secara natural untuk dibangun, yaitu pantai gesing dan pantai sadeng. Namun pantai sadeng lebih diunggulkan karena lebar dan luas pantai yang lebih

luas jika dibandingkan dengan pantai gesing. Sehingga pengembangan pelabuhan perikanan dengan skala yang lebih tinggi lebih memungkinkan di pantai sadeng.



*Gambar 7. Pantai Gesing*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 22 Agustus 2017*

Arsitektur yang humanis pada saat ini semakin dibutuhkan, karena kegiatan manusia yang lebih padat dan beragam. Sehingga infrastruktur dituntut untuk bisa memenuhi dan mengakomodasi kegiatan manusia dengan baik. Konsep arsitektur yang humanis adalah bentuk bangunan yang dapat memudahkan manusia dalam melakukan pekerjaannya dan menggunakan gedung. Ini sangat mendukung pekerjaan di dalam pelabuhan perikanan karena kegiatan yang dilakukan sangat banyak dan beragam, selain itu kemudahan juga sangat dibutuhkan dalam memaksimalkan dan memberikan efisiensi yang baik pada proses kegiatan perikanan, baik dari docking kapal, hingga ke bongkar muat hasil laut. Arsitektur humanis memikirkan segala kegiatan yang akan dilakukan di dalam bangunan sehingga membuat manusia yang menggunakannya semakin nyaman.

## **1.2 Rumusan Permasalahan**

Bagaimana wujud rencana dan rancangan dari pelabuhan perikanan pantai sadeng agar dapat menjadi pelabuhan perikanan dengan skala nusantara, dengan landasan ideologis humanis yang dapat mengakomodasi kegiatan perikanan dan industri perikanan menggunakan filosofi bentuk mengikuti kegiatan?

## **1.3 Tujuan Dan Sasaran**

### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan dari redesign pelabuhan perikanan pantai sadeng yang hendak dicapai adalah mengembangkan, memperbarui dan memaksimalkan potensi perikanan laut yang ada di pantai

sadeng dengan mengintegrasikan kegiatan menangkap ikan, distribusi hasil tangkapan dan mengolah hasil tangkapa. Dengan memanfaatkan tata ruang pada skala mikro dan makro, serta pengadaan fasilitas-fasilitas pendukung kegiatan perikanan, sehingga kegiatan perikanan dapat didukung dengan baik.

### **1.3.2 Sasaran**

Sesuai dengan tujuan di atas maka sasaran yang harus dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a) Mengidentifikasi dan menganalisis kegiatan perikanan yang terjadi pada pelabuhan perikanan pantai dan pelabuhan perikanan tingkat yang lebih tinggi
- b) Mengidentifikasi dan menganalisis kondisi eksisting pada pelabuhan perikanan pantai sadeng yang meliputi akses kawasan, kondisi infrastruktur dan fungsi ruang.
- c) Mengidentifikasi keterkaitan kegiatan yang melibatkan satu ruang dengan ruang yang lainnya
- d) Menguraikan keterkaitan kegiatan yang akan diwadahi
- e) Mengolah tata ruang tempat yang akan dijadikan sebagai tempat berlabuh kapal, bongkar muat, kapal-kapal nelayan

## **1.4 Lingkup Studi**

### **1.4.1 Materi Studi**

#### **A. Lingkup Substansial**

Pelabuhan perikanan pantai sadeng ini akan menggali dan memaksimalkan potensi kelautan yang ada di wilayah Yogyakarta, khususnya gunungkidul melalui bentuk, susunan hubungan ruang, sirkulasi. Perancangan yang menggabungkan hal-hal diatas dibutuhkan untuk mencapai kegiatan perikanan, bongkar muat, hingga distribusi hasil ikan laut yang didapat.

#### **B. Lingkup Spasial**

Bagian-bagian pelabuhan perikanan pantai sadeng, baik dari ruang luar, hingga ruang dalam yang mendukung segala kegiatan perikanan, mulai dari tempat berlabuh kapal, tempat bongkar muatan, hingga distribusi keluar dari pantai sadeng. Selain itu juga meliputi segala fasilitas pendukung dan keamanan pantai sadeng yang berguna untuk tempat berlabuh kapal-kapal nelayan

#### **C. Lingkup Temporal**

Rancangan pelabuhan perikanan pantai sadeng ini diharapkan dapat menjadi penyelesaian dan pendukung kegiatan ekonomi yang melibatkan perikanan sektor laut di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Gunungkidul selama 20 tahun kedepan.

#### **1.4.2 Pendekatan Studi**

##### **A. Pendekatan Studi Mikro**

Pendekatan studi secara mikro diselesaikan dengan cara mengatur hubungan ruang dalam yang mendukung kegiatan distribusi dan eksploitasi hasil laut yang diambil dari lepas pantai.

##### **B. Pendekatan Studi Makro**

Secara makro, hubungan antar ruang luar bangunan seperti tatanan massa, sirkulasi, arus kegiatan yang berkaitan dengan ruang tertentu akan diperhatikan. Secara khusus arus sirkulasi kapal yang berlabuh ke area pelabuhan untuk melakukan kegiatan distribusi hasil laut.

#### **1.5 Metode Studi**

Proses studi secara prosedural yang dilakukan secara deduktif, berdasarkan dengan data kualitatif dan data kuantitatif yang ada dengan cara :

##### **A. Studi literatur**

Melakukan studi dengan bantuan dari beberapa media informasi yang berupa buku, majalah, jurnal, dan website, yang berhubungan dengan informasi mengenai pelabuhan perikanan beserta dengan kegiatan-kegiatan yang ada di dalamnya. Selain itu studi mengenai struktur dan desain pelabuhan yang baik dan efisien juga dilakukan sebagai pendekatan target desain.

##### **B. Survey**

Penulis melakukan studi langsung dilapangan, baik dengan site langsung maupun dengan bangunan dengan fungsi yang sejenis guna mendapatkan pengalaman ruang dan preseden dalam perancangan pelabuhan perikanan di pantai sadeng, girisubo, gunungkidul.

##### **C. Deskriptif**

Melakukan penjabaran data dan informasi yang aktual berkaitan dengan penjelasan latar belakang masalah yang sesuai dengan keadaan di lingkup wilayah Gunungkidul, Yogyakarta.



#### **D. Analisis**

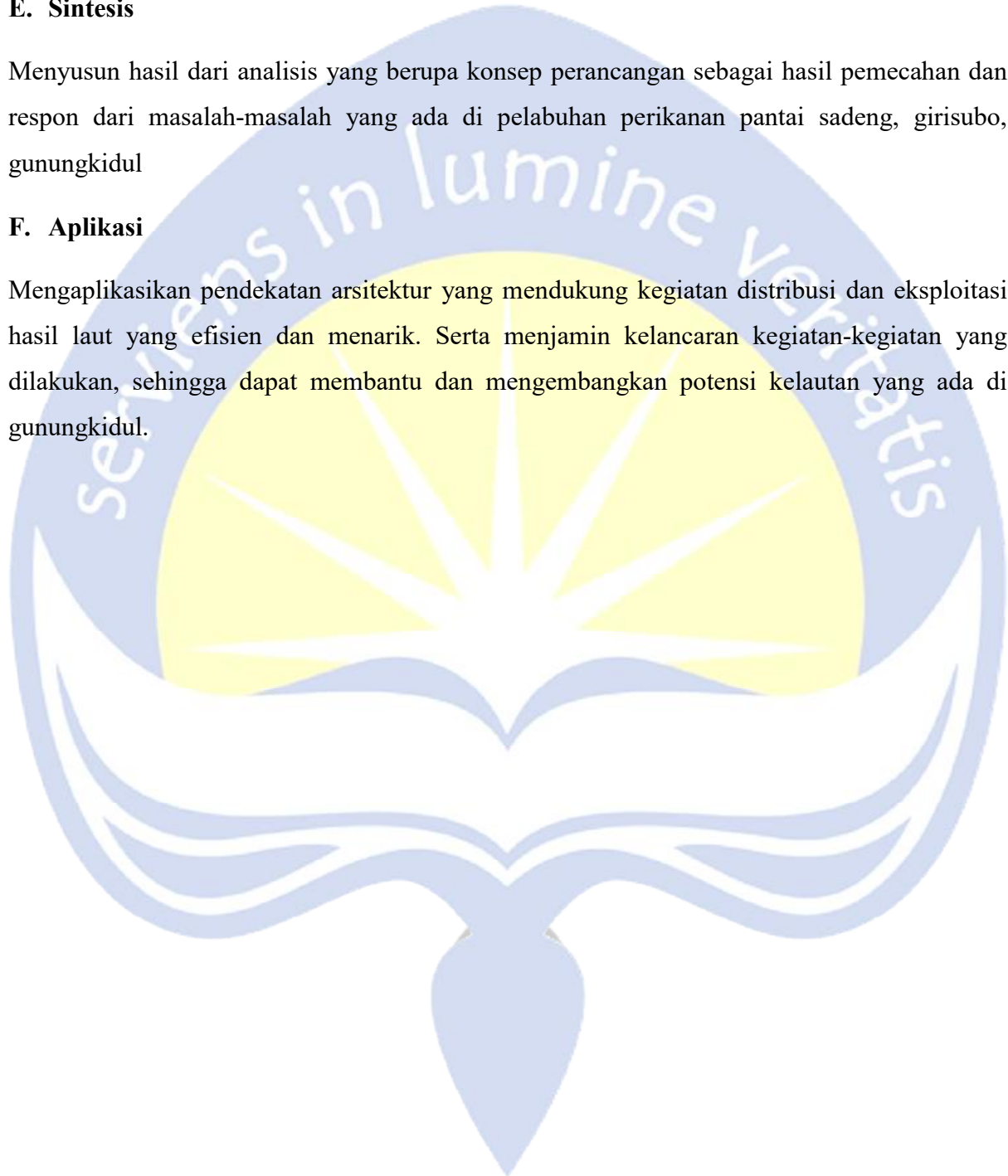
Mengidentifikasi permasalahan yang ada berdasarkan data yang telah diperoleh dan mewujudkan ide-ide perancangan pelabuhan perikanan pantai sadeng, girisubo, gunungkidul

#### **E. Sintesis**

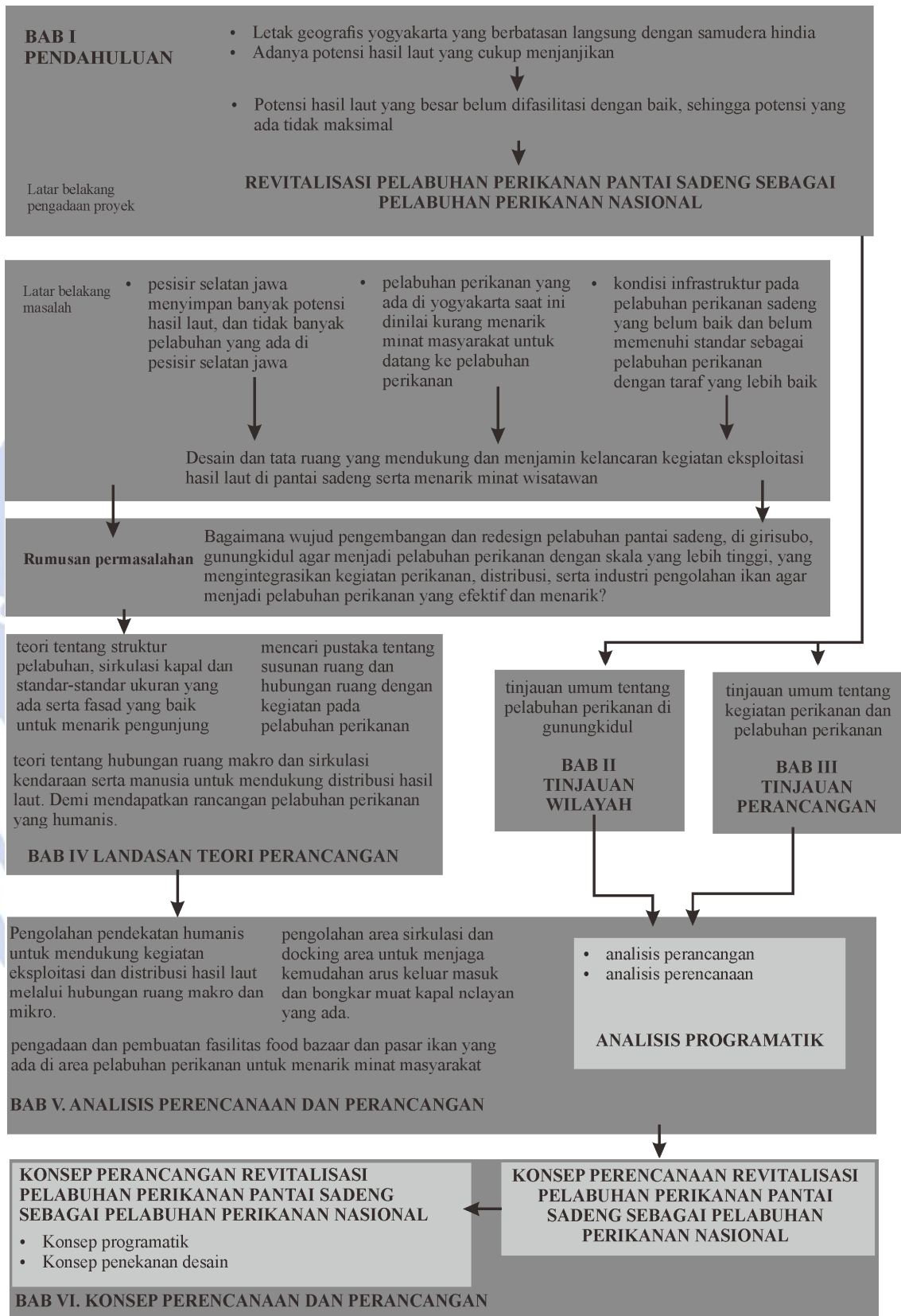
Menyusun hasil dari analisis yang berupa konsep perancangan sebagai hasil pemecahan dan respon dari masalah-masalah yang ada di pelabuhan perikanan pantai sadeng, girisubo, gunungkidul

#### **F. Aplikasi**

Mengaplikasikan pendekatan arsitektur yang mendukung kegiatan distribusi dan eksploitasi hasil laut yang efisien dan menarik. Serta menjamin kelancaran kegiatan-kegiatan yang dilakukan, sehingga dapat membantu dan mengembangkan potensi kelautan yang ada di gunungkidul.



## 1.6 Tata Langkah



## **1.7 Sistematika Pembahasan**

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Berisi tentang, latar belakang pengadaan proyek, latar belakang permasalahan, tujuan dan sasaran, metode studi, kerangka berpikir dan sistematika pembahasan.

### **BAB II. TINJAUAN UMUM PELABUHAN PERIKANAN DAN KEGIATAN PERIKANAN**

Berisi tentang tinjauan umum kegiatan perikanan laut yang memanfaatkan kekayaan hasil laut, standar-standar yang digunakan, peralatan-peralatan yang digunakan dan juga kegiatan distribusi hasil laut secara garis besar.

### **BAB III. TINJAUAN UMUM TENTANG WILAYAH DAN KEGIATAN PERIKANAN DI GUNUNGKIDUL**

Berisi tentang tinjauan umum pelabuhan perikanan beserta kegiatan-kegiatan yang ada di dalamnya, mengulas tentang definisi, fungsi dan seluk beluk umum tentang pelabuhan perikanan

### **BAB IV. LANDASAN TEORI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN REVITALISASI PELABUHAN PERIKANAN SADENG DENGAN IDEOLOGIS ARSITEKTUR YANG HUMANIS**

Berisi tentang tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori arsitektural yang mendukung proses analisis pemecahan masalah pada konsep dasar perencanaan dan perancangan

### **BAB V. ANALISA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PELABUHAN PERIKANAN SADENG**

Berisi analisa desain dan perencanaan meliputi analisis-analisis yang terkait dengan meliputi elemen makro dan elemen mikro dengan pendekatan humanis yang memudahkan dan membantu dan mempermudah kelancaran kegiatan eksploitasi hasil laut.

### **BAB VI. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Berisi konsep-konsep/dasar perencanaan dan perancangan mengenai pelabuhan perikanan sadeng yang merupakan hasil dari respon dan analisis yang telah dilakukan mengenai pelabuhan perikanan.

## **DAFTAR PUSTAKA DAN REFERENSI**

Berisi daftar dari buku-buku, literatur, majalah, jurnal, dan berita yang digunakan sebagai acuan dalam menulis perencanaan dan perancangan pelabuhan perikanan sadeng

## **LAMPIRAN**

Berisi lampiran proposal awal, foto *survey*, peta, perencanaan, maupun hasil wawancara yang digunakan sebagai data untuk menganalisis perencanaan dan perancangan pelabuhan perikanan sadeng.





## **BAB II**

### **TINJAUAN UMUM PELABUHAN PERIKANAN DAN KEGIATAN PERIKANAN**

#### **2.1 Tinjauan Umum Pelabuhan**

Pelabuhan adalah suatu fasilitas di ujung samudera, sungai maupun danau, untuk menerima kapal dan memindahkan barang yang dibawa oleh kapal tersebut. Sebuah pelabuhan biasanya memiliki fasilitas-fasilitas penunjang yang digunakan untuk memindahkan barang bawaan kapal yang berlabuh. Crane dan gudang sewa juga disediakan oleh pelabuhan. Berdasarkan jenisnya, pelabuhan memiliki beberapa jenis, yaitu<sup>4</sup> :

- Keadaan
  - Pelabuhan terbuka : Kapal dapat masuk tanpa bantuan pintu air, umumnya pelabuhan bersifat tradisional
  - Pelabuhan tertutup : Kapal harus masuk melalui pintu air, contohnya pelabuhan Liverpool, dan terusan panama
- Pengelolaan
  - Pelabuhan umum : Pelabuhan yang diselenggarakan oleh Badan usaha pelabuhan untuk kepentingan masyarakat
  - Pelabuhan khusus : Pelabuhan yang digunakan untuk menunjang kegiatan instansi khusus, baik industri swasta maupun pemerintah
- Jangkauan Pelayaran
  - Pelabuhan internasional
  - Pelabuhan nasional
  - Pelabuhan regional
  - Pelabuhan lokal
- Perdagangan luar negeri
  - Pelabuhan ekspor
  - Pelabuhan impor
- Kapal
  - Pelabuhan laut : pelabuhan yang boleh dikunjungi oleh kapal dari negara lain

---

<sup>4</sup> Kramadibrata, S. (1985). *Perencanaan pelabuhan*. Bandung: Ganeca Exact.

- Pelabuhan pantai : pelabuhan yang hanya boleh dikunjungi oleh kapal nasional
- Pengawasan bea cukai
  - Custom port : pelabuhan yang diawasi oleh bea cukai
  - Free port : pelabuhan yang bebas dan tidak diawasi oleh bea cukai
- Area Pelayaran
  - Pelabuhan samudera
  - Pelabuhan nusantara
  - Pelabuhan pelayaran rakyat
- Peranan
  - Transito : digunakan untuk tempat transit kapal-kapal kargo yang mengirim barang melewati samudera, contohnya adalah singapura
  - Ferry penyeberangan : digunakan untuk menyeberang antar pulau, contohnya pelabuhan merak

## 2.2 Tinjauan Umum Pelabuhan Perikanan

Pelabuhan perikanan pada dasarnya adalah sebuah pelabuhan kapal. Pelabuhan adalah suatu fasilitas yang berada di ujung samudera, sungai ataupun danau untuk menerima kapal dan memindahkan barang kargo maupun penumpang ke dalamnya. Namun pada pelabuhan perikanan, dikhususkan untuk kapal-kapal yang mengangkut hasil laut. Pelabuhan dilengkapi dengan alat-alat dan fasilitas khusus untuk menerima dan memudahkan proses pemindahan. Secara khusus, pelabuhan perikanan memiliki fasilitas dan fungsi yang meliputi<sup>5</sup> :

1. pelayanan tambat dan labuh kapal perikanan;
2. pelayanan bongkar muat;
3. pelayanan pembinaan mutu dan pengolahan hasil perikanan;
4. pemasaran dan distribusi ikan;
5. pengumpulan data tangkapan dan hasil perikanan;
6. tempat pelaksanaan penyuluhan dan pengembangan masyarakat perikanan;
7. pelaksanaan kegiatan operasional kapal perikanan;
8. tempat pelaksanaan pengawasan dan pengendalian sumber daya ikan;

---

<sup>5</sup> Triatmodjo, B. (2009). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.

9. pelaksanaan kesyahbandaran;
10. tempat pelaksanaan fungsi karantina ikan;
11. publikasi hasil pelayanan sandar dan labuh kapal perikanan dan kapal pengawas kapal perikanan;
12. tempat publikasi hasil riset kelautan dan perikanan;
13. pemantauan wilayah pesisir dan wisata bahari; dan / atau
14. pengendalian lingkungan.

Pelabuhan perikanan menurut peraturan menteri *PER.16/MEN/2006*. Memiliki beberapa tingkatan yaitu :

- Pelabuhan perikanan kelas 1, atau pelabuhan perikanan samudera
- Pelabuhan perikanan kelas 2, atau pelabuhan perikanan nusantara
- Pelabuhan perikanan kelas 3, atau pelabuhan perikanan pantai
- Pelabuhan perikanan kelas 4, atau pelabuhan pendaratan ikan

### **2.2.1 Pelabuhan Perikanan Samudera**

Pelabuhan perikanan samudera memiliki beberapa standar yang telah ditetapkan oleh menteri perikanan dan kelautan di Indonesia, standar-standar tersebut antara lain :

- Dapat digunakan untuk menampung 100 kapal dengan ukuran 60 GT. Dengan kata lain dapat mengakomodasi 6000GT kapal
- Dapat melayani kapal yang melakukan operasi di lepas pantai, ZEE, dan perairan internasional
- Memberikan pelayanan untuk ekspor ikan
- Terdapat fasilitas untuk fasilitas industri pengolahan ikan.
- Memiliki fasilitas :
  1. Pelindung
    - Breakwater panjang
    - Revetment panjang
    - Groin panjang
  2. Tambat / labuh
    - Dermaga panjang
    - Jetty panjang
  3. Perairan

- Alur pelayaran panjang
  - Kolam pelabuhan luas
4. Penghubung
- Jalan panjang
  - Jembatan panjang
  - Drainase terbuka panjang
  - Drainase tertutup panjang
5. Pembatas lahan berupa pagar keliling panjang

Selain standar-standar tersebut, pelabuhan perikanan samudera juga memiliki misi untuk menyejahterakan masyarakat sekitar, antara lain :

- meningkatkan pendapatan masyarakat nelayan melalui penyediaan dan perbaikan sarana dan prasarana pelabuhan perikanan samudera.
- Mengembangkan wiraswasta perikanan serta untuk memasang atau mendorong industri perikanan untuk memasarkan hasil perikanan.
- Memperkenalkan dan mengembangkan teknologi hasil perikanan dan sistem rantai dingin dalam perdagangan dan industri di bidang perikanan.

Contoh pelabuhan perikanan kelas samudera di Indonesia adalah pelabuhan perikanan samudera cilacap, dan pelabuhan perikanan samudera nizam zachman di Jakarta utara.



*Gambar 8. Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman*

*Sumber : [pipp.djpt.kkp.go.id](http://pipp.djpt.kkp.go.id), diakses 27 Agustus 2017*



### 2.2.2 Pelabuhan Perikanan Nusantara

Pelabuhan perikanan nusantara memiliki standar-standar yang telah ditetapkan oleh menteri perikanan dan kelautan :

- Dapat digunakan sebagai tempat berlabuh kapal dengan kapasitas 30GT-60GT
- Dapat digunakan untuk menampung 75 buah kapal dengan ukuran 30GT
- Dalam kolam dermaga lebih dari 3m
- Panjang dermaga antara 150m-300m
- Memiliki luas lahan 15ha
- Terdapat tata ruang untuk industri pengolahan ikan
- Boleh memiliki fasilitas pembinaan mutu hasil perikanan maupun tidak

Pelabuhan perikanan nusantara harus memiliki fasilitas sebagai berikut sebagai standar pelabuhan untuk mengakomodasi kapal yang merapat.

- Pelindung
  - Breakwater panjang
  - Revetment panjang
  - Groin panjang
- Tambat / labuh
  - Dermaga panjang
  - Jetty panjang
- Perairan
  - Alur pelayaran panjang
  - Kolam pelabuhan luas
- Penghubung
  - Jalan panjang
  - Jembatan panjang
  - Drainase terbuka panjang
  - Drainase tertutup panjang
- Pembatas lahan
  - Pagar keliling panjang

Pelabuhan perikanan kelas nusantara memiliki skala yang lebih kecil dari pelabuhan perikanan kelas samudera. Hasil tangkapan ikan tidak harus dialokasikan untuk pasar ekspor, walaupun ada beberapa pelabuhan perikanan kelas nusantara yang mengalokasikan hasil tangkapan ikan

untuk pasar ekspor. Industri pengolahan ikan juga harus ada, namun fasilitas pembinaan untuk meningkatkan tidak harus ada, namun beberapa pelabuhan perikanan kelas nusantara di Indonesia memiliki fasilitas ini.<sup>6</sup>



Gambar 9. Pelabuhan Perikanan Nusantera Pelabuhan Ratu Sukabumi

Sumber : [pipp.djpt.kkp.go.id](http://pipp.djpt.kkp.go.id), diakses 27 Agustus 2017

### 2.2.3 Pelabuhan Perikanan Pantai

Pelabuhan perikanan pantai merupakan pelabuhan perikanan kelas pantai adalah kelas pelabuhan perikanan sadeng pada saat karya tulis ini ditulis. Pelabuhan perikanan kelas pantai memiliki beberapa standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah, yaitu :

- Memiliki wilayah operasi perairan pedalaman, perairan kepulauan, laut territorial dan zona ekonomi eksklusif.
- Memiliki fasilitas tambat kapal yang dapat mengakomodasi kapal dengan ukuran maksimal 30GT, namun diutamakan untuk kapal dengan ukuran 10GT
- Memiliki panjang dermaga 100m-150m
- Memiliki kedalaman kolam minimal 2m
- Dapat mengakomodasi 30 kapal dengan ukuran 10GT

<sup>6</sup> Menteri Kelautan dan Perikanan. (2006). *PER.16/MEN/2006*. Jakarta: Kementrian kelautan dan perikanan Republik Indonesia.

- Atau secara total dapat mengakomodasi 3000GT pada saat bongkar hasil tangkapan
- Memiliki lahan minimal 5ha
- Memiliki tata ruang zonasi untuk pengembangan dan pemanfaatan industri perikanan bagi warga sekitar.

Memiliki fasilitas penunjang bagi kapal-kapal untuk berlabuh sebagai berikut :

- Pelindung
  - Breakwater panjang
  - Revetment panjang
  - Groin panjang
- Tambat / labuh
  - Dermaga panjang
  - Jetty panjang
  - Perairan
  - Alur pelayaran panjang
  - Kolam pelabuhan luas
- Penghubung
  - Jalan panjang
  - Jembatan panjang
  - Drainase terbuka panjang
  - Drainase tertutup panjang
- Pembatas lahan
  - Pagar keliling panjang

Pelabuhan perikanan pantai memiliki jumlah yang lebih banyak jika dibandingkan dengan pelabuhan perikanan kelas samudera maupun pelabuhan perikanan kelas nusantara. Contoh dari pelabuhan perikanan kelas pantai ini adalah pelabuhan perikanan pantai sadeng dan pelabuhan perikanan pantai pacitan.





*Gambar 10. Pelabuhan perikanan pantai sadeng*

*Sumber : Dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*



*Gambar 11. Pelabuhan Perikanan Pantai Tamperan, Pacitan*

*Sumber : [pipp.djpt.kkp.go.id](http://pipp.djpt.kkp.go.id), diakses 27 Agustus 2017*

#### **2.2.4 Pelabuhan Pendaratan Ikan**

Pelabuhan Pendaratan ikan tersebar secara luas dan di setiap wilayah hampir pasti memiliki sebuah pelabuhan pendaratan ikan. Ini dikarenakan pelabuhan pendaratan ikan merupakan standar yang paling bawah dalam pelabuhan perikanan dan dapat dikatakan sebagai pelabuhan yang paling sederhana dan standar dalam pelabuhan perikanan. Pelabuhan pendaratan ikan memiliki jumlah yang sangat banyak. Kriteria pelabuhan pendaratan ikan adalah :



- Daerah operasinya perairan pedalaman dan perairan kepulauan
- Dapat digunakan oleh kapal maksimum 10GT
- Memiliki panjang dermaga setidaknya 50m dan kedalaman 2m
- Dapat menampung muatan 60GT, atau setara dengan 20 kapal berukuran 3GT ataupun 6 kapal berukuran 10GT
- Tidak perlu melayani pasar ekspor

Untuk fasilitas pelabuhan, tidak ditentukan secara spesifik fasilitas yang harus dimiliki oleh pelabuhan pendaratan ikan. Selain tempat penerimaan ikan dan dermaga tempat merapat kapal. Pelabuhan pendaratan ikan pada umumnya dikelola oleh kelompok kecil masyarakat ataupun pemerintah daerah. Untuk memfasilitasi nelayan lokal yang menangkap ikan pada pantai daerah tersebut. Beberapa contoh pelabuhan pendaratan ikan adalah :

- Pelabuhan Pendaratan Ikan Pantai Depok



*Gambar 12. Pantai Depok*

*Sumber : pipp.djpt.kkp.go.id, diakses 27 Agustus 2017*

- Pelabuhan Pendaratan Ikan Pantai Pandansimo Baru



Gambar 13. Pantai Pandansimo

Sumber : [alannobita.blogspot.com](http://alannobita.blogspot.com), diakses 27 Agustus 2017

## 2.3 Studi Komparasi Pelabuhan Perikanan

Untuk menemukan standar yang baik dalam pelabuhan maka studi preseden dilakukan untuk mendapatkan desain yang efisien. Pelabuhan yang dijadikan menjadi preseden adalah :

### 2.1.1 Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap

#### a. Profil pelabuhan perikanan samudera cilacap

Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap terletak di kota cilacap, jawa tengah. Cilacap merupakan kota pesisir yang terletak di selatan jawa, berbatasan dengan pulau nusakambangan. Pulau nusakambangan merupakan penghalang ombak alami yang membuat cilacap berkembang menjadi kota pelabuhan perikanan. Ombak besar dari samudera hindia dipecah oleh pulau nusakambangan sehingga ombak yang mencapai pesisir cilacap tidak begitu besar. Potensi samudera hindia yang besar ditambah dengan fasilitas yang memadai membuat pelabuhan perikanan samudera cilacap berkembang menjadi salah satu pelabuhan perikanan terbesar di Indonesia.



*Gambar 14. Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap*

*Sumber : Dokumentasi pribadi, diakses 27 Agustus 2017*

Pada awalnya kota cilacap berkembang mulai pada zaman hindia belanda sebagai kota pelabuhan yang berada di bagian selatan jawa. Pada abad ke 19. Pelabuhan di bagian selatan jawa sangatlah jarang. Ini adalah dampak dari laut selatan jawa, yaitu samudera hindia merupakan laut yang memiliki ombak kurang bersahabat untuk kapal-kapal nelayan pada zaman itu. Namun seiring berkembangnya waktu, teknologi dan kemampuan kapal terus meningkat sehingga pelabuhan di selatan jawa terus berkembang, tidak hanya di kota cilacap. Cilacap berkembang menjadi salah satu kota dengan perekonomian yang berkembang dan asset yang berharga bagi belanda. Namun pada saat jepang masuk ke Indonesia, belanda yang menyerah, dan menarik diri Indonesia membuat perekonomian kota cilacap kacau.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Zuhdi, S. (2002). *Cilacap 1830-1942 : Bangkit dan Runtuhnya Suatu Pelabuhan Di Jawa*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.





Gambar 15. Cilacap pada abad 19

Sumber : [santriindigocilacap.blogspot.co.id](http://santriindigocilacap.blogspot.co.id), diakses 27 Agustus 2017

Pelabuhan perikanan samudera cilacap direncanakan pada tahun 1980. Dimulai dari pengembangan pelabuhan pendaratan ikan sentolokawat. Pelabuhan pendaratan ikan sentolokawat diajukan untuk direnovasi dan dinaikkan skalanya menjadi pelabuhan perikanan samudera. Namun karena jalur kapal tanker yang melintasi pelabuhan pendaratan ikan sentolokawat maka rencana renovasi terus ditunda. Hingga pada tahun 1989 diputuskan bahwa pembangunan pelabuhan perikanan samudera cilacap akan dilakukan karena melihat potensi pelabuhan perikanan sentolokawat yang berkembang dengan baik. Banyaknya nelayan yang berlabuh di pelabuhan ini membuat peluang semakin terbuka lebar. Letak pelabuhan perikanan sentolokawat yang terletak bersebelahan dengan pantai teluk penyu sangat menguntungkan nelayan dan warga sekitar.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Zuhdi, S. (2002). *Cilacap 1830-1942 : Bangkit dan Runtuhnya Suatu Pelabuhan Di Jawa*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.





*Gambar 16. Pantai teluk penyu*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*

Pelabuhan perikanan sentolokawat mulai direnovasi pada tahun 1992. Dengan tujuan untuk meningkatkan skala pelabuhan yang awalnya dari pelabuhan perikanan pantai menjadi pelabuhan perikanan samudera. Pembangunan memakan waktu 2 Tahun. Pada tahun 1994 pelabuhan ini mulai diuji coba secara rutin. Uji coba pelabuhan perikanan cilacap selesai pada Tahun 1995, setelah itu pada tanggal 18 November 1996 pelabuhan perikanan cilacap diresmikan dan telah resmi beroperasi. Nama awal pelabuhan perikanan sentolokawat dirubah menjadi pelabuhan perikanan samudera cilacap, untuk menekankan bahwa pelabuhan ini memiliki skala yang paling besar untuk pelabuhan perikanan. Pelabuhan perikanan cilacap merupakan satu-satunya pelabuhan perikanan samudera yang berbatasan langsung dengan samudera hindia.



*Gambar 17. Berbatasan Langsung dengan Samudera Hindia*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*

**b. Fasilitas yang ada di pelabuhan perikanan samudera cilacap**

Pelabuhan perikanan samudera cilacap memiliki segala fasilitas yang dibutuhkan oleh nelayan yang merapat untuk membongkar hasil tangkapan mereka. Docking area yang memiliki tinggi sekitar 2 meter dari permukaan air pada saat air pasang guna memudahkan kegiatan bongkar muat. Pelabuhan perikanan samudera cilacap memiliki 3 buah dermaga bongkar muatan. Setiap dermaga dapat mengakomodasi 2 kapal berukuran 60 hingga 100GT secara bersamaan, sehingga pelabuhan perikanan samudera cilacap dapat menampung 6 buah kapal 100GT untuk bongkar muatan pada saat yang bersamaan. Sedangkan kapal dengan ukuran lebih kecil dapat melakukan bongkar muat di dermaga-dermaga kecil yang berada di muara sungai.



*Gambar 18. Dermaga Bongkar Muat*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*

Pada bagian sungai yang bermuara di pelabuhan perikanan samudera cilacap digunakan untuk tempat berlabuh kapal-kapal nelayan setempat. Selain sebatas untuk berlabuh, pada tempat-tempat tertentu yang berdekatan dengan tempat-tempat pelelangan ikan, digunakan untuk aktivitas bongkar muat hasil tangkapan. Namun daerah muara sungai ini hanya dapat mengakomodasi kapal-kapal kecil nelayan tradisional. Hasil tangkapan para nelayan tradisional juga berbeda dengan nelayan modern ataupun semi modern. Dimana ukuran dan jenis ikan yang ditangkap berbeda. Selain itu peruntukan hasil tangkapan juga berbeda, hasil tangkapan dari nelayan kecil dan tradisional digunakan untuk konsumsi lokal. Ini karena hasil tangkapan berupa ikan-ikan kecil, dan tidak memenuhi permintaan internasional.





*Gambar 19. Muara sungai yang digunakan berlabuh*

*Sumber : Dokumentasi pribadi, diambil 29 September 2017*

Untuk nelayan dengan skala yang lebih besar, maka bongkar muat dilakukan di dermaga khusus bongkar muat untuk memudahkan penghitungan jumlah tangkapan. Dan juga akses menuju tempat pelelangan maupun penyimpanan jauh lebih mudah untuk dilalui. Nelayan dengan skala yang lebih besar banyak yang melayani pasar internasional, dan juga karena durasi melaut yang lebih lama menyebabkan tangkapan mereka yang lebih banyak dibandingkan dengan nelayan tradisional. Jika nelayan tradisional melaut dalam satu hari saja, nelayan dengan kapal 30GT dapat melaut selama 1-2 minggu, sedangkan untuk kapal berukuran 60 hingga 100GT dapat melaut selama 1-2 bulan.



*Gambar 20. Kapal 15-30GT*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*

Pelabuhan perikanan samudera cilacap memiliki banyak fasilitas tambahan di dalam area pelabuhan, tempat pelelangan ikan yang dikelola oleh pihak pelabuhan, stasiun pengisian bahan bakar untuk nelayan setempat, dan juga chiller-chiller yang dapat disewa oleh para nelayan. Namun banyak juga nelayan yang memiliki gudang di sekitar maupun di dalam pelabuhan. Gudang-gudang penyimpanan ikan ini digunakan sebagai tempat transit sementara hasil tangkapan sebelum didistribusikan ke luar kota maupun ke luar negeri.



*Gambar 21. Kontainer pendingin untuk menyimpan ikan*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*

Properti yang dimiliki oleh para nelayan baik yang ada di dalam area pelabuhan, maupun yang berada di luar pelabuhan dikelola secara mandiri oleh pemilik properti. Pemilik properti membayar sewa tiap Tahun pada pihak pelabuhan sebagai pemilik tanah. Walaupun sebagian besar gudang di pelabuhan perikanan samudera cilacap ini adalah sewaan, namun bangunan yang ada merupakan bangunan dengan bentuk bangunan permanen, lengkap dengan kontainer pendingin untuk menyimpan hasil tangkapan. Selain itu pelabuhan perikanan juga memiliki fasilitas pabrik es, yang digunakan untuk mengawetkan ikan hasil tangkapan oleh nelayan-nelayan yang melaut lebih dari satu hari. Pabrik es ini berada pada area pelabuhan dan menyuplai seluruh nelayan yang ada di pelabuhan perikanan samudera cilacap. Layanan air PDAM juga ada di pelabuhan perikanan samudera cilacap ini, guna memenuhi kebutuhan air untuk dibawa para nelayan yang hendak melaut.





*Gambar 22. Gudang penyimpanan milik warga*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*

Tempat pelelangan ikan yang berada di area pelabuhan dikelola oleh pihak pelabuhan, tempat pelelangan ikan ini biasanya digunakan untuk nelayan-nelayan dengan kapal 15GT ke atas. Karena ikan-ikan yang ditangkap lebih beragam dan ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan tangkapan para nelayan tradisional. Sehingga dibutuhkan tempat yang lebih besar untuk menjual hasil tangkapan tersebut. Ikan tuna dengan ukuran hampir 2m biasa dijual di tempat pelelangan ikan ini. Begitu juga dengan ikan-ikan dengan ukuran besar lainnya, untuk ikan-ikan dengan ukuran kecil juga dijual di tempat pelelangan ikan yang berada di dalam area pelabuhan, namun jumlahnya tidak banyak.



*Gambar 23. Tempat Pelelangan Ikan di Area Pelabuhan*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*



*Gambar 24. Hasil Tangkapan kapal 30GT*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*

Selain tempat pelelangan ikan yang berada di area pelabuhan, terdapat juga tempat pelelangan ikan yang berada di luar area pelabuhan. Sebagian besar tempat pelelangan ikan ini dikelola oleh masyarakat sekitar. Sehingga mayoritas konsumen juga dari masyarakat lokal, sedangkan nelayan yang mendaratkan ikan di tempat-tempat pelelangan ikan ini adalah nelayan tradisional. Tempat pelelangan ikan banyak tersebar di sekitar muara-muara sungai di dekat pelabuhan, karena letaknya yang berada di pinggir sungai, maka proses bongkar muat hasil tangkapan dapat berjalan dengan mudah. Perbedaan paling terlihat antara tempat pelelangan ikan yang ada di dalam pelabuhan dan yang berada di luar area pelabuhan adalah jenis ikan dan ukuran yang ditangkap. Ikan yang ada di tempat pelelangan ikan yang dikelola oleh warga kurang beragam dan ukurannya kecil hingga menengah.



*Gambar 25. Tempat Pelelangan Ikan Yang Dikelola Oleh Warga*

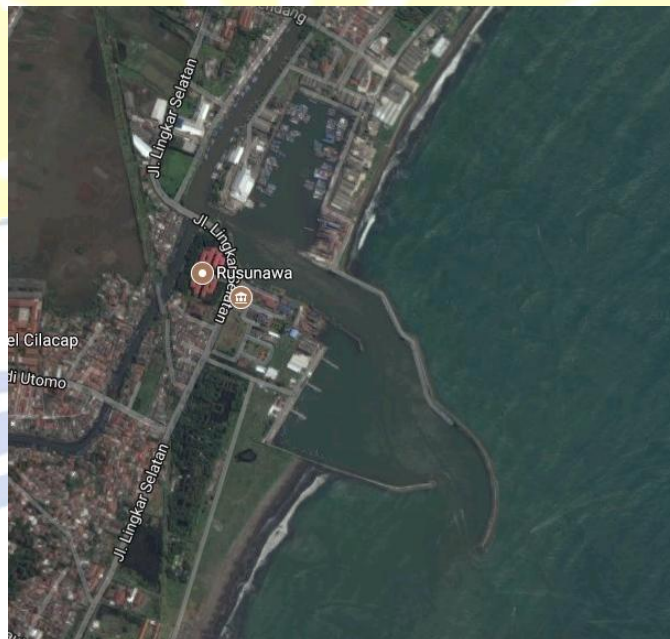
*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*



### C. Konsep Pengembangan desain

Pelabuhan perikanan samudera cilacap dibangun diatas pelabuhan perikanan pantai sentolokawat, renovasi pelabuhan dilakukan dengan cara mempelajari kegiatan yang ada dan dilakukan pada pelabuhan perikanan sentolokawat. Demi memberi kemudahan yang baik untuk nelayan yang berlabuh, maka banyak renovasi dilakukan dari Tahun ke Tahun. Pelabuhan perikanan samudera cilacap dibangun dengan konsep sebagai pelabuhan ekspor impor. Sehingga memiliki dermaga yang luas, dan tempat berlabuh untuk kapal yang sangat banyak. Fasilitas-fasilitas yang mendukung untuk kegiatan menyimpan dan mendistribusikan ikan untuk pasar luar kota dan luar negeri juga telah disiapkan.

Karena berbatasan langsung dengan samudera hindia, maka penahan ombak yang besar diperlukan untuk menangkal ombak besar yang datang dari samudera hindia. Namun selain penahan ombak buatan, lokasi geografis pelabuhan perikanan samudera cilacap juga sangat menguntungkan karena terlindungi oleh pulau nusa kambangan. Ini menyebabkan kegiatan para nelayan di pelabuhan perikanan tidak terganggu oleh ombak dari samudera hindia.



Gambar 26. Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap Dilihat Dari Atas

Sumber : [maps.google.com](https://maps.google.com), diakses 30 September 2017

Karena potensi dari laut yang besar, dan ditunjang dengan adanya pelabuhan perikanan yang dapat mengakomodasi kegiatan perikanan masyarakat, maka sebagian besar warga di

cilacap berprofesi sebagai nelayan. Kanal-kanal sungai yang berada di sekitar pelabuhan dipenuhi dengan kapal-kapal nelayan tradisional. Cilacap sendiri telah berkembang sebagai kota perikanan yang terkenal di Indonesia.



*Gambar 27. Sebagian Besar Warga Berprofesi Sebagai Nelayan*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*

#### **D. Sirkulasi**

Sirkulasi di area pelabuhan perikanan samudera cilacap ini sangatlah mudah. Jalan menuju ke area pelabuhan yang besar, dan area sirkulasi di dalam pelabuhan yang besar dapat diakses dengan mobil dan truk. Ini memudahkan kegiatan bongkar muat dan distribusi hasil tangkapan dari dalam area pelabuhan. Selain dengan bentuk jalan yang diakses oleh kendaraan darat, kanal-kanal dan ruang berlabuh ada sebagai area sirkulasi yang dapat diakses dengan kapal.



*Gambar 28. Area Sirkulasi Kapal*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*



Tempat-tempat bongkar muat dan penghitungan ikan dapat diakses oleh mobil maupun truk ringan. Sehingga sangat memudahkan kegiatan bongkar muat yang dilakukan pada dermaga bongkar muat. Namun untuk area selain dermaga bongkar muat, sirkulasi belum tentu bisa diakses oleh mobil dan truk.



*Gambar 29. Area Dapat Diakses Dengan Mobil Maupun Truk*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 29 September 2017*

## **2.1.2 Pelabuhan Perikanan Nusantara Pelabuhanratu, Sukabumi.**

### **A. Profil Pelabuhanratu**

Pada awal tahun 1900, pelabuhanratu berkembang dan dikenal memiliki potensi perikanan yang baik. Pelabuhanratu dikembangkan oleh belanda sebagai salah satu kota pelabuhan di selatan jawa. Namun perkembangan pelabuhanratu tidak pesat seperti cilacap, ini diakibatkan letak geografis dari cilacap yang lebih menguntungkan. Pelabuhan perikanan nusantara pelabuhanratu mulai dibangun pada tahun 1991 dan selesai dibangun pada tahun 1993. Pada tanggal 18 Febuari 1993, pelabuhanratu resmi beroperasi, disahkan oleh Presiden RI pada saat itu. Pada tahun 2002, pelabuhan ratu dikembangkan untuk menjadi pelabuhan perikanan samudera, namun hingga saat ini pengembangan ini belum selesai. Pengembangan dilakukan agar pelabuhanratu dapat mengakomodasi kapal dengan ukuran 60GT hingga 150GT. Meskipun hanya berskala pelabuhan perikanan nusantara, namun pelabuhanratu merupakan salah satu pelabuhan paling aktif dan berperan dalam industri perikanan di Indonesia.



*Gambar 30. Pelabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat*

*Sumber : pipp.djpt.kkp.go.id, diakses 30 September 2017*

## **B. Fasilitas Yang Ada Di Pelabuhanratu**

Pelabuhanratu memiliki standar-standar fasilitas sebagai pelabuhan perikanan nusantara, tidak selengkap pelabuhan perikanan cilacap, namun telah memenuhi standar pelabuhan perikanan nusantara. Pelabuhanratu hanya dapat menampung 125 unit kapal dengan ukuran 5GT sampai 100GT. Luas kolam berlabuh sebesar 3ha, dan area total sebesar 10ha, membuat pelabuhan ini terasa sangat sesak saat ini.

Tempat-tempat pelelangan ikan juga tersebar di banyak tempat di dalam dan sekitar area pelabuhan nusantara pelabuhanratu. Tempat-tempat pelelangan ikan yang berada di sekitar pelabuhanratu dikelola secara mandiri oleh warga. Kontainer-kontainer pendingin di dalam area pelabuhan, dan juga gudang-gudang milik warga juga terdapat di dalam area dan di sekitar area pelabuhanratu. Fasilitas-fasilitas lain yang menunjang kegiatan perikanan nelayan juga sudah ada di tempat ini, seperti pabrik es, dan stasiun pengisian bahan bakar.

Kapal-kapal penangkap ikan yang mendarat di pelabuhanratu tidak hanya berasal dari pelabuhanratu saja. Karena letaknya di Jawa Barat, kapal dari Cilacap, Lampung dan Jakarta sering mendarat di pelabuhan ini untuk mengisi bahan bakar, ataupun mengisi air dan cadangan sembako. Karena kegiatan yang terus meningkat, maka renovasi dan pengembangan pelabuhanratu terus dikembangkan tiap tahun untuk mencapai skala pelabuhan perikanan samudera.



*Gambar 31. Tempat Pelelangan Ikan Mandiri di Sekitar Pelabuhanratu*

*Sumber : eviindrawanto.com, diakses 30 September 2017*



*Gambar 32. Kolam Berlabuh di Pelabuhanratu*

*Sumber : jabar.pojoksatu.id, diakses 30 September 2017*

### **C. Konsep Pengembangan Desain**

Pelabuhan perikanan nusantara pelabuhanratu pada awalnya dikembangkan sebagai fasilitas untuk memanfaatkan potensi perikanan yang terdapat di kawasan pelabuhanratu sukabumi. Namun tidak ada tujuan ataupun perkiraan bahwa pelabuhanratu akan berkembang menjadi kota nelayan, sehingga pelabuhan perikanan nusantara pelabuhanratu tidak dapat mengakomodasi seluruh nelayan yang ada di area pelabuhanratu. Pelabuhanratu dikembangkan berdasarkan konsep pelabuhan kelas menengah yang melayani kebutuhan konsumsi warga lokal, tidak banyak melayani ekspor hasil laut. Sehingga akses menuju area bongkar muat tidak



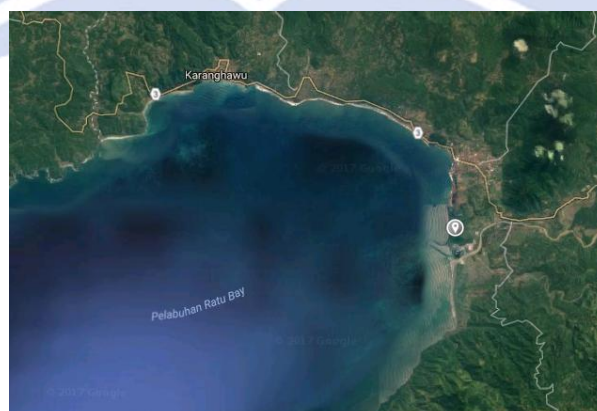
dapat diakses secara langsung oleh kendaraan, harus dibawa manual menuju tempat penghitungan hasil tangkapan.



*Gambar 33. Dermaga Di Pelabuhanratu*

*Sumber : [www.mapio.net](http://www.mapio.net), diakses 30 September 2017*

Pelabuhan nusantara pelabuhanratu dikembangkan di lokasi geografis yang menguntungkan, karena tidak langsung menghadap ke samudera hindia, namun lebih menjorok ke dalam dengan bentuk topografi lahan menyerupai tapal kuda. Kondisi geografis ini menguntungkan karena ombak besar yang berasal dari samudera hindia dapat diredam dan tidak langsung menerpa pelabuhan, kegiatan pelabuhan dapat berjalan dengan lancar. Pembangunan pelabuhan di selatan jawa tidak semudah pembangunan pelabuhan di utara jawa, karena faktor geografis ini sangat mempengaruhi.



*Gambar 34. Bentuk Teluk Menyerupai Huruf U*

*Sumber : [maps.google.com](http://maps.google.com), diakses 30 September 2017*



#### D. Sirkulasi

Sirkulasi di pelabuhan perikanan nusantara pelabuhanratu tidak seluas dan sebaik sirkulasi di pelabuhan perikanan samudera cilacap. Akses ke dermaga-dermaga parkir dan bongkar muat tidak seluruhnya dapat diakses menggunakan mobil. Karena terdapat beberapa sudut dengan jalur sirkulasi yang sempit dan tidak memungkinkan untuk diakses menggunakan mobil. Untuk sirkulasi kapal, tidak terdapat kanal-kanal yang menghubungkan pelabuhan dan sungai yang bermuara di pelabuhan.



*Gambar 35. Docking Area*

*Sumber : republica.co.id, diakses 30 September 2017*

Namun untuk area bongkar muat, khususnya area penghitungan hasil tangkapan, dapat diakses menggunakan mobil dan truk. Sehingga proses distribusi hasil tangkapan tidak terhambat dan berjalan dengan cepat. Tempat pelelangan ikan atau pasar ikan juga dapat diakses dengan mudah menggunakan mobil dan truk. Pasar ikan di area pelabuhan juga merupakan daya Tarik bagi masyarakat karena hasil tangkapan yang segar langsung dijual di tempat ini



*Gambar 36. Pasar ikan pelabuhanratu*

*Sumber : pipp.djpt.kkp.go.id, diakses 30 September 2017*

### 2.3 Hasil Studi Komparasi

Berdasarkan 2 preseden diatas, terdapat beberapa perbedaan, dari segi skala kedua pelabuhan tersebut berbeda, pelabuhan perikanan pelabuhanratu berskala nusantara dan pelabuhan perikanan cilacap berskala samudera. Namun dari segi fasilitas, tidak jauh berbeda, hanya terdapat sedikit perbedaan yang ditentukan oleh standar pemerintah.

Tabel 3. Tabel Komparasi Preseden

Sumber : analisis pribadi

	PPS Cilacap	PPN Pelabuhanratu	Kesimpulan
<b>Profil Pelabuhan</b>	Sejak awal dikembangkan dan dibangun dengan tujuan sebagai pelabuhan perikanan kelas samudera, sehingga penggunaan lahan dan luas lahan telah disiapkan untuk mengakomodasi kebutuhan perikanan dengan skala yang besar	Pada awalnya dikembangkan sebagai pelabuhan perikanan skala kecil yang digunakan untuk mengakomodasi kegiatan perikanan warga setempat, namun berkembang menjadi pelabuhan skala nusantara, sehingga fungsi dan tata guna lahan sedikit tidak efektif.	Perencanaan fungsi dan sasaran dari pelabuhan sangat penting, sehingga di masa yang akan datang dapat mengakomodasi kebutuhan yang berkembang.
<b>Fasilitas</b>	Fasilitas yang disediakan oleh PPS Cilacap memenuhi standar pelabuhan perikanan skala samudera. Pihak pelabuhan juga menyediakan fasilitas tambahan berupa lahan yang dapat disewa oleh	Fasilitas yang disediakan oleh PPN Pelabuhanratu adalah standar pelabuhan perikanan nusantara. Namun pihak pelabuhan menyediakan fasilitas tambahan berupa pengolahan industri	Fasilitas yang disediakan harus memenuhi standar yang dibuat oleh pemerintah. Fasilitas tambahan berupa lahan atau bangunan sebagai tempat menyimpan ikan dan fasilitas

**Konsep  
pengembangan  
desain**

nelayan untuk menyimpan ikan.

Pelabuhan perikanan samudera cilacap memiliki konsep awal sebagai pelabuhan perikanan induk. Yang melayani kegiatan ekspor ikan. Fasilitas dan tata guna lahan dirancang dan dikembangkan dari awal untuk mengakomodasi kebutuhan ini. Sebisanya mungkin memudahkan para nelayan yang berlabuh dalam bongkar muat hasil tangkapan.

ikan, dan juga lahan yang dapat disewa oleh nelayan untuk tempat menyimpan ikan sebelum didistribusikan.

Pada awalnya konsep pengembangan dari pelabuhan ini adalah sebagai pelabuhan rakyat yang dapat mengakomodasi kegiatan perikanan sehari-hari. Namun karena berkembangnya kebutuhan dan industri perikanan, maka pelabuhan dikembangkan dan direnovasi untuk dapat mengakomodasi kegiatan ekspor hasil tangkapan. Dan juga menampung kapal dengan jumlah yang lebih banyak, pengadaan fasilitas penyimpanan ikan sebelum

pendukung industri pengolahan ikan penting untuk diadakan.

Konsep pengembangan dengan memperhitungkan arah perkembangan kegiatan perlu diperhatikan. Industri perikanan terus berkembang dan fungsi pelabuhan juga akan terus meningkat.

<p><b>Sirkulasi</b></p>	<p>PPS cilacap memiliki jalur sirkulasi yang sangat baik karena seluruh dermaga dan docking area yang digunakan untuk bongkar muat di area pelabuhan dapat diakses menggunakan mobil dan truk. Sehingga pada saat arus bongkar muat sibuk, kegiatan bongkar muat tidak harus dilakukan di dermaga khusus bongkar muat. Sirkulasi kapal juga sangat baik dan dapat menampung kapal hingga ukuran 150GT.</p>	<p>didistribusikan juga diadakan</p> <p>PPN pelabuhanratu memiliki sirkulasi yang sangat baik. Area dermaga bongkar muat dan area penghitungan hasil tangkapan dapat diakses dengan baik menggunakan mobil dan truk. Namun diluar area dermaga khusus bongkar muat, akses dengan mobil dan truk tidak dapat dilakukan, sehingga harus menggunakan tenaga manusia ataupun troli kecil untuk membawa hasil tangkapan menuju mobil maupun area penghitungan hasil tangkapan.</p>	<p>Perancangan jalur sirkulasi harus diperhatikan, agar pada saat arus bongkar masuk sedang sangat sibuk, masih dapat mengakomodasi dan memudahkan bongkar muat hasil tangkapan dengan baik.</p>
-------------------------	--	---	--

Dari tabel komparasi diatas dapat diketahui bahwa fungsi dan skala suatu pelabuhan akan berkembang dari waktu ke waktu. Sehingga pelabuhan harus siap dengan segala potensi yang ada untuk dapat mengakomodasi kegiatan pengguna dan berfungsi dengan optimal. Fasilitas-fasilitas juga harus diperhitungkan untuk dapat mengakomodasi kegiatan nelayan. Pengembangan pelabuhan akan terus dilakukan agar dapat berfungsi dengan baik, sehingga



dalam perancangan dan perencanaan, faktor pengembangan dikemudian hari harus diperhatikan.

Menurut KBBI pelabuhan berasal dari kata berlabuh yang berarti berhenti sejenak, menurunkan sauh.<sup>9</sup> Sedangkan perikanan berarti segala sesuatu yang berhubungan dengan penangkapan, pemiharaan dan pembudidayaan ikan.<sup>10</sup> Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pelabuhan perikanan adalah sebuah tempat dimana kapal dapat berhenti sejenak, menurunkan sauh dan menurunkan hasil tangkapan ikan yang didapat. Oleh karena itu maka perancangan harus dilakukan untuk memudahkan kegiatan tersebut.

## 2.4 Prinsip-Prinsip Perancangan Pelabuhan Perikanan

Pelabuhan perikanan adalah tempat dimana nelayan dapat berlabuh, menurunkan hasil tangkapan yang mereka dapat saat melaut, ataupun berhenti sejenak dan mengisi persediaan di dalam kapal. Pelabuhan perikanan diadakan untuk tujuan mendongkrak ekonomi warga sekitar, memberikan fasilitas yang baik sehingga mata pencaharian mereka sebagai nelayan dapat berkembang. Selain untuk nelayan, pelabuhan perikanan juga dapat menarik wisatawan, dan juga masyarakat yang bermata pencaharian lain, karena tersedia ikan segar yang dapat mereka beli di pasar ikan yang terdapat di dalam maupun di sekitar pelabuhan perikanan.

### 2.4.1 Pengguna Pelabuhan Perikanan

<p><b>1. Pengelola Pelabuhan</b></p>	<p>a. Bagian administrasi</p> <p>Pengelolaan hasil tangkapan dari hari ke hari dan mencatat penghasilan yang didapat oleh pelabuhan perikanan</p> <p>b. Keamanan</p> <p>Menjaga keamanan yang ada di area pelabuhan, berkeliling di area pelabuhan</p>
<p><b>2. Nelayan lokal</b></p>	<p>Berlabuh di area pelabuhan, meninggalkan kapal mereka di area pelabuhan hingga mereka berangkat melaut</p>

<sup>9</sup> Kbbi.web.id/labuh

<sup>10</sup> kbbi.web.id/ikan

	kembali. Melakukan bongkar muatan untuk didistribusikan ke konsumen
<b>3. Nelayan dari daerah lain</b>	Berlabuh sementara di pelabuhan, mengisi persediaan air dan makanan. Menurunkan muatan yang mereka dapat saat melaut. Aktivitas nelayan dari daerah lain tidak lama dan pada keesokan harinya mereka telah bertolak dari pelabuhan yang mereka kunjungi.
<b>4. Pengunjung</b>	<p>a. wisatawan</p> <p>mengunjungi area-area pelabuhan, berfoto dan melihat-lihat kegiatan yang ada di area pelabuhan perikanan</p> <p>b. pembeli ikan</p> <p>mengunjungi pasar ikan yang ada di dalam area pelabuhan, memberi hasil tangkapan yang ada di pasar ikan</p>
<b>5. Pengusaha ikan</b>	Mengatur hasil tangkapan agar masuk ke dalam gudang dan pendingin yang telah ada. Bertemu dengan nelayan-nelayan yang bekerja dengannya, melakukan briefing dan pengecekan hasil tangkapan.

## 2.4.2 Standar Pelabuhan Perikanan

### 1. Lokasi Yang Mendukung

- a. letak secara geografis sangat mempengaruhi keberhasilan pelabuhan perikanan. Letak pelabuhan perikanan harus dapat bertahan dari ombak samudera hindia yang besar
- b. akses dari luar menuju pelabuhan perikanan harus bisa diakses dengan mudah untuk memudahkan distribusi hasil tangkapan dari dalam keluar pelabuhan

<b>2. Persyaratan bangunan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dapat digunakan sebagai tempat berlabuh kapal dengan kapasitas 30GT-60GT</li> <li>b. Dapat digunakan untuk menampung 75 buah kapal dengan ukuran 30GT</li> <li>c. Dalam kolam dermaga lebih dari 3m</li> <li>d. Panjang dermaga antara 150m-300m</li> <li>e. Memiliki luas lahan 15ha</li> <li>f. Terdapat tata ruang untuk industri pengolahan ikan</li> <li>g. Boleh memiliki fasilitas pembinaan mutu hasil perikanan maupun tidak</li> </ul>
<b>3. Sirkulasi</b>	<p>Sirkulasi harus dapat mengakomodasi para pengguna pelabuhan dengan baik. Pada saat kondisi sibuk dan penuh sirkulasi harus dapat berfungsi dengan baik agar arus distribusi hasil tangkapan tetap lancar.</p>
<b>4. Kolam berlabuh</b>	<p>Kolam berlabuh adalah faktor yang sangat penting dan utama di pelabuhan perikanan. Ukuran dan kedalaman kolam berlabuh harus sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh pemerintah</p>
<b>5. Fasilitas tambahan</b>	<p>Fasilitas tambahan yang ada di pelabuhan perikanan dapat membantu nelayan untuk menangkap ikan, maupun pengunjung yang mengunjungi pelabuhan perikanan. contohnya fasilitas tambahan yang bukan merupakan standar adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. tempat pengisian bbm di area pelabuhan</li> <li>b. pabrik es</li> <li>c. pasar ikan</li> </ul>



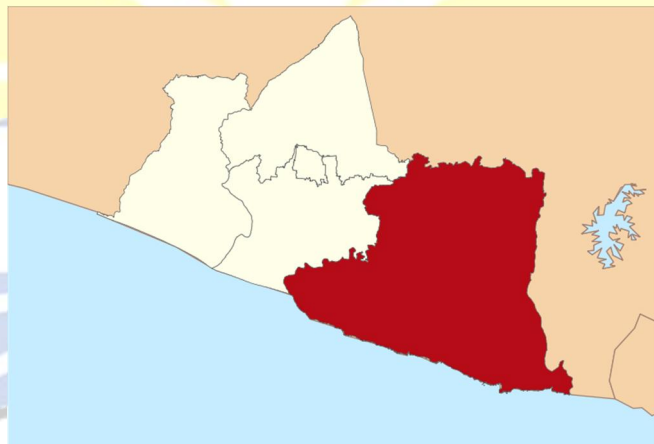
## **BAB III**

### **TINJAUAN UMUM WILAYAH DAN KEGIATAN PERIKANAN DI GUNUNGGKIDUL**

#### **3.1 Tinjauan Kabupaten Gunungkidul**

##### **3.1.1 Letak dan Kondisi Geografis Gunungkidul**

Kabupaten gunungkidul merupakan kabupaten yang berada di dalam provinsi daerah istimewa yogyakarta, terletak di sebelah selatan-timur dari provinsi daerah istimewa yogyakarta. Kabupaten gunungkidul ini merupakan kabupaten terbesar di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, luasnya merupakan 1/3 dari luas provinsi daerah istimewa yogyakarta. Kepadatan penduduk di kabupaten gunungkidul ini tergolong rendah, yaitu 503,66 jiwa/km<sup>2</sup>.<sup>11</sup> Di sebelah utara gunungkidul berbatasan dengan kabupaten klaten, di sebelah barat berbatasan dengan kabupaten bantul dan di sebelah timur berbatasan dengan kabupaten wonogiri. Di sebelah selatan gunungkidul berbatasan langsung dengan samudera hindia.



*Gambar 37. Kabupaten Gunungkidul*

*Sumber : Wikipedia.org, diakses 10 Oktober 2017*

Kondisi alam di kabupaten gunungkidul didominasi oleh batuan gamping dan kapur. Sebagian besar daerah di gunungkidul merupakan daerah pegunungan yang disebut pegunungan sewu, berasal dari kabupaten tulungagung dan berakhir di gunungkidul. Sehingga kabupaten gunungkidul adalah bagian barat dari pegunungan sewu. Gunungkidul juga merupakan bagian dari sungai bengawan solo purba, yang mengalir melewati kecamatan

---

<sup>11</sup> Gunungkidulkab.go.id

ponjong dan bermuara di pantai sadeng. Sungai bengawan solo purba ini adalah bagian dari peradaban manusia purba di jawa. Peninggalan-peninggalan manusia purba yang ada di daerah bengawan solo purba, yang sekarang merupakan area dari kecamatan ponjong membuktikan bahwa pada 700.000 tahun yang lalu manusia telah meninggali area gunungkidul. Dan juga kegiatan eksploitasi hasil laut telah dilakukan di sungai yang bermuara di pantai sadeng itu.



Gambar 38. Bengawan solo purba

Sumber : [bumipenjelajah.blogspot.com](http://bumipenjelajah.blogspot.com), diakses 10 Oktober 2017

Bengawan solo purbah ini berada sangat dekat dengan pantai sadeng, dan sadeng pada zaman purba merupakan muara dari bengawan solo purba ini. Namun karena aktivitas tektonik yang menyebabkan pengangkatan kulit bumi, aliran bengawan solo berubah, dan bengawan solo purba ini mengering, dan di beberapa bagian dijadikan ladang perkebunan oleh penduduk setempat.<sup>12</sup>

### 3.1.2 Iklim

Daerah gunungkidul merupakan daerah tropis yang didominasi oleh perbukitan karst. Wilayah selatan merupakan perbukitan karst yang banyak terdapat goa-goa alam dan sungai bawah tanah yang mengalir. Kondisi alam yang seperti ini membuat lahan di area selatan gunungkidul kurang subur dan budidaya pertanian di daerah selatan gunungkidul tidak optimal. Kondisi klimatologi gunungkidul<sup>13</sup> :

- Curah hujan pada tahun 2010 sebesar 1.954,43 mm/tahun dengan jumlah hujan rata-rata 103 hari/tahun. Bulan basah 7 bulan sedangkan bulan kering berkisar 5 bulan.

<sup>12</sup> Bemmelen, R. v. (1949). *The Geology of Indonesia*. Den Haag: Government Printing Office.

<sup>13</sup> [Gunungkidulkab.go.id](http://Gunungkidulkab.go.id)

- Suhu rata-rata kabupaten gunungkidul adalah 27,7° C dengan suhu minimum 23,2° C dan suhu maksimum 32,4° C
- Kelembaban berkisar antara 80% hingga 85%, tidak terlalu dipengaruhi oleh tinggi wilayah namun dipengaruhi oleh musim.

### 3.1.3 Potensi

Gunungkidul menyimpan beberapa potensi yang dapat dimanfaatkan untuk mendongkrak perekonomian daerah. Sebagian besar daerah gunungkidul yang kering dan menggunakan metode tadah hujan untuk pertanian mereka. Ini digunakan untuk menyiasati tanah di daerah gunungkidul yang tidak dapat menyimpan air. Selain itu, pertambangan di daerah gunungkidul juga banyak dilakukan untuk mengambil batu gamping dan kapur yang banyak terdapat di gunungkidul.

Karena berbatasan langsung dengan samudera hindia, maka potensi perikanan yang dimiliki oleh gunungkidul sangatlah baik. Kegiatan eksploitasi laut dilakukan oleh warga namun masih pada skala kecil, dengan pemanfaatan hasil tangkapan secara lokal atau dikonsumsi oleh masyarakat sekitar. Karena berbatasan dengan samudera hindia, dan kondisi alam yang merupakan batuan karang, gunungkidul banyak memiliki pantai yang indah dan menarik wisatawan baik dari dalam yogyakarta maupun dari luar yogyakarta.



*Gambar 39. Pantai Gesing, Gunungkidul*

*Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 22 Agustus 2017*

## 3.2 Tinjauan Kegiatan Perikanan Di Gunungkidul

Kabupaten gunungkidul memiliki garis pantai sepanjang 70km, merupakan garis pantai yang tergolong panjang. Dengan luas wilayah laut 518,56km<sup>2</sup> membuat wilayah gunungkidul kaya akan hasil laut. Kegiatan perikanan dilakukan oleh warga khususnya yang tinggal di



bagian selatan gunungkidul. Namun masih dalam skala kecil dan hasil tangkapan yang diperuntukkan bagi masyarakat lokal. Peningkatan kegiatan perikanan dan industri pengolahan ikan terjadi dari hari ke hari sehingga hasil laut pada saat ini tidak hanya sebagai konsumsi lokal namun telah diolah untuk dijual kembali dengan tujuan komersil. Hingga tahun 2016 sudah sebanyak 11 UMKM yang terdaftar di dinas kelautan dan perikanan kabupaten gunungkidul. Produk dipasarkan di kota jogja dan kota-kota besar yang ada di pulau jawa, seperti malang, Surabaya dan Jakarta.<sup>14</sup>



Gambar 40. Produk Olahan Perikanan

Sumber : [kabarhandayani.com](http://kabarhandayani.com), diakses 10 Oktober 2017

Kegiatan perikanan paling signifikan di kabupaten gunungkidul terjadi di pantai sadeng, kecamatan girisubo. Pelabuhan perikanan pantai sadeng menyokong 70% dari hasil tangkapan ikan di seluruh gunungkidul. Pada tahun 2015, pantai sadeng mendapatkan 2.196 ton hasil laut yang kemudian didistribusikan ke dalam dan luar yogyakarta. Hasil yang sangat jauh jika dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lain yang ada di gunungkidul. Kegiatan perikanan di gunungkidul sebagian besar adalah kegiatan perikanan tangkap, yang diambil dari samudera hindia. Kondisi alam yang sulit mendapatkan air dan kualitas air yang buruk menyebabkan budidaya ikan tidak optimal dan tidak diminati oleh warga

<sup>14</sup> <http://kabarhandayani.com/potensi-dan-ragam-produk-olahan-perikanan-gunungkidul/>

Kecamatan / Subdistrict	Perikanan laut <i>Marine Fisheries</i>		Perikanan Umum <i>Inland Water</i>		Jumlah <i>Total</i>	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Panggung	83,53	120,89	0	3,27	83,53	124,16
Purwosari	0,21	4,07	0,71	1,75	0,92	5,82
Paliyan	0	0	0,45	1,99	0,45	1,99
Saptosari	106,96	158,87	0,53	3,60	107,49	162,47
Tepus	48,11	53,18	1,07	4,03	49,18	57,21
Tanjungsari	647,85	570,14	0	6,61	647,85	576,75
Rongkop	0	0	0	4,08	0	4,08
Girisubo	3.593,88	2.196,17	1,24	4,87	3.595,12	2.201,04
Semanu	0	0	0	0	0	0
Ponjong	0	0	0	0	0	0
Karangmojo	0	0	0	0	0	0
Wonosari	0	0	0	0	0	0
Playen	0	0	0	0	0	0
Patuk	0	0	0	0	0	0
Gedangsari	0	0	0	0	0	0
Nglipar	0	0	0	0	0	0
Ngawen	0	0	0	0	0	0
Semin	0	0	0	0	0	0
Gunung Kidul	4.480,54	3.103,32	4,00	30,20	4.484,54	3.133,52

Gambar 41. Kecamatan girisubo menyumbang 70% pada hasil perikanan gunungkidul

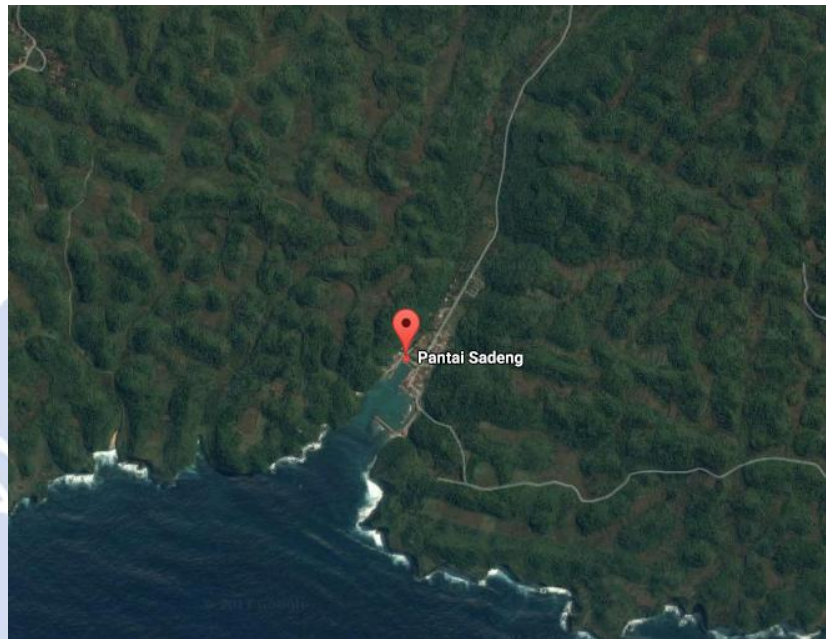
Sumber : [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id), diakses 10 Oktober 2017

### 3.3 Lokasi Dan Tapak

Pelabuhan perikanan membutuhkan tempat yang luas dan juga kondisi geografis yang mendukung untuk dibangun. Ditambah lagi jika pelabuhan perikanan berbatasan langsung dengan samudera hindia, ini dikarenakan ombak yang besar berasal dari samudera hindia yang menghambat pembangunan dan mengganggu kegiatan perikanan. Untuk revitalisasi menjadi pelabuhan perikanan dengan skala nusantara hal ini sangatlah penting agar pembangunan pelabuhan berhasil dan dapat berfungsi dengan seperti nya. Pemilihan lokasi yang salah akan mengakibatkan pelabuhan gagal beroperasi dan kapal sulit berlabuh, contohnya adalah pelabuhan perikanan tanjung adikarto yang hingga saat karya tulis ini ditulis tak kunjung beroperasi. Ini disebabkan karena pantai glagah, tempat dibangunnya pelabuhan perikanan tanjung adikarto, menghadap langsung ke laut lepas, sehingga penahan ombak tidak dapat berfungsi dengan baik membendung ombak besar yang secara langsung datang dari samudera hindia.

Pantai sadeng, merupakan lokasi yang secara alami sangat menguntungkan untuk dibangun sebuah pelabuhan perikanan. Letak pantai sadeng tidak langsung berhadapan dengan laut lepas, namun terletak di sebuah teluk yang agak menjorok ke arah dalam. Ini menyebabkan ombak besar tidak langsung masuk ke bibir pantai. Sehingga pemecah ombak tidak langsung

dihantam oleh ombak besar, namun telah dipecah terlebih dahulu oleh dinding karang yang ada di pantai sadeng.<sup>15</sup>



*Gambar 42. Pantai Sadeng Terletak di Teluk*

*Sumber : maps.google.com, diakses 10 Oktober 2017*

Pantai sadeng telah memenuhi kriteria-kriteria sebagai pelabuhan perikanan, pada saat karya tulis ini ditulis, status pelabuhan perikanan di pantai sadeng adalah pelabuhan perikanan pantai, dan telah beroperasi selama 26 tahun dan beroperasi sebagai mestinya tanpa ada gangguan dari laut. Pelabuhan perikanan pantai sadeng merupakan tulang punggung perikanan di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga keberadaannya sangat berarti bagi kabupaten dan provinsi. Di pesisir selatan provinsi daerah istimewa yogyakarta lainnya, tidak ada pantai yang memenuhi kriteria pelabuhan perikanan yang meliputi:

- Bebas dari sedimentasi atau pendangkalan yang tinggi setiap tahunnya
- Mudah diakses oleh kapal-kapal nelayan
- Memiliki keadalaman pantai yang layak untuk diakses kapal-kapal nelayan
- Tidak berhadapan langsung dengan laut luas
- Memiliki panjang dermaga setidaknya 150m

---

<sup>15</sup> Handito, D. N. (2016). *Lokasi Pelabuhan Tanjung Adikarto Dinilai Kurang Tepat*. Yogyakarta: Tribun Jogja.



Dari banyak pantai yang ada di Yogyakarta, hanya pantai sadeng yang memenuhi kriteria diatas. Pantai-pantai lain bisa memiliki kriteria yang hampir memenuhi namun tidak memiliki cukup panjang dermaga atau bibir pantai sehingga tidak dapat dibangun pelabuhan perikanan dengan skala nusantara. Contohnya adalah pantai gesing, dimana panjang bibir pantai yang dimiliki hanya 60m.



*Gambar 43. Pantai Gesing Tidak Memenuhi Syarat Bibir Pantai 150m*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 22 Agustus 2017*

Sehingga Pantai sadeng merupakan satu-satunya pantai di Yogyakarta yang memenuhi kriteria sebagai pelabuhan perikanan nusantara di Yogyakarta. Berikut adalah data-data tapak mengenai pantai sadeng, yang telah dibangun pelabuhan perikanan pantai di atasnya :

- Luas pelabuhan saat ini : 7,5 hektar berikut dengan kolam labuh
- Panjang dermaga : 260m
- Kedalaman kolam labuh : 5-7m



*Gambar 44. Kolam labuh pantai sadeng*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*

### **3.4 Data Eksisting**

Pelabuhan perikanan pantai sadeng sudah beroperasi sejak tahun 1991, dengan berbagai fasilitas yang sesuai dengan standar pelabuhan perikanan pantai. Kegiatan yang ada di pelabuhan perikanan pantai sadeng ini berjalan setiap hari, tanpa jam yang spesifik, karena keberangkatan dan kedatangan nelayan tidak dapat ditentukan, tergantung dari cuaca dan bulan pada saat nelayan melaut. Kapal dengan ukuran 30GT sudah dapat berlabuh di pelabuhan perikanan pantai sadeng, kedalaman kolam yang memiliki kedalaman 5-7 meter telah mendukung kapal yang lebih besar untuk berlabuh di pelabuhan perikanan pantai ini.



*Gambar 45. Kapal berukuran 30GT*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*



Area dermaga yang digunakan untuk kapal berlabuh dan menurunkan hasil tangkapan memiliki panjang total 260m pada saat karya tulis ini dibuat. Dengan seluruh bagian dermaga tersebut dapat diakses oleh mobil maupun truk berukuran sedang. Berikut adalah fasilitas-fasilitas tambahan yang telah ada di pelabuhan perikanan pantai sadeng :

- **Pos keamanan**



*Gambar 46. Pos keamanan di pantai sadeng*

*Sumber : Dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*

Pos keamanan terletak di depan pintu masuk menuju pelabuhan perikanan pantai sadeng. Pos ini beroperasi dari jam 8 pagi hingga jam 5 sore, berfungsi untuk menjaga keamanan dan juga memberi informasi pada pengunjung yang berwisata atau hendak berbelanja di pantai sadeng.

- **Kantor badan SAR nasional**



*Gambar 47. Kantor SAR berada agak di dalam pelabuhan*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*

Kantor badan SAR terletak agak kedalam pelabuhan, tepatnya berada di bagian timur dari dermaga bagian dalam. Kantor SAR ini memiliki beberapa armada kapal yang ditempatkan di



pelabuhan perikanan pantai sadeng, namun cakupan responnya tidak hanya di pantai sadeng namun pantai-pantai di daerah gunungkidul yang lain,

- **Tempat peledangan ikan**



*Gambar 48. TPI pantai sadeng, tidak semua ikan dijual disini*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*

Tempat peledangan ikan di pantai sadeng ini memiliki ukuran yang kecil. Dikarenakan pantai sadeng tidak banyak dikunjungi oleh wisatawan yang ingin berbelanja ikan. Hasil tangkapan lebih banyak didistribusikan langsung ke luar area pantai sadeng

- **Tempat penghitungan ikan**



*Gambar 49. Tempat Penghitungan Ikan.*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*

Tempat penghitungan ikan di pelabuhan perikanan pantai sadeng ini berada satu area dengan tempat peledangan ikan. Kapal-kapal yang baru saja berlabuh dan menurunkan hasil tangkapan

menurunkan hasil tangkapannya di tempat ini untuk ditimbang dan dicatat oleh pengelola pelabuhan

- Kantor polisi laut, beserta dengan kapal polisi



*Gambar 50. Kapal Polisi*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*

Kantor polisi di pelabuhan perikanan pantai sadeng berfungsi untuk menjaga keamanan pelabuhan perikanan dengan skala perlindungan yang lebih besar dan juga memberikan bantuan kepada nelayan dalam keadaan darurat.

- **Tempat perbaikan kapal**



*Gambar 51. Area Perbaikan Kapal*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*

di sisi sebelah selatan pelabuhan perikanan pantai sadeng. Terdapat area perbaikan kapal yang dikelola oleh warga sekitar. Tepatnya berada di balik pemecah ombak, tempat ini dapat menampung kapal berukuran 15-30GT untuk menjalani perbaikan ringan.

### 3.5 Pelaku Dan Kebutuhan Ruang

Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Keamanan</li> <li>b. Admin pelabuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pos Keamanan</li> <li>b. Kantor Pengelola</li> <li>c. Tempat Parkir</li> <li>d. Toilet</li> </ul>
Tim SAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pimpinan Kantor</li> <li>b. Anggota SAR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kantor</li> <li>b. Ruang pimpinan</li> <li>c. Gudang Peralatan</li> <li>d. Toilet</li> <li>e. Tempat parkir mobil dan kapal</li> </ul>
Polisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pimpinan Kantor</li> <li>b. Anggota Polisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kantor</li> <li>b. Ruang pimpinan</li> <li>d. Toilet</li> <li>e. Tempat Parkir Mobil dan Kapal</li> </ul>
Nelayan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nelayan Tradisional</li> <li>b. Nelayan modern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dermaga untuk berlabuh kapal</li> <li>b. Ruang bongkar muat</li> <li>c. Tempat hitung tangkapan</li> <li>d. Toilet</li> <li>e. Tempat pelelangan ikan</li> <li>f. Tempat perbaikan kapal</li> </ul>



		g. Tempat penyimpanan ikan sementara
Pengunjung	a. Wisatawan	a. Tempat istirahat
	b. Orang Berbelanja	b. Toilet
		c. Tempat pelelangan ikan
		d. Tempat makan
		e. Pusat informasi



## BAB IV

### LANDASAN TEORI

#### 4.1 Revitalisasi dalam Arsitektur

Definisi revitalisasi adalah proses maupun cara menghidupkan kembali, memperbarui suatu hal yang sebelumnya terberdaya, menjadikan sesuatu menjadi hal yang vital. Kata vital sendiri memiliki arti sangat penting dan diperlukan. Kata revitalisasi juga digunakan untuk menggambarkan suatu tujuan, seperti revitalisasi pendidikan, revitalisasi kawasan, dll<sup>16</sup>. Skala Revitalisasi ada tingkatan makro dan mikro, proses revitalisasi harus mencakup dan memperbaiki aspek fisik, aspek ekonomi dan aspek sosial. Pendekatan revitalisasi harus mampu memanfaatkan potensi yang ada<sup>17</sup>.

Revitalisasi pelabuhan perikanan pantai menjadi pelabuhan perikanan nusantara merupakan proses pembaharuan pelabuhan perikanan yang telah ada, diperbaruhari dan dikembangkan ke skala yang lebih besar. Perbaikan dalam revitalisasi pelabuhan juga harus memperbaiki aspek fisik, aspek ekonomi dan aspek sosial. Ketiga aspek tersebut adalah aspek yang sangat penting dan utama dalam pelabuhan.



Gambar 52. Pelabuhan Kalimas Tempo Dulu

Sumber : [sakestu.simdif.com](http://sakestu.simdif.com), diakses 23 November 2017

---

<sup>16</sup> Danisworo, M., & Martokusumo, W. (2002). Revitalisasi Kawasan Kota : Sebuah Catatan Dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Kawasan Kota. *Info URDI*, 13.

<sup>17</sup> Danisworo, M., & Martokusumo, W. (2002). Revitalisasi Kawasan Kota : Sebuah Catatan Dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Kawasan Kota. *Info URDI*, 13.

Revitalisasi pelabuhan juga diperlukan agar pelabuhan dapat berkembang dan mengikuti perkembangan zaman. Dengan kemajuan teknologi yang pesat dari masa ke masa, ukuran, kemampuan dan kecanggihan kapal juga akan semakin bertambah. Selain itu pengembangan diperlukan karena semakin berkembangnya populasi masyarakat, maka kebutuhan akan pelabuhan akan semakin meningkat. Revitalisasi pelabuhan terus dilakukan oleh pemerintah di berbagai kota, sebagian besar adalah pelabuhan umum yang melayani kapal-kapal yang membawa berbagai macam barang. Pelabuhan perikanan tidak kalah penting Karena perkembangan kapal nelayan pada saat penulisan ini ditulis dapat mengangkut muatan yang banyak dan melaut selama berbulan-bulan lamanya. Sehingga fasilitas dan ruang yang diperlukan pada saat kapal berlabuh semakin besar juga.



*Gambar 53. Pelabuhan Kalimas Saat Ini*

*Sumber: farm2.staticflickr.com, diakses 23 November 2017*

## **4.2 Aspek Revitalisasi**

Aspek-aspek yang ada di dalam pelabuhan adalah hal terpenting dan yang diutamakan untuk pembaharuan yang lebih baik dan lebih efisien. Aspek-aspek itu adalah aspek ekonomi, aspek fisik, dan aspek sosial. Tujuan utama dari revitalisasi adalah meningkatkan kualitas dari aspek-aspek tersebut, bukan hanya untuk mempercantik aspek fisik atau fasad dari sebuah pelabuhan.



#### 4.2.1. Aspek Fisik

Aspek fisik merupakan bagian yang paling mudah terlihat dari revitalisasi sebuah bangunan maupun kawasan. Aspek fisik mencakup bentuk bangunan dan kawasan yang terlihat secara langsung oleh mata sehingga untuk memperbaharui aspek fisik adalah hal yang paling mendasar. Aspek fisik meliputi infrastruktur dan segala utilitas yang mendukung. Hal ini merupakan yang paling dasar bagi sebuah pelabuhan karena dengan berbagai infrastruktur yang layak dan baik, sebuah pelabuhan perikanan dapat berjalan dengan semestinya. Diatas aspek fisik yang baik, maka aspek sosial dan aspek ekonomi yang baik akan tercipta.<sup>18</sup>

Revitalisasi aspek fisik pada pelabuhan merupakan langkah mendasar untuk menjadikan sebuah pelabuhan menjadi layak dan baik digunakan. Mempermudah dan mendukung segala aktivitas perikanan yang ada merupakan tujuan utama pengadaan pelabuhan perikanan. Namun seiring berjalannya waktu, perkembangan zaman menuntut pembaharuan aspek fisik agar pelabuhan perikanan dapat mengakomodasi kegiatan perikanan dengan baik. Revitaliasi juga dapat dilakukan untuk meningkatkan tujuan dari bangunan tersebut, agar bangunan tersebut dapat mengakomodasi kegiatan yang lebih kompleks.



Gambar 54. Renovasi Ringan Pada Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng

Sumber : Dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017

---

<sup>18</sup> Danisworo, M., & Martokusumo, W. (2002). Revitalisasi Kawasan Kota : Sebuah Catatan Dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Kawasan Kota. *Info URDI*, 13.

#### 4.2.2 Aspek Ekonomi

Pengguna pelabuhan perikanan seluruhnya adalah masyarakat sekitar, baik nelayan tradisional, semi modern maupun nelayan modern. Mereka mencari nafkah sebagai nelayan yang mencari uang dengan menangkap ikan dilaut. Tempat mereka berlabuh adalah pelabuhan perikanan terdekat yang ada di sekitar mereka. Aspek ekonomi inilah yang membuat mereka bekerja sebagai nelayan dan menjadikan mereka sebagai pengguna pelabuhan perikanan.

Aspek ekonomi adalah aspek yang menarik pengguna untuk datang dan menggunakan infrastruktur yang ada. Jika aspek ekonomi tidak menjanjikan atau tidak berjalan, maka pengguna bangunan tidak akan menggunakan bangunan tersebut. Aspek ekonomi dapat dikatakan sebagai penggerak infrastruktur yang ada. Infrastruktur yang ada akan diminati oleh masyarakat apabila aspek ekonomi menjanjikan.



Gambar 55. Nelayan Melakukan Bongkar Muatan di Pelabuhan Perikanan Pantai Sadeng

Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017

Oleh karena mayoritas penggunaanya adalah warga sekitar, maka pelabuhan perikanan biasanya berdiri dengan sendirinya. Karena sekelompok masyarakat yang membutuhkan tempat untuk berlabuh, dan mereka mendirikan sebuah pelabuhan perikanan sederhana yang dikemudian hari terus direnovasi dan diperbaharui untuk dapat menampung kegiatan perikanan yang lebih besar. Pengadaan pelabuhan perikanan juga tidak dapat sembarangan apalagi di pesisir pantai selatan Jawa, dimana arus laut langsung dari samudera Hindia, menyebabkan pendangkalan yang sangat cepat<sup>19</sup>. Salah satu contoh pelabuhan perikanan yang tidak

<sup>19</sup> Handito, D. N. (2016). *Lokasi Pelabuhan Tanjung Adikarto Dinilai Kurang Tepat*. Yogyakarta: Tribun Jogja.



mempedulikan faktor ekonomi adalah pelabuhan perikanan tanjung adikarto yang dibangun dari awal, namun secara aspek ekonomi tidak dapat menarik dan warga yang menggunakan tidak seperti yang diharapkan. Termasuk pembangunan yang kurang baik, menghadap langsung ke samudera hindia sehingga infrastruktur yang ada tidak dapat bekerja dengan baik.



*Gambar 56. Tanjung Adikarto Belum Berfungsi*

*Sumber : tribunnews.com, diakses 23 November 2017*

#### **4.2.3 Aspek Sosial**

Kegiatan sosial yang ada di pelabuhan perikanan antara lain adalah bongkar muat hasil tangkapan yang ada di dermaga, kegiatan jual beli dan tawar menawar yang ada di tempat pelelangan ikan. Aspek sosial akan terbentuk dengan baik setelah aspek fisik dan aspek ekonomi telah terbentuk dengan baik. Aspek sosial yang ada di dalam pelabuhan perikanan bukan merupakan kegiatan sosial yang kompleks. Kegiatan sosial yang ada di dalam pelabuhan perikanan memiliki satu tujuan utama yaitu mengeluarkan hasil tangkapan dari area pelabuhan.

Revitalisasi aspek sosial yang ada di dalam pelabuhan perikanan bukanlah hal yang sulit karena kegiatan sosial yang melibatkan banyak orang tidak terjadi setiap saat. Untuk mendukung aspek sosial yang ada, secara arsitektur dapat diwujudkan dengan analisis kegiatan yang ada, lalu menyediakan tempat untuk kegiatan-kegiatan sosial yang ada. Selain itu, aspek sosial yang ada juga dapat menjadi panduan untuk merancang dan mendesain infrastruktur yang ada. Dikarenakan sosial-budaya setiap masyarakat daerah berebeda-beda sehingga untuk mendesain infrastruktur yang baik bagi masyarakat, sosial-budaya masyarakat harus diperhatikan.





Gambar 57. Tempat Pelelangan Ikan Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, Contoh Aspek Sosial Yang Terjadi

Sumber : Dokumentasi Pribadi, diambil 27 September 2017

### 4.3 Arsitektur Humanis

Arsitektur merupakan salah satu cermin kebudayaan, dari karya arsitektur yang ada kita dapat mengetahui latar belakang budaya suatu bangsa. Arsitektur merupakan wujud desain yang sejalan dengan perkembangan manusia dari masa ke masa. Contohnya di Indonesia, arsitektur hindu berkembang pada saat kerajaan hindu berkembang di Indonesia, arsitektur muslim pada saat masuknya peradaban muslim ke Indonesia dan arsitektur kolonial yang masuk pada masa penjajahan belanda di Indonesia. Arsitektur sendiri ada karena dorongan manusia yang ingin hidup dengan aman, nyaman dan juga memberi kebahagiaan.<sup>20</sup>

Pada abad ke 20, para arsitektur yang menyadari bahwa kelestarian alam harus dijaga, memulai perkembangan bangunan yang dikenal sebagai bangunan sustainable building. Agar manusia tetap dapat hidup dengan tenang dan nyaman ditengah banyaknya masalah di dunia seperti global warming, perang dan kemiskinan. Ini adalah awal dari arsitektur yang humanis, arsitektur yang memperhatikan manusia sebagai pusat dari kegiatan yang ada. Pada saat itu perkembangan arsitektur terkadang melupakan unsur manusia sebagai pengguna utama yang akan menempati bangunan, lebih cenderung menonjolkan kecantikan fasad bangunan, namun disatu sisi tidak dapat mengakomodasi kegiatan manusia dengan baik. Maka dikembangkan arsitektur yang humanis, yang melibatkan dan menempatkan manusia dalam proses desain.

---

<sup>20</sup> Hidayatun, M. I., Prijotomo, J., & Rachmawati, M. (2005). *Architectonic Pada Arsitektur Nusantara Sebagai Cerminan Regionalisme Arsitektur Di Indonesia*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Sehingga hasil desain dapat mengakomodasi kegiatan dan memudahkan manusia yang menggunakannya.



*Gambar 58. Arsitektur Modern yang Humanis*

*Sumber : ikons.id, diakses 23 November 2017*

Arsitektur yang humanis definisi dasarnya berasal dari kata homo yang berarti manusia dan humanus yang menunjukkan sifat membumi dan manusiawi. Humanisme menganggap individu rasional sebagai nilai paling tinggi dan menganggap individu sebagai sumber nilai terakhir. Pengaruh ini sangat terlihat pada saat arsitektur masuk ke dalam era arsitektur modern. Arsitektur terlihat sangat memanusiaawikan arsitektur yang ada dan dirancang dengan cara memperhatikan kebutuhan manusia di dunia. Berawal dari kekuatan rasional di dunia dan era revolusi industri, pemenuhan kebutuhan manusia secara massal semakin meningkat dan humanisme harus dipenuhi.<sup>21</sup>

Ada beberapa persoalan yang menjadikan sebuah arsitektur adalah arsitektur yang humanis. Hal-hal tersebut jika dipenuhi akan membantu manusia yang menggunakan mengatasi dan menjalani masalah sehari-hari, antara lain :

#### **4.3.1 Dapat memenuhi kebutuhan dasar manusia**

Pemenuhan kegiatan dasar manusia dalam hal ini, sebagai pelabuan perikanan adalah dengan mendukung kebutuhan dasar seperti kamar mandi, tempat makan, air bersih dan tempat

---

<sup>21</sup> Rachmawati, M. (2010). Humanisme (Kembali) Dalam Arsitektur. *NALARs Volume 9*, 103-116.

beristirahat. Walaupun nelayan biasanya tidak menghabiskan banyak waktu di dalam pelabuhan perikanan, namun pemenuhan kebutuhan dasar manusia tetaplah penting untuk membangun arsitektur yang humanis. Tidak hanya memenuhi kebutuhan dasar manusia, namun arsitektur yang humanis juga harus dapat memudahkan pengguna untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Selain kebutuhan dasar manusia, kebutuhan dasar akan infrastruktur yang digunakan juga harus dipenuhi

Kebutuhan dasar dalam hal pelabuhan perikanan adalah berlabuh dan mendarat dengan aman. Selain berlabuh, bongkar muatan hasil tangkapan juga merupakan hal mendasar orang menggunakan pelabuhan perikanan. Untuk memenuhi kebutuhan mendasar masyarakat akan pelabuhan perikanan, tidak hanya agar masyarakat dapat menggunakan pelabuhan perikanan, namun agar masyarakat semakin dimudahkan dalam penggunaan pelabuhan perikanan. Masih banyak kegiatan perikanan yang tidak terakomodasi dengan baik, sehingga menyulitkan dan menghambat kegiatan yang sedang berlangsung.



*Gambar 59. Dermaga Bongkar Muat Yang Agak Sempit, Pelabuhan Perikanan Cilacap*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 27 September 2017*

#### **4.3.2 Memenuhi kebutuhan manusia sebagai komunitas**

Manusia dalam kegiatan sehari-hari, akan selalu berinteraksi satu dengan lainnya, dengan kata lain manusia akan bersosialisasi dengan manusia lainnya. Untuk membentuk suatu arsitektur yang layak dan tanggap akan lingkungan, maka penelusuran mengenai karakter manusianya perlu dilakukan terlebih dahulu. Agar arsitektur yang dibangun akan sesuai dan mendukung masyarakat yang ada. Hal-hal yang mendukung komunitas masyarakat



dimudahkan dari segi arsitektur sehingga pengguna bisa bebas dan lebih nyaman untuk berinteraksi sosial satu dengan yang lainnya.

Dalam pelabuhan perikanan, komunitas yang ada adalah komunitas masyarakat nelayan yang menggunakan pelabuhan tersebut. Selain nelayan pengguna, warga yang tinggal di sekitar pelabuhan juga akan terpengaruh oleh komunitas dan kegiatan yang ada di pelabuhan. Komunitas masyarakat ini akan menggunakan pelabuhan sebagai tempat mereka mencari nafkah, menggerakkan ekonomi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa komunitas berhubungan langsung dengan aspek ekonomi. Memudahkan komunitas yang ada akan menggerakkan dan membantu aspek ekonomi berkembang.

Cara untuk membantu memenuhi kebutuhan komunitas adalah dengan menyediakan infrastruktur yang tepat bagi mereka. Infrastruktur seperti tempat pengelola pelabuhan, tempat pelelangan ikan, tempat serbaguna untuk berkumpul para nelayan, agar interaksi komunitas berjalan dengan baik dan dapat memudahkan kegiatan masyarakat.



*Gambar 60. Tempat Berkumpul Warga di Pantai Sadeng*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*

#### **4.3.3 Hidup dan Dibangun Berdampingan dengan Alam.**

Hidup dan dibangun berdampingan dengan alam adalah gagasan paling mendasar dari arsitektur yang humanis. Ide awal yang dikembangkan oleh para arsitek di abad ke 20 yang menyadari bahwa manusia semakin hari semakin rusak dan mereka tidak dapat membiarkan

hal itu terus terjadi. Maka dari itu gagasan arsitektur yang humanis dan konsep sustainable building lahir. Dengan memanfaatkan kondisi alam yang ada untuk membangun suatu karya arsitektur, sehingga tidak merusak lingkungan atau meminimalisir dampak kepada lingkungan.

Tidak hanya tidak merusak lingkungan, dalam pelabuhan, perlu dipastikan bahwa pelabuhan dapat berdiri dan berfungsi dengan baik dalam segala kondisi. Pelabuhan di pulau jawa yang menghadap ke selatan secara khusus menghadapi tantangan yaitu kerasnya ombak yang dibawa langsung oleh samudera hindia. Kondisi geografis ini yang menambah tantangan untuk mendirikan pelabuhan dan pelabuhan perikanan di pesisir selatan pulau jawa. Pada saat penulisan ini ditulis, teknologi kapal sudah semakin canggih, pada saat zaman penjelajahan dunia oleh bangsa kolonial, samudera hindia dikenal dengan ombak yang besar dan tidak dapat dilewati oleh kapal-kapal pada masa itu. Namun saat ini hal itu bukanlah halangan, karena kapal sudah semakin besar, semakin canggih dan semakin kuat. Sedangkan untuk pelabuhan, pesisir selatan jawa terancam dengan pendangkalan, sehingga jika pendangkalan sudah terlalu parah, kapal tidak dapat berlabuh. Maka dari itu faktor geografis yang menguntungkan sangat dibutuhkan agar kerusakan yang terjadi akibat pembangunan dapat sekecil mungkin.



*Gambar 61. Tempat Perbaikan Kapal Memanfaatkan Pemecah Ombak*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017*

#### **4.4 Arsitektur dengan Fungsionalitas Tinggi**

Arsitektur berkaitan erat dengan fungsi dan bentuk, dalam kaitannya dengan fungsi maka secara langsung arsitektur akan berhubungan dengan kegiatan. Kegiatan adalah konsekuensi

dari adanya fungsi, kegiatan akan membutuhkan ruang. Menurut Geoffrey Broadbent, bangunan arsitektur memiliki 6 fungsi utama<sup>22</sup>. Yaitu :

#### 4.4.1 Enviromental Filter

Bangunan dapat membuat nyaman pengguna dari lingkungan luar bangunan. Pengguna harus merasa aman dan nyaman dalam melakukan aktivitas sehari-hari mereka. Selain aman dan nyaman pengguna juga harus merasa dimudahkan dalam melakukan kegiatan mereka

#### 4.4.2 Container of Activities

Bangunan harus dapat menjadi wadah kegiatan pada suatu area tertentu. Setiap kegiatan memiliki kebutuhan ruang, maka dari itu bangunan arsitektural harus dapat mengakomodasi setiap kegiatan yang ada. Kegiatan yang ada tidak harus selalu diakomodasi dengan ruang yang tertutup, namun bisa diakomodasi dengan ruang terbuka.



*Gambar 62. Ruang Terbuka Untuk Anak-Anak Bermain*

*Sumber : [www.wikimedia.org](http://www.wikimedia.org), diakses 24 November 2017*

#### 4.4.3 Capital Investment

Bangunan harus dapat memberikan nilai lebih pada tapak dan lingkungannya. Dengan adanya bangunan tersebut, lingkungan akan berkembang menjadi lebih baik, menjadi sumber investasi yang baik.

---

<sup>22</sup> Broadbent, G. (1988). *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*. Fulton





*Gambar 63. PPS Cilacap, Menggerakkan Ekonomi Warga*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 27 September 2017*

#### **4.4.4 Symbolic Function**

Bangunan dapat memberikan nilai simbolis, ikon dari fungsi yang mereka usung. Khususnya dalam bangunan monumental, fungsi ini yang paling dibutuhkan oleh bangunan tersebut. Sedangkan untuk bangunan lain, diharapkan bangunan dapat mudah dikenal, sesuai dengan fungsi yang dibawa oleh bangunan itu.



*Gambar 64. Monumen Jogja Kembali, Salah Satu Bangunan Monumental*

*Sumber : Wikipedia.org, diakses 24 November 2017*

#### **4.4.5 Behavior Modifier**

Bangunan dapat mengubah kebiasaan dan perilaku pengguna. Arsitektur harus mempengaruhi kebiasaan-kebiasaan pengguna melalui hubungan ruang, alur sirkulasi, suasana ruang, dll. Dengan begitu pengguna dapat menghilangkan kebiasaan buruk yang menghambat kegiatan mereka.

#### 4.4.6 Aesthetic Function

Bangunan akan menyenangkan jika tampak cantik. Sesuai dengan perkembangan zaman dan fashionable sesuai dengan tema bangunan tersebut.



*Gambar 65. Terminal 3 Bandara Soekarno-Hatta, Bandara dengan Fasad yang Sangat Menarik*

*Sumber : [nationalgeographic.co.id](http://nationalgeographic.co.id), diakses 24 November 2017*



## BAB V

### ANALISA PERANCANGAN DAN PERENCANAAN

#### 5.1 Fungsi

Kegiatan-kegiatan yang diwadahi dalam perancangan dan perencanaan revitalisasi pelabuhan perikanan pantai menjadi pelabuhan perikanan nusantara di pantai sadeng yogyakarta akan melibatkan pelaku yang berbeda-beda. Tujuan utama dari perancangan dan perencanaan pelabuhan perikanan nusantara tidak hanya dapat mengakomodasi kegiatan yang ada, namun juga memudahkan pengguna dalam melakukan kegiatan yang ada. Penyusunan hubungan kedekatan ruang yang baik akan memudahkan dan mendukung fungsi yang ada sehingga pengguna lebih dimudahkan.

Tabel 4. Kegiatan di Dalam Pelabuhan

Sumber : analisis penulis

<b>Jenis kegiatan</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Pelaku kegiatan</b>	<b>Kualitas kegiatan</b>
<b>-Perikanan</b>	<b>-Berlabuh</b>	-Nelayan -Pengelola dermaga	-Tempat berlabuh yang baik. -Sirkulasi yang baik
	<b>-Bertolak menuju ke laut</b>	-Nelayan -Pengelola dermaga	-Sirkulasi yang baik -Lingkungan khusus -Akses loading yang baik
	<b>-Loading atau Resupply</b>	-Nelayan -Pengelola dermaga -Petugas Pelabuhan	-akses air bersih yang baik -sirkulasi yang baik -area memudahkan proses loading



	<b>-Bongkar tangkapan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nelayan</li> <li>-Pengelola dermaga</li> <li>-Petugas pelabuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Area Hitung Tangkapan yang baik</li> <li>-Sirkulasi yang baik ke dermaga bongkar muat</li> <li>-memudahkan proses bongkar muat</li> </ul>
	<b>-Perbaikan kapal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nelayan</li> <li>-petugas perbaikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dapat diakses menggunakan kapal</li> <li>-memiliki dry dock</li> </ul>
<b>-Pengelolaan pelabuhan</b>	<b>-Kegiatan administrasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pengelola pelabuhan</li> <li>-nelayan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-memudahkan transaksi</li> <li>-tidak jauh dari dermaga pelabuhan</li> </ul>
	<b>-Perawatan berkala pelabuhan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-pengelola pelabuhan</li> <li>-pekerja perbaikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-perawatan dapat tepat sasaran</li> <li>-tidak banyak waktu yang terbuang</li> </ul>
	<b>-penghitungan hasil tangkapan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-nelayan</li> <li>-pengelola pelabuhan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-penghitungan dapat berjalan dengan lancar</li> <li>-lingkungan khusus yang memudahkan kegiatan</li> </ul>
<b>-Keamanan Pelabuhan</b>	<b>-Menjaga keamanan di dalam pelabuhan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Satpam</li> <li>-Pengelola dermaga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-memastikan kegiatan di dalam pelabuhan aman</li> </ul>



**-Menjaga keamanan di perairan sekitar pelabuhan**

-Polisi laut  
-Pengelola dermaga

-kapal dan hasil tangkapan di area pelabuhan terjaga dengan baik

-Memastikan kegiatan berlabuh dan bertolak berjalan dengan baik

**-Tanggap Darurat terhadap kecelakaan**

-Polisi laut  
-Petugas SAR  
-Pengelola dermaga

-akses dari kantor polisi ke dermaga terjangkau dengan baik

-Proses penyelamatan dapat berjalan dengan cepat

-Proses evakuasi korban dapat berjalan dengan baik

## 5.2 Ruang

### 5.2.1 Kebutuhan Ruang

Kegiatan-kegiatan yang ada dianalisis menjadi kebutuhan ruang, dan selanjutnya dikelompokkan. Jumlah ruang berdasarkan pengelompokan, besar kegiatan dan banyaknya pelaku dalam kegiatan tersebut.

Kegiatan	Ruang	Jumlah
Berlabuh dan bertolak	-Dermaga bongkar muat	2
	-Dermaga parkir kapal	1
	-Kolam parkir (antri)	1

Bongkar muat	-Ruang penghitungan tangkapan	1
	-Area Bongkar muat	2
	-Ruang loading ke truk	1
Resupply	-Pabrik es	1
	-Ruang PDAM	1
Perbaikan Kapal	-Area atau ruang terbuka perbaikan kapal sederhana	1
Administrasi pelabuhan	-Kantor Administrasi	1
Perawatan berkala pelabuhan	-Kantor petugas perawatan	1
	-Gudang Peralatan	1
Pendataan Hasil Tangkapan	-Kantor Pengelola	1
	-Kantor kepala pelabuhan	1
Penjagaan keamanan di area pelabuhan	-Pos Satpam	1
MCK	-Kamar mandi	4
Parkir	-Lahan parkir	1
Public space	-Taman atau ruang istirahat	1

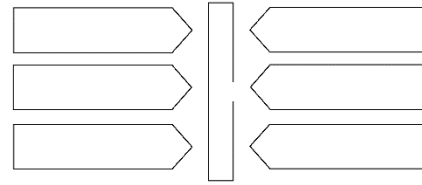
### 5.2.2 Besaran Ruang

Besaran ruang ditentukan dengan pertimbangan-pertimbangan mengenai sirkulasi untuk memudahkan pergerakan dan kenyamanan pengguna di dalam ruangan.

Nama Ruang	Luas	Layout
------------	------	--------

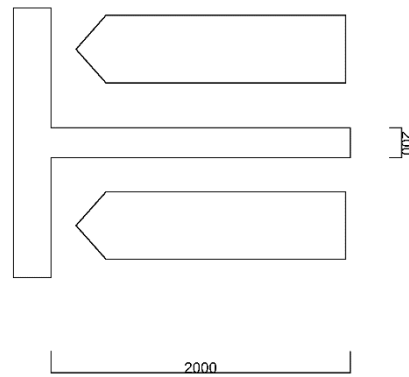


Dermaga Parkir Minimum panjang  
dermaga 150m



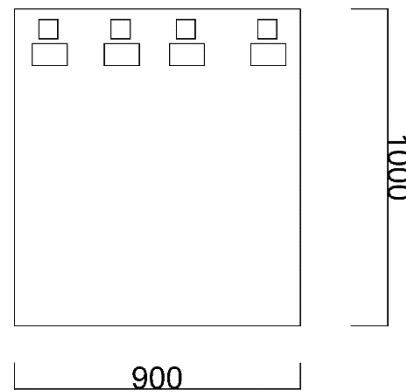
Dermaga  
Bongkar Muat

Minimum :  
Kapal 30 GT : 18m x  
4m = 72m  
Sirkulasi :  
2m x 20m = 40m

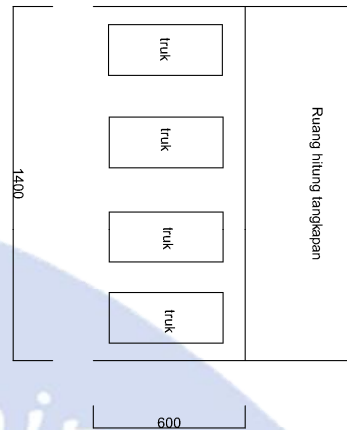


Ruang  
Penghitungan  
tangkapan

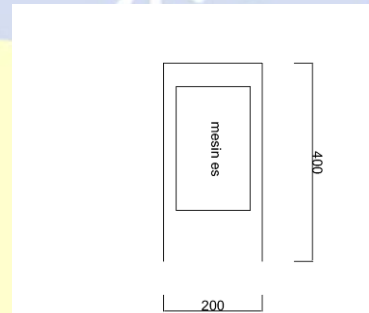
Kapasitas kapal  $\frac{1}{4}$   
dari ukurannya.  
Ruang penghitungan  
untuk 4 kapal = 72m  
Meja + kursi : 1,36m  
+ 0,36 = 1,72m  
4 set maksimum +  
1,72m x 4 = 6,88m



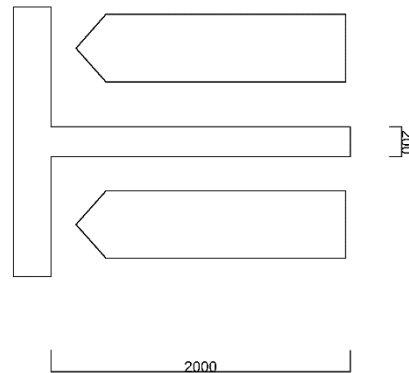
Area bongkar muat ke truk :  
 Truk :  
 $4,5m \times 2m = 9m$   
 4 buah =  $36m$   
 Dengan sirkulasi =  
 $36m + 3,6m = 39,6m$



Pabrik Es  
 Mesin 160 ton per hari :  
 $2,5 \times 1,5 = 3,75m$   
 Sirkulasi 10%  
 Minimal  $3,75m \times 0,375m = 4,1m$



Area perbaikan kapal =  $72m$   
 Maksimum 2 kapal =  $144m$



Kantor berkapasitas 3 orang

Administrasi orang :  $1.4m^2 \times 3$  :

4.2m<sup>2</sup>

perabot : 3kursi

$(0.6 \times 0.65) \times 3$  :

1.17m<sup>2</sup>

meja  $(0.8 \times 1.7) \times 1$  :

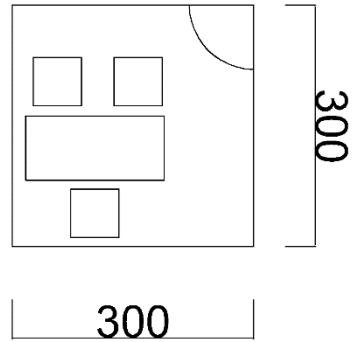
1.36

almari  $(0.5 \times 1) \times 1$  :

0.5m<sup>2</sup>

sirkulasi 10% : 0.72

luas total : 8m<sup>2</sup>



Kantor petugas berkapasitas 3 orang  
perawatan

orang :  $1.4m^2 \times 3$  :

4.2m<sup>2</sup>

perabot : 3kursi

$(0.6 \times 0.65) \times 3$  :

1.17m<sup>2</sup>

meja  $(0.8 \times 1.7) \times 1$  :

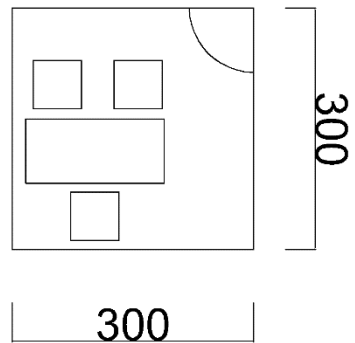
1.36

almari  $(0.5 \times 1) \times 1$  :

0.5m<sup>2</sup>

sirkulasi 10% : 0.72

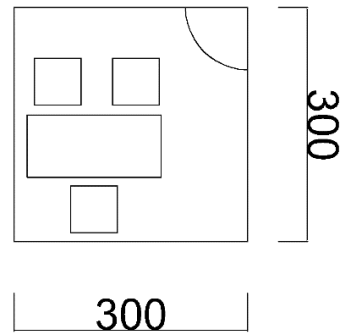
luas total : 8m<sup>2</sup>





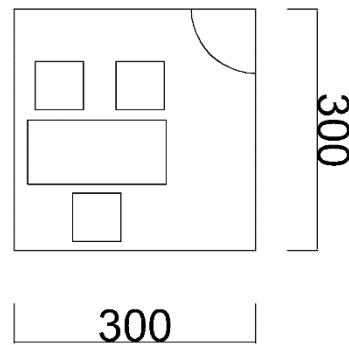
Kantor kepala  
pelabuhan

berkapasitas 4 orang  
orang :  $1.4m^2 \times 4$  :  
5.6m<sup>2</sup>  
4kursi  $(0.6 \times 0.65) \times 4$  :  
1.56m<sup>2</sup>  
meja  $(0.8 \times 1.7) \times 1$  :  
1.36  
almari  $(0.5 \times 1) \times 1$  :  
0.5m<sup>2</sup>  
sirkulasi 10% : 0.9  
luas total : 10m<sup>2</sup>



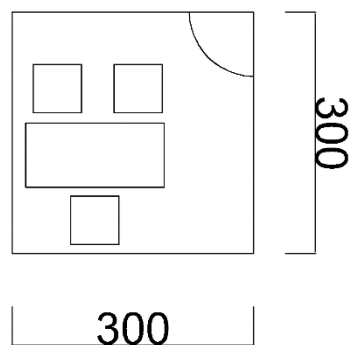
Kantor  
pengelola

berkapasitas 3 orang  
orang :  $1.4m^2 \times 3$  :  
4.2m<sup>2</sup>  
perabot : 3kursi  
 $(0.6 \times 0.65) \times 3$  :  
1.17m<sup>2</sup>  
meja  $(0.8 \times 1.7) \times 1$  :  
1.36  
almari  $(0.5 \times 1) \times 1$  :  
0.5m<sup>2</sup>  
sirkulasi 10% : 0.72  
luas total : 8m<sup>2</sup>



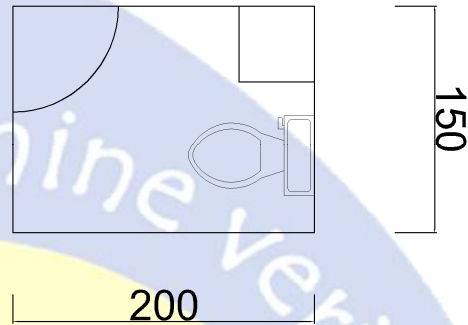
Pos satpam

berkapasitas 3 orang  
orang :  $1.4m^2 \times 3$  :  
4.2m<sup>2</sup>  
perabot : 3kursi  
 $(0.6 \times 0.65) \times 3$  :  
1.17m<sup>2</sup>  
meja  $(0.8 \times 1.7) \times 1$  :  
1.36  
almari  $(0.5 \times 1) \times 1$  :



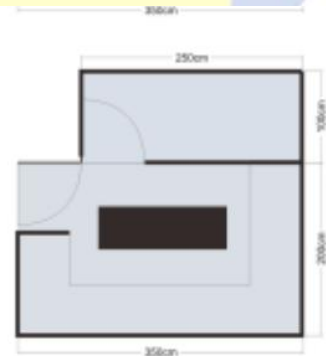
0.5m<sup>2</sup>  
 sirkulasi 10% : 0.72  
 luas total : 8m<sup>2</sup>

Kamar mandi      luas total : 3m<sup>2</sup>x10 :  
 30m<sup>2</sup>



Lahan parkir      Truk / mobil = 4,5m  
 x 2 = 9m  
 Menampung 20 truk  
 = 180m

Ruang istirahat    berkapasitas 5 orang  
 orang : 1.4m<sup>2</sup>x5 :  
 7m<sup>2</sup>  
 1 sofa : 5x0.6 : 3  
 meja (0.8x0.5)6 :2.4  
 ruang ganti 2.5x1 :  
 2.5  
 sirkulasi 10% :1.49  
 luas total : 16m<sup>2</sup>



### 5.3 Arsitektur Yang Humanis Dalam Pelabuhan

Arsitektur yang humanis memiliki beberapa aspek yang harus dipenuhi, berikut merupakan aspek dan analisis yang dilakukan agar pelabuhan perikanan nusantara sadeng dapat memenuhi persyaratan sebagai arsitektur yang humanis :

### **5.3.1 Dapat Memenuhi Kebutuhan Dasar Manusia**

Kebutuhan dasar manusia pada bangunan ini adalah untuk menjalankan aktivitas eksploitasi hasil laut. Dalam perancangannya, bangunan harus dapat mempermudah manusia dalam kegiatan dasar yang ada. Kebutuhan dasar yang ada antara lain :

- Mengakomodasi dan memudahkan kegiatan berlabuh baik dari laut, maupun ke laut
- Mempermudah proses bongkar muat hasil tangkapan
- Kegiatan penghitungan hasil tangkapan
- Kegiatan pengangkutan hasil tangkapan ke dalam truk
- Kebutuhan dasar manusia seperti makan, minum dan mck
- Membeli dan menjual hasil tangkapan

### **5.3.2 Dapat Memenuhi Kebutuhan Manusia sebagai Komunitas**

Manusia sebagai makhluk sosial yang tidak bisa lepas dari manusia lain adalah sifat manusia yang tidak dapat dilepaskan. Maka dari itu arsitektur harus dapat mengakomodasi kegaitan manusia dengan manusia yang lain. Dalam pelabuhan, kegiatan ini sangatlah penting dan akan terus terjadi, kegiatan-kegiatan manusia sebagai komunitas yang ada di dalam pelabuhan antara lain :

- Proses kerja sama antar nelayan
- Kegiatan resupply kapal yang berlabuh
- Kegiatan bongkar muat hasil tangkapan
- Interaksi penghitungan hasil tangkapan dan tawar menawar dalam penjualan ikan
- Kegiatan ramah tamah atau penyuluhan ke nelayan

### **5.3.3 Hidup dan Dibangun Berdampingan dengan Alam**

Sebagai bangunan yang didirikan langsung berdampingan dengan alam, maka pelabuhan harus dapat berdiri dengan baik berdampingan dengan alam. Tidak hanya bangunan dan infrastruktur yang harus dapat bekerja dan berjalan baik dengan alam, namun manusia yang ada juga harus dapat hidup berdampingan dengan baik dengan alam sekitarnya tanpa merusak alam tersebut. Hal-hal yang dapat dilakukan antara lain :

- Mengurangi penggunaan air conditioner
- Menggunakan banyak bukaan ruang agar udara dapat berganti secara alami
- Penggunaan pondasi dan struktur yang baik agar bangunan dapat bertahan dari ombak
- Menyediakan banyak tempat sampah, agar pengguna tidak membuang sampah ke laut



## **5.4 Arsitektur Dengan Fungsionalitas Tinggi**

Menurut teori Geoffrey Broadbent, arsitektur fungsional memiliki beberapa aspek yang harus dipenuhi<sup>23</sup>, berikut merupakan analisa dalam konteks pelabuhan :

### **5.4.1 Enviromental Filter**

Enviromental filter memisahkan, dan melindungi pengguna di dalamnya dari lingkungan sekitar. Tidak hanya melindungi tapi juga harus membuat pengguna lebih nyaman. Dalam konteks pelabuhan, aspek ini harus dapat membuat pengguna terlindungi dari panasnya udara gunungkidul dan pantai. Selain pengguna yang ada di darat, pengguna yang datang ataupun di laut juga harus dibuat nyaman. Dengan cara membuat penghalang ombak, sehingga pengguna dapat berlabuh dengan nyaman tanpa gangguan.

### **5.4.2. Container of Activities**

Container of activities adalah tujuan utama dari dibangunnya sebuah bangunan. Pelabuhan perikanan jelas memiliki tujuan untuk mengakomodasi kegiatan eksplloitasi hasil laut. Dengan segala kegiatan pendukung yang ada. Tidak hanya mengakomodasi, tapi juga memudahkan setiap kegiatan yang ada.

### **5.4.3 Capital Investment**

Keberadaan bangunan harus dapat mendongkrak dan memberikan nilai lebih ke lingkungan tempat bangunan itu berada. Dalam kasus pelabuhan, maka keberadaan pelabuhan harus dapat mendongkrak ekonomi warga yang ada di sekitarnya. Selain itu renovasi pelabuhan juga harus memberikan dampak peningkatan hasil dan fasilitas dari pelabuhan sebelumnya.

### **5.4.4 Symbolic function**

Fungsi simbolis dari pelabuhan sangatlah jelas, dalam sekali lihat maka masyarakat akan tahu bahwa bangunan tersebut sebuah pelabuhan karena terletak di pinggir pantai dan memiliki dermaga untuk kapal berlabuh. Dalam pelabuhan perikanan terdapat banyak fasilitas yang dapat digunakan oleh masyarakat seperti tempat pelelangan ikan yang harus dapat dengan mudah dikenali.

### **5.4.5 Behaviour Modifier**

Sejalan dengan arsitektur yang humanis, pengadaan bangunan arsitektur juga harus dapat mempengaruhi manusia untuk melakukan kegiatan dengan lebih baik. Meninggalkan kebiasaan buruk dan meningkatkan kegiatan yang baik adalah tujuan utama dari aspek ini.

---

<sup>23</sup> Broadbent, G. (1988). *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences* . Fulton

Bangunan yang fungsional juga harus dapat mempengaruhi manusia untuk melestarikan alam dan melakukan kegiatan dengan efisiensi yang baik.

### 5.4.6 Aesthetic Function

Selain mengakomodasi segala kegiatan, bangunan juga harus memiliki bentuk yang menarik. Tidak hanya sebuah lahan yang digunakan untuk berlabuh dan membongkar muatan. Semakin baik dan menarik bentuk bangunannya maka akan menarik banyak orang untuk menuju bangunan tersebut. Pelabuhan yang menarik akan menarik wisatawan untuk berwisata ke pelabuhan tersebut, sekadar hanya untuk menikmati suasana atau menikmati kuliner yang ada. Investor juga akan tertarik menanamkan modal ataupun mengembangkan usaha di daerah dengan bangunan yang menarik dan banyak dikunjungi wisatawan.

## 5.5 Analisis Tapak

### 5.5.1 Lokasi Tapak



Gambar 66. Lokasi Tapak

Sumber : Analisis Penulis

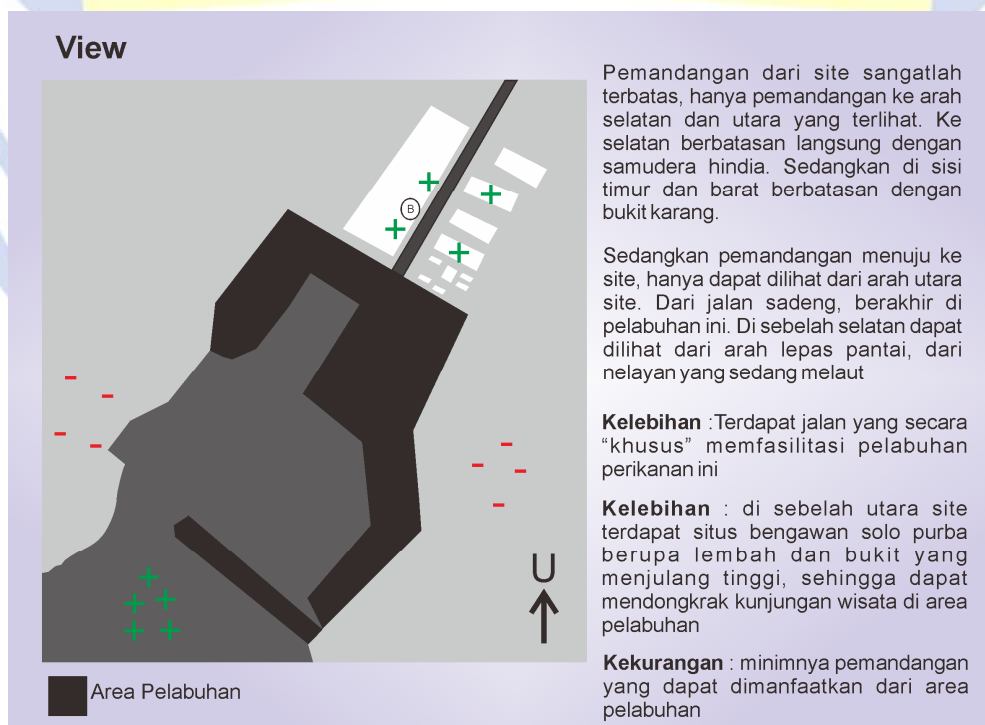
## 5.5.2 Ukuran Tapak



Gambar 67. Analisis Ukuran Tapak

Sumber : analisis pribadi

## 5.5.3 View



Gambar 68. Analisis View

Sumber : analisis penulis



### Tanggapan View

Area Pelabuhan

Elemen penangkap perhatian yang diletakkan di sebelah utara pelabuhan tidak perlu terlalu besar dan mencolok, karena jalan berakhir di pelabuhan.

Di sebelah selatan yang berbatasan dengan lepas pantai, elemen penangkap perhatian yang paling dapat dikenali oleh nelayan adalah adanya pemecah ombak. Infrastruktur ini wajib dimiliki oleh pelabuhan perikanan

**Bagian selatan** : karena menghadap ke laut, dapat dijadikan kantor, ruang istirahat yang memerlukan angin dan pemandangan

**Bagian utara** : yang menghadap ke arah jalan dapat digunakan sebagai tempat pelelangan ikan, maupun tempat-tempat yang dapat digunakan oleh wisatawan.

**Timur dan Barat** : bagian timur dan barat yang tidak memiliki view dapat digunakan untuk tempat penghitungan tangkapan atau tempat pengumpulan sementara hasil tangkapan

Gambar 69. Tanggapan Analisis View

Sumber : analisis pribadi

#### 5.5.4 Aksesibilitas

### Aksesibilitas

Area Pelabuhan

**Analisis :**

Akses menuju ke site dapat dilalui dengan 2 cara, yaitu dengan jalur darat melalui jalan sadeng. Sedangkan jalur laut dapat diakses melalui samudera hindia.

**Tanggapan :**

Jalan yang berada di sebelah utara site dapat digunakan, namun lebarnya hanya 4m sehingga untuk membuat jalan ini berfungsi dengan efektif, maka harus diperlebar. Untuk kolam labuh, telah memiliki kedalaman 5-7m sehingga tidak perlu diperdalam.

Gambar 70. Analisis Aksesibilitas

Sumber : analisis pribadi

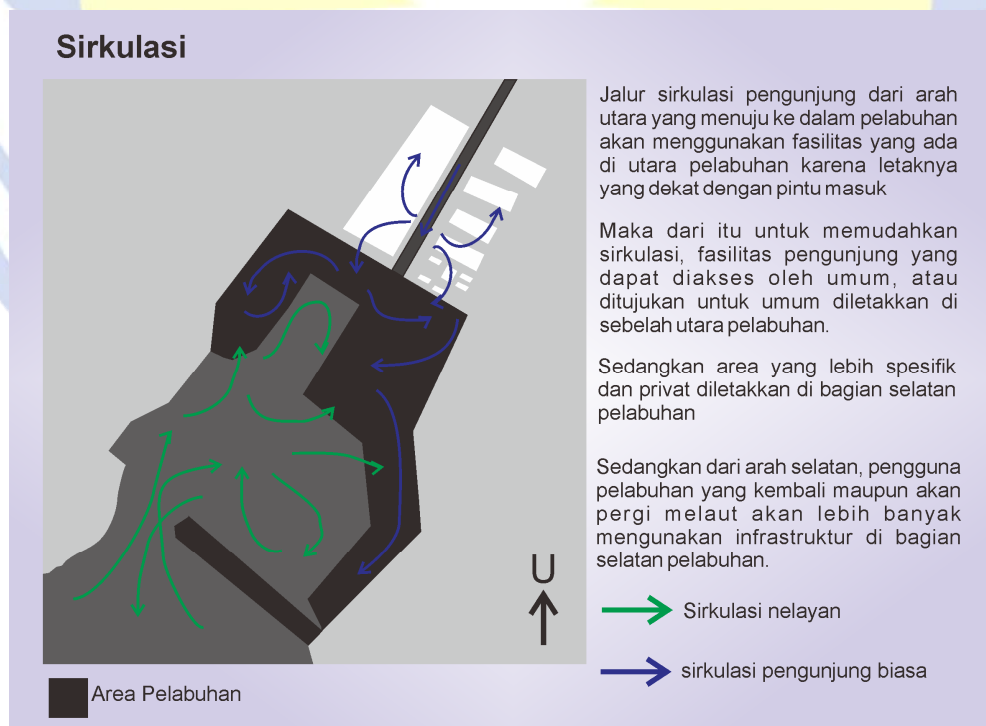
### 5.5.5 Zoning



Gambar 71. Analisis Zoning

Sumber : analisis pribadi

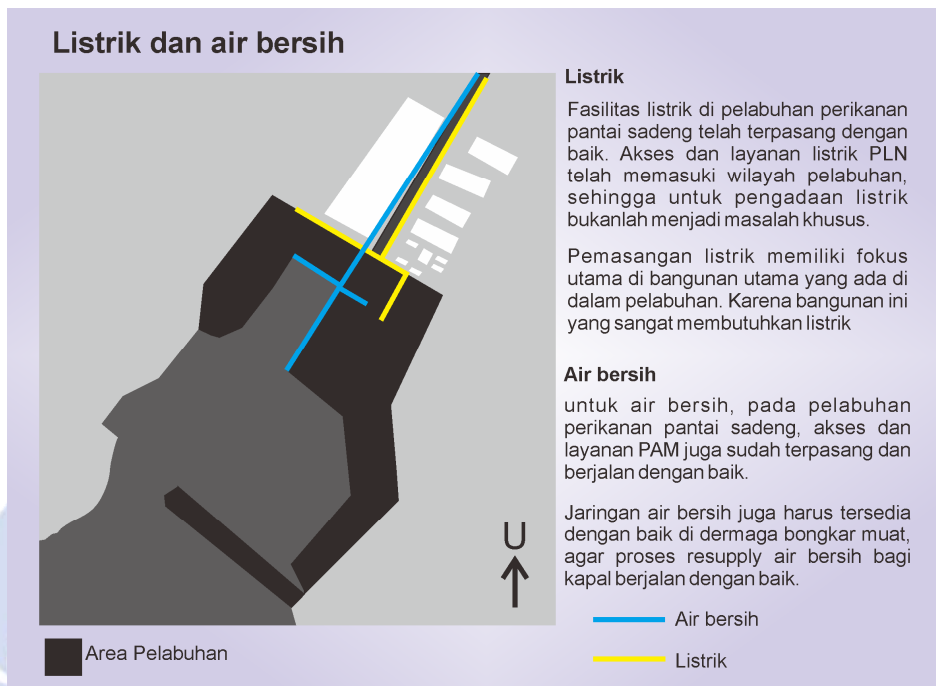
### 5.5.6 Sirkulasi



Gambar 72. Analisis Sirkulasi

Sumber : analisis pribadi

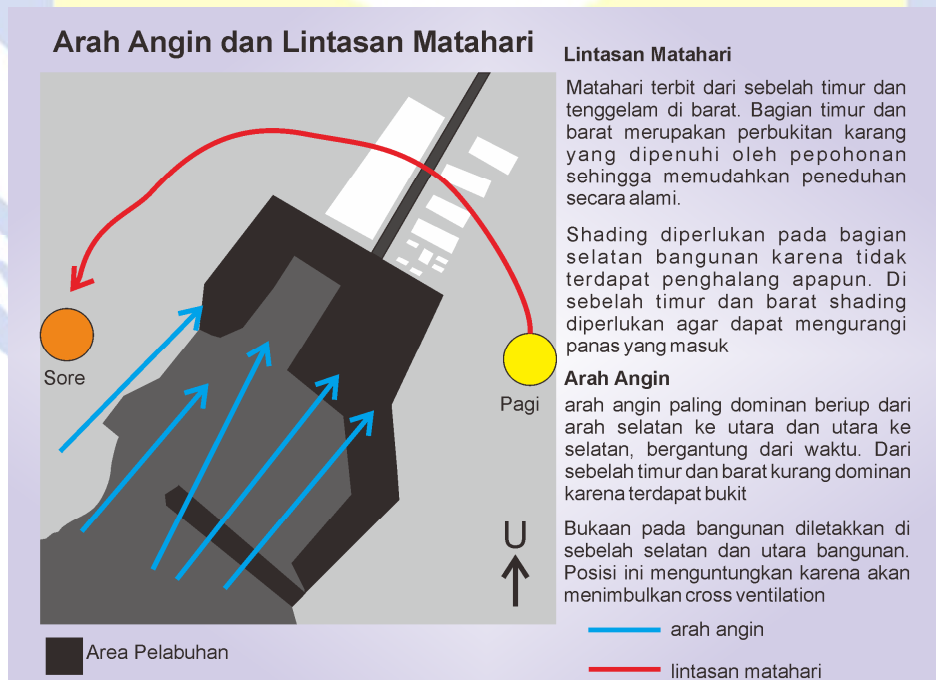
### 5.5.7 Utilitas air dan Listrik



Gambar 73. Analisis Listrik dan Air Bersih

Sumber : analisis pribadi

### 5.5.8 Arah Angin dan Lintasan Matahari



Gambar 74. Analisis Lintasan Matahari dan Arah Angin

Sumber : analisis pribadi



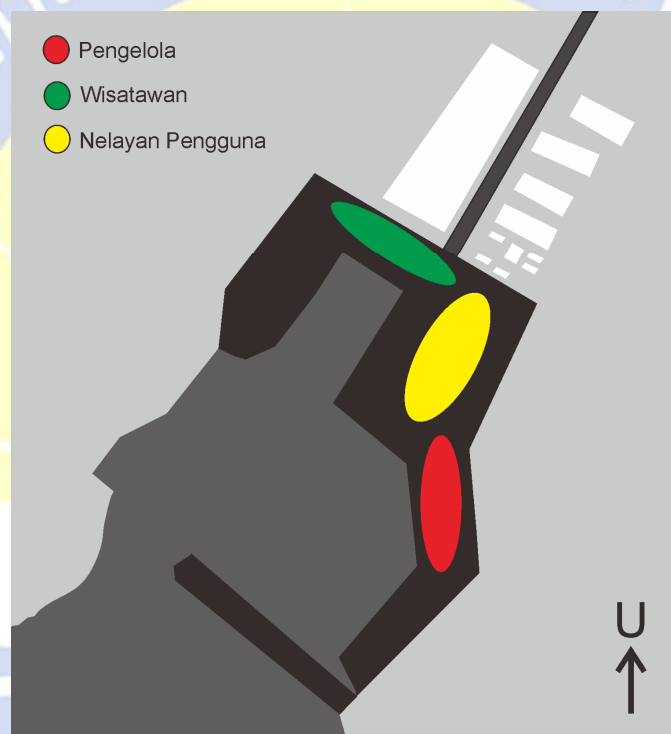
## BAB VI

### KONSEP PERANCANGAN

#### PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA SADENG

##### 6.1 Grand Concept

Kondisi tapak yang berada di teluk sangatlah strategis sebagai pelabuhan perikanan. Dapat dikatakan bahwa pantai sadeng adalah pelabuhan perikanan alami, yang dibentuk oleh alam. Keberadaannya tidak membutuhkan bangunan yang terlalu rumit, karena kondisi tapak yang ada telah memecah ombak dengan alami.



Gambar 75. Pengguna Utama Pelabuhan Perikanan

Sumber : analisis pribadi

Kondisi tapak harus dapat memudahkan kegiatan pengguna, penggunaan multi massa akan digunakan agar bangunan tidak terlalu massif. Kondisi tapak tidak akan mengubah bentuk dasar tapak beserta dengan dermaga yang telah ada. Namun akan mengembangkan dan memberi tambahan di beberapa bagian. Bangunan yang ada sangatlah sederhana dan tidak terbentuk dengan rapi, maka akan digantikan dengan bangunan baru yang lebih terintegrasi. Konsep utama yang ingin ditonjolkan adalah :

- **Prime fishery harbor** : Menjadikan pelabuhan perikanan nusantara sadeng sebagai salah satu pelabuhan perikanan yang beroperasi dengan baik dan dapat mengakomodasi kegiatan perikanan dengan skala yang besar. Memberikan supply ikan yang baik bagi masyarakat di sekitarnya dan pasar di luar yogyakarta.
- **Blazing fast** : Hubungan ruang dimaksimalkan untuk mempersingkat kegiatan bongkar muat hasil tangkapan untuk meminimalisir waktu dan tenaga yang terbuang. Kesegaran ikan adalah hal yang penting dalam konsumsi ikan, sehingga waktu harus dipersingkat sebaik mungkin
- **A Better Future** : renovasi pelabuhan harus membawa dampak ekonomi yang baik bagi warga sekitarnya. Penyediaan tempat untuk jual beli ikan, ataupun pengolahan ikan untuk menaikkan nilai jual ikan akan memudahkan warga dalam bidang ekonomi.
- **Less is more** : penggunaan bukaan, material dan pemanfaatan cahaya dan angin secara alami akan mengurangi penggunaan listrik. Penggunaan listrik yang semakin minim akan meminimalkan biaya operasional dari pelabuhan dan juga turut andil dalam mengurangi global warming



Gambar 76. Grand Concept

Sumber : analisis pribadi

## 6.2 Konsep arsitektur yang humanis

Arsitektur yang humanis memiliki beberapa aspek yang harus dipenuhi. Bangunan memperhitungkan manusia sebagai aspek perancangan.

- **Memenuhi kebutuhan dasar manusia** : sebagai pelabuhan perikanan yang baik, maka fasilitas-fasilitas harus memudahkan manusia dalam memenuhi kebutuhan dasarnya. Pengaturan ruang, dan hubungan antar ruang berperan besar untuk mempermudah manusia dalam memenuhi kebutuhan dasarnya.
- **Memenuhi kebutuhan manusia sebagai komunitas** : Dalam pelabuhan, komunitas akan terbentuk dari kesamaan pekerjaan. Komunitas ini harus difasilitasi oleh infrastruktur yang baik sehingga komunitas dapat berkembang lebih baik dan mendongkrak produktivitas warga. Pengadaan infrastruktur yang berhubungan dengan sosial, seperti ruang komunal sosial, ruang serbaguna, tempat pertemuan warga akan membuat warga semakin meningkatkan kualitas komunitas. Selain itu, bentuk bangunan dan hubungan ruang juga harus mempermudah dan meningkatkan kegiatan sosial antara pengguna pelabuhan.
- **Hidup dan dibangun berdampingan dengan alam** : Penggunaan listrik dapat ditekan melalui penempatan jendela, dan pengaturan bukaan bangunan agar cahaya dapat masuk dengan baik ke dalam bangunan. Minimnya listrik yang digunakan akan mengurangi dampak pada alam.

### 6.3 Konsep Arsitektur Fungsionalitas Tinggi

Arsitektur dengan fungsionalitas yang tinggi, dan juga bentuk mengikuti kegiatan, dalam perancangannya akan melibatkan kegiatan-kegiatan yang terjadi di dalam pelabuhan. Aspek-aspek yang membantu dan mempengaruhi fungsionalitas adalah :

- **Enviromental filter** : Bangunan arsitektur yang dibangun berguna untuk menambah kenyamanan, dan melindungi dari lingkungan sekitar. Bangunan memiliki ventilasi yang baik sehingga udara dan suhu tetap terjaga. Selain itu ketinggian dermaga dan bangunan juga harus diperhatikan agar terhindar dari gelombang pasang.
- **Container of Activities** : Infrastruktur yang ada harus dapat memwadahi semua kegiatan yang terdapat di pelabuhan perikanan, sejalan dengan arsitektur yang humanis. Proses perancangan akan menggunakan kegiatan sebagai acuan penataan ruang. Sehingga aktivitas warga yang menggunakan pelabuhan akan semakin mudah.
- **Capital Investment** : Renovasi yang dilakukan harus dapat membawa dampak positif bagi warga sekitar. Pengadaan ruang yang dapat menambah dan menunjang ekonomi warga juga dirancang agar dapat diakses dengan baik dan mudah, seperti tempat pelelangan ikan dan tempat penyimpanan ikan sementara.



- **Symbolic Function** : Bangunan harus mudah dikenali sebagai pelabuhan perikanan, mulai dari fasad bangunan hingga penataan ruang. Symbolic function akan tercipta secara sendirinya pada pelabuhan karena letaknya di pinggir laut dan memiliki dermaga.
- **Behaviour Modifier** : Penataan ruang diatur dan dirancang agar dapat memudahkan pekerjaan warga. Tidak hanya memudahkan pekerjaan warga, namun penataan ruang juga harus dapat menghilangkan kebiasaan buruk warga dan membawa kebiasaan baik. Contohnya adalah hasil tangkapan yang sering terjatuh dan tertinggal karena jauhnya jarak dermaga bongkar ke dalam ruang penghitungan hasil tangkapan. Dengan mendekatkan dan memudahkan akses, kebiasaan ini dapat dikurangi.



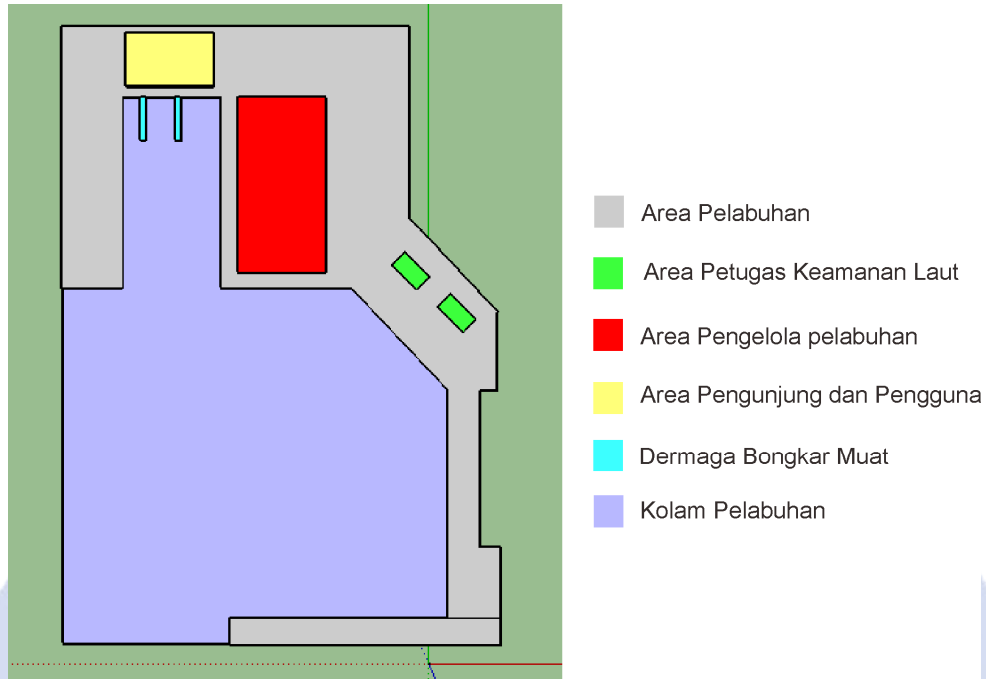
*Gambar 77. Hasil Tangkapan yang Tertinggal*

*Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 29 September 2017*

- **Aesthetic Function** : Bentuk pelabuhan akan dirancang agar tidak terlihat ketinggalan jaman, dan juga konsep green building agar bangunan dapat mengurangi konsumsi listrik juga diterapkan.

#### **6.4 Konsep Tata Massa**

Konsep tata massa dalam perancangan pelabuhan perikanan nusantara sadeng ini menggunakan acuan kegiatan yang ada. Tata massa dilakukan berdasarkan kegiatan dan pengguna yang melakukan kegiatan mereka. Penataan massa bangunan ditata berdasarkan kegiatan yang ada akan mempermudah pekerjaan sehari-hari dan juga mendukung komunitas agar berkembang lebih baik. Konsep penataan massa dibagi menjadi 4 pelaku utama; pengguna pelabuhan, pengunjung pelabuhan, pengelola pelabuhan dan petugas tanggap darurat. Ruang-ruang yang mayoritas diakses oleh pelaku yang sama dikelompokkan dan didekatkan satu dengan yang lainnya.



Gambar 78. Konsep Tata Massa Bangunan

Sumber : analisis pribadi

### 6.5 Konsep Bentuk

Konsep bentuk yang digunakan untuk bangunan pelabuhan perikanan menggunakan konsep bentuk bangunan modern. Penggunaan material bangunan yang ringan, dan agar menyebabkan cahaya dan udara mudah masuk ke dalam bangunan. Pelabuhan perikanan menangkap hasil laut yang identik dengan bau amis, sehingga pertukaran udara yang baik akan sangat diperlukan.



Gambar 79. Bergens Fish Market, Norwegia

Sumber : inhabitat.com, diakses 6 Desember 2017

Bentuk yang akan digunakan untuk tempat pelelangan ikan dan tempat penghitungan ikan menggunakan bentuk yang modern. Banyak menggunakan bahan yang tembus cahaya, dan banyak bukaan untuk memudahkan pergantian udara. Contoh bangunan pasar ikan yang menggunakan konsep modern adalah bergens fish market di norwegia.

## 6.6 Konsep Ruang

### 6.6.1 Program Ruang

No.	Ruang	Luasan
1	Dermaga Bongkar Muat	120 m <sup>2</sup>
2	Dermaga Parkir Kapal	Panjang minimum 150 m
3	Kolam Parkir	72.600 m <sup>2</sup>
4	Ruang perhitungan tangkapan	80 m <sup>2</sup>
5	Area bongkar muat	50 m <sup>2</sup>
6	Ruang loading truk	50 m <sup>2</sup>
7	Pabrik es	8 m <sup>2</sup>
8	Ruang PDAM	16 m <sup>2</sup>
9	Area ruang perbaikan kapal	150 m <sup>2</sup>
10	Kantor administrasi	9 m <sup>2</sup>
11	Kantor petugas perawatan	9 m <sup>2</sup>
12	Gudang Peralatan	12 m <sup>2</sup>
13	Kantor Pengelola	9 m <sup>2</sup>
14	Kantor kepala pelabuhan	12 m <sup>2</sup>
15	Pos satpam	9 m <sup>2</sup>
16	Kamar mandi	4 m <sup>2</sup>
17	Lahan parkir	220 m <sup>2</sup>
18	Taman dan ruang istirahat	100 m <sup>2</sup>

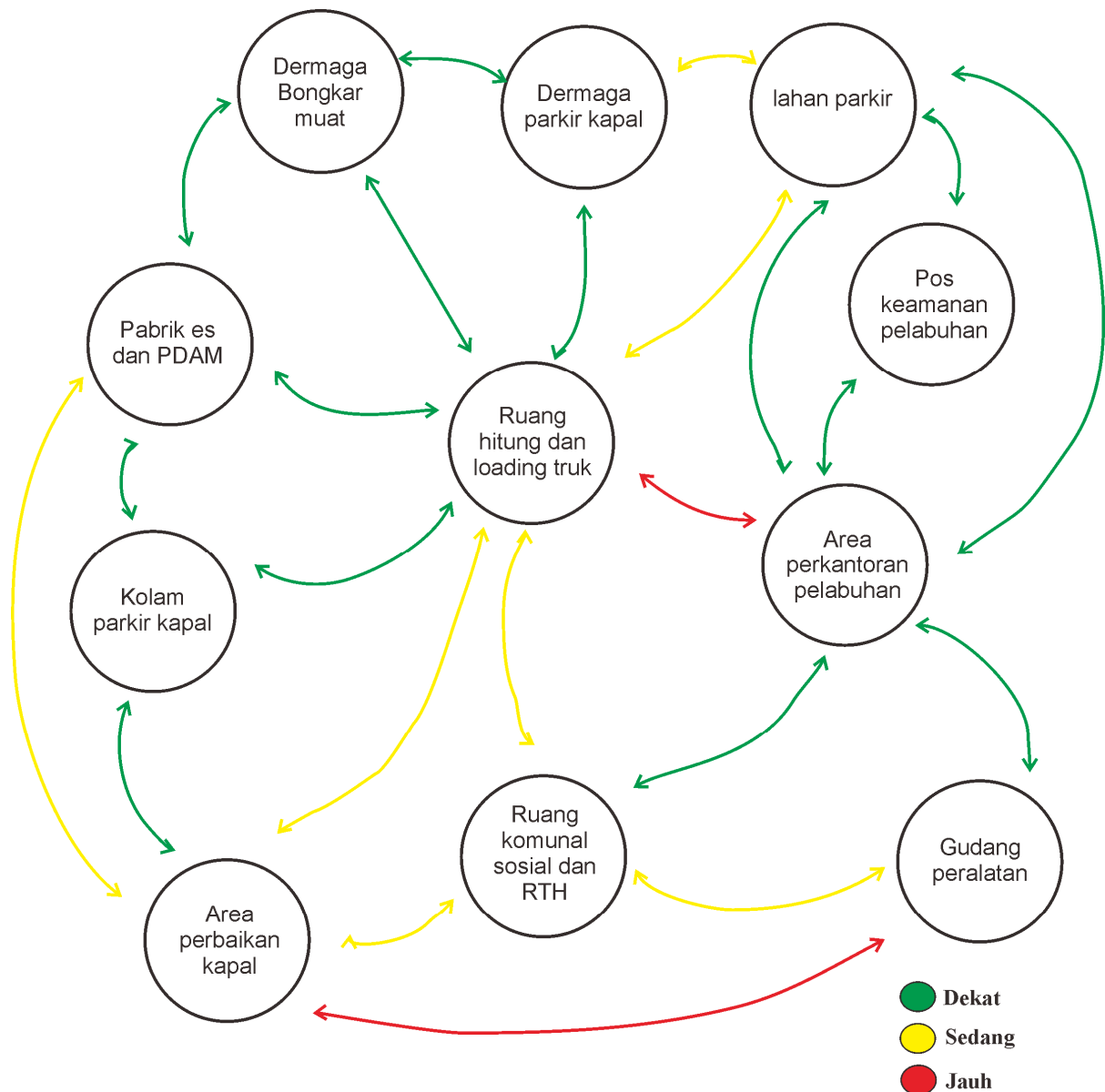


### 6.6.2 Hubungan Antar Ruang



Gambar 80. Matriks Hubungan Antar Ruang

Sumber : Analisis pribadi



Gambar 81. Bubble Diagram, Kedekatan Ruang

Sumber : analisis pribadi

## 6.7 Konsep Material

Material yang akan digunakan adalah material-material yang memungkinkan untuk ditembus cahaya dan udara. Material yang digunakan tidak hanya 1 macam melainkan kombinasi dari beberapa material.

- Beton plester



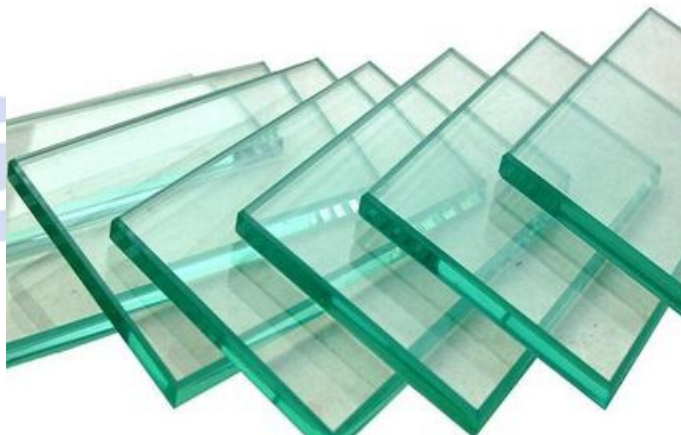
*Gambar 82. Beton Plester*

*Sumber : [cdn.pixabay.com](http://cdn.pixabay.com), diakses 6 Desember 2017*

Beton plester digunakan sebagai bahan material dari tembok, yang membatasi ruang yang satu dengan yang lainnya, maupun ruang dengan area luar. Beton plester adalah material utama dalam perancangan pelabuhan perikanan nusantara sadeng.

- Kaca

Material kaca akan digunakan utamanya pada bagian jendela akan menggunakan kaca agar cahaya dapat masuk ke dalam bangunan. Kaca yang adalah kaca biasa yang digunakan pada ruangan-ruangan yang tidak membutuhkan privasi. Dan kaca laminasi putih yang digunakan pada ruangan yang membutuhkan privasi.



*Gambar 83. Kaca Biasia*

*Sumber : [2.bp.blogspot.com](http://2.bp.blogspot.com), diakses 6 Desember 2017*

- Aluminium dan besi



Aluminium digunakan untuk kusen-kusen dan beberapa elemen penghias fasad di bangunan pelabuhan perikanan sadeng. Selain untuk kusen, aluminium dan besi juga digunakan untuk bahan penyusun dan penyangga shading di bagian luar bangunan. Aluminium juga dapat digunakan untuk pintu kamar mandi karena kelembapan akan merusak kayu, sehingga aluminium akan lebih tahan lama.



*Gambar 84. Shading Aluminium*

*Sumber : trends.archiexpo.com*

## **6.8 Konsep Struktur**

Struktur yang akan digunakan pada pelabuhan perikanan nusantara sadeng ini menggunakan struktur deck on pile. Struktur deck on pile menggunakan tipe struktur terbuka yang menggunakan beberapa tiang pancang untuk pondasi lantai dermaga. Struktur beban yang ada termasuk penyandaran kapal dan pengikatan kapal agar tetap pada tempatnya ditahan oleh tiang pancang ini. Struktur deck on pile ini merupakan struktur yang paling banyak digunakan oleh pelabuhan-pelabuhan. Baik pelabuhan umum maupun pelabuhan perikanan.

Keuntungan dari struktur ini adalah<sup>24</sup> :

- Banyak digunakan
- Pembangunan yang mudah
- Perawatan mudah

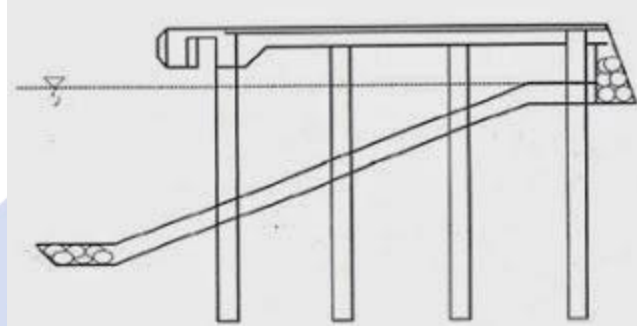
Sedangkan kelemahan dari struktur ini adalah<sup>25</sup> :

---

<sup>24</sup> Triatmodjo, B. (2009). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.

<sup>25</sup> Triatmodjo, B. (2009). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.

- Diperlukan pengerukan yang cukup besar
- Diperlukan tiang miring jika gaya lateral cukup besar
- Diperlukan proteksi pada tanah di bawah dermaga



Gambar 85. Struktur Deck on Pile

Sumber : [yongkialdiano.blogspot.com](http://yongkialdiano.blogspot.com), diakses 6 Desember 2017

Pengerjaan struktur deck on pile ini juga dipilih karena pelabuhan perikanan sadeng sebelumnya menggunakan struktur deck on pile. Sehingga renovasi yang menggunakan struktur yang sama tidak akan menyulitkan proses renovasi dan pengembangan pelabuhan perikanan sadeng. Tidak diperlukan membongkar dermaga yang sudah ada hanya untuk mengganti struktur dermaga.



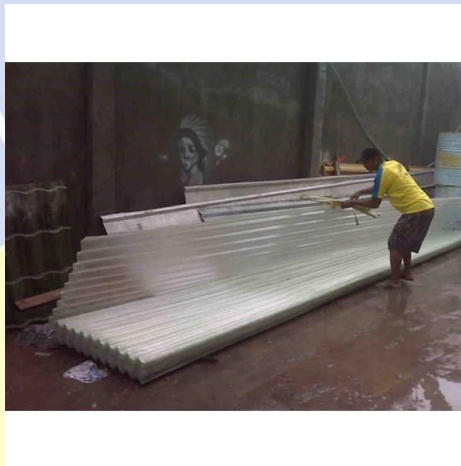
Gambar 86. Struktur Deck on Pile di Pelabuhan Perikanan Sadeng

Sumber : dokumentasi pribadi, diambil 9 September 2017

## 6.9 Konsep Pencahayaan

Pencahayaan yang ada di pelabuhan perikanan pantai sadeng dirancang agar dapat sehemat mungkin mengurangi listrik. Perancangan tidak berfokus kepada pencahayaan yang artistik namun ke pencahayaan yang fungsional dan maksimal. Pencahayaan alami akan menjadi pencahayaan utama mengingat kegiatan pengunjung dan penjual khususnya di tempat

pelelangan ikan akan terjadi pada pagi hingga siang hari. Sedangkan proses bongkar hasil tangkapan juga biasanya dilakukan pada siang atau sore hari. Penggunaan material-material yang tembus cahaya akan dapat mengurangi penggunaan lampu pada siang hari. Contohnya adalah menggunakan kaca dan fiberglass. Selain menggunakan material yang dapat ditembus oleh cahaya. Ketebalan bangunan juga dijaga agar tidak terlalu tebal dan massif sehingga cahaya dapat masuk kedalam bangunan dengan baik.



*Gambar 87. Fiberglass Gelombang*

*Sumber : indonetwork.co.id, diakses 6 Desember 2017*

Sedangkan pada malam hari, penggunaan lampu sorot akan membantu penerangan nelayan yang hendak pergi melaut. Penggunaan lampu halogen yang mengarah ke dermaga bongkar muat akan memudahkan proses resupply yang dilakukan. Selain penggunaan lampu halogen yang digunakan untuk menerangi dengan fokus ke arah dermaga bongkar muat, lampu tlc ataupun led konvensional juga digunakan untuk penerangan di area sekitar agar lingkungan tidak terlalu gelap.



*Gambar 88. Lampu Sorot Halogen*

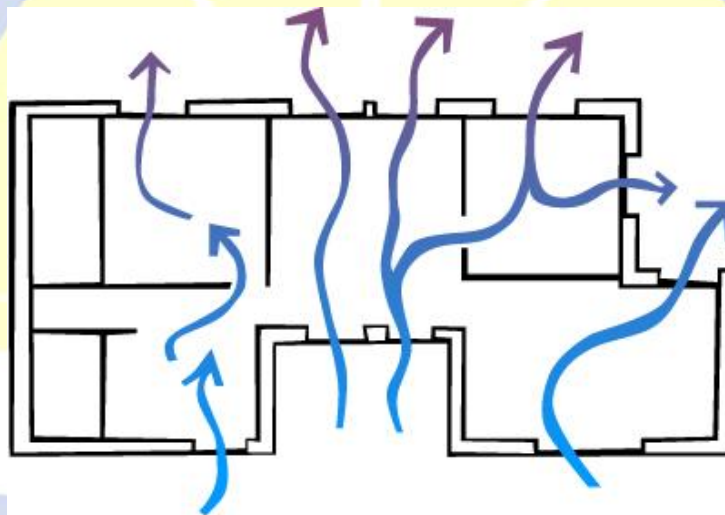
*Sumber : indotrading.com*



Lampu sorot halogen akan menyala hanya saat terjadi kegiatan bongkar muat ataupun resupply pada malam hari. Lampu halogen tidak menyala setiap saat karena daya yang digunakan sebesar 500-1000watt per lampu. Sehingga akan memboroskan listrik jika setiap saat dihidupkan. Penerangan regular akan dilakukan menggunakan lampu tlc biasa.

### 6.10 Konsep penghawaan

Penghawaan yang digunakan dalam perancangan pelabuhan perikanan nusantara sadeng ini memanfaatkan angin alami yang ada di site. Pantai memiliki angin yang kencang sehingga mempermudah penghawaan yang ada di dalam bangunan. Perancangan menggunakan cross ventilation yang menempatkan jendela dan bukaan ruang di 2 sisi tembok yang berlawanan sehingga angin alami dari selatan dapat mengganti udara yang ada di dalam ruang. Penggunaan cross ventilation ini didukung dengan ketebalan bangunan yang diminimalisir mungkin sehingga penetrasi udara dapat berjalan dengan baik.



Gambar 89. Contoh Cross Ventilation

Sumber : [build.com.au](http://build.com.au), diakses 8 Desember 2017

Luas bukaan yang ideal bagi bangunan perkantoran agar cahaya dan udara dapat berganti dengan baik adalah minimal 10% dari luas lantai yang ada. Semakin besar bukaan yang ada maka akan semakin mudah dan banyak udara dan cahaya yang masuk ke dalam ruangan. Tetapi karena bangunan pelabuhan berada di pantai, cahaya yang masuk secara langsung dan berlebihan dapat merusak penghawaan yang ada karena meningkatkan suhu di dalam ruangan.

Penggunaan air conditioner juga diterapkan pada beberapa ruangan, khususnya ruangan yang akan digunakan secara banyak orang. Air conditioner dapat menjaga udara tetap sejuk

namun akan menambah konsumsi listrik. Sehingga tidak semua ruangan menggunakan air conditioner untuk menekan konsumsi daya sebaik mungkin. Air conditioner digunakan pada ruang rapat dan ruang serbaguna, karena ruang-ruang tersebut yang berpotensi digunakan oleh banyak pengguna dan membutuhkan kenyamanan yang lebih.

Kapasitas AC	setara dengan	untuk ruangan
1/2 PK	5.000 Btu/hr	uk 3 x 3 m
3/4 PK	7.000 Btu/hr	uk 3 x 4 m
1 PK	9.000 Btu/hr	uk 4 x 4 m
1,5 PK	12.000 Btu/hr	uk 4 x 6 m
2 PK	18.000 Btu/hr	uk 6 x 8 m
2,5 PK	24.000 Btu/hr	uk 8 x 8 m
3 PK	27.000 Btu/hr	uk 10 x 8 m
5 PK	45.000 Btu/hr	uk 10 x 10 m

Gambar 90. Tabel Daya AC berbanding Luas Ruang

Sumber : [andrias-saputra.blogspot.com](http://andrias-saputra.blogspot.com), diakses 8 Desember 2017

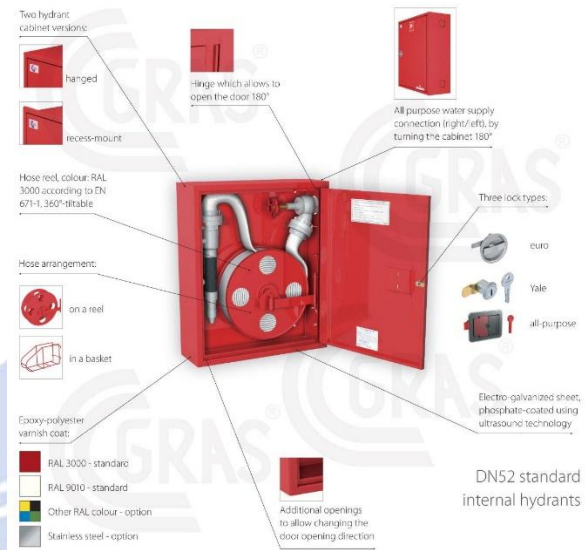
## 6.11 Konsep Penanggulangan Kebakaran

Penanggulangan kebakaran pada kawasan pelabuhan perikanan nusantara sadeng, menggunakan 2 sistem yaitu fire hydrant system dan fire sprinkler system. Penggunaan 2 sistem penanggulangan kebakaran ini untuk mencakup area perkantoran dan juga area dermaga beserta dengan kapalnya. Pengadaan ruang utilitas pemadam kebakaran dijadikan satu dengan ruang PDAM karena air yang diambil merupakan air dari PDAM dan air laut.

### 6.11.1 Fire Hydrant System

Fire hydrant system adalah sistem pemadam kebakaran yang dioperasikan oleh manusia. Hydrant akan aktif dan berfungsi pada saat saklar darurat ditekan dan air dialirkan oleh pompa di ground tank menuju ke hydrant box yang ada. Selain hydrant box, air juga akan mengalir dan disemprotkan dari pipa sprinkler pada saat alarm dibunyikan. Penggunaan hydrant box ini berguna untuk mengatasi kebakaran titik-titik yang tidak terjangkau oleh sprinkler. Komponen-komponen fire hydrant sistem antara lain:

- Pipa Sprinkler
- Hydrant box
- Jockey fire pump
- Main fire pump
- Diesel fire pump
- Siamese connection
- Fire alarm



Gambar 91. Contoh Hydrant Box Beserta dengan Kelengkapannya

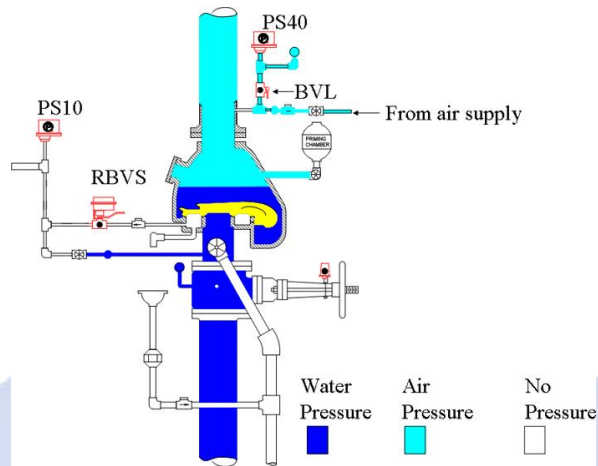
Sumber : [satpam-gaul.blogspot.co.id](http://satpam-gaul.blogspot.co.id), diakses 8 Desember 2017

### 6.11.2 Fire Sprinkler System

Fire sprinkler system adalah sistem pemadam kebakaran yang bekerja secara otomatis tanpa pengoperasian manusia. Fire Sprinkler pada saat ini kebanyakan menggunakan pengaman suhu, jika suhu panas sudah melebihi batas maka pengaman akan pecah dan sprinkler akan secara otomatis menyala dan memberikan alarm kebakaran. Smoke detector dianggap kurang efektif dan sering kali salah mengidentifikasi kebakaran sehingga digantikan dengan pengaman suhu.

System sprinkler yang akan digunakan adalah sistem dry pipe sprinkler. Sistem dry pipe adalah sistem yang menggunakan jaringan pipa sprinkler dalam keadaan kosong, pipa jaringan sprinkler dalam keadaan kosong dan terisi dengan udara bertekanan tinggi. Sistem ini memudahkan perawatan dan tidak menyebabkan kerugian jika terjadi kebocoran pada pipa. Penggunaan dry pipe system ini untuk bangunan perkantoran, museum dan rumah tinggal dengan bahaya kebakaran rendah. Area perkantoran dari pelabuhan perikanan termasuk bangunan dengan bahaya kebakaran rendah karena tidak banyak menggunakan api dalam kegiatan sehari-harinya. Bahaya kebakaran tinggi terdapat pada area pengisian BBM di pelabuhan, namun tidak dapat diakses menggunakan sprinkler karena letaknya yang berada di luar ruangan.



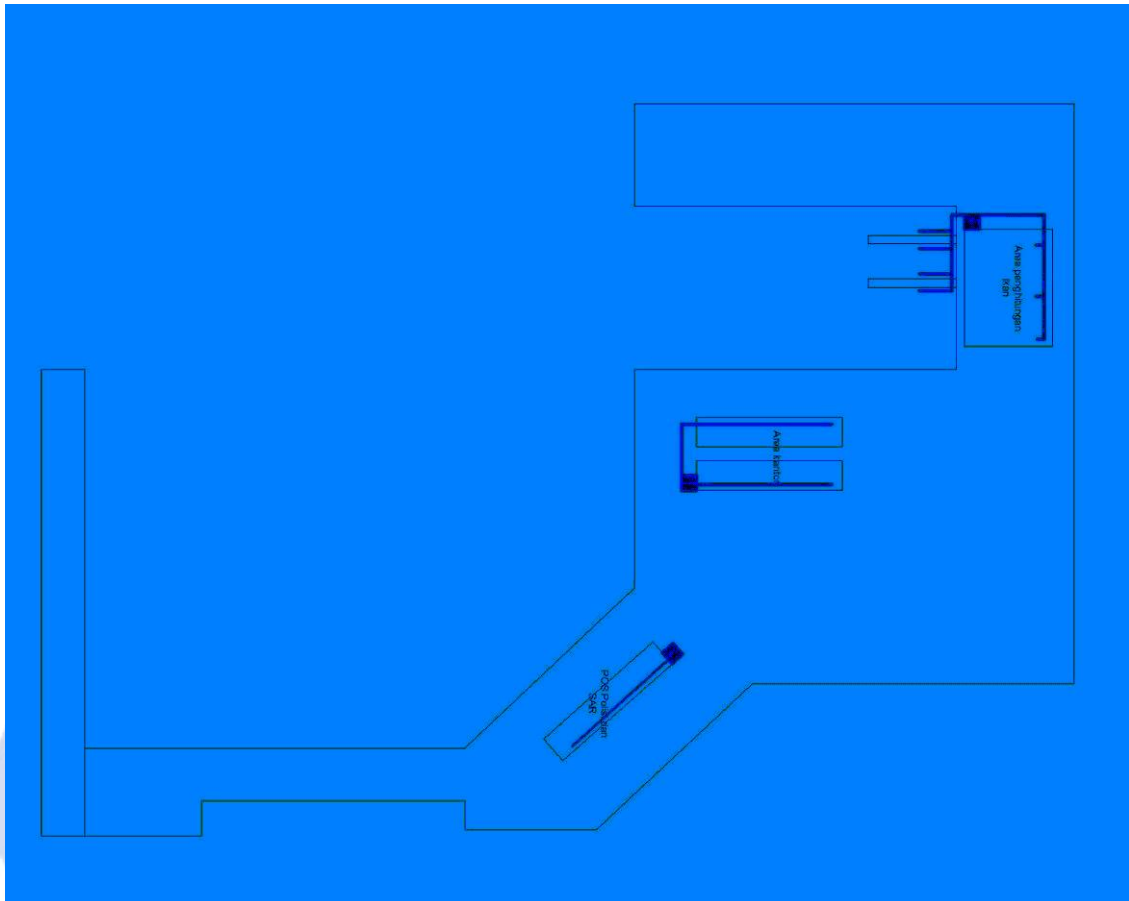


Gambar 92. Diagram Dry Pipe Sprinkler System

Sumber : [pottersignal.com](http://pottersignal.com), diakses 8 Desember 2017

## 6.12 Konsep Distribusi Air Bersih dan Kotor

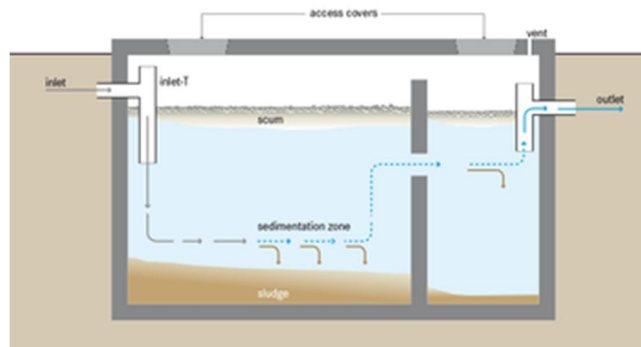
Distribusi air bersih menggunakan air yang disalurkan oleh PAM. Air distribusi pada saat karya tulis ini ditulis, telah sampai ke area pelabuhan dan digunakan oleh warga dan juga pengelola pelabuhan. Renovasi pelabuhan menjadi pelabuhan dengan skala yang lebih tinggi akan tetap menggunakan air PAM untuk memenuhi kebutuhan air bersih pengguna di dalam pelabuhan. Air bersih dari PAM disalurkan dengan pipa dan ditampung terlebih dahulu ke tangki air yang berada di area pelabuhan. Setelah itu air akan didistribusikan ke area-area yang membutuhkan air bersih. Setiap massa bangunan yang membutuhkan air bersih akan memiliki sebuah tangki sendiri, ini dikarenakan luas site yang besar sehingga tidak efektif jika menggunakan satu tangki saja.



Gambar 93. Konsep Dasar Skematik Air Bersih

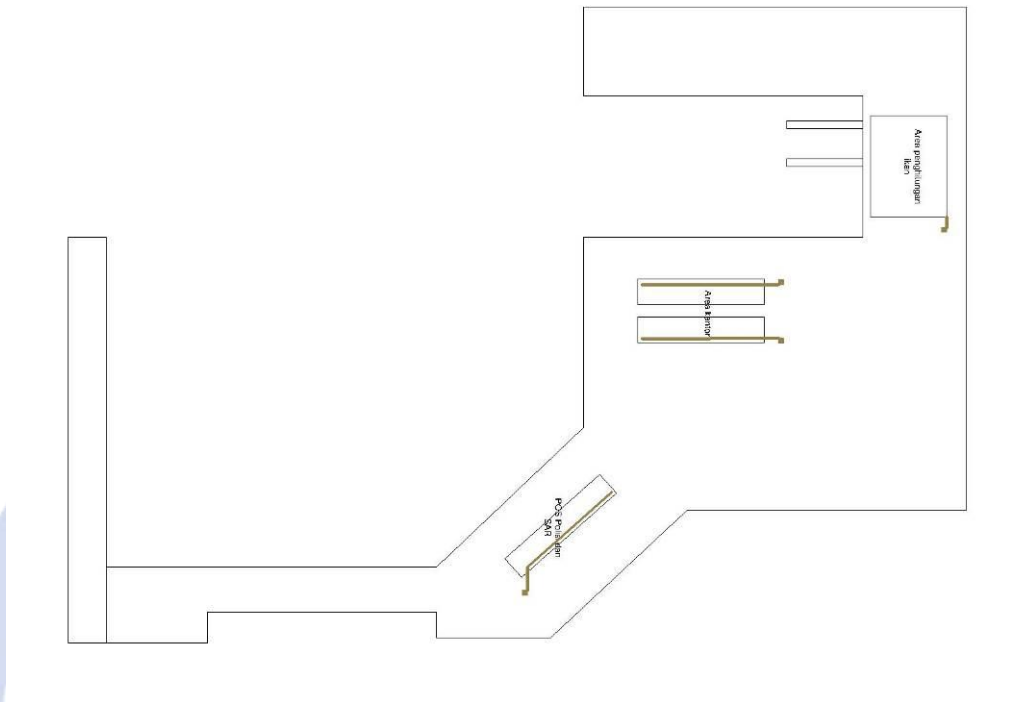
Sumber : analisis pribadi

Sedangkan untuk air kotor, akan ditampung dan diuraikan oleh septic tank. Bangunan pelabuhan bukan merupakan bangunan residensial sehingga air kotor tidak sebanyak bangunan residensial. Sedangkan air kotor yang bukan merupakan kotoran organik (feses dan urin) akan dibuang ke laut mengikuti saluran riol pelabuhan yang juga menjadi satu dengan saluran riol perkampungan sekitar.



Gambar 94. Septic tank

Sumber : Wikipedia.org, diakses 8 Desember 2017

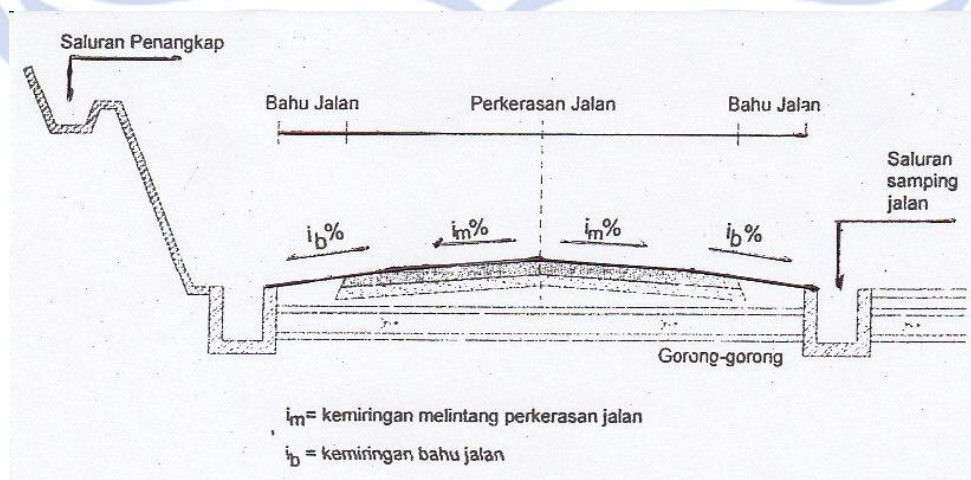


Gambar 95. Skematik Dasar Buangan Air Kotor

Sumber : analisis pribadi

### 6.13 Konsep Drainase

Drainase area pelabuhan dilakukan menggunakan saluran drainase yang berupa pipa dan cekungan yang berada di bawah tanah. Saluran diletakkan di kemiringan-kemiringan yang rawan terhadap genangan, serta untuk mengatasi genangan, area-area yang sering dilalui mobil, diberikan kemiringan standar jalan untuk mengalirkan air ke saluran drainase.

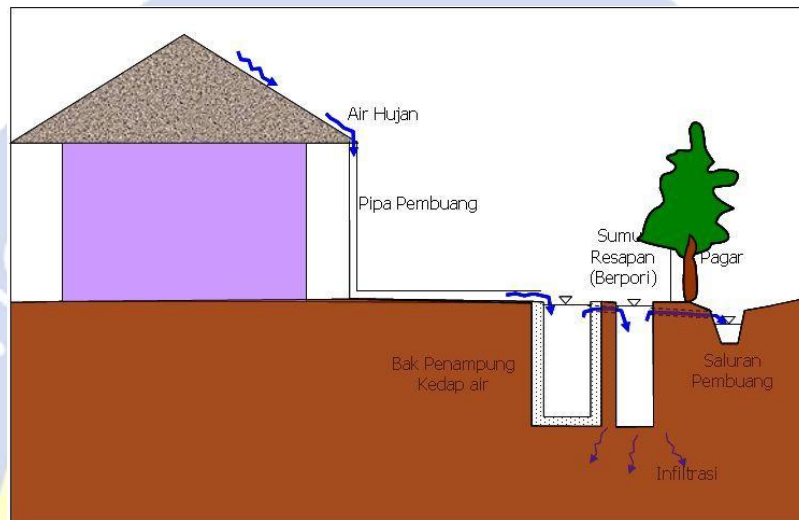


Gambar 96. Kemiringan Jalan untuk Mencegah Genangan

Sumber : aryapersada.com, diakses 8 Desember 2017



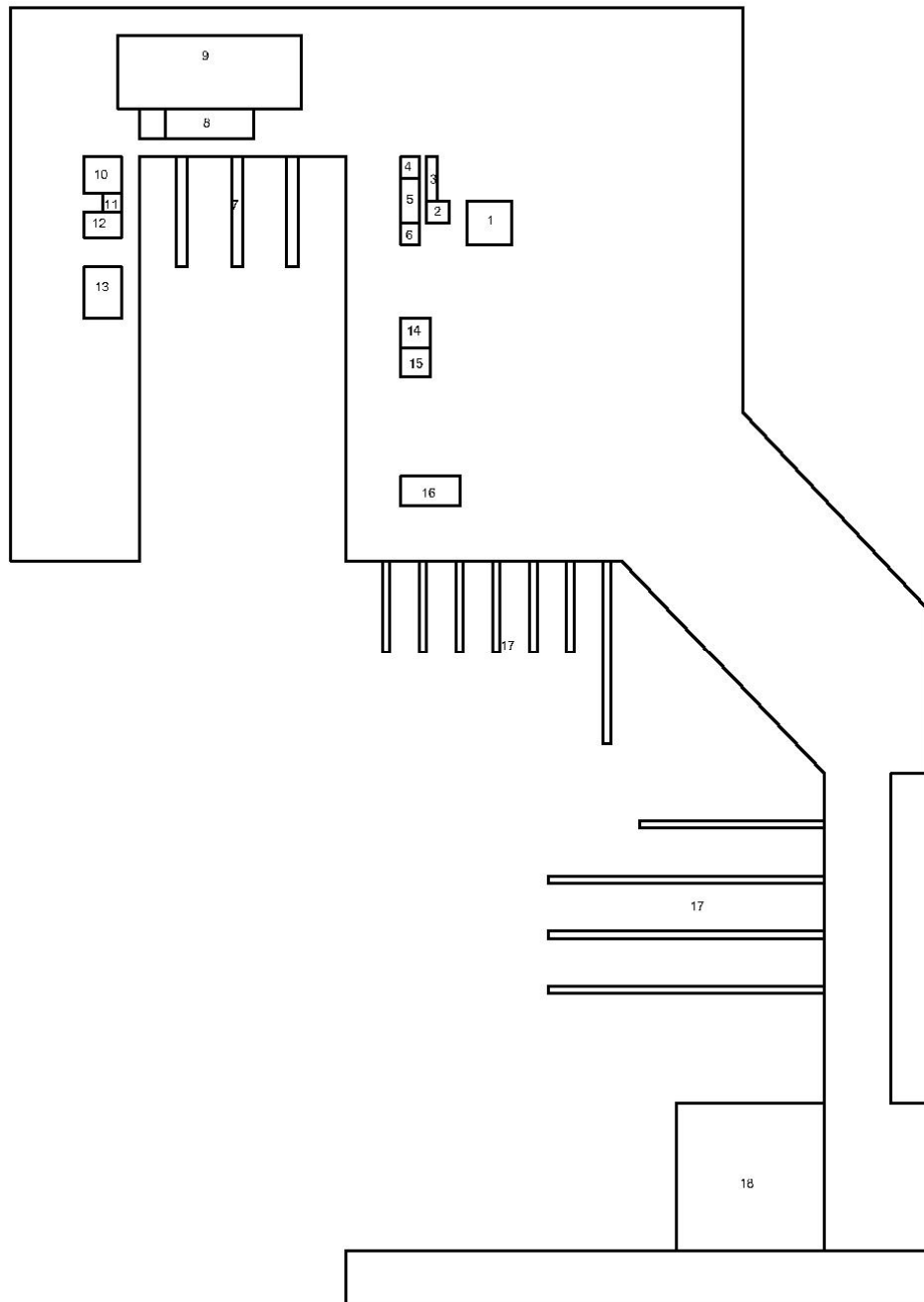
Untuk drainase pada area perkantoran dan pelelangan ikan, saluran drainase tertutup dibuat di sekitar bangunan. Sistem drainase ini akan mengalirkan air hujan ke riol yang akan mengalir ke laut. Selain menggunakan riol, sumur resapan juga akan digunakan di beberapa titik untuk mengalirkan air drainase. Namun penggunaan sumur resapan tidak akan maksimal karena kontur tanah yang ada di area pelabuhan adalah tanah kapur yang merupakan karang zaman purba sehingga sulit untuk menyimpan air.



Gambar 97. Sistem Drainase dari Area Bangunan

Sumber : [viransiaamalia.blogspot.com](http://viransiaamalia.blogspot.com)

## 6.14 Block Plan



- 1 : Ruang serbaguna
- 2 : Kantor Kepala Pelabuhan
- 3 : Area Tunggu / Ruang Tamu
- 4 : Kantor Administrasi
- 5 : Kantor Perawatan Pelabuhan
- 6 : Kantor Pengelola
- 7 : Dermaga Bongkar Muat
- 8 : Ruang Hitung Tangkapan
- 9 : Pasar Ikan / Tempat Pelelangan Ikan
- 10 : Pabrik Es
- 11 : Tangki Air
- 12 : Kantor PDAM
- 13 : SPBU untuk nelayan
- 14 : Kantor SAR
- 15 : Kantor Polisi Laut
- 16 : Kantin Nelayan
- 17 : Dermaga Parkir
- 18 : Area Perbaikan Kapal

## DAFTAR PUSTAKA

- Bemmelen, R. v. (1949). *The Geology of Indonesia*. Den Haag: Government Printing Office.
- Broadbent, G. (1988). *Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences*. Fulton.
- Danisworo, M., & Martokusumo, W. (2002). Revitalisasi Kawasan Kota : Sebuah Catatan Dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Kawasan Kota. *Info URDI*, 13.
- Handito, D. N. (2016). *Lokasi Pelabuhan Tanjung Adikarto Dinilai Kurang Tepat*. Yogyakarta: Tribun Jogja.
- Hidayatun, M. I., Prijotomo, J., & Rachmawati, M. (2005). *Architectonic Pada Arsitektur Nusantara Sebagai Cerminan Regionalisme Arsitektur Di Indonesia*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Hirish, L. (2014). Fish Market to Lure Visitors to Waterfront. *San Diego Business Journal*, 1.
- Kramadibrata, S. (1985). *Perencanaan pelabuhan*. Bandung: Ganeca Exact.
- Lubis, E. (2000). Pengantar Pelabuhan Perikanan. *Laboratorium Pelabuhan Perikanan Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor*, 71.
- Manggala P Putra, Y. (2017). *DIY Dorong Penganekaragaman Olahan Hasil Laut*. Yogyakarta: Republika.co.id.
- Menteri Kelautan dan Perikanan. (2006). *PER.16/MEN/2006*. Jakarta: Kementrian kelautan dan perikanan Republik Indonesia.
- Natalia, M. D. (2017). *Potensi Melimpah, Produksi Ikan Laut Ditarget 4.925 Ton*. Yogyakarta: Solopos.
- Rachmawati, M. (2010). Humanisme (Kembali) Dalam Arsitektur. *NALARs Volume 9*, 103-116.
- Roxy, M. K., Ritika, K., Terray, P., & Masson, S. (2014). The Curious Case Of Indian Ocean. *Journal of Climate*, 27.
- Triatmodjo, B. (2009). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.

Zuhdi, S. (2002). *Cilacap 1830-1942 : Bangkit dan Runtuhnya Suatu Pelabuhan Di Jawa*.  
Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.

