

## BAB IV

### ANALISIS PERANCANGAN

#### 4.1 Latar Belakang Pemilihan Site

##### 4.1.1 Pemilihan Site

#### KEBIJAKAN PEMBANGUNAN KELAUTAN PEMERINTAH KABUPATEN MALANG

Perubahan paradigma pembangunan nasional dari *land-based economic development* menjadi *ocean-based economic development*. Pembangunan kelautan dijadikan *platform* pembangunan ekonomi pemerintah Kabupaten Malang, khususnya di Malang Selatan. Sehingga hampir semua variable politik-ekonomi diarahkan terhadap kinerja ekonomi kelautan. Diharapkan dari tujuh program unggulan yang dicanangkan oleh pemerintah Kabupaten Malang, pembangunan sektor kelautan dapat dijadikan *prime mover economic* yang memiliki keterpaduan antar sektor, sehingga setiap sektor mampu menghasilkan barang (*goods*) dan jasa (*services*) yang berdaya saing tinggi secara berkeadilan dan berkelanjutan dan dapat dijadikan sumber kemakmuran masyarakat, khususnya masyarakat Malang. (Hermawan,2006)

Salah satu kawasan pesisir yang dijadikan prioritas tersebut adalah kawasan Pesisir Sendang Biru, karena pada saat ini memiliki Pusat Pendaratan Ikan Pondokdadap dan merupakan pusat kegiatan perikanan tangkap terbesar di Kabupaten Malang. Kebijakan yang dicanangkan oleh pemerintah Kabupaten Malang tersebut menjadikan kawasan pesisir Sendang Biru diarahkan untuk pengembangan kawasan perikanan terpadu yang populer dengan program *Fishery town*. Apabila kebijakan tersebut bisa direalisasikan dan

sinergis dengan kebijakan provinsi Jawa Timur dan Pemerintah Pusat, maka Pusat Pendaratan Ikan Pondokdadap Sendang Biru, niscaya akan menjadi pelabuhan ikan terbesar setelah Cilacap di Selatan Jawa, karena berdasarkan pertimbangan geografis, topografis dan oceanografis pantai Sendang Biru merupakan pantai terbaik di Selatan Jawa setelah, karena:

1. Berhadapan langsung dengan Samudera Indonesia yang merupakan Wilayah Pengelolaan Perikanan IX; yang menjadi alur migrasi ikan pelagis besar, terutama ikan tuna
2. Memiliki barier P.Sempu: panjang selat 4 km, lebar 400-1500 m, kedalaman rata-rata 20 m, sehingga perairan di wilayah tersebut relatif tenang;
3. Mudah terjangkau oleh transportasi; dan Secara topografis kedalaman sesuai untuk berlabuhnya armada penangkapan domestik maupun luar daerah.
4. Armada perahu nelayan di Sendang Biru sangat banyak.

(Hermawan,2006.)

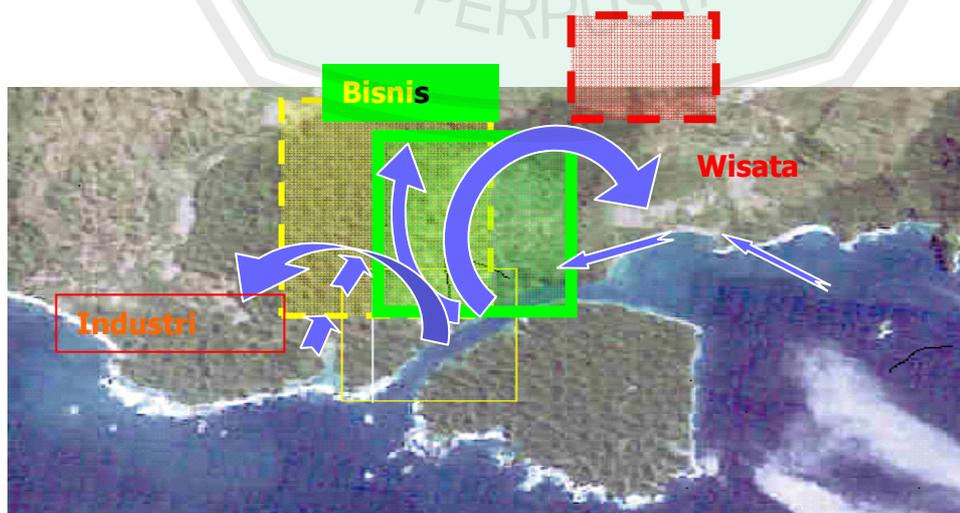




**Gambar 4.1 Lokasi dan kapal ikan Pangkalan Pendaratan Ikan(PPI) Pondok Dadap Sendang Biru.**

Sumber: Google Eart 2010, hermawan.2006

Untuk merealisasikan kebijakan pembangunan kelautan kawasan pesisir Pantai Sendang Biru, maka pada saat ini telah dilakukan rencana penataan ruang pesisir dan kelautan. Adapun arahan dari kebijakan tersebut, khususnya untuk kawasan pesisir Sendang Biru direncanakan untuk menjadi kawasan Industri Perikanan Terpadu, yaitu bagaimana potensi sumber daya alam kelautan yang meliputi perikanan, pertambangan, pariwisata dan perhubungan dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat Malang, khususnya Malang Selatan. (hermawan.2006)



**Gambar 4.2 Rencana pengembangan kawasan pesisir Sendang Biru**

Sumber: hermawan.2006

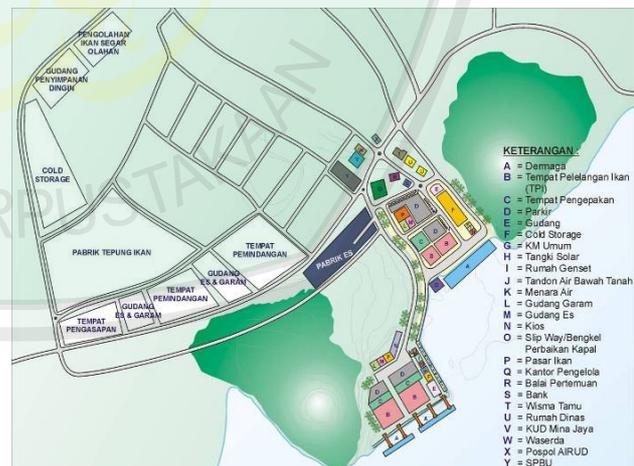
Dari gambar di atas nampak bahwa kawasan pesisir Sendang Biru akan diarahkan untuk menjadi pusat kegiatan ekonomi yang mampu menggerakkan perekonomian Malang Selatan dalam bentuk Kawasan Industri Maritim berbasis industri perikanan. Berdasarkan arahan tersebut, maka kegiatan penangkapan yang dilakukan nelayan Sendang Biru, baik yang tetap maupun yang tidak tetap seperti nelayan yang berasal dari Bugis dan Kalimantan terus mengalami kenaikan. Apabila ditilik dari potensi dan peluang yang ada agar potensi yang dimiliki tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik dan dapat berlangsung secara berkesinambungan maka dalam pengelolaan kawasan tersebut harus direncanakan secara terpadu. Untuk kepentingan tersebut, maka dalam perencanaan pembangunannya harus betul-betul melibatkan semua *stakeholder*. Hal ini penting diperhatikan mengingat sumber daya ikan yang tertangkap di Pusat Pendaratan Pondokdadap Sendang Biru memiliki komoditi ekspor, seperti tuna dan cakalang. (hermawan.2006)

## 4.2. Analisis Site

### 4.2.1 Kedudukan dan batas tapak

Data Lokasi Sendang Biru:

- Kabupaten: Malang
- Kecamatan: Sumbermanjing Wetan
- Desa: Sitiarjo
- Lokasi: 8,4 LS dan 112,68 BT



**Gambar 4.3** Lay out Pangkalan Pendaratan Ikan(PPI) Pondok Dadap Sendang Biru.  
Sumber: angga, 2007

Lokasi Sendangbiru cukup jauh dari pusat keramaian dan jalannya juga berliku,berjarak sekitar 78 km dari kota Malang. Sendangbiru dapat ditempuh dengan

waktu dua jam melalui jalan raya provinsi, mulai dari Terminal Bus Gadang, Kota Malang menuju Kota Kecamatan Turen. Kemudian dari Turen dilanjutkan dengan menyusuri jalan raya kabupaten yang cukup mulus, menuju Kota Kecamatan Sumbermanjing Wetan.

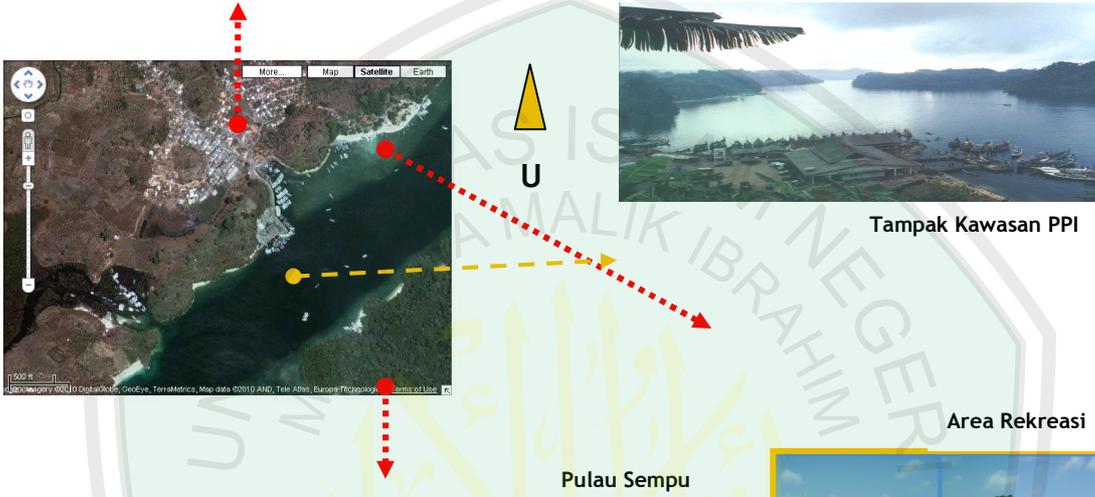
Suhariyanto, Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Malang mengatakan, khusus pada musim penghujan, kawasan Pegunungan Malang Selatan tersebut, rawan tanah longsor. Pengguna jalan harus hati-hati karena banyak lintasan air hujan yang membawa lumpur pekat di jalur-jalur jalan tertentu sehingga jalan menjadi licin.



Batas-batas tapak



Permukiman penduduk



Tampak Kawasan PPI

Area Rekreasi

Pulau Sempu

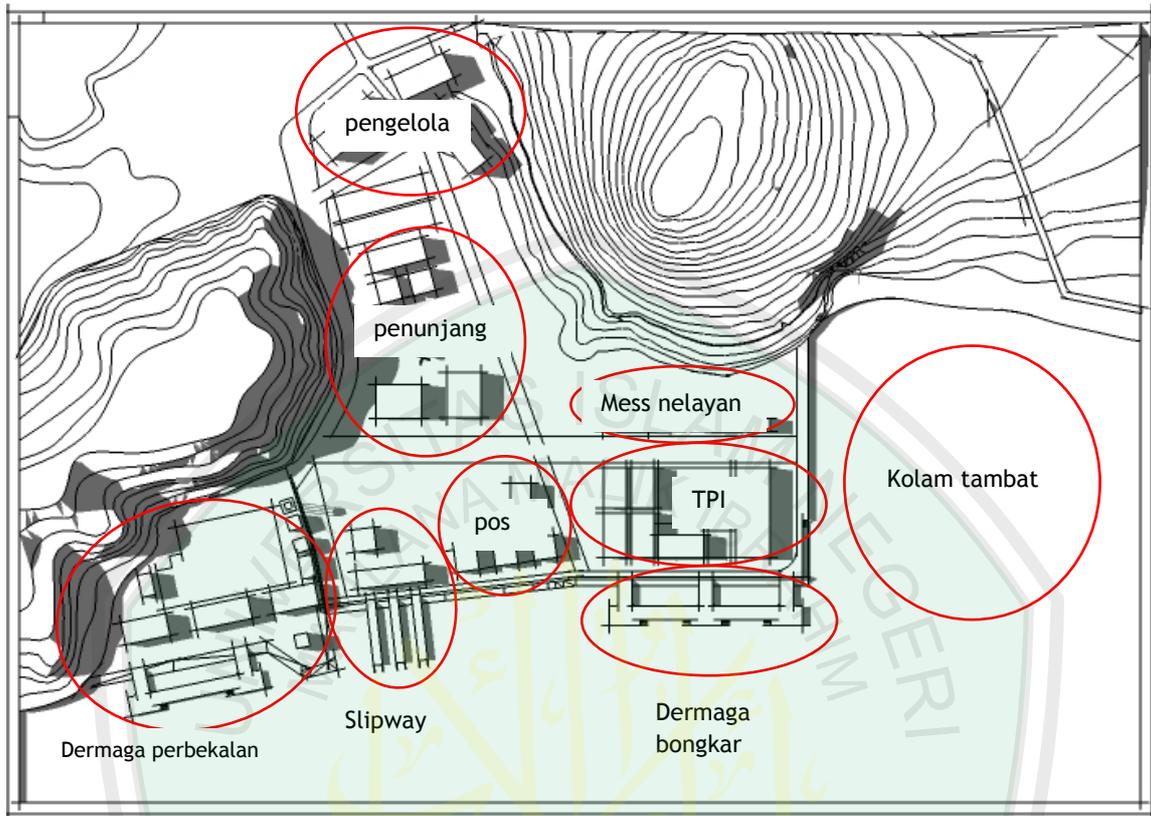


Gambar 4.6 Batas-batas tapak Pelabuhan Sendang Biru  
Sumber: google map 2013 dan foto



Gambar 4.7 Tapak  
Sumber: Analisa 2013

## Analisa batas-batas tapak



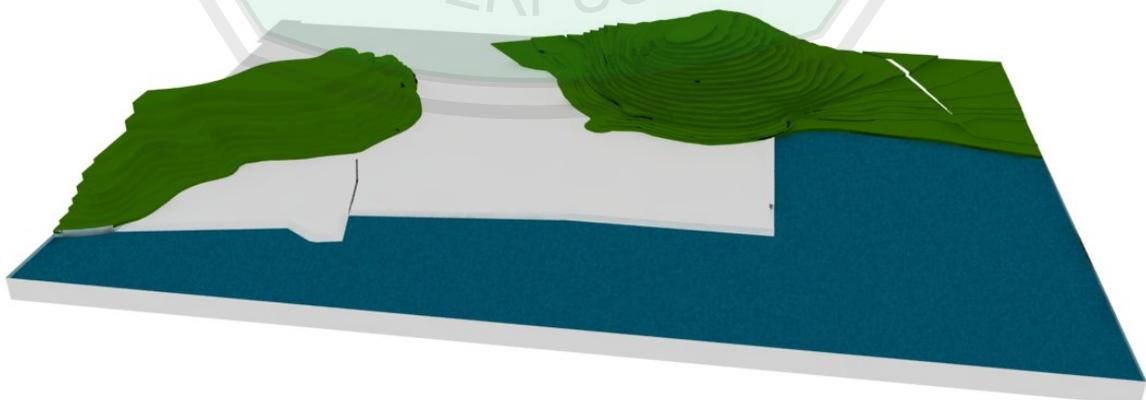
**Gambar 4.8** analisisi tapak  
Sumber: Analisa 2013

## 4.2.2 Topografi

Kondisi existing tapak relatif datar. Sebagian besar tapak merupakan hasil dari reklamasi (pengurukan). Disebelah utara dan barat tapak terdapat bukit dengan kemiringan sekitar 35 derajat dan ketinggian kurang lebih 50 m dari muka tapak.

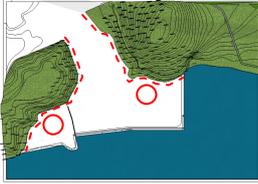


**Gambar 4.9** Topografi PPI  
Sumber: Google earth 2013



**Gambar 4.9** Kontur PPI  
Sumber: Analisa 2013

**Tabel 4.1 analisa kontur**

ALTERNATIF RANCANGAN	ILUSTRASI	TEMA PERANCANGAN				PENJELASAN
		1	2	3	4	
<p>1. Penanaman vegetasi .</p> <p>Jenis vegetasi yang digunakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nangka</li> <li>- Mangga</li> <li>- Rambutan</li> <li>- Mahoni</li> <li>- Petai</li> </ul>		√	√	√	√	<p>1. Menjaga kelestarian alam</p> <p>2. Mencegah erosi/longsor.</p> <p>3. Memberikan suplai udara bersih.</p> <p>4. Menghasilkan buah.</p>
<p>2 Pembuatan saluran irigasi untuk air hujan disekitar bukit dan ditampung ke sumur</p>		√	√	√	√	<p>1. Aliran air dari bukit terarah dan tidak meluap ke tapak.</p> <p>2. Suplai air tanah.</p>

resapan.						
----------	--	--	--	--	--	--

**Sumber: Analisa,2013**

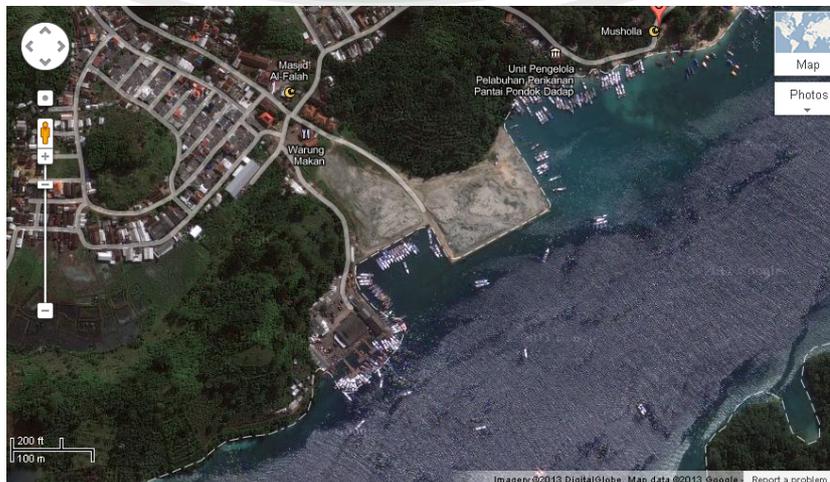
Keterangan: 1. Efisiensi bahan alami 2. Energy terbarukan 3.Recycle 4. Pelestarian lingkungan.

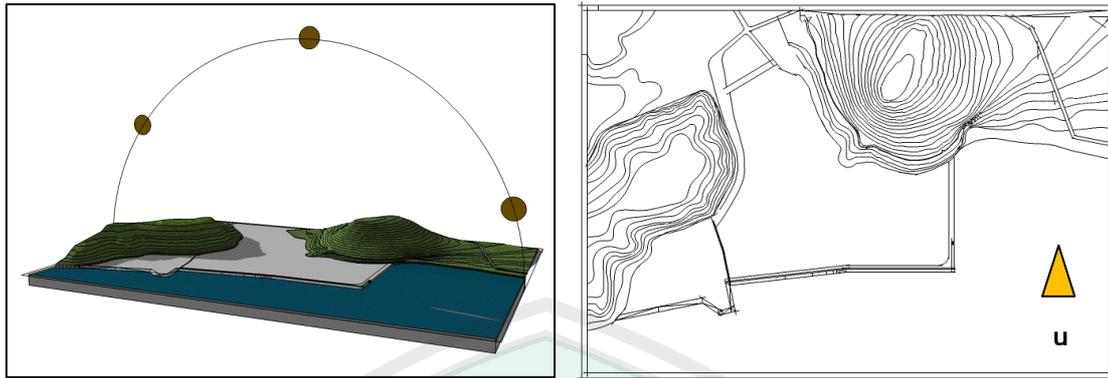
√=baik X=tidak baik -= tidak berpengaruh

### 4.2.3 Iklim (sinar matahari, angin, suhu, kelembapan, dan hujan)

Kawasan wisata pantai Sendang Biru beriklim tropis dengan pengaruh angin daratan dari barat serta angin laut dari timur. Temperatur yang terjadi maksimal adalah 32° C dan minimal 21° C dengan suhu rata-rata adalah 26° C. Curah hujan rata-rata yang terjadi adalah 2907 mm/tahun. Sedangkan musim kering berkisar antara 90 mm sampai dengan 129 mm, sedangkan bulan basahnya berada dalam interval 157 mm sampai 325 mm. Kecepatan angin rata-rata relatif sedang yaitu 3-5 m/detik. Kelembaban udara rata-rata adalah 84% dengan kelembaban udara maksimal terjadi pada bulan Desember yaitu sebesar 85,80%, sedangkan kelembaban udara minimal terjadi pada bulan September sebesar 81,20%. Sinar matahari bulanan berkisar antara 42% sampai dengan 70% dengan rata-rata tahunan sebesar 55%. (sendang\_biru-chapter2.pdf (<http://digilib.petra.ac.id>. Diakses 2 mei 2010).

#### a. Matahari

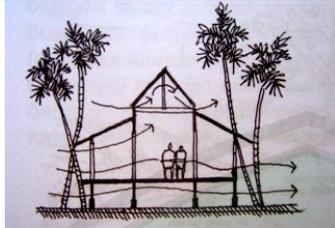
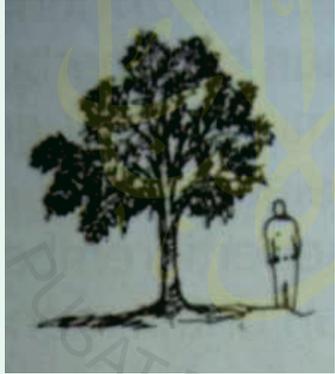
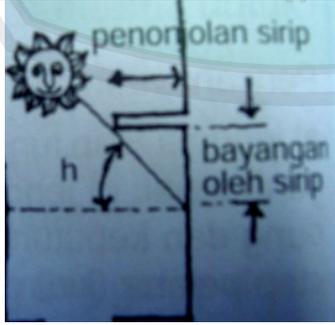


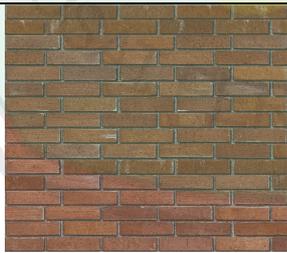


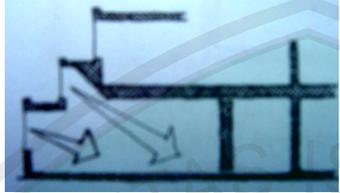
**Gambar 4.11** Sirkulasi Matahari  
 Sumber: analisa,2013

**Tabel 4.2** Analisa Matahari

ALTERNATIF RANCANGAN	ILUSTRASI	TEMA PERANCANGAN				PENJELASAN
		1	2	3	4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientasi bangunan memanjang searah dengan lintasan matahari</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukaan dinding yang terkena panas matahari hanya sedikit, sehingga ruangan lebih nyaman.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanami pepohonan disisi bangunan.</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurangi radiasi dan panas matahari, suplai oksigen, penyejuk</li> </ul>

						udara.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan konstruksi atap yang tinggi dan bertingkat.</li> <li>• Meninggikan jarak lantai dengan plafon.</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirkulasi udara dalam ruangan menjadi lebih lancar dan ruangan menjadi lebih nyaman.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetasi diruang terbuka hijau</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peneduh, suplai O<sub>2</sub>, pelestarian lingkungan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosoran</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menghalangi panas matahari dan tempias hujan</li> </ul>

						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikal garden</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghalangi panas matahari.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinding dan bukaan bersudut pada sisi timur dan barat bangunan</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencahayaan pantulan sehingga ruangan tidak terkena panas langsung.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material dinding berupa bata+batu pada sisi timur dan barat</li> </ul>	 	√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menebalkan dinding dengan menggabungkan bata +batu alam untuk mereduksi panas sehingga ruangan tetap nyaman.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperlebar bukaan-bukaan disisi utara dan selatan</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memaksimalkan pencahayaan alami dalam ruangan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daylighting dari atap.</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencahayaan alami untuk ruang-ruang yang jauh dari bukaan samping.</li> </ul>

(Sumber: analisa 2010)

Keterangan: 1. Efisiensi bahan alami 2. Energy terbarukan 3. Recycle 4. Pelestarian lingkungan.

√=baik X=tidak baik -= tidak berpengaruh

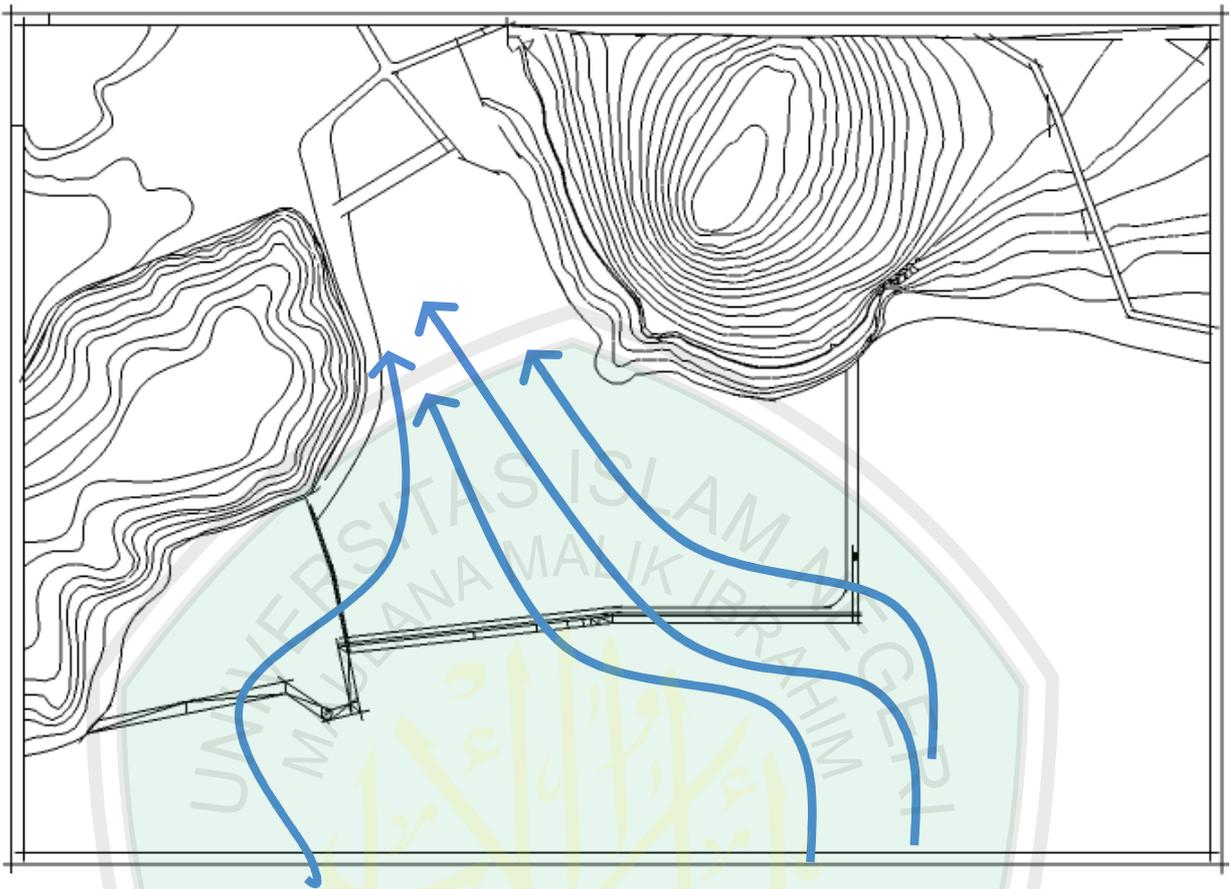
### b. Angin

Sendang Biru merupakan pantai di daerah laut selatan, dengan pulau Sempu sebagai pelindungnya dari aliran angin laut yang terlampau kencang. Ini merupakan salah satu potensi yang terdapat pada site yang memungkinkan kapal-kapal nelayan dapat bersandar dengan aman. Kecepatan angin rata-rata relatif sedang yaitu 3-5 m/detik



**Gambar 4.12** Sirkulasi Angin Pada Site PPI

Sumber:google maps

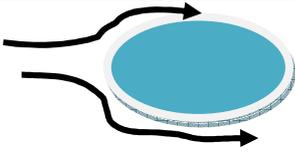
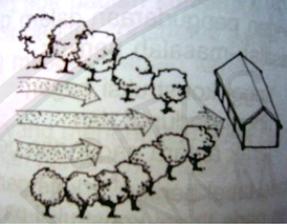
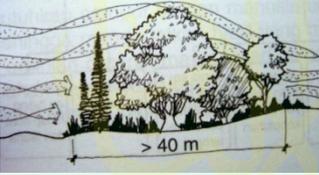


**Gambar 4.13** Sirkulasi Angin Pada tapak PPI  
 Sumber: Analisa 2013

**Tabel 4.3** Analisa Angin

ALTERNATIF RANCANGAN	ILUSTRASI	TEMA PERANCANGAN				PENJELASAN
		1	2	3	4	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilasi silang dan posisi tidak sejajar</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udara dapat mengalir dengan baik didalam ruangan</li> </ul>

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aliran udara lebih merata sehingga maksimal menghapus panas dalam ruangan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Layering dengan loster</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udara tetap mengalir dengan baik dan mengurangi panas yang masuk ke bangunan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bukaan-bukaan lebar pada sisi utara-selatan bangunan / sisi datangnya angin</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pergerakan udara yang masuk-keluar ruangan lebih bebas sehingga udara dalam ruangan cepat berganti.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetasi ditanam pada arah datangnya angin yang terlalu kencang</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pohon sebagai penghalang gerak angin yang terlalu kencang</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentukan- bentukan aerodinamis.</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ angin mengalir dengan baik pada permukaan bangunan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penataan Vegetasi untuk pengarah gerak angin kebangunan</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengarahkan angin ke bangunan untuk menghapus panas pada bangunan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetasi untuk menyaring debu</li> </ul>		√	√	√	√	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Untuk menyaring debu yang diakibatkan dari kegiatan di pelabuhan</li> </ul>

(Sumber: analisa 2013)

Keterangan: 1. Efisiensi bahan alami 2. Energy terbarukan 3. Recycle 4. Pelestarian lingkungan.

√=baik X=tidak baik -= tidak berpengaruh

#### 4.2.4 Kebisingan

Pangkalan Pendaratan ikan yang berada di kawasan pantai serta dekat dengan tempat rekreasi dan permukiman penduduk, maka sumber kebisingan di kawasan ini dibedakan menjadi:

- akibat arus jalan raya 2 arah
- akibat daerah rekreasi air, seperti bunyi dari kapal boat.

- akibat lingkungan di sekitar, karena di dekat proyek ada tempat pelelangan ikan yang pada waktu tertentu sangat ramai.

Pencegahan masuknya kebisingan dalam bangunan:

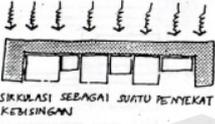
- Bangunan diletakkan di dataran yang lebih rendah, dengan dataran tinggi sebagai barrier kebisingan
- Bangunan diletakkan dibalik taman buatan atau hutan dengan pohon tinggi dan berdaun lebat, pohon sebagai barrier.

(sendang\_biru-chapter2.pdf (<http://digilib.petra.ac.id>. Diakses 2 mei 2010).

**Tabel 4.4 Analisa kebisingan**

No	Input	Teori	Analisa
1	Kebisingan dari arah jalan raya, suara kendaraan bermotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanaman semak dan pohon yang lebar dan beraneka ragam: meredam kebisingan.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Penzonngan ruang: runga yang butuh ketenangan diletakan sedikit jauh dengan sumber busing, serta meletakkan ruang yang tidak memerlukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tanaman semak dan pohon yang lebar dan beraneka ragam: meredam kebisingan.</li> <li>Penzonngan ruang: runga yang butuh ketenangan diletakan sedikit jauh dengan sumber busing, serta meletakkan ruang yang tidak memerlukan ketenangan dekat dengan sumber kebisingan.</li> </ul>

		<p>ketenangan dekat dengan sumber kebisingan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan peredam suara pada ruang-ruang yang sangat membutuhkan ketenangan, seperti kantor direktur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan peredam suara pada ruang-ruang yang sangat membutuhkan ketenangan, seperti kantor direktur.</li> </ul>
2	<p>Kebisingan dari daerah rekreasi air</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan vegetasi (pohon) sebagai filter suara</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gunakan ruang-ruang yang tidak memerlukan ketenangan seperti pelelangan untuk melindungi ruang yang butuh ketenangan</li> </ul>	
3	<p>Kebisingan dari lingkungan di sekitar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tempatkan ruang-ruang yang butuh ketenangan jauh dari sumber kebisingan</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gunakan sirkulasi sebagai sekat kebisingan</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan elemen vegetasi sebagai peredam pada eksterior bangunan</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan material peredam pada interior bangunan yang membutuhkan ketenangan lebih</li> </ul>	
--	--	---	--

(Sumber: analisa 2013)

Keterangan: 1. Efisiensi bahan alami 2. Energy terbarukan 3. Recycle 4. Pelestarian lingkungan.

√=baik X=tidak baik -= tidak berpengaruh

#### 4.2.5 View

Site berada dikawasan pesisir Pantai Sendang Biru, yang merupakan salah satu tempat rekreasi yang ada di Kabupaten Malang. Sehingga sudah barang tentu kalau Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pondokdadap memiliki potensi pemandangan yang sangat bagus. Berikut gambaran view yang ada pada kawasan Pantai Sendang Biru:



**Gambar 4.14.** Potensi View

Sumber: <http://google maps>

- ➡ **View Potensial :** view ke arah laut dan pulau sempu merupakan view yang sangat potensial, sehingga sangat bagus jika orientasi bangunan diarahkan ke laut yang di depannya terdapat pulau sempu.
- ➡ **View kurang potensial:** view ke arah bukit dan permukiman merupakan view yang kurang potensial, sehingga nantinya dalam perancangan bangunan kan lebih banyak memanfaatkan view kearah laut dan pulau sempu.

#### 4.2.6 Vegetasi

Tanah di kawasan wisata pantai Sendang Biru bersifat subur, sehingga segala macam vegetasi, dari semak rerumputan sampai ke pohon kelapa, cenderung dapat tumbuh

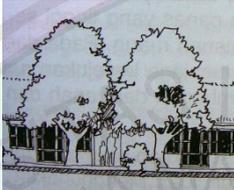
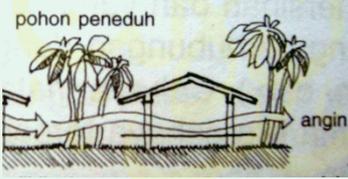
dengan baik. Pohon-pohon pelindung yang pada umumnya tumbuh adalah dari jenis pohon talok dan pohon jati, sedangkan mayoritas tumbuhan lainnya berasal dari jenis perdu dan rumput-rumputan serta pohon kelapa dan pohon pisang. Vegetasi diperlukan pada daerah berkontur untuk mencegah tanah longsor dan erosi akibat air hujan. Pepohonan ini diletakkan di lereng bukit, dimana di daerah berkontur cenderung curam, mudah longsor. Vegetasi di sini fungsinya untuk: mengurangi kebisingan, menciptakan daerah yang privat agar terlindung dari pandangan, menghalangi matahari yang masuk ke dalam bangunan, serta menciptakan keasrian dan suasana alami. (sendang\_biru-chapter2.pdf (<http://digilib.petra.ac.id>. Diakses 2 mei 2010).

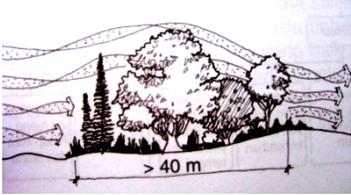
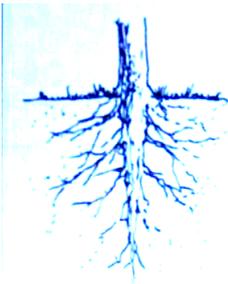
Untuk kondisi vegetasi pada tapak perncangan sendiri,yakni Pangkalan Pendaratan Ikan(PPI) sangat kurang dan belum tertata dengan baik, sehingga nantinya dalam perancangan Pangkalan Pendaratan Ikan sangat perlu dilakukan penatan ulang vegetasinya, sehingga menjadi lebih baik.

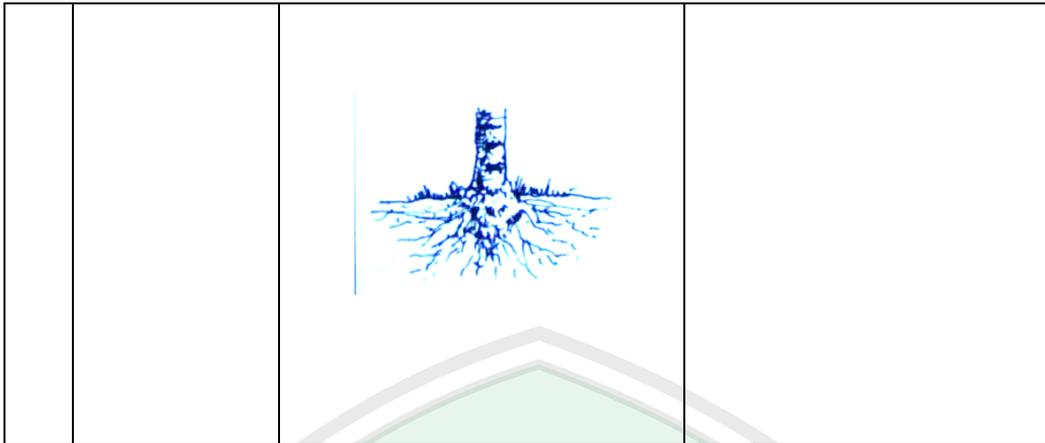


**Gambar 4.15** Kondisi vegetasi pada tapak  
Sumber: dokumen pribadi

**Tabel 4.5 Analisa vegetasi**

No	Input	Teori	Analisa
1	Kurang nya vegetasi pada site	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pohon penghalang angin laut ataupun angin darat yang terlalu kencang.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pohon sebagai pengarah angin untuk menghapus panas bangunan.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tanaman semak dan pohon yang lebar dan beraneka ragam: pengurangan debu tinggi karena dapat diendapkan dalam tanaman serta meredam kebisingan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pohon penghalang angin laut ataupun angin darat yang terlalu kencang.</li> <li>▪ Pohon sebagai pengarah angin untuk menghapus panas bangunan.</li> <li>▪ Pohon dengan akar tunjang, dapat hidup di anah yang kurang subur dan bisa menahan tanah longsor.</li> <li>▪ Pohon dengan akar serabut, juga dapat menahan tanah longsor.</li> <li>▪ Pohon dapat tumbuh ditanah yang subur dan lembab</li> <li>▪ Pohon untuk penghalng radiasi matahari</li> </ul>

		 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pohon untuk penghalang radiasi matahari ditanam disekitar bangunan</li> </ul>	
2	<p>Kurangnya pohon pada lereng-lereng bukit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pohon dengan akar tunjang, dapat hidup di tanah yang kurang subur dan bisa menahan tanah longsor.</li> <li>▪ Pohon dengan akar serabut, juga dapat menahan tanah longsor.</li> </ul> <p>Pohon dapat tumbuh ditanah yang subur dan lembab</p> 	



(sumber: analisa 2013)

Keterangan: 1. Efisiensi bahan alami 2. Energy terbarukan 3. Recycle 4. Pelestarian lingkungan.

### **4.3 Analisis Fungsi Pelabuhan**

Pelabuhan merupakan sebagian daerah perairan baik itu di laut, danau, atau sungai yang tertutup dan terlindung dari gelombang serta dapat memberikan keamanan akomodasi yang nyaman bagi kapal-kapal dalam kegiatannya bongkar muat barang/penumpang.

#### **4.3.1 Fungsi Primer Pelabuhan Perikanan.**

Fungsi dari Pelabuhan perikanan adalah sebagai tempat pelayanan umum bagi masyarakat nelayan dan usaha perikanan, pusat pembinaan dan peningkatan kegiatan ekonomi perikanan yang dilengkapi dengan fasilitas di darat dan di perairan sekitarnya untuk digunakan sebagai pangkalan operasional tempat berlabuh, bertambat, mendaratkan hasil, penanganan, pengolahan, distribusi dan pemasaran hasil perikanan (Deptan dan Dephub (1996).

Terkait fungsi utama dari Pelabuhan perikanan, maka didalam Pelabuhan Perikanan terdapat fasilitas pokok pelabuhan perikanan yaitu fasilitas yang diperlukan untuk

kepentingan aspek keselamatan pelayanan, selain itu termasuk juga tempat berlabuh dan bertambat serta bongkar muat kapal. Fasilitas pokok pelabuhan perikanan terdiri dari:

- a. Fasilitas pelindung, meliputi : pemecah gelombang (*break water*), penangkap pasir (*grond grains*), turap penahan tanah (*revetment*), serta *jetty*.
- b. Fasilitas tambat, meliputi : dermaga, tiang tambat (*bolder*), pelampung tambat, *bollard*, serta *bier*.
- c. Fasilitas perairan, meliputi : alur dan kolam pelabuhan
- d. Fasilitas transportasi, meliputi : jembatan, jalan komplek, tempat parkir.
- e. Lahan yang dicadangkan untuk kepentingan instansi pemerintah.

#### 4.3.2 Fungsi Sekunder

*Fungsi sekunder*, merupakan fungsi yang muncul akibat adanya kegiatan utama. Dalam kegiatan pangkalan pendaratan ikan, terdapat beberapa fungsi yang bersifat melengkapi, didalamnya terdapat fasilitas fungsional yang merupakan fasilitas yang secara langsung dimanfaatkan untuk kepentingan manajemen pelabuhan perikanan. Fasilitas fungsional terdiri dari fasilitas yang dapat diusahakan dan fasilitas yang tidak dapat diusahakan, masing-masing memiliki kriteria sendiri-sendiri.

Adapun hal-hal yang masuk dalam kategori fasilitas fungsional yang dapat diusahakan yaitu :

- a. Fasilitas pemeliharaan kapal dan alat perikanan terdiri dari : bengkel, *slipway / dock* dan tempat penjemuran jaring.
- b. Lahan untuk kawasan industri
- c. Fasilitas pemasok air dan bahan bakar untuk kapal dan keperluan pengolahan

- d. Fasilitas pemasaran, penanganan hasil tangkapan, pengawetan dan pengolahan, tempat pelelangan ikan, tempat penjualan hasil perikanan, gudang penyimpanan hasil olahan, pabrik es, sarana pembekuan, *cold storage*, peralatan *processing*, *derek/crane*, lapangan penumpukan.

Sedangkan fasilitas fungsional yang tidak dapat diusahakan meliputi :

- a) Fasilitas navigasi : alat bantu navigasi, rambu-rambu dan suar
- b) Fasilitas komunikasi : stasiun komunikasi serta peralatannya.

#### **4.3.3 Fungsi Penunjang**

*Fungsi tersier* atau fungsi penunjang penunjang pelabuhan perikanan. Didalamnya terdapat fasilitas yang secara tidak langsung dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan dan atau memberikan kemudahan bagi masyarakat umum. Fasilitas tambahan tersebut terdiri dari :

- a. Fasilitas kesejahteraan nelayan terdiri dari : tempat penginapan, kios bahan perbekalan dan alat perikanan, tempat ibadah, serta balai pertemuan nelayan.
- b. Fasilitas pengelolaan pelabuhan terdiri dari : kantor, pos penjagaan, perumahan karyawan, mess operator.
- c. Fasilitas pengelolaan limbah bahan bakar dari kapal dan limbah industri.

(Ihsan S,2005:29)

#### **4.4 Analisis Pengguna**

Pengelompokan pengguna pada Pangkalan Pendaratan Ikan ini terbagi menjadi dua kelompok berdasarkan jangka waktu berhuni, yaitu:

#### 4.4.1 Pengguna Tetap

Kelompok pengguna tetap

- a. Kelompok pengelola
- b. Kelompok Nelayan

#### 4.4.2 Pengguna Temporer

Kelompok pengguna temporer:

- a. Pedagang ikan/tengkulak
- b. Masyarakat umum
- c. peneliti

**Tabel 4.6 Pengguna**

No	Kelompok Pengguna	Keterangan Pengguna	Waktu
1	Pengelola	<b>Pimpinan Pelabuhan</b> Direktur Utama Wadir <b>Administrasi</b> Tata Usaha Keuangan Personalia Humas dan Publikasi Staf <b>Teknis</b>	Tetap Tetap Tetap Tetap Tetap Tetap Tetap Tetap

		Perencanaan Operasional Reparasi	Tetap  Tetap
2	Nelayan	Para nelayan sendang biru dan sekitarnya	Tetap
3	Pengunjung	Pedagang ikan/ tengkulak Masyarakat umum Peneliti	Sementara  Sementara  Sementara

#### 4.5 Analisa Fungsi dan Aktivitas

**Klasifikasi Fungsi, Aktifitas, pelaku/pengguna, Perilaku Aktifitas, Rentang waktu, Sifat Pengguna**

**Tabel 4.7 Analisa Fungsi dan Aktivitas**

<b>Fungsi</b>	<b>Aktifitas</b>	<b>Pelaku/pen guna</b>	<b>Perilaku beraktifitas</b>	<b>Renta ng waktu</b>	<b>Sifat penggu na</b>
<b>Fungsi Primer</b> a. Dermaga	Menambatkan kapal di dermaga bonkar	ABK	Menambatkan kapal	5-10 menit	Aktif,r utin
Bongkar	Membongkar	ABK	Membongkar,men	30me	Aktif,r

muatan hasil tangkapan	ikan hasil tangkapan		angkat dan membawa hasil tangkapan ke TPI	nit-1 jam	utin
	Manuver kapal	ABK	Sebelum dan sesudah berlabuh ke dermaga biasanya kapal melakukan manuver		Aktif,r utin
b. Der maga Tambat kapal	Menambatkan kapal di dermaga tambat	ABK	Menambatkan kapal	5-10 menit	Aktif,r utin
	Merawat kapal	ABK	Perawatan kapal serta perbaikan alat tangkap ikan	-	Aktif,r utin
	Manuver kapal	ABK	Sebelum dan sesudah berlabuh ke dermaga biasanya kapal melakukan manuver		Aktif,r utin
c. Dermaga Perbekala n kapal	Tammbat kapal	ABK	Menambatkan kapal	5-10 menit	Aktif,r utin
	Menyiapkan	ABK	Mempersiapkan	±	Aktif,r

		perbekalan untuk melaut		bahan pokok untuk melaut berupa bahan makanan,air tawar,BBM,dan es balok	3jam	utin
		Manuver kapal	ABK	Sebelum dan sesudah berlabuh ke dermaga biasanya kapal melakukan manuver		Aktif,r utin
d.	Pelel	Penempatan ikan ke fish bucket	ABK- Karyawan TPI	Ikan dibongkar dan disortir sesuai mutu dan ditempatkan kedalam bucket	-	Aktif,r utin
		Penimbangan ikan	ABK- Karyawan TPI	Kayawan TPI melakukan penimbangan ikan hasil tangkapan	-	Aktif,r utin
		Melelang ikan	Karyawan TPI,bakul	Kegiatan Pelelangan ikan	sampa i denga n 1	Aktif,r utin

				jam	
	Pembayaran	Bakul-kasir-nelayan	Bakul membayar ke kasir,kemudian kasir membayar ke nelayan		Aktif,rutin
	Pengangkutan ikan	Bakul/teglak	Setelah membeli ikan, bakul menaikan ikan ke mobil untuk menjualya lagi.	10-30 menit	Aktif,rutin
<b>Fungsi Sekunder</b> a. Kios penjual ikan	Memilih ikan	konsumen	Melihat serta memilih ikan yang akan dibeli	-	Aktif,rutin
	Jual-beli ikan	Penjual-konsumen	Proses jual beli ikan		Aktif,rutin
	Pembersihan	Penjual ikan	Membersihkan ikan serta lapak jualan		Aktif,rutin
	BAB dan BAK				
b. Sortir ikan	Memilah-milah ikan sesuai dengan jenis dan mutunya	ABK	Setelah dibongkar,ikan dipilah sesuai dengan jenis dan mutunya.	30 menit -1jam	Aktif,rutin

	Pembersihan	ABK	Membersihkan sisa-sisa penyortiran	5-10 menit	Aktif,r utin
<b>Fungsi</b>	Absen masuk	Staff	Finger print/ tandatangan		Aktif,r utin
<b>Penunjang</b>					
a. Dinas	Bekerja	staff	Duduk-berdiri- melukan pekerjaan	Selam a jam kerja	Aktif,r utin
perhubung an	Isoma	staff	Melakukan rangkaitan isoma	Jam istirah at	Aktif,r utin
	BAB dan BAK	staff			
b. Pol	Absen	Anggota pol	Finger print/ tandatangan	Selam a jam kerja	Aktif,r utin
airut		Airut			
	Bekerja	Anggota pol	Duduk-berdiri- melukan pekerjaan	Selam a jam kerja	Aktif,r utin
	Berpatroli	Anggota pol	Berkeliling untuk mengecek kawasan TPI	Selam a jam kerja	Aktif,r utin
	Isoma	staff	Melakukan rangkaitan isoma	Jam istirah at	Aktif,r utin

	BAB dan BAK	staff			
c. Angkatan laut	Absen	Anggota angkatan laut	Finger print/ tandatangan	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Bekerja	Anggota angkatan laut	Duduk-berdiri- melakukan pekerjaan	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Berpatroli	Anggota angkatan laut	Berkeliling untuk mengecek kawasan TPI	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Isoma	Anggota angkatan laut	Melakukan rangkaitan isoma	Jam istirahat	Aktif, rutin
	BAB dan BAK	Anggota angkatan laut			
d. Security	Absen	security	Finger print/ tandatangan	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Bekerja menjaga ketertiban TPI	security	Duduk-berdiri- melakukan pekerjaan	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Keliling kawasan	security	Berkeliling untuk	Selama	Aktif, rutin

	TPI		mengecek kawasan TPI	a jam kerja	utin
	Isoma	security	Melakukan rangkaian isoma	Jam istirahat	Aktif, r utin
	BAB dan BAK	security			
e. Rumah dinas	Melakukan kegiatan rumah tangga	Pegawai dinas terkait	Melakukan kegiatan rumah tangga	Setelah pulang bekerja	Aktif, p asif, ruti n
f. Penginapan tamu	Menerima tamu	staff	Staff menerima tamu yang akan menginap	Selama jam kerja	Aktif, sedang
	Mempersiapkan ruangan	staff	Staff mempersiapkan ruangan untuk istirahat tamu	Selama jam kerja	Aktif, sedang
	Menginap	Pengunjung / tamu	Isntirahat		Aktif, sedang
	Pembersihan penginapan	staff	Membersihkan ruang-ruang penginapan	Selama jam kerja	Aktif, sedang

		Keg. lavatori	Pengunjung dan staff penginapan			
g. mess ABK		Istirahat	ABK dari luar daerah	Setelah melaut ABK yang berasal dari luar daerah akan membutuhkan tempat untuk bersitirahat	Aktif, rutin	
		Keg. lavatori				
h. hola	Mus	wudlu	Semua orang Islam	Bersuci dari hadast kecil	Sampai dengan 5 menit	Aktif, rutin
		Sholat	Semua orang islam	Berdiri, ruku, sujud duduk	10-15 menit	Aktif, rutin
		Buang air	Semua orang		10-30 menit	Pasif, rutin
		Pembersihan	Takmir / cleaning service	Menyapu, mengepel, mengelap	Selama dibutuhkan	Aktif, rutin

i. Bengkel	Pemeliharaan dan perbaikan kapal	Karyawan	Karyawan melakukan pemeliharaan dan perbaikan kapal	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Pengecatan	karyawan	Karyawan melakukan pengecatan kapal	Jam kerja	Aktif, rutin
	Pengelasan	karyawan	Karyawan melakukan pengelasan	Jam kerja	Aktif, rutin
	Menyimpan alat berat	karyawan	Karyawan menyimpan peralatan berat	Jam kerja	Aktif, rutin
j. KUD Mina Jaya	Absen	Pengurus	Finger print/ tandatangan	Masuk kerja	Aktif, rutin
	Bekerja	Pengurus	penyelenggara pelelangan ikan, sesuai SK Bupati Nomor 337/KEP/M/II/1993.	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Isoma	Pengurus	Melakukan rangkaian isoma	Jam istirahat	Aktif, rutin

				at	
	BAB dan BAK	Pengurus			
k. Air bersih	Mensuplai air bersih	Staff	Staff mengontrol ketersediaan suplai air bersih di TPI	Selama jam kerja	Aktif, rutin
l. BBM	Mensuplai kebutuhan BBM	staff	Staff mengontrol ketersediaan suplai BBM TPI	Selama Jam kerja	Aktif, rutin
	Jual-beli BBM	Staff-konsumen	Staff dan konsumen melakukan transaksi jula beli BBM	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Pengantaran BBM	staff	Staff mengantarkan BBm ke konsumen	Selama jam kerja	Aktif, rutin
m. Pabrik es balok	Menyiapkan bahan	Pengelola pabrik es balok	Pengelola menyiapkan bahan untuk membuat es balok	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Memproduksi es balok	karyawan	Karyawan membuat es balok	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Jual-beli es balok	Penjual-	Penjual dan	Selama	Aktif, rutin

		konsumen	konsumen melakukan kegiatan jual-beli es balok	a jam kerja	utin
	Pengantaran es balok	Penjual	Penjual mengantarkan es balok kepada pembeli	Selam a jam kerja	Aktif,r utin
n. listrik	Menyediakan kebutuhan energy listrik di TPI	engineer	Engineer mengontrol selalu kebutuhan energy listrik di TPI	Selam a jam kerja	Pasif,r utin
o. kios perbekala n	Memilih barang	pengunjung	Melihat-lihat barang dagangan	Selam a kios buka	Aktif,r utin
	Jual-beli barang	Penjual- Pengunjung g	Melakukan transaksi jual beli	Selam a kios buka	Aktif,r utin
	Pembersihan	Penjaga kios	Membersihkan kios	Selam a jam kerja	Aktif,r utin
p. kanti n	memasak	koki	Datang-persiapan- Kegiatan memasak-	Selam a diperl	Aktif,r utin

			menyiapkan kananan	ukan		
	Mencuci peralatan dapur	Karyawan kantin	Datang- persiapan- Kegiatan mencuci peralatan dapur	Selam a diperl ukan	Aktif,r utin	
	Makan-minum	konsumen	Datang-memesan makanan- membayar-duduk makan	20-30 menit	Aktif,r utin	
	Membayar	Konsumen- kasir	Pengunjung membayar makanan yng sudah dibeli	1-5 menit	Aktif,r utin	
	Pembersihan	Cleaning servis	Membersihkan meja-menyapu dan mengepel lantai- membersihkan toilet dan kantin	Selam a jam kerja	Aktif,r utin	
q.	MC	Mandi	Semua orang	Membersihkan diri	10-15 menit	Aktif, jarang
K		BAB dan BAK	Semua orang	Aktifitas BAB dan BAK	5-30 menit	Pasif,ja rang
r.	Parkir	Parkir umum	Petugas	Memarkir	Selam	Aktif,r

		parkir- Pengunjung umum	kendaraan	a diperl ukan	utin
	Parkir khusus	Petugas parkir Karyawan dan petugas TPI	Memarkir kendaraan	Selam a jam kerja	Aktif,r utin
<b>Fungsi Pengelola</b> a. Pimpinan	Masuk kerja absen	Direktur	Finger print	Jam kerja	Aktif,r utin
	Bekerja	Direktur	Duduk-bediri- berjalan- memeriksa laporan,mengontro l dan mengawasi kegiatan di TPI	Selam a jam kerja	Aktif,r utin
	Memimpin rapat	Direktur ,staff	Pimpinan dan staff duduk bersama dan mengadakan rapat	15 menit- 1 jam	Aktif, jarang
	Menerima tamu	Direktur - tamu	Duduk-berdiri- berbincang- berkeliling	Selam a Jam kerja	Aktif,s edang

	Menelpon dan menerima telpon kepentingan kantor	Dirktur - tamu	Duduk-berdiri-berbincang	Selama jam kerja	pasif, sedang
	isoma				
	Keg. lavatori				
b. Sub. Bagian Tata Usaha	Masuk kerja absen	Staff subag tata usaha	Finger print/tandatangan	Jam kerja	Aktif, rutin
	Bekerja	Staff Tata Usaha	Tugas subag tata usaha: penyusunan rencana dan program, urusan tata usaha dan rumah tangga, pelaksanaan dan koordinasi pengendalian lingkungan yang meliputi keamanan, ketertiban, kebersihan, kebakaran dan	Selama jam kerja	Aktif, rutin

			pencemaran di kawasan pelabuhan perikanan serta pengelolaan administrasi kepegawaian dan pelayanan masyarakat perikanan.,		
	Rapat	Staff- direktur	Pimpinan dan staff duduk bersama dan mengadakan rapat	15 menit- 1 jam	Aktif, jarang
	Menelpon dan menerima telpon kepentingan kantor	Staff subag tata usaha	Duduk-berdiri-berbincang	Selama jam kerja	pasif, sedang
	isoma		Melakukan isoma	Jam istirahat	
	Keg. lavatori		Melakukan keg. lavatori		
c.Seksi Tata Operasion	Masuk kerja absen	Staff seksi tata	Finger print/tandatangan	Jam kerja	Aktif, rutin

al		operasional			
	Bekerja	Staff seksi tata operasional	Melaksanakan pelayanan teknis kapal perikanan dan kesyahbandran di pelabuhan perikanan, fasilitasi pemasaran dan distribusi hasil perikanan serta penyuluhan perikanan, pengumpulan, pengolahan dan penyajian data perikanan, pengelolaan sistem informasi, publikasi hasil riset, produksi dan pemasaran hasil perikanan.	Selama jam kerja	Aktif, rutin
	Rapat	Staff-	Pimpinan dan staff	15	Aktif,

		direktur	duduk bersama dan mengadakan rapat	menit-1 jam	jarang
	Menelpon dan menerima telpon kepentingan kantor	Staff seksi tata operasional	Duduk-berdiri-berbincang	Selama jam kerja	pasif, sedang
	isoma		Melakukan isoma	Jam istirahat	
	Keg. lavatori		Melakukan keg. lavatori		
d. i Pengembangan	Seks Masuk kerja absen	Staff Seksi Pengembangan	Finger print/tandatangan	Jam kerja	Aktif, rutin
	Bekerja	Staff Seksi Pengembangan	melakukan pembangunan, pemeliharaan, dan pendayagunaan sarana dan prasarana, pelayanan jasa, fasilitasi usaha, pemantauan wilayah pesisir dan	Selama jam kerja	Aktif, rutin

			wisata bahari, pemberdayaan masyarakat perikana, serta koordinasi peningkatan produksi.		
	Rapat	Staff- direktur	Pimpinan dan staff duduk bersama dan mengadakan rapat	15 menit- 1 jam	Aktif, jarang
	Menelpon dan menerima telpon kepentingan kantor	Staff Seksi Pengemban gan	Duduk-berdiri- berbincang	Selam a jam kerja	pasif,se dang
	isoma		Melakukan isoma	Jam istirah at	
	Keg. lavatori		Melakukan keg. lavatori		
e. Kelompok jabatan Fungsiona l	Masuk kerja absen	Staff jabatan fungsional	Finger print/tandatangan	Jam kerja	Aktif,r utin
	Bekerja	Staff jabatan	melaksanakan kegiatan	Selam a jam	Aktif,r utin

		<p>fungsi- sional</p>	<p>pengawasan mutu hasil perikanan, dan kegiatan fungsi- sional lainnya yang sesuai dengan tugas masing- masing Jabatan fungsi- sional berdasarkan peraturan perundang- undangan yang berlaku.</p>	<p>kerja</p>	
Rapat	Staff- direktur	Staff- direktur	Pimpinan dan staff duduk bersama dan mengadakan rapat	15 menit- 1 jam	Aktif, jarang
Menelpon dan menerima telpon kepentingan kantor	Staff Seksi Pengemban- gan	Staff Seksi Pengemban- gan	Duduk-berdiri- berbincang	Selam a jam kerja	pasif,se- dang
isoma			Melakukan isoma	Jam istirah at	
Keg. lavatori			Melakukan keg.		

			lavatori		
--	--	--	----------	--	--

## 4.6 Analisa Ruang

### 4.6.1 Kebutuhan Ruang dan Luasan Ruang

Tabel 4.8 Analisa Ruang

Fungsi	Aktifitas	Ruang	Standar Ruang	Sum ber	Pendekatan	Luas (M2)
<b>DERMAGA</b>						
<b>Fungsi Primer</b> a. Dermaga Bongkar muatan hasil tangkapan	- Menambatkan kapal di dermaga bongkar Membongkar ikan hasil tangkapan Manuver kapal	Dermaga Pendaratan	BPP: Ld=N/y(L+0,15L) Ld:panjang dermaga N: Jumlah kapal berlabuh Y: perbandingan Waktu operasional dermaga/bongkar muat	BPP/ KPP BKT	Ld=N/y(L+0,15L)  =75/8(8+0,15*8) = 86,25m	86,25 m

			KPPBKT: 150m			
b. Dermaga Tambat kapal	D Menambatkan kapal di dermaga tambat Merawat kapal Manuver kapal	Dermaga Tambat	BPP: $L_t = n(B+0,5B)$ Lt: Panjang Dermaga tambat N: jumlah kapal yg ditambat perhari B: Lebar kapal	BPP	$L_t = n(B+0,5B)$ $= 10(2+0,5*2)$ $= 30m$	30m
c. Dermaga a Perbekalan kapal	Tambat kapal Menyiapkan perbekalan untuk melaut Manuver kapal	Dermaga Perbekalan/p erengkapan	BPP: $L_p = N/y(L+0,15L)$ Lp: panjang dermaga N: Jumlah kapal perbekalan Y: perbandingan Waktu operasional	BPP	$L_p = N/y(L+0,15L)$ $= 25/8(8+0,15*8)$ $= 28,75m$	28,75 m

			dermaga/bongkar muat			
<b>PELELANGAN IKAN</b>						
d. Pelelangan Ikan	Berkumpul sebelum masuk ruang	Teras	Neufert=0,80rg /m2	DA	= 100 org x 0,8m2 = 80m2	80m2
	Berkumpul di dalam ruang	Hall/lobby	Neufert=1,20rg /m2	DA	= 100 x 1,2	120m2
	Penempatan ikan ke fish bucket	Ruang fish bucket	KPPBKT: 100m2	KPP BKT	100m2	100m2
	Mendata ikan	Ruang Pendataan	Studi banding		50m2	50m2
	Penimbangan ikan	R. Penimbangan	Studi banding		60m2	60m2
	Melelang ikan	R. Lelang	Studi banding		500m2	500m2
	Pembayaran	Kasir	Studi banding		40m2	40m2
	Pengangkutan ikan	R. Pengangkutan			100m2	100m2
	Buang air besar/kecil	R.Toilet	Km/Wc Urinoir 1,4 m2/buah	Sumber	Besaran ruang: = 1,4 x 3 bh = 4,2m2	

			Wc2,6 m2/buah Westafel2,0m2 /buah	AND	= 2,6 m2 x 2bh = 5,2m2 = 2,0m2 x 3bh = 6m2	
	Menyimpan alat dan bahan	Gudang	Studi banding		9m2	9m2
<b>KIOS PENJUAL IKAN</b>						
<b>Fungsi</b>	Berkumpul sebelum masuk ruang	Teras	Neufert=0,80rg /m2	DA	= 200 org x 0,8m2 = 160m2	
a. Kios penjual ikan	Berkumpul di dalam ruang	Hall/lobby	Neufert=1,20rg /m2	DA	= 200 x 1,2=240	
	Memilih ikan	Kios ikan	Studi banding=		30 kios=	300m
	Jual-beli ikan		1 kios = 10m2		30 x 10m2 =	2`
	Pembersihan				300m2	
	BAB dan BAK	R.Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m2/buah Wc2,6 m2/buah Westafel2,0m2 /bh	Sumb er AND	Besaran ruang: = 1,4 x 3 bh = 4,2m2 = 2,6 m2 x 2bh = 5,2m2 = 2,0m2 x 3bh = 6m2	15,4 m2
b. S	Memilah-milah	R. Sortir	Studi banding:	A	40m2	40m2

ortir	ikan sesuai dengan		40m2			
ikan	jenis dan mutunya					
	Pembersihan					
<b>Fungsi</b>	<b>DINAS PERHUBUNGAN</b>					
<b>Penunjang</b>	Absen masuk	lobby	Neufert=1,20rg /m2	DA	= 10ORG X 1,2	12M2
a. Dinas perhubungan	Bekerja	R. Staff	Neufert= 3,56m2	DA	=10 org x 2,56m2 = 35,6m2 Sirkulasi 20%= 7,12m2 Total= 42,72m2	42,72 m2
	Isoma	pantry	analisa	A	- 3m x 5m – 15m2	15m2
	BAB dan BAK	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m2/buah Wc2,6 m2/buah Westafel2,0m2 /bh	DA	= 2 x 1,4m2 = 2,8m2 = 2 x 2,6m2 = 5,4m2 = 2 x 2m2 = 4m2	12,2 m2
	<b>POL AIRUT</b>					
b. Pol airut	Absen	lobby	Neufert=1,20rg /m2	DA	= 10ORG X 1,2	12M2

	Bekerja	R. Staff	Neufert= 3,56m <sup>2</sup>	DA	=10 org x 2,56m <sup>2</sup> = 35,6m <sup>2</sup> Sirkulasi 20%= 7,12m <sup>2</sup> Total= 42,72m <sup>2</sup>	42,72 m <sup>2</sup>
	Berpatroli	Hall	Neufert 0,8m <sup>2</sup>	DA	=10 org x 0,8m <sup>2</sup> = 8m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>
	Isoma	Pantry	analisa	A	- 3m x 5m – 15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
	BAB dan BAK	Toilet	Km/Wc Urinoir 1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc 2,6 m <sup>2</sup> /buah Westafel 2,0m <sup>2</sup> /bh	DA	= 2 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 2 x 2,6m <sup>2</sup> = 5,4m <sup>2</sup> = 2 x 2m <sup>2</sup> = 4m <sup>2</sup>	12,2 m <sup>2</sup>
ANGKATAN LAUT						
c. Angkat an laut	Absen	lobby	Neufert=1,20rg /m <sup>2</sup>	DA	= 20ORG X 1,2	24M <sup>2</sup>
	Bekerja	R. Staff	Neufert= 3,56m <sup>2</sup>	DA	=20 org x 2,56m <sup>2</sup> = 51,2m <sup>2</sup> Sirkulasi 20%=	61,44 m <sup>2</sup>

					10,24m <sup>2</sup> Total= 61,44m <sup>2</sup>	
	Berpatroli	Hall	Neufert 0,8m <sup>2</sup>	DA	=10 org x 0,8m <sup>2</sup> = 8m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>
	Isoma	Pantry	analisa	A	- 5m x 5m – 25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>
	BAB dan BAK	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6 m <sup>2</sup> /buah Westafel2,0m <sup>2</sup> /bh	DA	= 2 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 3 x 2,6m <sup>2</sup> = 7,8m <sup>2</sup> = 2 x 2m <sup>2</sup> = 4m <sup>2</sup>	14,6 m <sup>2</sup>
d. Se	<b>SECURITY</b>					
curity	Absen	lobby	Neufert=1,20rg /m <sup>2</sup>	DA	= 10ORG X 1,2	12M <sup>2</sup>
	Bekerja menjaga ketertiban TPI	R. Staff	Neufert= 3,56m <sup>2</sup>	DA	=10 org x 2,56m <sup>2</sup> = 35,6m <sup>2</sup> Sirkulasi 20%= 7,12m <sup>2</sup> Total= 42,72m <sup>2</sup>	42,72 m <sup>2</sup>
	Keliling kawasan TPI	Hall	Neufert 0,8m <sup>2</sup>	DA	=10 org x 0,8m <sup>2</sup> = 8m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>

	Isoma	Pantry	analisa	A	- 3m x 5m – 15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
	BAB dan BAK	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6 m <sup>2</sup> /buah Westafel2,0m <sup>2</sup> /bh	DA	= 2 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 2 x 2,6m <sup>2</sup> = 5,4m <sup>2</sup> = 2 x 2m <sup>2</sup> = 4m <sup>2</sup>	12,2 m <sup>2</sup>
e. Rumah dinas	Melakukan kegiatan rumah tangga	Rumah Dinas	Studi Banding: LT= 150m <sup>2</sup> LB= 75m <sup>2</sup>	SB	LT= 150m <sup>2</sup> LB= 75m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup> 2
f. Penginapan	<b>PENGINAPAN</b>					
pan tamu	Menurunkan tamu	Loading/teras	Neufert=0,80rg /m <sup>2</sup>	DA	= 20 org x 0,8 = 16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>
	Menerima tamu	Lobby	Neufert=1,20r g/m <sup>2</sup>	DA	= 20 0rg x 1,2 = 24m <sup>2</sup>	24m <sup>2</sup>
	Mempersiapkan ruangan	Resepsionis	Analisa	A	=3x5 = 15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
	Menginap	Kamar tidur	Studi banding: 21m <sup>2</sup>	SB	10 Kamar= = 10 kmr x 21m <sup>2</sup> =210m <sup>2</sup> =sirkulasi	273m <sup>2</sup> 2

					30%=63m <sup>2</sup> Total = 273m <sup>2</sup>	
	Pembersihan penginapan	Janitor	Studi banding: 2m <sup>2</sup>	SB	2M <sup>2</sup>	2M <sup>2</sup>
	Isoma	Pantry	analisa	A	- 5m x 5m – 25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>
	BAB dan BAK	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6 m <sup>2</sup> /buah Westafel2,0m <sup>2</sup> /bh	DA	= 2 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 3_x 2,6m <sup>2</sup> = 7,8m <sup>2</sup> = 2 x 2m <sup>2</sup> = 4m <sup>2</sup>	14,6 m <sup>2</sup>
	Keg. lavatori	R. laundry	Analisa	A	5 x 4 = 20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
g. mess	<b>MESS ABK</b>					
ABK	Istirahat	Kamar Tidur	Studi banding = 20m <sup>2</sup>	SB	Dibutuhkan 4 KT = 4 x 20m <sup>2</sup> = 80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>
	Isoma	Pantry	analisa	A	- 5m x 5m – 25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>
	BAB dan BAK	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah	DA	= 2 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 3_x 2,6m <sup>2</sup> =	14,6 m <sup>2</sup>

			Wc2,6 m2/buah Westafel2,0m2 /bh		7,8m2 $= 2 \times 2m2 =$ 4m2	
	Keg. lavatori	R. loundry	Analisa	A	5 x 4 = 20m2	20m2
s. Mushol	MUSHOLLA					
a	wudlu	R. Wudhu			= 2 x 5 = 10m2	
	Sholat	Semua orang islam	Studi banding = 0,6m2	SB	= 30org x 0,6m2 = 18m2 Sirkulasi 30% = 5,3m2 Total = 23,3m2	24m2
	Buang air	Toliet	Km/Wc Urinoir1,4 m2/buah Wc2,6 m2/buah Westafel2,0m2 /bh	DA	= 2 x 1,4m2 = 2,8m2 = 3 x 2,6m2 = 7,8m2 $= 2 \times 2m2 =$ 4m2	14,6 m2
	Pembersihan	Janitor	SB	SB	2m2	2m2
t. Bengke	Pemeliharaan dan perbaikan kapal	R. pemeliharaan	Studi Banding= 200m2	SB	200m2	200m 2
	Pengecatan	R.	Studi banding= 100m2	SB		100m

		Pengecatan	100m <sup>2</sup>			2
	Pengelasan	R. Pengelasan	Studi banding=50m <sup>2</sup>	SB	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>
	Menyimpan alat berat	Gudang	Studi Banding= 40m <sup>2</sup>	SB	40m <sup>2</sup>	
u. K	KUD MINA JAYA					
UD Mina Jaya	Absen	lobby	Neufert=1,20rg /m <sup>2</sup>	DA	= 10ORG X 1,2	12M <sup>2</sup>
	<i>Bekerja</i>	R. Staff	Neufert= 3,56m <sup>2</sup>	DA	=10 org x 2,56m <sup>2</sup> = 35,6m <sup>2</sup> Sirkulasi 20%= 7,12m <sup>2</sup> Total= 42,72m <sup>2</sup>	42,72 m <sup>2</sup>
	<i>Isoma</i>	Hall	Neufert 0,8m <sup>2</sup>	DA	=10 org x 0,8m <sup>2</sup> = 8m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>
	<i>BAB dan BAK</i>	Pantry	analisa	A	- 3m x 5m – 15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
		Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6 m <sup>2</sup> /buah	DA	= 2 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 2 x 2,6m <sup>2</sup> = 5,4m <sup>2</sup> = 2 x 2m <sup>2</sup> = 4m <sup>2</sup>	12,2 m <sup>2</sup>

			Westafel2,0m2 /bh			
v. Air bersih	SUPLAY AIR BERSIH					
	Mensuplai air bersih	R. Suplay	Studi Banding	SB	30m2	30m2
w. B BM	UNIT SPB					
	Mensuplai kebutuhan BBM	Tangki bawah	Studi banding=15m2	SB	3x5=15m3	15m3
	Jual-beli BBM	R. Pompa dan loading	Studi Banding=72m 3	SB	8 x 9 = 72m2	72m2
	Pengantaran BBM	R. Truk penurun	Studi Banding=30m 2	SB	3 x 10 = 30m2	30m2
x. Pabrik es balok	PABRIK ES BALOK					
	Menerima pengunjung	lobby	Neufert= 1,2m2	DA	30org x 1,2 = 36m2	36m2
	Menyiapkan bahan	R. Persiapan	Studi Banding= 30m2	SB	5x6m2= 30m2	30m2
	Memproduksi es balok	R.Produksi	Studi banding= 50m2	SB	5 x 10 = 50m2	50m2
	Jual-beli es balok	R.Penjualan	Studi	SB	4 x 5 =20m2	20m2

			Banding=20m 2			
	Pengantaran es balok	Loading dock	Studi banding=32m2	SB	4 x 8 = 32m2	32m2
y. listrik	R. KONTROL PANEL					
	Menyediakan kebutuhan energy listrik di TPI	R. Kontrol Panel	Studi banding=30m2	SB	5 x 6 = 30m2	30m2
z. kios perbek alan	KIOS PERBEKALAN					
	Memilih barang	Kios	Studi	SB	Dibutuhkan 15 kios	105m 2
	Jual-beli barang		Banding=7m2		= 15 x 7m2 = 105m2	
	Pembersihan	Gudang/R.C S	Studi banding=8m2	SB	2 x 4 = 8m2	8m2
aa. ka ntin	KANTIN					
	Menerima pengunjung	lobby	Neufert=1,2m2	DA	20org x 1,2 = 24m2	24m2
	memasak	R. Masak	Studi Banding=30m 2	SB	= 5 x 6 =30m2	30m2
	Mencuci peralatan	Dapur	Studi	SB	= 3 x 4 =12m2	12m2

	dapur		banding=12m <sup>2</sup>			
	Makan-minum	R. Makan	Neufert= 4m <sup>2</sup>	DA	Dibutuhkan 20meja = 20 x 4 =80m <sup>2</sup> Sirkulasi 20% = 16m <sup>2</sup> Total= 96m <sup>2</sup>	96m <sup>2</sup>
	Membayar	Kasir	Studi banding= 8m <sup>2</sup>	SB	= 2 x 4 =8m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>
	Pembersihan	Gudang/R.C S	Studi banding=8m <sup>2</sup>	SB	2 x 4 = 8m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>
	Toilet	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6 m <sup>2</sup> /buah Westafel2,0m <sup>2</sup> /bh	DA	= 1x 1,4m <sup>2</sup> = 1,4m <sup>2</sup> = 2 x 2,6m <sup>2</sup> = 5,4m <sup>2</sup> = 1 x 2m <sup>2</sup> = 2m <sup>2</sup>	8,8m <sup>2</sup> 2
bb. M	MCK					
CK	Mandi	toilet	Km/Wc		= 4x 1,4m <sup>2</sup> =	29,2
	BAB dan BAK		Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6 m <sup>2</sup> /buah	DA	5,6m <sup>2</sup> = 6 x 2,6m <sup>2</sup> = 15,6m <sup>2</sup> = 4x 2m <sup>2</sup> = 8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>

			Westafel 2,0m <sup>2</sup> /bh			
cc. Pa rkir	Parkir umum	Parkir	Asumsi: Truk = 20m <sup>2</sup> Mobil = 10m <sup>2</sup> Motor = 2m <sup>2</sup>	A	15 truk x 20m <sup>2</sup> = 300m <sup>2</sup> 50 mbl x 10 = 500m <sup>2</sup> 200 mtr x 2 = 400m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 360m <sup>2</sup> Total = 1560m <sup>2</sup>	1560 m <sup>2</sup>
	Parkir khusus	parkir	Mobil = 10m <sup>2</sup> Motor = 2m <sup>2</sup>	A	10 mbl x 10 = 100m <sup>2</sup> 50 mtr x 2 = 100m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 60m <sup>2</sup> Total = 260m <sup>2</sup>	260m <sup>2</sup>
<b>Fungsi</b>	R. PIMPINAN					
<b>Pengelola</b>	Masuk kerja absen	Lobby	Neufert = 1,20rg /m <sup>2</sup>	DA	= 5 ORG X 1,2	6M <sup>2</sup>
a. Pimpin	Bekerja	R. kerja	Studi Banding = 16m	SB	= 4 x 4 = 16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>

an			2			
	Memimpin rapat	R. Rapat	Studi Banding=30m 2	Sb	= 5 x 6 = 30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>
	Menerima tamu	R. tamu	Studi banding=12m <sup>2</sup>	SB	= 3 x 4 = 12m <sup>2</sup>	12m <sup>2</sup>
	Menelpon dan menerima telpon kepentingan kantor	r. sektertariat	Studi banding=9m <sup>2</sup>	SB	= 3 x 3 = 9m <sup>2</sup>	9m <sup>2</sup>
	isoma	pantry	analisa	A	- 3m x 5m – 15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
	Keg. lavatori	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6 m <sup>2</sup> /buah Westafel2,0m <sup>2</sup> /bh	DA	= 1 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 1 x 2m <sup>2</sup> = 2m <sup>2</sup>	4,8m <sup>2</sup> 2
b. S	<b>TATA USAHA</b>					
ub. Bagian Tata Usaha	Masuk kerja absen	Lobby	Neufert=1,20rg /m <sup>2</sup>	DA	= 6ORG X 1,2	7,2M <sup>2</sup>
	Bekerja	R. Staff	Studi Banding=40m 2	SB	8 x 5 m <sup>2</sup> = 40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>

	Rapat	R. Rapat	Studi Banding=30m 2	Sb	= 4 x 4 = 16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>
	Menelpon dan menerima telpon kepentingan kantor	r. sektertariat	Studi banding=9m <sup>2</sup>	SB	= 3 x 3 = 9m <sup>2</sup>	9m <sup>2</sup>
	isoma	pantry	analisa	A	- 2m x 3m = 6m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
	Keg. lavatori	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6 m <sup>2</sup> /buah Westafel2,0m <sup>2</sup> /bh	DA	= 1 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 1 x 2m <sup>2</sup> = 2m <sup>2</sup>	4,8m <sup>2</sup> 2
c.Seksi Tata Operasi onal	Masuk kerja absen	Lobby	Neufert=1,20rg /m <sup>2</sup>	DA	= 6ORG X 1,2	7,2M <sup>2</sup>
	Bekerja	R. Staff	Studi Banding=40m 2	SB	8 x 5 m <sup>2</sup> = 40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>
	Rapat	R. Rapat	Studi Banding=30m 2	Sb	= 4 x 4 = 16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>
	Menelpon dan	r. sektertariat	Studi	SB	= 3 x 3 = 9m <sup>2</sup>	9m <sup>2</sup>

	menerima telpon kepentingan kantor		banding=9m2			
	isoma	pantry	analisa	A	- 2m x 3m = 6m2	6 m2
	Keg. lavatori	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m2/buah Wc2,6 m2/buah Westafel2,0m2 /bh	DA	= 1 x 1,4m2 = 2,8m2 = 1 x 2m2 = 2m2	4,8m 2
d. Se	Masuk kerja absen	Lobby	Neufert=1,20rg /m2	DA	= 6ORG X 1,2	7,2M 2
ksi	Bekerja	R. Staff	Studi Banding=40m 2	SB	8 x 5 m2 = 40m2	40m2
Pengem	Rapat	R. Rapat	Studi Banding=30m 2	Sb	= 4 x 4 = 16m2	16m2
bangan	Menelpon dan menerima telpon kepentingan kantor	r. sektertariat	Studi banding=9m2	SB	= 3 x 3 = 9m2	9m2
	isoma	pantry	analisa	A	- 2m x 3m = 6m2	6 m2

	Keg. lavatori	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6 m <sup>2</sup> /buah Westafel2,0m <sup>2</sup> /bh	DA	= 1 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 1 x 2m <sup>2</sup> = 2m <sup>2</sup>	4,8m 2
e. Kelompok jabatan Fungsional	Masuk kerja absen	Lobby	Neufert=1,20rg /m <sup>2</sup>	DA	= 6ORG X 1,2	7,2M 2
	Bekerja	R. Staff	Studi Banding=40m <sup>2</sup>	SB	8 x 5 m <sup>2</sup> = 40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>
	Rapat	R. Rapat	Studi Banding=30m <sup>2</sup>	Sb	= 4 x 4 = 16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>
	Menelpon dan menerima telpon kepentingan kantor	r. sektertariat	Studi banding=9m <sup>2</sup>	SB	= 3 x 3 = 9m <sup>2</sup>	9m <sup>2</sup>
	isoma	pantry	analisa	A	- 2m x 3m = 6m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
	Keg. lavatori	Toilet	Km/Wc Urinoir1,4 m <sup>2</sup> /buah Wc2,6	DA	= 1 x 1,4m <sup>2</sup> = 2,8m <sup>2</sup> = 1 x 2m <sup>2</sup> = 2m <sup>2</sup>	4,8m 2

			m2/buah			
			Westafel2,0m2			
			/bh			

**Keterangan:**

BPP: Buku Perancangan pelabuhan

KPPBKT: KLASIFIKASI PELABUHAN PERIKANAN BERDASARKAN KRITERIA TEKNIS

**4.6.2 Persyaratan Ruang**

Agar diperoleh hasil perancangan ruang yang baik, maka diperlukan analisa persyaratan masing-masing ruang.

**Tabel 4.9 Persyaratan ruang**

Ruang	pencahayaan		Penghawaan		View		ketenangan
	Alami	Buatan	Alami	Buatan	In	Out	
Dermaga Pendaratan	+++	+++	+++		+++	+++	-
Dermaga Tambat	+++	+++	+++		+++	+++	-
Dermaga perbekalan	+++	+++	+++		+++	+++	-
Teras	+++	+	+++	-	+++	+++	-

Hall/lobby	+++	++	++	-	++	++	-
Ruang fish bucket	+++	-	+++	-	+++	+++	-
Ruang Pendataan	+++	-	+++	-	+++	+++	-
R. Penimbangan	+++	-	+++	-	+++	+++	-
R. Lelang	+++	-	+++	-	+++	+++	-
Kasir	++	-	++	-	+	-	-
R. Pengangkutan	-	-	-	-	-	-	-
R.Toilet	++	-	++	-	-	-	-
Gudang	+	+	+	-	-	-	-
Kios ikan	+++	+	+++	+	+++	++	-
R. Sortir	+++	-	+++	-	+++	+++	-
R. Staff	+++	++	+++	++	-	-	-
pantry	++	+	++		-	-	-
lobby	++	++	++	++	++	++	-
R. Staff	+++	+	+++	+		++	++
Rumah Dinas	+++	++	+++	+	+	+	-
Resepsionis	++	++	++	++	+	+	-
Kamar tidur	++	+	++	+	-	-	-
Janitor	++	+	++	-	-	-	-

R. laundry	++	+	++	-	+	+	-
R. Wudhu	+++	-	+++	-	+++	+++	-
Mushola	+++	+	+++	+	+++	+	+++
R. pemeliharaan	+	+	+	+	-	-	-
R. Pengecatan	+++	-	+++	-	+++	+++	-
R. Pengelasan	+++	+	+++	+	+++	+++	-
Gudang	+	+	+	-	-	-	-
R. Suplay	+	+	+	-	-	-	-
Tangki bawah	-	-	-	-	-	-	-
R. Pompa	+	+	+	-	-	-	-
R. Truk penurun							
R. Persiapan							
R.Produksi	+	++	+	++			
R.Penjualan	+++	+	+++	+	+++	+++	
Loading dock	+++	+	+++	+	-	-	-
R. Kontrol Panel	+	+	+	-	-	-	-
Kios	+++	+	+++	+	+++	++	-

Dapur	++	+	++	-	-	-	-
R. Makan	+++	+	+++	-	+++	+++	-
Kasir	++	+	++	+	++	-	-
Parkir Kendaraan	+++	+	+++		+++	+++	-
R. Rapat	++	+	++	+	-	-	+++
R. tamu	++	+	++	+	+	+	++
r. sektertariat	+++	+	+++	+	++	++	++

#### 4.6.3 Hubungan Ruang

**Tabel 4.10 Hubungan ruang**

Dermaga							
Pendaratan							
Dermaga							
Tambat							
Dermaga perbekalan							
Teras							
Hall/lobby							
Ruang fish bucket							
Ruang Pendataan							

R. Penimbangan							
R. Lelang							
Kasir							
R. Pengangkutan							
R.Toilet							
Gudang							
Kios ikan							
R. Sortir							
R. Staff							
pantry							
lobby							
R. Staff							
Rumah Dinas							
Resepsionis							
Kamar tidur							
Janitor							
R. laundry							
R. Wudhu							
Mushola							
R. pemeliharaan							
R. Pengecatan							
R. Pengelasan							
Gudang							

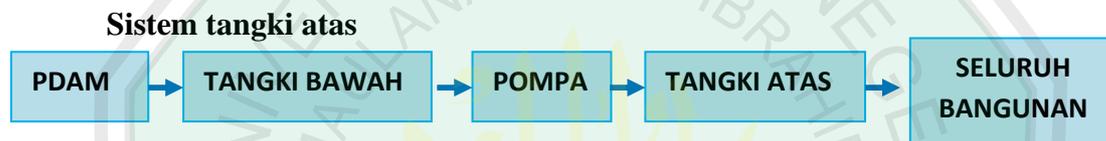
R. Suplay							
Tangki bawah							
R. Pompa							
R. Truk penurun							
R. Persiapan							
R.Produksi							
R.Penjualan							
Loading dock							
R. Kontrol							
Panel							
Kios							
Dapur							
R. Makan							
Kasir							
Parkir							
Kendaraan							
R. Rapat							
R. tamu							
r. sektertariat							

## 4.7 Analisa Utilitas

### 4.7.1 Sitem Penyediaan Air Bersih

Penyediaan air bersih bertujuan untuk menyediakan air bersih sesuai dengan standar kualitas air bersih. Air bersih secara fisika yaitu temperatur normal, tidak berubah warna, tidak bau, tidak berasa, tidak keruh, dan tidak mengandung bahan kimia.(Diktat mata kuliah utilitas.2008)

Sistem yang akan digunakan dalam perancangan bangunan adalah:



**Gb. 4.11 Sistem Penyediaan Air Bersih**

(Sumber: Hasil Konsep, 2013)

Prinsip :

- Air di tampung lebih dahulu dalam tangki bawah, kemudian dipompa ke tangki atas dan didistribusikan ke seluruh ruang dalam bangunan

Catatan :

- Selama air digunakan, perubahan tekanan yang terjadi tidak berarti. Atau tekanan besar langsung ke tangki atas.
- Posisi tangki atas di langit-langit, diatas atap, menara  $\pm 10$  m di atas alat plumbing.
- Sistem pompa yang menaikkan air ke tangki atas bekerja secara otomatis dengan sederhana.
- Mudah perawatan

#### 4.7.2 Sistem Pembuangan Air kotor

Sistem Pembuangan Air Buangan, merupakan sistem instalasi untuk mengalirkan air buangan yang berasal dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur.

Air Buangan :

- a. Air Kotor , Air buangan dari kloset, peturasan, alat plumbing.
- b. Air Bekas, Buangan dari alat plumbing lain (dapur, bak mandi)
- c. Air Hujan (dari atap, halaman)
- d. Air Buangan khusus
- e. Mengandung gas, racun (lab rumah sakit)

#### Klasifikasi Sistem Pembuangan

Sistem Pembuangan Air Buangan dibedakan berdasarkan cara pembuangannya :

- a. *Sistem pembuangan air campuran*, yaitu sistem pembuangan dimana air kotor dan air bekas dialirkan ke dalam satu saluran / pipa.
- b. *Sistem pembuangan air terpisah*, yaitu sistem pembuangan dimana air kotor dan air bekas masing-masing dialirkan secara terpisah atau menggunakan pipa yang berlainan.
- c. *Sistem pembuangan Tak langsung*, yaitu sistem pembuangan dimana air buangan dari beberapa lantai digabung dalam satu kelompok terlebih dahulu.

Sistem Pembuangan Air Buangan dibedakan berdasarkan cara pengaliran :

- a. *Sistem Gravitasi*, yaitu sistem pembuangan dimana air kotor dan air bekas dialirkan dari tempat tinggi ke saluran umum yang lebih rendah.

- b. Sistem Bertekanan, yaitu sistem pembuangan dimana air kotor dan air bekas dialirkan ke saluran umum yang lebih tinggi dengan pompa keluar.

Sistem Pembuangan Air Buangan dibedakan berdasarkan perletakkannya:

- a. Sistem pembuangan gedung, yaitu sistem pembuangan yang berada didalam gedung.
- b. Sistem pembuangan luar, yaitu sistem yang berada diluar gedung, disebut juga riol gedung.

### Sistem Pembuangan pada tapak

Sebelum air buangan dari peralatan saniter maupun dari buangan dapur dibuang ke saluran umum / kota maka harus dilakukan pengolahan terlebih dahulu dengan *Sewage Treatment Plant* ( STP ), sehingga memenuhi ambang baku yang dipersyaratkan.

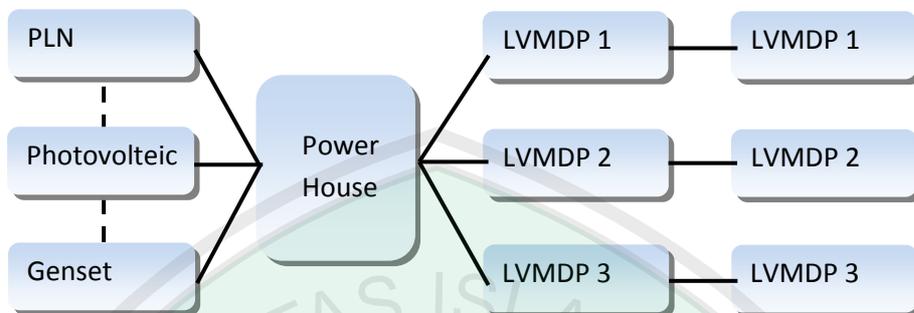


**Gb. 4.12 Sistem air buangan pada tapak**

(Sumber: Hasil Konsep, 2013)

### 4.7.3 Sistem Distribusi Listrik

#### a. Sistem Eletrikal



**Gb. 4.12 Sistem Eletrikal**

(Sumber: Hasil Konsep, 2013)

Konsep Kinerja:

**Daya PLN:** Penggunaan daya listrik yang terpusat sepenuhnya pada daya yang langsung berasal dari PLN (ketika listrik tidak mati).

- **Daya Genset:** Penggunaan daya listrik yang memfungsikan genset sebagai sebagai sumber daya listriknya ketika sumber daya listrik yang berasal dari PLN terputus (listrik mati).
- **Daya Sel Surya (Photovoltaic):** Penggunaan daya listrik yang berasal dari teknologi sel surya/ Photovoltaic

Sumber listrik utama bangunan berasal dari PLN PLN. Kemudian untuk cadangan sumber listrik kedua menggunakan generator listrik atau genset yang berfungsi secara otomatis apabila listrik dari PLN mengalami pemadaman. Alternatif tambahan yaitu menggunakan sumber listrik yang berasal dari panel surya.