

## **BAB IV**

### **ANALISIS PERANCANGAN**

Analisis perancangan adalah proses pengamatan dan pemilihan berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Analisis yang berhasil diamati dan dipilih tersebut selanjutnya menghasilkan alternatif-alternatif solusi rancangan yang spesifik berdasarkan objek, tapak, dan tema perancangan. Analisis tersebut dinilai kekurangan dan kelebihanannya. Analisis ini meliputi analisis tapak dan analisis objek perancangan.

#### **4.1 Analisis Tapak**

Tujuan dari analisis tapak ini adalah sebagai penentu ketepatan perletakan bangunan pada tapak, sehingga tersedia ruang yang cukup sebagai bukaan atau ruang terbuka hijau.

##### **4.1.1 Pemilihan Tapak**

Perancangan kembali kawasan wisata Pantai Watu Ulo ini berlokasi di Desa Sumberejo Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. Lokasi berada tepat di sebelah selatan batu memanjang seperti ular (Watu Ulo). Dengan menggunakan Watu Ulo sebagai daya tarik dari resort ini merupakan salah satu metode peningkatan ekonomi, yaitu dengan cara mengekspos batu tersebut sebagai keindahan alam yang patut di pelihara sekaligus di perlihatkan pada wisatawan keindahan alamnya.

#### 4.1.2 Zoning Dalam Tapak

Pembatasan zoning dalam tapak ini bertujuan untuk memberikan batasan-batasan yang sesuai dengan undang-undang kelautan dan daerah pesisir pantai. Adapun zoning ini terbagi atas empat macam zoning, yakni:

1. Zona Preservasi
2. Zona Konservasi
3. Zona pemanfaatan
4. Zona Penyangga

Berikut adalah gambaran batasan zoning seperti yang telah ditentukan sesuai dengan fungsinya:



**Gambar 4.1 Peta Garis yang Menjelaskan Zoning**  
(Sumber: Analisis, 2012)

Keterangan:

Zona Pemanfaatan:  
Komersil, Pendidikan, dan Pariwisata.

Zona Penyangga:  
Breakwater dan Pembudidayaan.

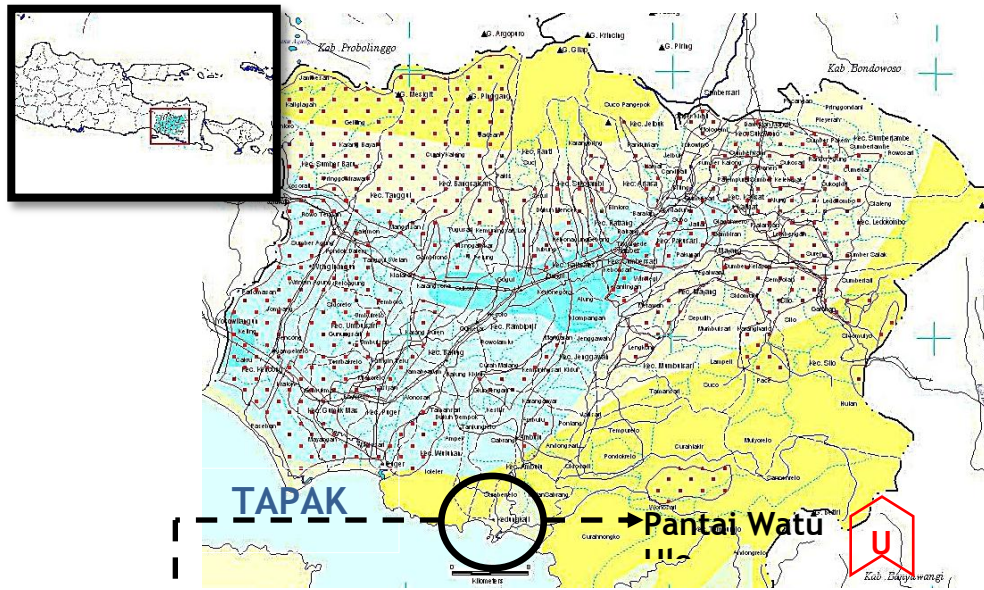
Zona Konservasi dan Preservasi

### 4.1.3 Pencapaian dan Sirkulasi Dalam Tapak

Pencapaian menuju tapak dari arah pusat kota terbilang mudah, berjarak kurang lebih sekitar 40 km ke arah selatan, dan terletak di Desa Sumberejo Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. Kabupaten Jember sendiri terletak di timur propinsi Jawa Timur berbatasan sebelah barat dengan Kabupaten Lumajang, dan sebelah timur dengan Kota Banyuwangi dan Kota Bondowoso. Sedangkan Pantai Watu Ulo sendiri di jelaskan dalam gambar dibawah ini dalam propinsi Jawa Timur :



**Gambar 4.2 Keyplan Propinsi Jawa Timur**  
(Sumber: Analisis, 2012)

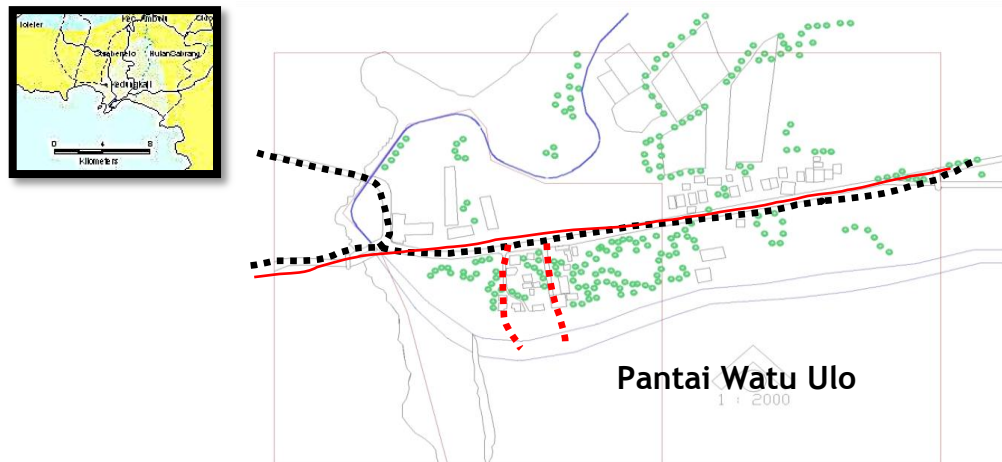


**Gambar 4.3 Pantai Watu Ulo**  
(Sumber: Analisis, 2012)



**Gambar 4.4 Pantai Watu Ulo**  
(Sumber: <http://google/earth/>, 2012)

Pencapaian dari dan ke tapak serta sirkulasi dalam tapak sendiri akan di jelaskan bersama dengan sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan, dijelaskan secara gamblang pada gambar dibawah ini:



**Gambar 4.5 Sirkulasi Pantai Watu Ulo Dalam Peta Garis Pantai Watu Ulo**  
(Sumber: Analisis, 2012)

Keterangan:

- ..... = Sirkulasi kendaraan baik pada tapak maupun luar tapak
- = Sirkulasi pejalan kaki baik pada tapak maupun luar tapak
- = Sirkulasi pejalan kaki dalam tapak

#### 4.1.4 Pertimbangan Pemilihan Lokasi

Pemilihan tapak pada lokasi tersebut merupakan hasil analisis dari pertimbangan berbagai hal, diantara lain sebagai berikut:

- Watu Ulo adalah pantai di Kabupaten Jember yang sudah lama dikenal banyak menyimpan keindahan alam dan perlu adanya perancangan kembali.
- Mengusahakan sedekat mungkin dengan daya tarik pantai tersebut yakni Watu Ulo.
- Perancangan kembali adalah melakukan perancangan ulang objek yang telah dirancangan dan dengan beberapa alasan harus diadakan perancangan kembali. Sehingga tapak dipilih pada objek-objek yang telah ada.
- Menyatu dengan rumah masyarakat sekitar demi terciptanya kesatuan antara objek dengan tema yang telah dipilih.

- Tapak pada pantai di upayakan sebagai salah satu kelebihan yang ditonjolkan pada resort ini untuk mendapatkan view yang baik dan interaksi langsung wisatawan dengan alam dan pantai.

#### **4.1.5 Batas-batas Tapak**

Batas-batas lokasi yang berada pada tapak yang memiliki pengaruh baik secara langsung ataupun tidak langsung terhadap resort ini adalah:

a. Sebelah Utara

Sungai aliran ombak dan bukit yang rimbun, serta beberapa petak sawah.

b. Sebelah Timur

Merupakan kawasan para pedagang souvenir khas pantai dan kuliner. Mereka termasuk masyarakat sekitar yang bermatapencaharian sebagai nelayan dan pedagang di sekitar area wisata. Namun ada beberapa pedagang yang berjualan dan tinggal menetap dalam toko, sehingga rumah dan toko menjadi satu rumah.

Lahan kosong dengan ditumbuhi pohon-pohon besar. Berbatasan pula dengan lahan kosong yang digunakan warga sekitar sebagai sawah.

c. Sebelah Selatan

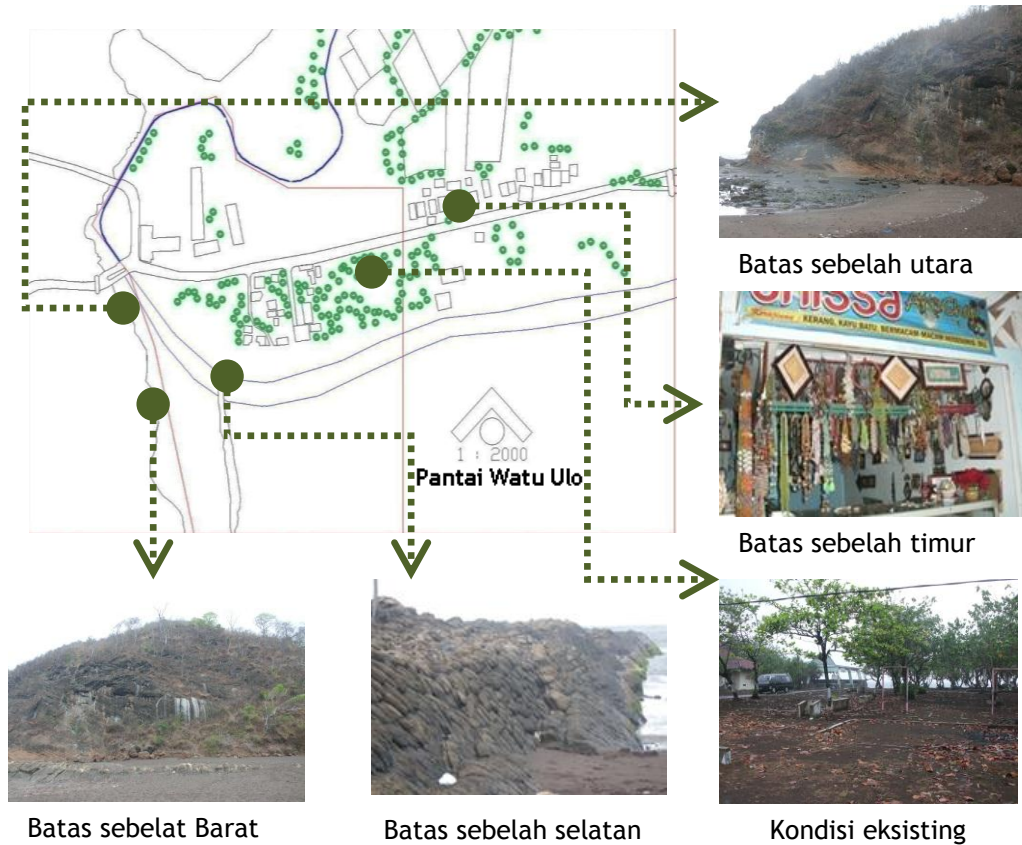
Berbatasan langsung dengan pantai.

d. Sebelah Barat

Bukit terjal berhutan lebat yang membatasi pantai Watu Ulo dengan Tanjung Papuma. Bukit ini terjal dan masih sangat alami. Sedikit sekali mendapat

sentuhan manusia. Masih banyak hewan-hewan liar yang tinggal didalam bukit berhutan.

Batas-batas tapak akan dijelaskan pada gambar dibawah ini:



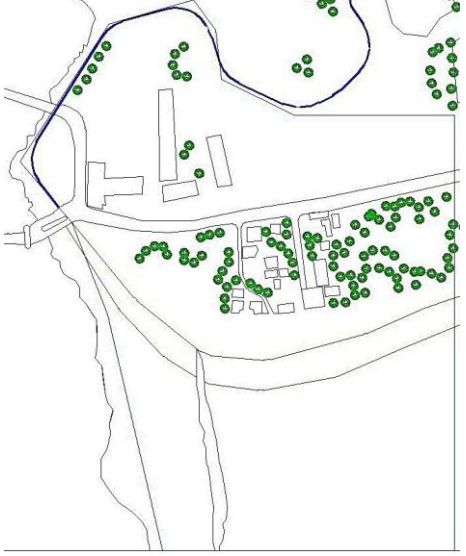
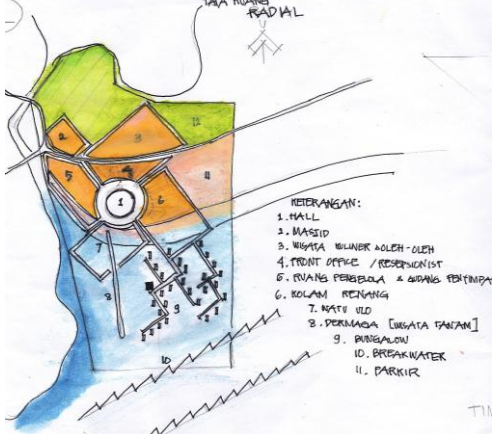

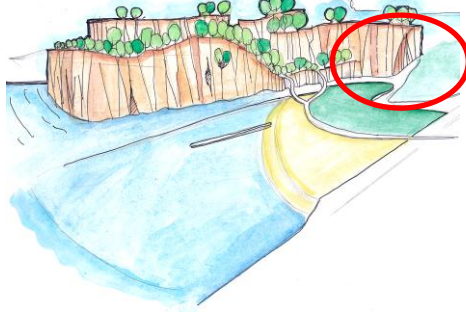


**Gambar 4.6 Batas Tapak**  
(Sumber: Analisis, 2012)



## 4.2 Analisis Perancangan pada Tapak

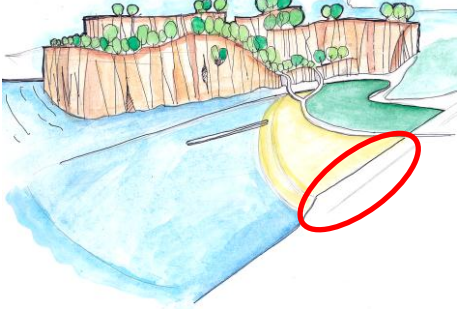

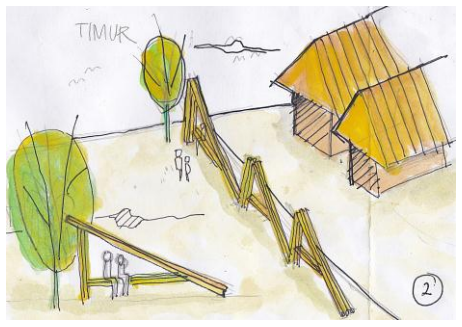
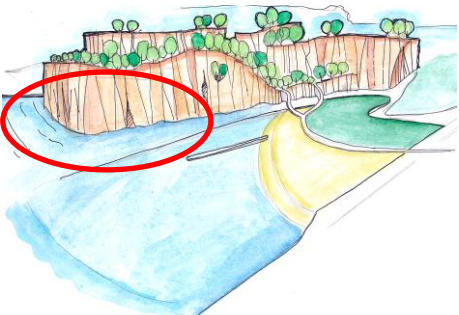

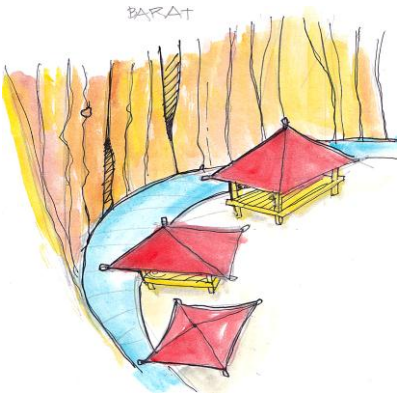
Analisis perancangan pada tapak meliputi batas dan bentuk tapak, potensi tapak, bangunan disekitar tapak, lalu lintas kendaraan, lalu lintas pejalan kaki, sinar matahari, angin, dan kelembaban dan air hujan. Adapun secara rinci dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Alternatif-alternatif Desain Perancangan pada Analisis Tapak




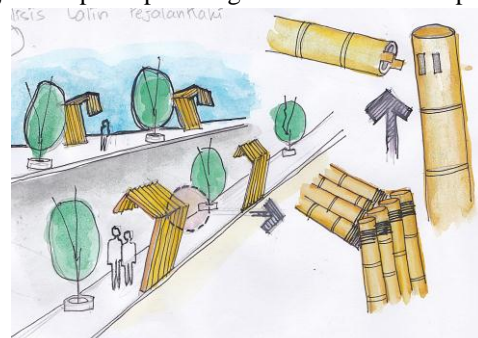
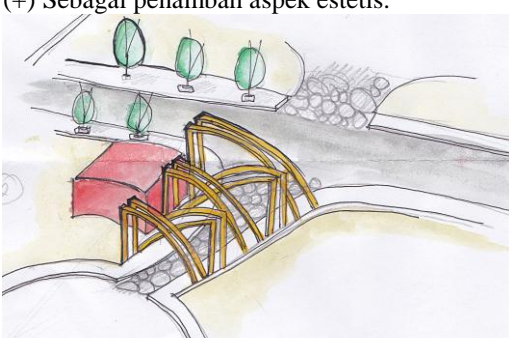
No.	Analisis Tapak	Kondisi Eksisting	Tema	Integrasi Keislaman	Tanggapan	
					Alternatif 1	Alternatif 2
1.	Analisis Bentuk Tapak	<p>Tapak berbentuk tidak beraturan mengikuti bentuk lahan dan eksisting lahan.</p> 	<p><b>Sustainable:</b> Adanya RTH sebagai resapan air hujan dan area bercocok tanam yang dapat dihasilkan untuk keperluan tapak.</p> <p><b>Pendidikan:</b> Pariwisata dan belajar dari alam.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Pengelolaan fasilitas pendukung diserahkan kepada masyarakat sekitar sehingga secara tidak langsung masyarakat mendapatkan keuntungan dari objek wisata ini. Contoh fasilitas pendukung yang memberikan cukup keuntungan yakni kuliner, pusat oleh-oleh, dan toko-toko souvenir pada tapak yang telah disediakan.</p>	<p><b>Sustainable:</b> Perintah menjaga kelestarian alam dan makhluk yang hidup didalamnya.</p> <p><b>Pendidikan:</b> Perintah Allah swt untuk berwisata ke alam dan mendapatkan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Anjuran dalam hadist untuk selalu memusyawarahkan semua yang berhubungan dengan orang banyak untuk mencapai mufakat dan menghargai pendapat.</p>	<p>Menata massa bangunan dengan bentuk Radial dengan hall sebagai titik temu setiap bangunan.</p>  <p>(+) Semua bangunan mengarah ke tengah Hall sekaligus ke arah pantai.            (+) Bentuk bangunan yang memiliki siku cenderung menghemat ruang.            (+) Memiliki ruang terbuka yang cukup luas.            (-) Menyisakan ruang-ruang negatif yang tidak terpakai.</p>	<p>Menata massa dengan bangunan dengan bentuk Terpusat dengan batu "Watu Ulo" sebagai pusatnya.</p>  <p>(+) Semua bangunan mengarah ke arah batu "Watu Ulo" sebagai <i>point of interest</i>.            (+) Bentuk bangunan cenderung menghemat lahan.            (-) Beberapa bangunan tidak mendapat view yang baik.</p>
2.	Analisis Batas Tapak Utara	<p>Batas tapak sebelah utara yaitu sungai aliran ombak dan bukit.</p> 	<p><b>Sustainable:</b> Pohon kelapa dapat diambil semua aspek untuk digunakan sebagai keterampilan dan kerajinan tangan masyarakat sekitar. Sedangkan bambu merupakan <i>renewable resources</i> yang memiliki persediaan cukup banyak pada sekitar tapak.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Dengan adanya pemanfaatan pohon kelapa dengan keterampilan dan kerajinan tangan secara tidak langsung terdapat peningkatan perekonomian pada masyarakat sekitar.</p>	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perintah untuk memanfaatkan alam semaksimal mungkin.</li> <li>- <i>Habblum Minal Alam</i> dengan memanfaatkan kebaikan alam karena akan kembali ke alam.</li> </ul> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b></p> <p><b>"Khoirunnas Anfa'uhum Linnas"</b></p> <p>Sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia lainnya.</p>	<p>Batas sebelah utara: Dibatasi dengan pohon kelapa.</p>  <p>(+) <i>Sustainable</i>.            (+) Dapat dimanfaatkan dari semua aspek pohon kelapa.</p>	<p>Batas sebelah utara: Dibatasi dengan pagar bambu.</p>  <p>(+) <i>Sustainable</i>.            (+) Bernilai estetis sesuai dengan tema yang diusung yakni fokus pada alam.            (-) Cenderung pemborosan pada tapak yang luas.</p>



Tabel 4.2 Alternatif-alternatif Desain Perancangan pada Analisis Tapak Lanjutan 1


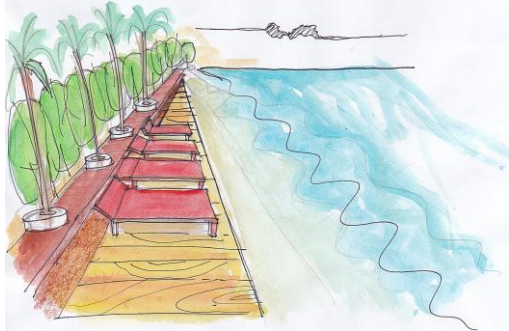
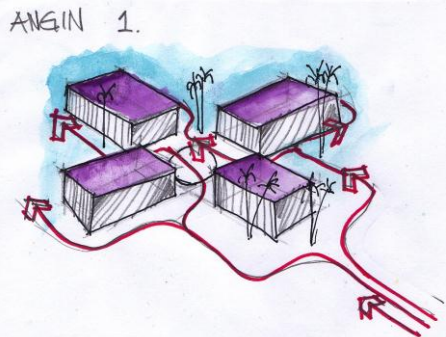
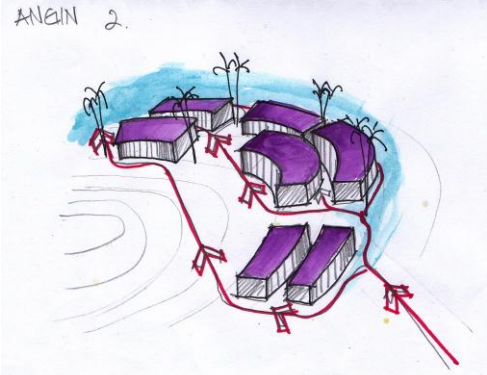
No.	Analisis Tapak	Kondisi Eksisting	Tema	Integrasi Keislaman	Tanggapan	
					Alternatif 1	Alternatif 2
3.	Analisis Batas Tapak Timur	<p>Batas tapak sebelah timur yaitu toko souvenir dan pemukiman warga.</p> 	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohon bambu merupakan material <i>renewable resources</i> yang memiliki persediaan cukup banyak pada sekitar tapak.</li> <li>- Kelebihan lainnya bambu yang ditanam disekitar tapak dapat digunakan untuk tapak pula.</li> <li>- Tempat duduk menggunakan material bambu utuh dengan maksud supaya dapat digunakan kembali.</li> </ul> <p><b>Pendidikan:</b> Pariwisata dan belajar dari alam.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Dengan adanya pemanfaatan pohon kelapa dengan keterampilan dan kerajinan tangan secara tidak langsung terdapat peningkatan perekonomian pada masyarakat sekitar.</p>	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habbulum Minal Alam dengan memanfaatkan kebaikan alam karena akan kembali ke alam.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan alam semaksimal mungkin.</li> </ul> <p><b>Pendidikan:</b> Perintah Allah swt untk berwisata ke alam dan mendapatkan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Habbulum Minan Naas sebagai anjuran Allah swt bagi muslim dengan muslim lainnya.</p>	<p>Batas sebelah timur: Dibatasi dengan pohon bambu yang ditanam dalam pot permanen.</p>  <p>(+) Bambu dapat dimanfaatkan lagi (+) Pot permanen tempat menanam bambu dapat digunakan sebagai tempat duduk.</p>	<p>Batas sebelah timur: Dibatasi dengan tempat duduk dari bambu utuh, dapat berfungsi sebagai pembatas dan tempat duduk untuk istirahat dan berteduh.</p>  <p>(+) Menambah aspek estetis</p>
4.	Analisis Batas Tapak Barat dan Selatan	<p>Batas tapak sebelah barat dan selatan yaitu bukit dan pantai.</p> 	<p><b>Sustainable:</b> Adanya area berteduh untuk pengunjung.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Adanya fasilitas jasa secara tidak langsung terdapat partisipasi masyarakat dan peningkatan ekonomi.</p>	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habbulum Minal Alam dengan memanfaatkan kebaikan alam karena akan kembali ke alam.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan alam semaksimal mungkin.</li> </ul> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Habbulum Minan Naas sebagai anjuran Allah swt bagi muslim dengan muslim lainnya.</p>	<p>Batas sebelah barat dan selatan: Dibatasi dengan gazebo-gazebo non permanen dengan atap menyerupai payung yang dapat ditutup sewaktu-waktu.</p>  <p>(+) Lebih sederhana dengan atap yang dapat dibuka dan ditutup. (+) Warna-warna yang digunakan dimanfaatkan supaya menarik.</p>	<p>Batas sebelah barat dan selatan: Dibatasi dengan gazebo-gazebo permanen dengan bentuk sesuai dengan bentuk rumah masyarakat sekitar, dengan menggunakan bambu dan atap rumbia.</p>  <p>(+) Menggunakan material bambu dan atap rumbia.</p>

Tabel 4.3 Alternatif-alternatif Desain Perancangan pada Analisis Tapak Lanjutan 2

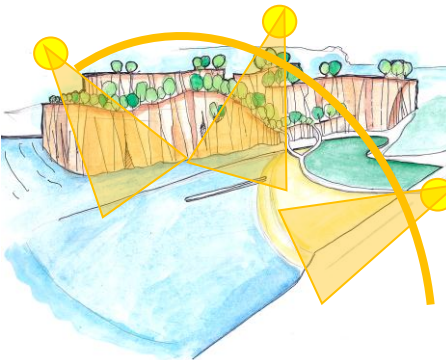

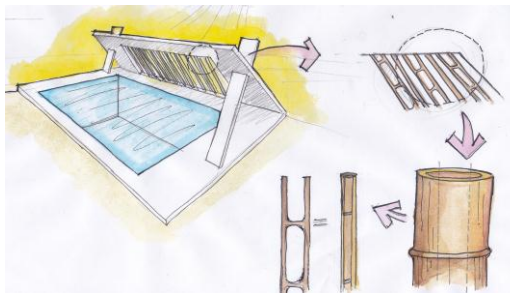

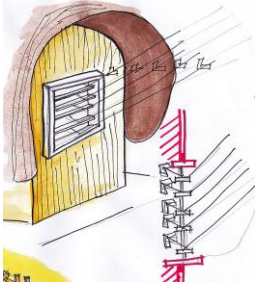
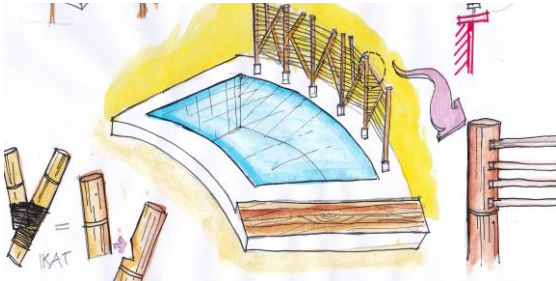

No.	Analisis Tapak	Kondisi Eksisting	Tema	Integrasi Keislaman	Tanggapan	
					Alternatif 1	Alternatif 2
5.	Analisis Potensi Tapak (Pohon, Batuan, dan Air)	<p>Pada tapak terdapat pantai sebagai potensi tapak.</p>	<p><b>Sustainable:</b> Memanfaatkan pantai sebagai media wisata alam dan ilmu pengetahuan.</p> <p><b>Pendidikan:</b> Pariwisata dan belajar dari alam.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Adanya fasilitas jasa secara tidak langsung terdapat partisipasi masyarakat dan peningkatan ekonomi.</p>	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allah swt menciptakan alam semesta tidak ada satupun yang tidak memiliki manfaat.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan alam semaksimal mungkin.</li> </ul> <p><b>Pendidikan:</b> Perintah Allah swt untk berwisata ke alam dan mendapatkan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Habblum Minan Naas sebagai anjuran Allah swt bagi muslim dengan muslim lainnya.</p>	<p>Potensi pantai di ikutsertakan dalam lahan dan penataan massa bangunan berbentuk radial.</p>  <p>(+) Pantai menyatu dengan massa bangunan. (+) Pantai menjadi daya tarik utama pengunjung.</p>	<p>Potensi pantai sebagai pusat penataan massa bangunan.</p>  <p>(+) Pantai dapat terlihat dari hall utama.</p>
6.	Analisis Lalu Lintas Pejalan Kaki	<p>Jalan didepan tapak tidak memiliki area untuk pejalan kaki.</p> 	<p><b>Sustainable:</b> Jalan diberi teduhan untuk memfasilitasi pejalan kaki. Diletakkan berselang-seling dengan pohon untuk menghindari kebosanan pejalan kaki.</p> <p><b>Pendidikan:</b> Pariwisata dan belajar dari alam.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Adanya fasilitas jasa secara tidak langsung terdapat partisipasi masyarakat dan peningkatan ekonomi.</p>	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habblum Minal Alam dengan memanfaatkan kebaikan alam karena akan kembali ke alam.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan alam semaksimal mungkin.</li> </ul> <p><b>Pendidikan:</b> Perintah Allah swt untk berwisata ke alam dan mendapatkan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Habblum Minan Naas sebagai anjuran Allah swt bagi muslim dengan muslim lainnya.</p>	<p>Menambahkan area pejalan kaki (<i>pedestrian ways</i>) di jalan depan tapak dengan teduhan dibeberapa titik.</p>  <p>(+) Sebagai penambah aspek estetis. (+) Pejalan kaki terlindungi dari panas matahari dan hujan. (+) Lebih tertib</p>	<p>Memberikan teduhan pada jalur pejalan kaki dalam tapak dan menambahkan sequence.</p> <p>(+) Sebagai penambah aspek estetis.</p>  <p>(+) Pejalan kaki terlindungi dari panas matahari dan hujan.</p>



Tabel 4.4 Alternatif-alternatif Desain Perancangan pada Analisis Tapak Lanjutan 3

No.	Analisis Tapak	Kondisi Eksisting	Tema	Integrasi Keislaman	Tanggapan	
					Alternatif 1	Alternatif 2
7.	Analisis Kebisingan	Kebisingan relatif rendah. Jalan didepan tapak tergolong jalan yang sepi. Sedangkan bisng lainnya dari suara deburan ombak yang merupakan potensi bising.	<p><b>Sustainable:</b> Menggunakan material yang dapat diperbaharui <i>renewable resources</i>.</p> <p><b>Pendidikan:</b> Pariwisata dan belajar dari alam.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Adanya fasilitas jasa secara tidak langsung terdapat partisipasi masyarakat dan peningkatan ekonomi.</p>	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allah swt menciptakan alam semesta tidak ada satupun yang tidak memiliki manfaat.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan alam semaksimal mungkin.</li> </ul> <p><b>Pendidikan:</b> Perintah Allah swt untk berwisata ke alam dan mendapatkan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b> Habblum Minan Naas sebagai anjuran Allah swt bagi muslim dengan muslim lainnya.</p>	<p>Menerima potensi bising dengan memberikan jalan setapak lebih mendekat ke arah pantai.</p>  <p>(+) Menikmati pantai langsung dari dekat. (+) Aman karena memiliki pagar dan kedalam air yang tidak begitu dalam.</p>	<p>Menerima potensi bising dengan memberikan area khusus menikmati deburan ombak dengan kursi-kursi tidur bagi pengunjung.</p>  <p>(+) menikmati pantai dari tepian pantai sambil duduk atau berbaring.</p>
8.	Analisis Angin	Angin dominan bertiup dari arah selatan, bertemu dengan bukit dan kembali lagi menuju selatan. Kecepatan angin diatas sedang. Pada malam hari berhembus angin laut sedangkan pagi hingga siang berhembus angin darat.	<p><b>Sustainable:</b> <i>Smart Building</i> dan penataan massa yang baik mempengaruhi dapat tidaknya angin dalam ruangan.</p>	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allah swt menciptakan alam semesta tidak ada satupun yang tidak memiliki manfaat.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan alam semaksimal mungkin.</li> </ul>	<p>Penataan massa dengan bentuk radial.</p>  <p>(+) Semua bangunan mendapat angin yang maksimal.</p>	<p>Penataan massa dengan bentuk terpusat.</p>  <p>(-) Beberapa bangunan tidak mendapat angin maksimal.</p>

Tabel 4.5 Alternatif-alternatif Desain Perancangan pada Analisis Tapak Lanjutan 4

No.	Analisis Tapak	Kondisi Eksisting	Tema	Integrasi Keislaman	Tanggapan	
					Alternatif 1	Alternatif 2
9.	Analisis Sinar Matahari	<p>Tapak mendapat sinar dari pagi hingga sore hari. Matahari bersinar optimal pada siang hari. Disebelah barat tapak terdapat bukit yang menutupi tapak pada sinar matahari sore, sehingga menimbulkan bayangan pada tapak.</p> <p>Matahari terbit (<i>sunrise</i>) merupakan saat yang penting untuk dinikmati para pengunjung resort, sedangkan matahari pada siang hari sangat menyengat.</p> 	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Smart building</i> dengan mereduksi panas dengan memberi tingkatan pada atap.</li> <li>- Menggunakan material yang dapat diperbaharui <i>renewable resources</i>.</li> <li>- Dengan memasukan sinar matahari kedalam ruangan, dapat menghemat penerangan buatan.</li> </ul> <p><b>Pendidikan:</b> Pariwisata dan belajar dari alam.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohon kelapa dan bambu yang ditanam dalam tapak bisa dimanfaatkan kembali untuk meningkatkan perekonomian wisata. Sedangkan kegiatan wisata yang menawarkan jasa tentu akan memberikan efek positif bagi masyarakat sekitarnya.</li> <li>- Bambu utuh yang telah dipakai sebagai material dapat digunakan kembali.</li> </ul>	<p><b>Sustainable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allah swt menciptakan alam semesta tidak ada satupun yang tidak memiliki manfaat.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan alam semaksimal mungkin.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan barang yang masih dapat digunakan.</li> </ul> <p><b>Pendidikan:</b> Perintah Allah swt untuk berwisata ke alam dan mendapatkan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya.</p> <p><b>Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat:</b></p> <p><b>“Khoirunnas Anfa’uhum Linnas”</b></p> <p>Sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia lainnya.</p>	<p>Matahari siang yang sangat panas menghasilkan bentukan pada atap rumah menjadi bertingkat untuk mereduksi panas sampai di dalam ruang.</p>  <p>Pada kolam renang diberi partisi berbentuk miring pada sisi bagian timur, dimaksudkan untuk menahan panas pada pagi dan siang hari. Partisi ini terbuat dari campuran tembok biasa dan bambu.</p>  <p>Matahari sore yang belum tertutup oleh bukit dihalangi dengan menambahkan pohon bambu sebagai pengurang sinar matahari memasuki ruangan.</p> 	<p>Menambahkan kanopi yang lebih lebar dan bukaan yang kecil untuk memasukan sinar matahari siang dengan dipantulkan, supaya panas tidak langsung masuk kedalam ruangan.</p>  <p>Pada kolam renang diberi partisi pada sisi bagian timur, dimaksudkan untuk menahan panas pada pagi hari. Terbuat dari material bambu, ada yang utuh dan ada yang potongan. Bayang-bayang partisi bambu ini yang dimanfaatkan untuk teduhan pada pengunjung yang berenang.</p>  <p>Matahari sore yang belum tertutup oleh bukit dihalangi dengan menambahkan pohon kelapa yang ditata rapi dengan jarak berdekatan sebagai pengurang sinar matahari memasuki ruangan.</p> 

(Sumber: Analisis, 2012)

### **4.3 Analisis Objek**

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk merancang sebuah objek dengan acuan standarisasi yang telah ditentukan oleh berbagai kalangan, seperti NAD, TSS, dan lain sebagainya. Analisis objek meliputi analisis fungsi, aktivitas, pengguna, ruang, utilitas, dan struktur. Berikut merupakan rician analisis objek tersebut.

#### **4.3.1 Analisis Fungsi**

Analisis fungsi adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui fungsi setiap ruangan yang dilihat dari aspek aktifitas penggunaannya. Serta memahami seberapa penting ruangan tersebut, sehingga mengetahui perletakan yang sesuai dengan tapak yang telah dipilih. Analisis fungsi sendiri terdiri dari tiga macam fungsi yaitu:

- Fungsi Primer
- Fungsi Sekunder
- Fungsi Penunjang

##### **4.3.1.1 Fungsi Primer**

Fungsi primer merupakan fungsi utama pada suatu bangunan. Dalam objek ini fungsi utamanya adalah wisata pantai. Keindahan pantai dapat dinikmati baik dari atas maupun langsung kedalam air. Sehingga fungsi primer disini memfasilitasi semua wisata yang berhubungan dengan pantai.



#### 4.3.1.2 Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder merupakan fungsi yang muncul akibat adanya kegiatan yang digunakan untuk mendukung fungsi primer. Fungsi sekunder dalam objek ini adalah resort (Penginapan) yang disediakan bagi pengunjung yang ingin menikmati keindahan pantai lebih lama lagi. Dengan menyajikan wisata pantai yang ramah lingkungan serta memberikan pengetahuan tentang biota laut.

#### 4.3.1.3 Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang merupakan fungsi yang muncul demi menunjang semua fungsi, baik primer maupun sekunder. Termasuk didalamnya fasilitas pelayanan umum seperti Restaurant, Musholla, Wisata Kuliner, Pusat Oleh-oleh dan Souvenir, Kolam Renang, dan lain sebagainya.



**Gambar 4.6 Fungsi Objek**  
(Sumber: Analisis, 2012)

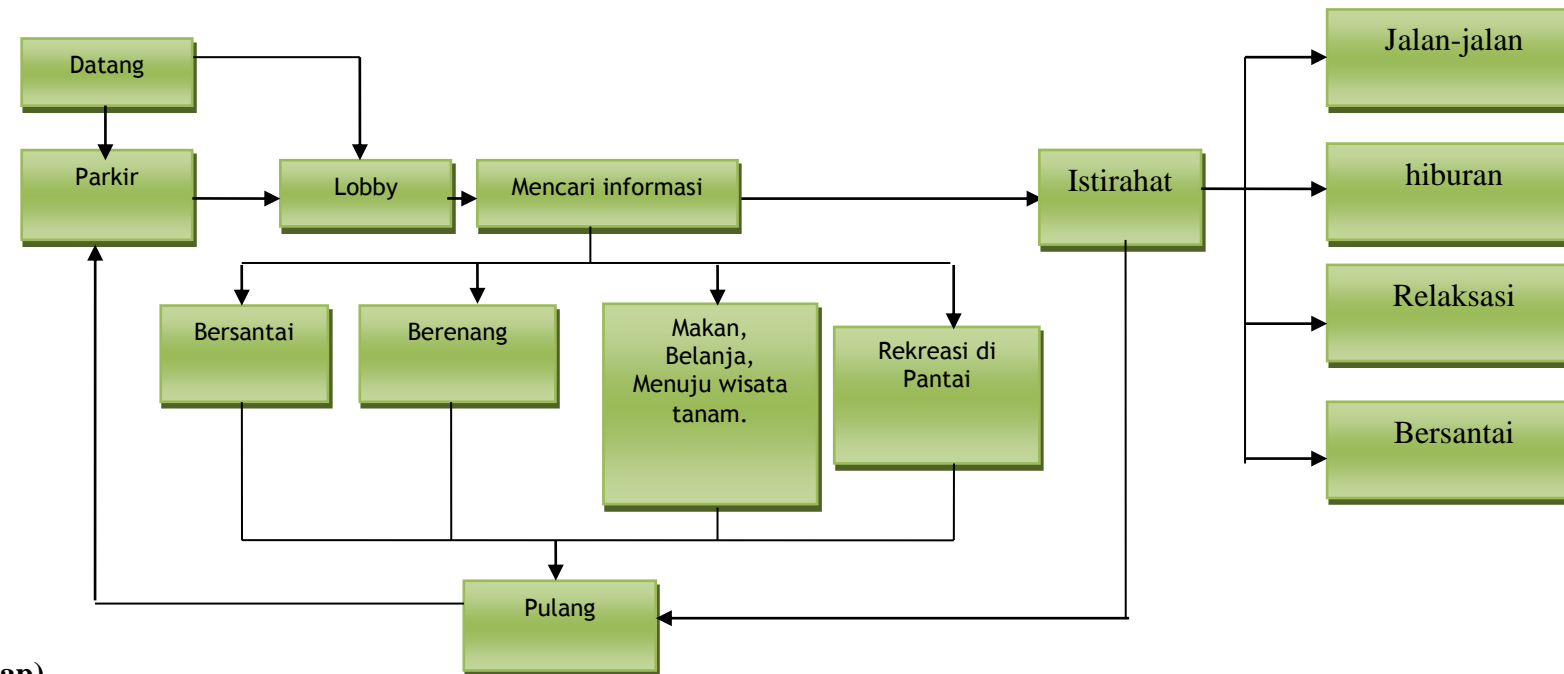
#### 4.3.2 Analisis Pengguna

Analisis pengguna bertujuan untuk mengetahui semua pengguna objek baik dari pengunjung, pengelola (staf), atau pada masyarakat dan semua kebutuhan yang diperlukan didalam objek.

#### 4.3.2.1 Tamu (Pengunjung)

Analisis Tamu (Pengunjung) tidak menginap merupakan analisis untuk mengetahui kegiatan tamu selama berada dalam objek, sehingga dapat diketahui kebutuhan ruangnya.

Bagan 4.1 Analisis Pengunjung

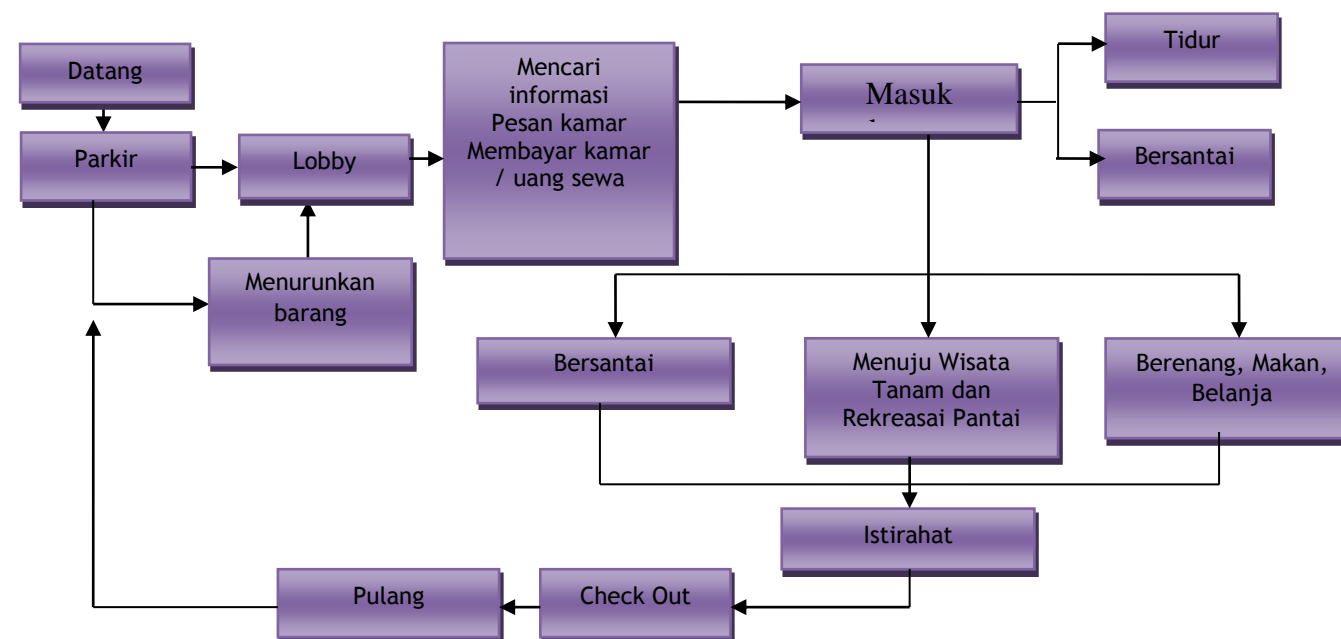


(Sumber: Analisis, 2012)

#### 4.3.2.2 Tamu Bermalam (Pengunjung Menginap)

Analisis Tamu Bermalam merupakan analisis untuk mengetahui kegiatan tamu selama berada dalam objek, untuk menentukan besaran ruang.

Bagan 4.2 Analisis Tamu Bermalam

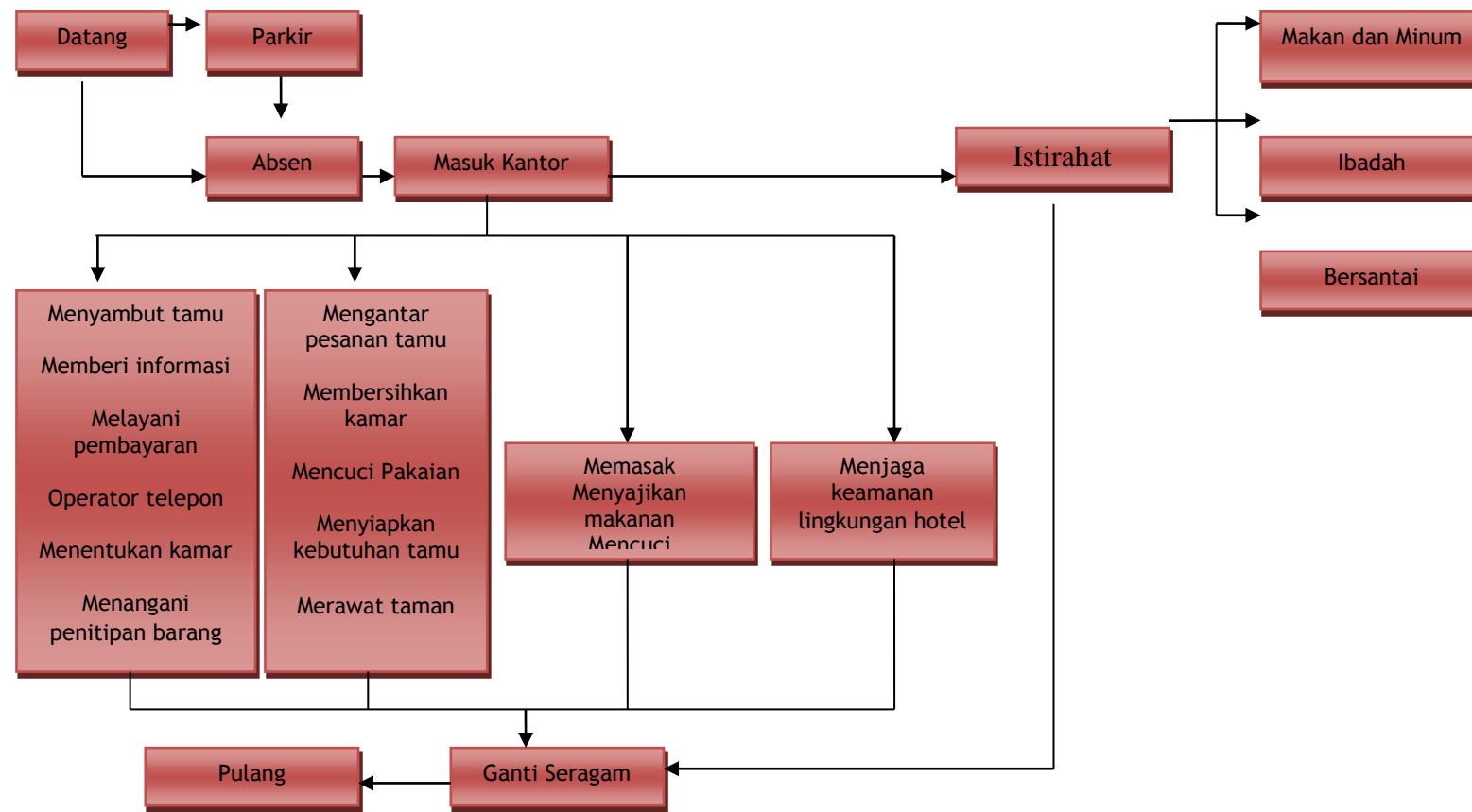


(Sumber: Analisis, 2012)

### 4.3.2.3 Pengelola

Analisis Pengelola merupakan analisis untuk mengetahui kegiatan pegawai selama berada dalam objek, untuk mengoptimalkan ruang-ruang servis dalam objek.

Bagan 4.3 Analisis Pengelola



Sumber: Analisis, 2012)

### 4.4 Analisis Aktifitas

Analisis aktifitas bertujuan untuk mengetahui semua aktifitas yang dilakukan oleh pengguna, sehingga dimaksudkan mampu menyediakan fasilitas secara optimal baik *indoor* ataupun *outdoor*.

#### 4.4.1 Tamu (Pengunjung)

Analisis aktifitas tamu yang tidak menginap.

Tabel 4.6 Analisis Aktifitas Pengunjung

Aktifitas	Deskripsi	Spesifikasi Ruang	Ruang
Datang	Memasuki kawasan hotel	Membutuhkan entrance yang nyaman dan menarik	Entrance
Parkir	Membawa kendaraan untuk diparkir	Membutuhkan ruang yang memadai dan nyaman bagi kendaraan, serta keamanan.	Tempat parkir
Mencari informasi	Bertanya pada karyawan	Membutuhkan tempat untuk pelayanan informasi rekreasi	R. informasi

Bersantai	Menikmati suasana	Mebutuhkan suasana tenang dan relaksasi pada ruang	Lobby
Makan dan minum	Menyantap makanan dan minuman	Mebutuhkan suasana rileks dan nyaman untuk menikmati makanan dan minuman	Restoran, bar, cafe
Rekreasi	Melakukan hal menyenangkan	Mebutuhkan ruang yang mendukung aktifitas yang menyenangkan dengan menghadirkan fasilitas penunjang	Pusat hiburan dan Kolam Renang
Berenang	Membangunkan tubuh	Mebutuhkan fasilitas Kolam yang praktis	
Wisata Tanam dan Budidaya Tumbuhan Laut	Menyelam ke dalam laut dan mendapatkan penjelasan tentang budidaya Tumbuhan Laut	Jalur yang mempermudah menuju objek dengan aman dan nyaman.	Terowongan menuju pantai atau menggunakan <i>Speedboat</i> .
Pulang	Menuju tempat parkir	Jalur mudah dan cepat menuju tempat parkir	Selasar menuju pintu keluar

(Sumber: Analisis, 2012)

#### 4.4.1 Tamu Bermalam (Pengunjung Menginap)

Analisis aktifitas tamu yang menginap.

**Tabel 4.7 Analisis Aktifitas Pengunjung Menginap**

Aktifitas	Deskripsi	Spesifikasi Ruang	Ruang
Datang	Memasuki kawasan hotel	Mebutuhkan entrance yang nyaman dan menarik	Entrance
Menurunkan barang	Membawa barang masuk ke dalam hotel	Mebutuhkan servis pengangkut barang di depan hotel, dan proses yang nyaman ketika memasuki hotel	Main entrance
Parkir	Membawa kendaraan untuk diparkir	Mebutuhkan ruang yang memadai dan nyaman bagi kendaraan, serta keamanan.	Tempat parkir
Mencari informasi	Bertanya pada karyawan	Mebutuhkan tempat untuk pelayanan informasi hotel	R. informasi
Pesan kamar	Memesan kamar	Mebutuhkan system pelayanan mengenai kamar	Resepsionis (front desk)
Membayar kamar	Membayar harga kamar	Mebutuhkan proses transaksi yang nyaman	
Masuk kamar	Berjalan menuju kamar	Mebutuhkan sirkulasi menuju kamar yang praktis	
Tidur	Mengistirahatkan tubuh	Mebutuhkan kenyamanan dan privasi saat tertidur	Guest room (kmr. tidur)
Bersantai	Menikmati suasana	Mebutuhkan suasana tenang dan relaksasi pada ruang	
Makan dan minum	Menyantap makanan dan minuman	Mebutuhkan suasana rileks dan nyaman untuk menikmati makanan dan minuman	Restoran, bar, cafe
Rekreasi	Melakukan hal menyenangkan	Mebutuhkan ruang yang mendukung aktifitas yang menyenangkan dengan menghadirkan fasilitas penunjang	Pusat hiburan dan Kolam Renang

Berenang	Membangunkan tubuh	Membutuhkan fasilitas Kolam yang praktis	
Wisata Tanam dan Budidaya Tumbuhan Laut	Menyelam ke dalam laut dan mendapatkan penjelasan tentang budidaya Tumbuhan Laut	Jalur yang mempermudah menuju objek dengan aman dan nyaman.	Terowongan menuju pantai atau menggunakan <i>Speedboat</i> .
Check out	Memberitahu untuk keluar	Membutuhkan ruang untuk pemberitahuan check out	resepsionis
Pulang	Menuju tempat parkir	Jalur mudah dan cepat menuju tempat parkir	Selasar menuju pintu keluar

(Sumber: Analisis, 2012)

#### 4.4.2 Pengelola

Analisis aktifitas pengelola atau pegawai.

**Tabel 4.8 Analisis Aktifitas Pengelola**

Aktifitas	Deskripsi	Spesifikasi Ruang	Ruang
Datang	Memasuki kawasan hotel	Membutuhkan suasana yang menyemangati untuk memulai kerja	Lobby karyawan
Istirahat	Tidak bekerja, beristirahat	Membutuhkan ketenangan melepas lelah	
Parkir	Membawa kendaraan untuk diparkir	Membutuhkan ruang yang memadai dan nyaman bagi kendaraan, serta keamanan.	Tempat parkir
Absen	Mengisi daftar hadir	Membutuhkan ruang yang dapat diakses langsung bagi semua karyawan sebelum menuju ruang kerja mereka	Ruang absen
Masuk kantor	Memasuki ruang kerja	Membutuhkan kenyamanan dalam bekerja	K. karyawan
Menyambut tamu	Menyapa tamu yang datang	Membutuhkan ruang penerimaan di depan hotel	Main entrance
Memberikan informasi	Memberikan informasi	Membutuhkan ruang penyedia informasi	R. Informasi
Melayani pembayaran	Melayani pembayaran	Membutuhkan ruang untuk pelayanan pembayaran	kasir
Operator telepon	Menerima dan menelpon	Mebutuhkan ruang dengan fasilitas jaringan telpon hotel	R. Operator
Menentukan kamar	Memberikan kunci kamar	Membutuhkan ruang untuk registrasi penyewaan kamar	Resepsionis
Melayani titipan barang	Menyimpan barang titipan	Membutuhkan ruang penyimpanan untuk barang titipan	penitipan
Mengantar pesanan tamu	Melayani kebutuhan tamu	Membutuhkan akses dari ruang kerja ke kamar tamu	Room boy
Membersihkan kamar	Membersihkan kamar	Membutuhkan ruang menyimpan peralatan pembersihan, letaknya dekat dengan semua kamar tamu	Gudang (housemaid)
Mencuci pakaian	Mencuci kain kotor	Membutuhkan ruang cuci kain dan penyimpanannya	Laundry
Menyiap. kabutuhan tamu	Menyiap. Keperluan tamu	Membutuhkan ruang untuk menyimpan kebutuhan tamu	p.simpan



Merawat taman	Meerawat tanaman	Memerlukan ruang untuk peralatan pertamanan	Alat taman
Memasak	Memasak makanan	Memerlukan ruang yang higienis, nyaman memasak	Dapur
Menjaga keamanan	Memantau keamanan	Membutuhkan ruang yang strategis untuk berjaga	R. sekuriti
Makan dan minum	Menyantap makanan dan minuman	Membutuhkan suasana rileks dan nyaman untuk menikmati makanan dan minuman	R. makan karyawan
Ibadah	Melakukan ibadah	Membutuhkan ketenangan menjalankan ibadah yang bernuansa agamis dan bersifat privat	Musholla
Ganti seragam	Berganti pakaian	Membutuhkan ruang privat dan tertutup dan fasilitas rias	R. ganti

(Sumber: Analisis, 2012)

## 4.5 Analisis Ruang

Tujuan dari analisis ruang adalah untuk mengetahui jumlah keseluruhan ruangan yang dibutuhkan, sehingga mendapatkan hasil ruangan yang optimal namun tidak berlebihan ataupun terlalu sempit.

Dibawah ini adalah perhitungan kebutuhan ruang:

a. **Resepsionis** = Berikut adalah tabel standart kebutuhan ruang untuk kapasitas 20 kamar tamu:

**Tabel 4.9 Analisis Ruang Resepionis**

No.	Ruangan	Standart	Sumber	Perkiraan Kapasitas	Perhitungan
1.	Main Entrance	1,2 m <sup>2</sup> / kamar	NAD	20 Kamar	Luas = 20 × 1,2 = 24 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 24 × 30% = 7,2 m <sup>2</sup> Luas total = 24 + 7,2 = 31,2 m <sup>2</sup>
2.	Lobby	0,54 m <sup>2</sup> / kamar	NAD	20 Kamar	Luas = 20 × 0,54 = 10,8 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% = 10,8 × 30% = 3,24 m <sup>2</sup> Luas total = 10,8 + 3,24 = 14,04 m <sup>2</sup>
3.	Bagian Informasi	5,86 m <sup>2</sup> / orang	NAD	20 Kamar	Kapasitas 2 orang Luas = 2 × 5,86 = 11,72 m <sup>2</sup>
4.	Bagian Registrasi	5,86 m <sup>2</sup> / orang	NAD	20 Kamar	Kapasitas 2 orang Luas = 2 × 5,86 = 11,72 m <sup>2</sup> Kapasitas 2 orang
5.	Cassier	5,86 m <sup>2</sup> / orang	NAD	20 Kamar	Kapasitas 2 orang Luas = 2 × 5,86 = 11,72 m <sup>2</sup> Kapasitas 2 orang
6.	Front Desk	5,86 m <sup>2</sup> / orang	NAD	20 Kamar	Kapasitas 2 orang Luas = 2 × 5,86 = 11,72 m <sup>2</sup> Kapasitas 2 orang

7.	TOTAL	$11,72 \times 4 = 46,88$ Sirkulasi 30% = $46,88 \times 30\% = 14,064 \text{ m}^2$ <b>Luas total = 46,88 + 14,064 = 60,944 m<sup>2</sup></b>
----	-------	---

(Sumber: Analisis, 2012)

Keterangan:

NAD = *Neufert Architect's Data*

**b. Restaurant :** Berikut adalah standart kebutuhan ruang untuk kapasitas 100 orang:

**Tabel 4.10 Analisis Ruang Restaurant**

No.	Ruangan	Standart	Sumber	Perkiraan Kapasitas	Perhitungan
1.	Restaurant	$5,32 \text{ m}^2 / \text{orang}$	NAD	100 orang	$\text{Luas} = 100 \times \frac{5,32}{4} = 133 \text{ m}^2$ Dapur 40% = $40\% \times 133 = 53,2 \text{ m}^2$ $133 + 53,2 = 186,2 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $186,2 \times 30\% = 55,86 \text{ m}^2$ <b>Luas total = 186,2 + 55,86 = 242,06 m<sup>2</sup></b>
2.	Café in door	$\frac{2,25 \times 1,8}{4} = 1,01 \text{ m}^2$	NMH	50 orang	$\text{Luas} = 50 \times 1,01 = 50,5 \text{ m}^2$ Dapur 40% = $40\% \times 50,5 = 20,2 \text{ m}^2$ $50,5 + 20,2 = 70,7 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $70,7 \times 30\% = 21,21 \text{ m}^2$ <b>Luas = 70,7 + 21,21 = 91,91 m<sup>2</sup></b>
3.	Café out door	$\frac{2,25 \times 1,8}{4} = 1,01 \text{ m}^2$	NMH	30 orang	$\text{Luas} = 30 \times 1,01 = 30,3 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $30,3 \times 30\% = 9,09 \text{ m}^2$ <b>Luas = 30,3 + 9,09 = 39,39 m<sup>2</sup></b>
4.	TOTAL				<b>Luas total = 242,06 + 91,91 + 39,39 = 373,36 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Analisis, 2012)

Keterangan:

NAD = *Neufert Architect's Data*

NMH = *New Metric Handbook*

c. **Fasilitas Penunjang:** Berikut adalah standart kebutuhan ruang untuk kapasitas 100 orang:

**Tabel 4.11 Analisis Ruang Fasilitas Penunjang**

No.	Ruangan	Standart	Sumber	Perkiraan Kapasitas	Perhitungan
1.	Toilet umum	3 m <sup>2</sup> / wc , 8 m <sup>2</sup> / r. rias	NAD	12 wc & 4 r. rias	Luas = (3 × 12) + (8 × 4) = 36 + 32 = 68 Sirkulasi 30% × 68 = 20,4 m <sup>2</sup> Luas total = 68 + 20,4 = <b>88,4 m<sup>2</sup></b>
2.	Dapur	0,80 m <sup>2</sup> / kamar	TSS	20 kamar	Luas = 0,80 × 20 = 16 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% × 16 = 4,8 m <sup>2</sup> Luas total = 16 + 4,8 = <b>20,8 m<sup>2</sup></b>
3.	Masjid	0,3 m <sup>2</sup> / kamar	TSS	20 kamar	Luas = 0,3 × 20 = 24 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% × 24 = 7,2 m <sup>2</sup> Luas total = 24 + 7,2 = <b>31,2 m<sup>2</sup></b>
4.	Kolam Renang	30 m × 10 m = 300 m <sup>2</sup>	NAD	100 orang	Sirkulasi 30% = 300 × 30% = 90 m <sup>2</sup> Luas total = 300 + 90 = <b>390 m<sup>2</sup></b>
5.	Ruangan Manajer Pengelola	53,8 m <sup>2</sup> / ruang	DMRI	1 ruangan	Luas = 53,8 × 1 = 53,8 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% × 53,8 = 16,14 m <sup>2</sup> <b>Luas total = 53,8 + 16,14 = 69,94 m<sup>2</sup></b>
6.	Ruangan Asisten Manajer	25,2 m <sup>2</sup> / orang	DMRI	1 ruangan	Luas = 25,2 × 1 = 25,2 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% × 25,2 = 7,56 m <sup>2</sup> <b>Luas total = 25,2 + 7,56 = 32,76 m<sup>2</sup></b>
7.	Gudang Logistik	5,49 m <sup>2</sup> / orang	DMRI	5 orang	Luas = 5,49 × 5 = 27,45 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% × 16,47 = 8,235 m <sup>2</sup> <b>Luas total = 27,45 + 8,235 = 35,685 m<sup>2</sup></b>

8.	Gudang Peralatan	5,49 m <sup>2</sup> / orang	DMRI	5 orang	Luas = 5,49 × 5 = 27,45 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% × 16,47 = 8,235 m <sup>2</sup> <b>Luas total = 27,45 + 8,235 = 35,685 m<sup>2</sup></b>
9.	Ruangan Bagian Keamanan	5,49 m <sup>2</sup> / orang	DMRI	1 orang	Luas = 5,49 × 1 = 5,49 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% × 5,49 = 1,647 m <sup>2</sup> <b>Luas total = 5,49 + 1,647 = 7,137 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Analisis, 2012)

Keterangan:

NAD = *Neufert Architect's Data*

TSS = *Time Server Standart*

DMRI = Dimensi Manusia dan Ruang Interior

**Tabel 4.12 Analisis Ruang Fasilitas Penunjang Lanjutan**

No.	Ruangan	Standart	Sumber	Perkiraan Kapasitas	Perhitungan
10.	Ruang Makan Pegawai	1,8 m <sup>2</sup> / orang	DMRI	60 orang	Luas = 60 × 1,8 = 108 m <sup>2</sup> Sirkulasi 30% × 108 = 32,4 m <sup>2</sup> <b>Luas total = 108 + 32,4 = 140,4 m<sup>2</sup></b>
11.	Kamar Mandi Pegawai	3 m <sup>2</sup> / wc , 8 m <sup>2</sup> / r. rias	NAD	12 wc & 4 r. rias	Luas = (3 × 12) + (8 × 4) = 36 + 32 = 68 Sirkulasi 30% × 68 = 20,4 m <sup>2</sup> <b>Luas total = 68 + 20,4 = 88,4 m<sup>2</sup></b>
12.	TOTAL				<b>Luas Total = 88,4 + 20,8 + 31,2 + 390 + 69,94 + 32,76 + 35,685 + 7,137 + 140,4 + 88,4 = 904,722 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Analisis, 2012)

Keterangan:

NAD = *Neufert Architect's Data*

TSS = *Time Server Standart*

DMRI = Dimensi Manusia dan Ruang Interior



d. **Fasilitas Utama** : Berikut adalah standart kebutuhan ruang untuk 20 kamar Resort, yaitu @ 10 kamar sesuai tipe:

**Tabel 4.13 Analisis Ruang Fasilitas Utama**

No.	Ruangan	Standart	Sumber	Perkiraan Kapasitas	Perhitungan
1.	<i>Standart Room</i>	$30\% \times 21,26 = 6,378 \text{ m}^2$	NAD	10 Kamar	Luas kamar = $21,26 + 6,378 = 27,638 \text{ m}^2$ <b>Luas total = <math>27,638 \times 10 = 276,38 \text{ m}^2</math></b>
2.	<i>Executive Room</i>	$30\% \times 41,99 = 12,597 \text{ m}^2$	NAD	10 Kamar	Luas kamar = $41,99 + 12,597 = 54,587 \text{ m}^2$ <b>Luas total = <math>54,587 \times 10 = 545,87 \text{ m}^2</math></b>
3.	TOTAL				<b>Luas Total = <math>276,38 + 545,87 = 822,25 \text{ m}^2</math></b>

(Sumber: Analisis, 2012)

Keterangan:

NAD = *Neufert Architect's Data*

e. **Wisata Kuliner, Oleh-oleh dan Souvenir** : Berikut adalah standart kebutuhan ruang untuk kapasitas 100 orang:

**Tabel 4.15 Analisis Ruang Wisata Kuliner, Oleh-oleh dan Souvenir**

No.	Ruangan	Standart	Sumber	Perkiraan Kapasitas	Perhitungan
1.	Kuliner	5,32 m <sup>2</sup> / 4 orang	NAD	100 Orang	Standart : $5,32 \times 100 / 4 = 133$ 15% × ruang duduk Dapur 15% × 133 = 19,95 m <sup>2</sup> $133 + 19,95 = 152,95 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% = $152,95 \times 30\% = 45,885 \text{ m}^2$ <b>Luas total = <math>152,95 + 45,885 = 198,835 \text{ m}^2</math></b>
2.	Oleh-oleh dan Souvenir	1,8 m <sup>2</sup> / kamar	TSS	100 Orang	Luas = $100 \times 1,8 = 180 \text{ m}^2$ Sirkulasi 30% × 180 = 54 m <sup>2</sup> <b>Luas total = <math>180 + 54 = 234 \text{ m}^2</math></b>
3.	TOTAL				<b>Luas Total = <math>198,835 + 234 = 432,835 \text{ m}^2</math></b>

(Sumber: Analisis, 2012)

Keterangan:

NAD = *Neufert Architect's Data*

TSS = *Time Server Standart*

## f. Kebutuhan Parkir

### Pengunjung

#### a. Mobil tamu yang menginap

Jumlah tamu 160 orang

1 mobil /5 orang

$$= 160/5 = 32 \text{ mobil}$$

Ukuran mobil  $15 \text{ m}^2$

$$\text{Luas} = 32 \times 15 = 480 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 480 = 144 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 480 + 144 = \mathbf{624 \text{ m}^2}$$

#### a. Mobil Pengunjung

Jumlah pengunjung 48 orang

$$1 \text{ mobil} /5 \text{ orang} = 48/5 = 9,6 \sim 10$$

mobil

Ukuran mobil  $15 \text{ m}^2$

$$\text{Luas} = 10 \times 15 = 150 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 150 = 45 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 150 + 45 = \mathbf{195 \text{ m}^2}$$

#### b. Motor

Jumlah pengunjung – jumlah mobil

pengunjung

$$= 48 - 10 = 38$$

1 motor / 2 orang

$$= 38 / 2 = 19 \text{ motor}$$

Ukuran motor  $2 \text{ m}^2$

$$\text{Luas} = 19 \times 2 = 38 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 38 = 11,4 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 38 + 11,4 = \mathbf{49,4 \text{ m}^2}$$

$$\text{Luas parkir pengunjung adalah } 624 + 195 + 49,4 = \mathbf{868,4 \text{ m}^2}$$

## **Pengelola**

### **a. Mobil**

Jumlah staff 136 orang

1 mobil /5 orang

$$= 136/5 = 27,2 \sim 27 \text{ mobil}$$

Ukuran mobil 15 m<sup>2</sup>

$$\text{Luas} = 27 \times 12 = 324 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 324 = 97,2 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 324 + 97,2 = \mathbf{421,2 \text{ m}^2}$$

### **b. Motor**

Jumlah staff – jumlah mobil staff

$$= 136 - 27 = 109$$

1 motor / 2 orang

$$= 109 / 2 = 55 \text{ motor}$$

Ukuran motor 2 m<sup>2</sup>

$$\text{Luas} = 55 \times 2 = 110 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 30\% \times 110 = 33 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas total} = 109 + 33 = \mathbf{142 \text{ m}^2}$$

$$\text{Luas parkir pengelola adalah } 421,2 + 142 = \mathbf{563,2 \text{ m}^2}$$

**g. Jumlah Total Keseluruhan Luasan Kebutuhan Ruang**

Berdasarkan Analisis ruang di atas maka secara keseluruhan luasan ruang yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.16 Analisis Total Keseluruhan Kebutuhan Ruang**

No.	Jenis Ruang	Luasan
1.	Resepsionis	60,944 m <sup>2</sup>
2.	Restaurant	373,36 m <sup>2</sup>
3.	Fasilitas Utama	904,722 m <sup>2</sup>
4.	Fasilitas Penunjang	822,25 m <sup>2</sup>
5.	Wisata Kuliner, Oleh-oleh dan Souvenir	432,835 m <sup>2</sup>
6.	Parkir	1431,6 m <sup>2</sup>
<b>LUAS TOTAL</b>		<b>4.025,711 m<sup>2</sup></b>

(Sumber: Analisis, 2012)

#### 4.6 Analisis Utilitas

Analisis utilitas adalah analisis yang membahas masalah distribusi energi demi memperlancar kegiatan pada suatu bangunan. Serta mengetahui permasalahan ataupun kelebihan pada tapak untuk digunakan sebagai sumber energi cadangan.

##### 4.6.1 Sistem Pemadaman Kebakaran

Beberapa cara penanggulangan dengan cara menggunakan peralatan mekanik yang diletakkan di luar maupun dalam bangunan seperti:

- *Fire Hydrant* : Diletakkan di luar bangunan untuk memadamkan api yang sudah besar. Jarak jangkauan 25 – 30 m dan harus dipertimbangkan penyediaan air untuk hydrant.
- *Fire Extinguisher* : Alat pemadam berupa tabung kecil. Ditempatkan pada ruang-ruang yang keberadaannya vital.

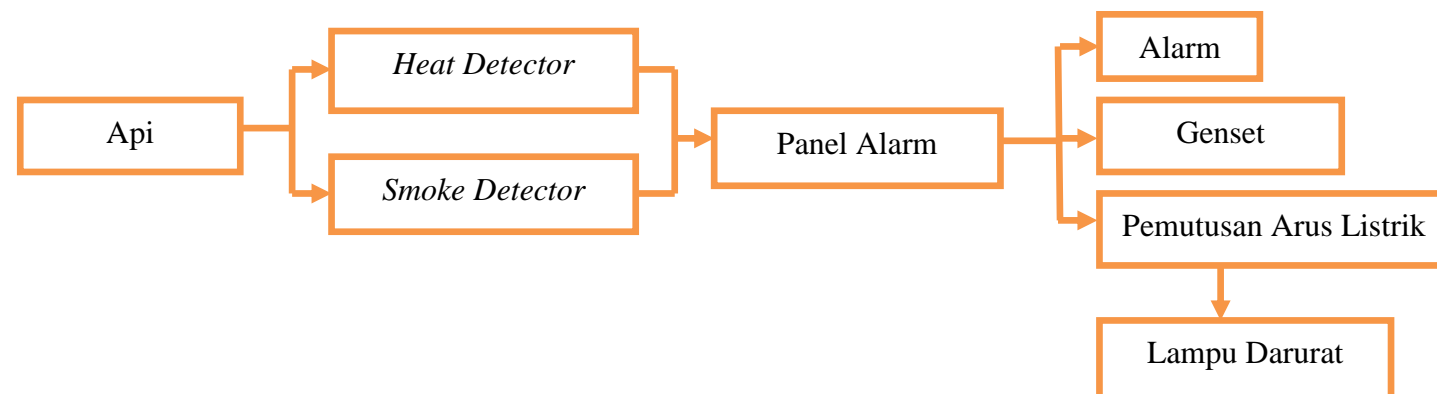
Tabel 4.17 Sistem Pemadaman Kebakaran

No.	Prinsip Tema	Kajian Ke-Islaman	Aplikasi Desain	Keterangan
1.	<i>Sustainable</i> yaitu pariwisata ramah lingkungan.	- Amal ma'ruf nahi mungkar dengan menjauhi larangan-Nya yakni mencemari lingkungan.	<pre> graph LR     PDAM[PDAM] --&gt; BAK[BAK PENAMPUNG]     BAK --&gt; FH[FIRE HYDRANT]     BAK --&gt; FE[FIRE EXTINGUISHER]         </pre>	(+) Air selalu memiliki persediaan karena menggunakan PDAM. (-) Biaya yang tinggi
2.	<i>Sustainable</i> yaitu menggunakan kebaikan alam sebagai alat yang dapat dimanfaatkan dan akan kembali ke alam.  Pendidikan yaitu pariwisata yang berkonsentrasi pada lingkungan.	- Habblum Minal Alam dengan memanfaatkan kebaikan alam karena akan kembali ke alam. - Perintah Al-Qur'an untuk mempelajari alam dan semua yang dapat dimanfaatkan.	<pre> graph LR     Sumur[Sumur] --&gt; TA[Tandon Air]     PDAM[PDAM] --&gt; TA     TA --&gt; FE[FIRE EXTINGUISHER]     TA --&gt; FH[FIRE HIDRANT]         </pre>	(+) Air selalu memiliki persediaan karena menggunakan PDAM. (+) Penekanan Biaya Operasional. (-) Air sewaktu-waktu habis tergantung musim yang sedang berlangsung (Sumur).

(Sumber: Hasil Analisis, 2012)

Adapun sistem *Fire Protector* untuk mendeteksi api yang mulai muncul dalam bangunan, setelah terdeteksi dapat ditanggulangi dengan *Fire Hydrant* dan *Fire Extinguisher*, sistem ini akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

Bagan 4.4 Sistem *Fire Protector*



(Sumber: Hasil Analisis, 2012)

#### 4.6.2 Sistem Pembuangan Sampah

Sistem pembuangan sampah disini dengan menyediakan tempat sampah sesuai dengan jenisnya pada semua tempat, baik diruang tertutup maupun diruang terbuka. Jenis sampah-sampah tersebut terbagi menjadi 3, yakni sampah kering (sampah yang dapat didaur-ulang), sampah basah (sampah yang langsung dibuang ke TPA), dan sampah organik (sampah yang digunakan sebagai pupuk).

Sistem pembuangan sampah dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.18 Sistem Pembuangan Sampah

No.	Prinsip Tema	Kajian Ke-Islaman	Aplikasi Desain
1.	<i>Sustainable</i> yaitu pariwisata yang fokus pada kelestarian alam dan kelangsungan makhluk hidup dalam lingkungannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amal ma'ruf nahi mungkar dengan menjauhi larangan-Nya yakni mencemari lingkungan.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan barang yang masih dapat digunakan.</li> </ul>	
2.	Pendidikan yaitu pariwisata yang baik secara langsung maupun tidak langsung terdapat unsur pendidikan dan ilmu pengetahuan.	Perintah untuk menuntut ilmu sebanyak-banyaknya.	
3.	Peningkatan Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat yaitu peran serta masyarakat sekitar yang secara tidak langsung karena adanya kegiatan pariwisata sehingga meningkatkan perekonomian mereka.	Habblum Minan Naas sebagai anjuran Allah swt bagi muslim dengan muslim lainnya.	

(Sumber: Hasil Analisis, 2012)

#### 4.6.3 Sistem Pemanfaatan Air Hujan

Sistem ini memanfaatkan air hujan dengan menampungnya, kemudian mengolahnya sehingga mampu dipakai kembali untuk keperluan air bersih pada musim-musim tertentu dalam tapak.

Tabel 4.19 Sistem Pemanfaatan Air Hujan

No.	Prinsip Tema	Kajian Ke-Islaman	Aplikasi Desain
1.	<i>Sustainable</i> yaitu pariwisata yang fokus pada kelestarian alam dan kelangsungan makhluk hidup dalam lingkungannya.	<i>Sustainable</i> yaitu Perintah untuk memanfaatkan barang yang masih dapat digunakan.	
2.	Pendidikan yaitu pariwisata yang baik secara langsung maupun tidak langsung terdapat unsur pendidikan dan ilmu pengetahuan.	Pendidikan yaitu Perintah untuk menuntut ilmu sebanyak-banyaknya.	

(Sumber: Hasil Analisis, 2012)



#### 4.6.4 Sistem Distribusi Listrik

Energi listrik yang akan digunakan berasal dari dua sumber, yaitu PLN sebagai sumber utama dan generator set (*genset*) sebagai sumber cadangan bila sumber utama mati.

Distribusi listrik dapat dilihat pada gambar berikut :

Tabel 4.20 Sistem Distribusi Listrik

No.	Prinsip Tema	Kajian Ke-Islaman	Aplikasi Desain	
			Alternatif 1	Alternatif 2
1.	<i>Sustainable</i> yaitu pariwisata yang fokus pada kelestarian alam dan kelangsungan makhluk hidup dalam lingkungannya.	Amal ma'ruf nahi mungkar dengan menjauhi larangan-Nya yakni mencemari lingkungan.		
2.	Pendidikan yaitu pariwisata yang baik secara langsung maupun tidak langsung terdapat unsur pendidikan dan ilmu pengetahuan.	Perintah untuk menuntut ilmu sebanyak-banyaknya.		
3.	Peningkatan Ekonomi yaitu peran serta masyarakat sekitar yang secara tidak langsung karena adanya kegiatan pariwisata sehingga meningkatkan perekonomian mereka.	Habblum Minan Naas sebagai anjuran Allah swt bagi muslim dengan muslim lainnya.		

(Sumber: Hasil Analisis, 2012)

#### 4.6.5 Plumbing

*Plumbing* adalah sistem perpipaan. Sistem ini bekerja pada bagian-bagian utilitas yang menggunakan pipa. Sistem utilitas yang menggunakan pipa adalah air. *Plumbing* memiliki beberapa jenis perpipaan yang termasuk kedalam golongan *plumbing*, diantaranya adalah:

##### a) Sistem Penyediaan Air Bersih

Penyediaan air bersih untuk memenuhi kebutuhan air pada perancangan ini berasal dari PDAM dan sumur. Air tersebut kemudian ditampung di bak penampungan atau tandon air untuk kemudian dialirkan ke setiap ruangan yang membutuhkan air pada kawasan ini. Sumber air bersih untuk keperluan kamar mandi, WC, air minum, tempat wudlu', kolam renang, masak dan *hydrant*. Terdapat 2 jenis air bersih yaitu

- **Blue Water** yaitu air bersih yang digunakan untuk mandi, WC, dan Hydrant. Air bersih namun tidak dapat diminum. *Blue Water* dapat diambil dari hasil filtrasi dan biopori air hujan, setelah selesai dipakai dapat dialirkan menuju bak kontrol kemudian resapan.

Tabel 4.21 Sistem Distribusi Blue Water

No.	Prinsip Tema	Kajian Ke-Islaman	Aplikasi Desain	Keterangan
1.	<i>Sustainable</i> yaitu pariwisata yang fokus pada kelestarian alam dan kelangsungan makhluk hidup dalam lingkungannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amal ma'ruf nahi mungkar dengan menjauhi larangan-Nya yakni mencemari lingkungan.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan barang yang masih dapat digunakan.</li> </ul>		(+) Air bersih didapat melalui hasil filtrasi dan biopori air hujan, hasil alami ini diperoleh sehingga dapat menekan biaya operasional. (+) Biopori yang diletakkan di daerah hijau juga dapat menyuburkan daerah sekitarnya, menguntungkan sawah bagi petani.
2.	Pendidikan yaitu pariwisata yang baik secara langsung maupun tidak langsung terdapat unsur pendidikan dan ilmu pengetahuan.	Perintah untuk menuntut ilmu sebanyak-banyaknya.		
3.	Partisipasi Masyarakat dan Peningkatan Ekonomi yaitu keuntungan dengan suburnya lahan sekitar dari serapan air yang telah dibuat dalam tapak.	Habblum Minan Naas sebagai anjuran Allah swt bagi muslim dengan muslim lainnya.		

(Sumber: Hasil Analisis, 2012)

- **White Water** yaitu air bersih yang digunakan untuk minum dan memasak. Air ini diambil dari PDAM atau sumur kemudian di alirkan menuju bak penampungan atau tandon air pada ketinggian tertentu untuk memudahkan air mengalir menuju ruangan-ruangan yang membutuhkan air bersih.

Tabel 4.22 Sistem Distribusi White Water

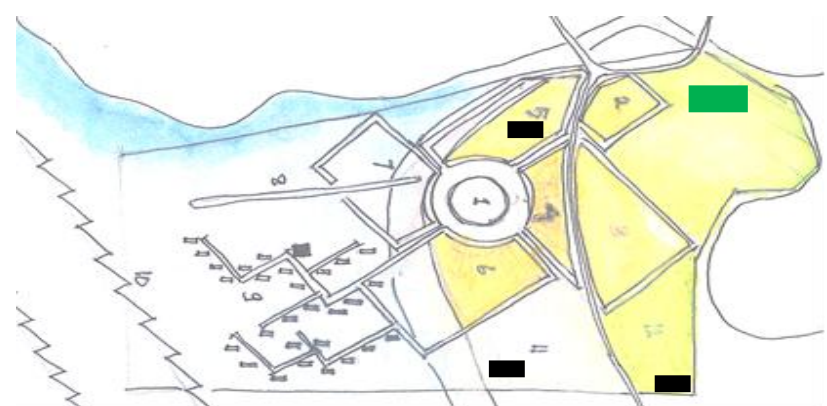
No.	Prinsip Tema	Kajian Ke-Islaman	Aplikasi Desain	Keterangan
1.	<i>Sustainable</i> yaitu pariwisata yang fokus pada kelestarian alam dan kelangsungan makhluk hidup dalam lingkungannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amal ma'ruf nahi mungkar dengan menjauhi larangan-Nya yakni mencemari lingkungan.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan barang yang masih dapat digunakan.</li> </ul>		(+) Saling berkesinambungan antara air dari PDAM dan dari sumur.
2.	Pendidikan yaitu pariwisata yang baik secara langsung maupun tidak langsung terdapat unsur pendidikan dan ilmu pengetahuan.	Perintah untuk menuntut ilmu sebanyak-banyaknya.		

(Sumber: Hasil Analisis, 2012)

**b) Sistem Pembuangan Air Kotor**

- **Black Water** yaitu air buangan dari kloset dan urinoir. *Black water* yang berupa limbah padat dan cair dialirkan ke *septic tank* kemudian dialirkan ke resapan. Berikut ini merupakan sistem pembuangan air kotor untuk *black water*.

**Tabel 4.23 Sistem Distribusi Black Water**

No.	Prinsip Tema	Kajian Ke-Islaman	Aplikasi Desain	Keterangan
1.	<i>Sustainable</i> yaitu pariwisata yang fokus pada kelestarian alam dan kelangsungan makhluk hidup dalam lingkungannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amal ma'ruf nahi mungkar dengan menjauhi larangan-Nya yakni mencemari lingkungan.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan barang yang masih dapat digunakan.</li> </ul>	<p>Keterangan:</p> <p>■ = Resapan ■ = <i>septic tank</i></p> 	<p>(+) Resapan kembali ke tanah dan menyuburkan tanah.</p>
2.	Pendidikan yaitu pariwisata yang baik secara langsung maupun tidak langsung terdapat unsur pendidikan dan ilmu pengetahuan.	Perintah untuk menuntut ilmu sebanyak-banyaknya.		

(Sumber: Hasil Analisis, 2012)

- **Grey Water** yaitu air buangan yang berasal dari *sink* dapur, wastafel, dan *floor drain* kamar mandi. *Grey water* dialirkan ke bak penampungan kemudian diolah dengan proses pengolahan biologis (Filtrasi). Setelah di filtrasi air dapat digunakan untuk menyiram bunga/vegetasi, siram kloset, pel lantai dan sebagainya.

**Tabel 4.24 Sistem Distribusi Grey Water**

No.	Prinsip Tema	Kajian Ke-Islaman	Aplikasi Desain	Keterangan
1.	<i>Sustainable</i> yaitu pariwisata yang fokus pada kelestarian alam dan kelangsungan makhluk hidup dalam lingkungannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amal ma'ruf nahi mungkar dengan menjauhi larangan-Nya yakni mencemari lingkungan.</li> <li>- Perintah untuk memanfaatkan barang yang masih dapat digunakan.</li> </ul>	<p>Keterangan:</p> <p>■ = Filtrasi ■ = Bak Penampungan</p> 	<p>(+) Air dapat digunakan kembali setelah diolah dalam proses pengolahan filtrasi.</p>
2.	Pendidikan yaitu pariwisata yang baik secara langsung maupun tidak langsung terdapat unsur pendidikan dan ilmu pengetahuan.	Perintah untuk menuntut ilmu sebanyak-banyaknya.		

(Sumber: Hasil Analisis, 2012)

## **4.7 Analisis Struktur**

Dalam penentuan sistem struktur pada bangunan terlebih dahulu dilakukan identifikasi terhadap beberapa segi pertimbangan, seperti:

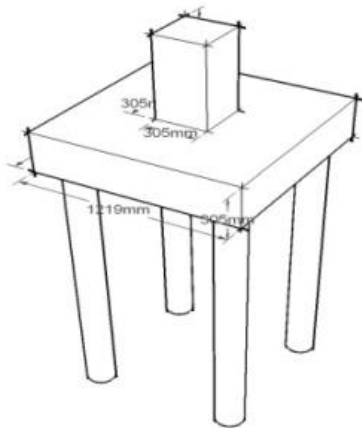
- Fungsi bangunan
- Jenis struktur yang sesuai dengan kondisi tapak
- Kebutuhan luasan ruang

Sehingga diperoleh beberapa kriteria struktur dari pertimbangan diatas. Jika di analisis fungsi bangunan sebagai hunian, kondisi tapak berpasir dan diatas air laut, kebutuhan luasan ruang hanya sebesar kamar-kamar untuk beristirahat. Menggunakan tiang pancang sebagai pondasi dan lantai kayu seperti rumah panggung.

Pemilihan struktur dan konstruksi berpengaruh besar dalam perancangan ini, yaitu sebagai bentuk kerangka dasar pembentuk ruang dan sebagai pendukung dan penyalur beban yang ada.

### **4.7.1 Struktur Bangunan di Daratan**

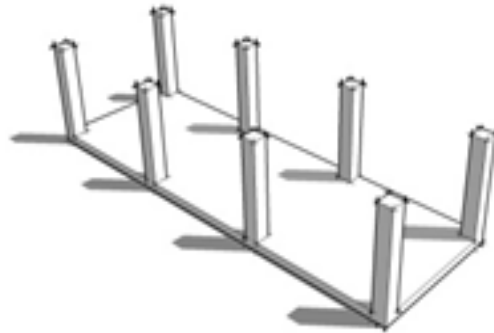
Pada struktur bangunan di daratan khususnya pasir pantai yang memiliki permukaan lembut, ada struktur yang sebaiknya digunakan pada tanah demikian. Pasir pantai memiliki kekerasan pada kedalaman tertentu. Sehingga bangunan menggunakan pondasi tiang pancang dengan kedalaman 1,5 – 2 m, atau sampai mencapai tanah keras.



Disamping ini adalah gambar bagian kaki bangunan yang berfungsi menyalurkan beban bangunan ke tanah. Kaki-kakinya menancap ke tanah mencapai tanah yang keras. Berkedalaman lebih dari 2 m dari permukaan tanah. Terdiri dari tiang-tiang yang bagian atasnya dirangkai menjadi satu langsung dengan lantai bangunan yang menjadi tumpuan dari kolom-kolom dan meneruskan beban kolom ke tiang-tiang bawahnya.

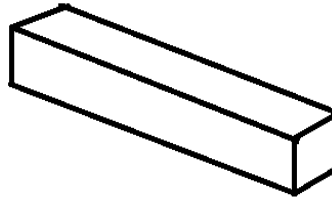
**Gambar 4.7 Kaki Struktur**  
(Sumber: [www.google.com](http://www.google.com), 2012)

Gambar disamping merupakan sistem struktur yang terdiri dari kolom dan balok, sebagai penyalur beban dari atap menuju pondasi. Kolom terdiri dari bambu dan kayu yang membentang secara vertikal, untuk menyalurkan beban yang diterima dari balok ataupun kolom yang berada di atasnya.



**Gambar 4.8 Kolom Struktur**  
(Sumber: [www.google.com](http://www.google.com), 2012)

Balok sama halnya dengan kolom yang terdiri dari bambu dan kayu. Yang membentang secara horizontal, untuk menyalurkan beban yang di terima dari lantai di atasnya kemudian disalurkan pada kolom di bawahnya. Seperti gambar dibawah ini:

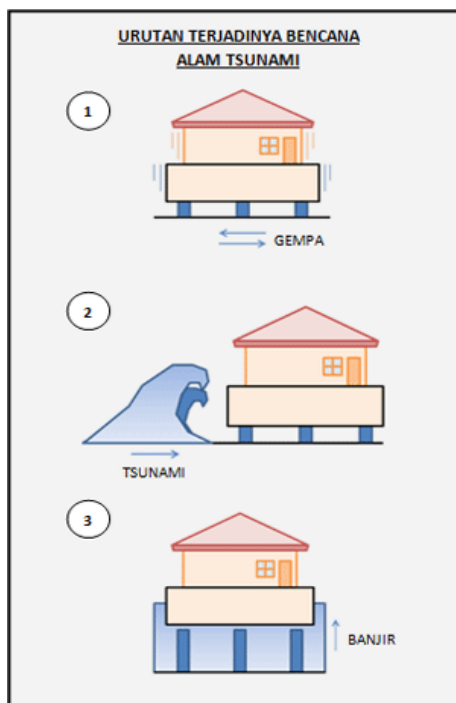


**Gambar 4.9 Balok Struktur**  
(Sumber: [www.google.com](http://www.google.com), 2012)

#### 4.7.2 Struktur Bangunan di Perairan

Pada bangunan di perairan khususnya pantai, struktur yang digunakan harus memperhatikan penanggulangan bencana dan Tsunami. Maka struktur yang dipakai adalah struktur rumah panggung seperti yang dijelaskan pada gambar dibawah ini:

Desain bangunan ini dapat melindungi dari bencana alam yang biasa terjadi di negara ini adalah sebuah bangunan yang kokoh tahan gempa dan berstruktur ringan sehingga dapat mengapung di atas air apabila terjadi banjir atau tsunami. Desain



bangunan ini menggunakan sistem rumah panggung dengan bangunan utamanya dapat terlepas dan mengapung di atas air pada saat terjadi gaya angkat yang cukup, serta pada saat terjadi Banjir Bandang. Dengan bangunan yang tahan gempa dan dapat mengapung di atas air

maka barang-barang di dalamnya akan selamat dari reruntuhan akibat bencana alam.

**Gambar 4.10 Tahapan Gempa – Tsunami - Banjir**

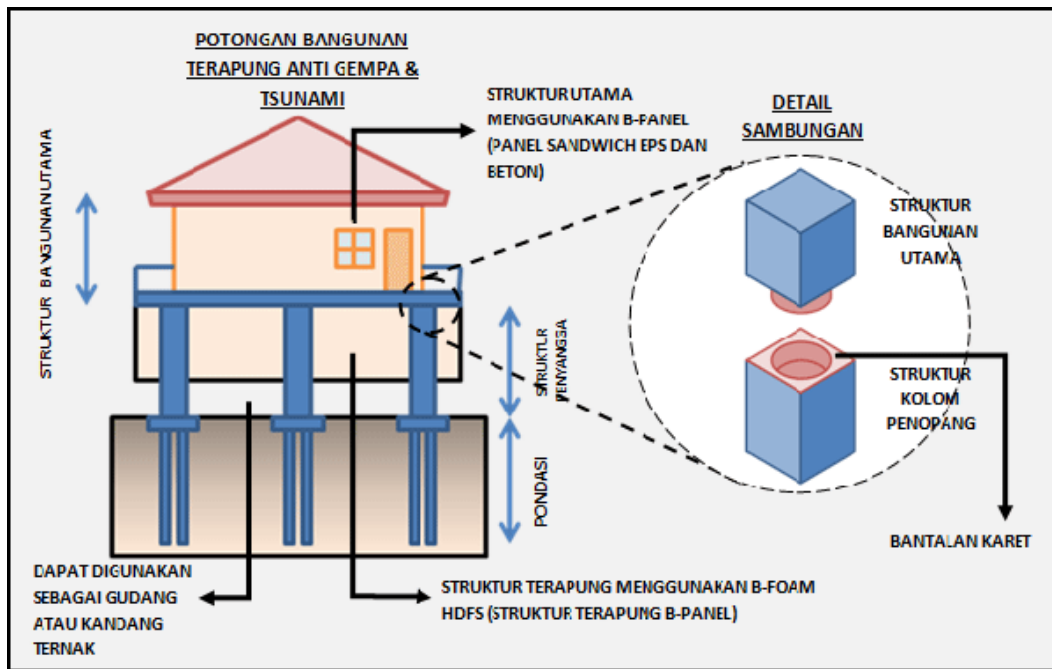
(Sumber: [www.google.com](http://www.google.com), 2012)

Bangunan ini terdiri dari bagian pondasi, struktur penyangga bangunan dan bagian struktur utama. Struktur penyangga ini didesain untuk dapat menahan struktur bangunan utama dari goncangan gempa dan dengan ketinggiannya dapat menghindarkan rumah terendam oleh banjir. Bagian bangunan utama merupakan bagian inti bangunan yang dihuni. Struktur penopang dan struktur bangunan utama terhubung dengan sebuah sistem sambungan yang kuat menahan gempa dan dapat terlepas apabila ketinggian air telah mencapai batas tertentu sehingga bangunan pun akan aman dari banjir bahkan tsunami.

Bagian struktur bangunan utama adalah sistem bangunan yang ringan dan kuat sehingga tahan terhadap gempa. Struktur terapung terbuat dari balok EPS berlapis beton untuk mengantisipasi terjadinya benturan besar atau kuat pada saat mengapung.

Gambar dibawah ini menjelaskan ilustrasi kerja bangunan jika terjadi bencana seperti banjir, gempa, atau tsunami:





**Gambar 4.11 Potongan Bangunan dan Detail Sambungan**  
(Sumber: www.google.com, 2012)

Diambil dari (Published by: **Properti.biz** April 2010 [PDF] Sumber: **Eka Thorik K., PT. Beton Elemenindo Putra's R&D Team**).