

## Pengembangan Museum Bahari Di Kota Ende

Shirly Wunas<sup>1</sup>, \*)Petrus Jhon Alferd D. Dede<sup>2</sup>, Arnoldus Lurachman Reku<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin Makassar

<sup>2</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Flores Ende

<sup>3</sup>Alumni Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Flores Ende

\*)Cosepondent e-mail : [ff3redo@gmail.com](mailto:ff3redo@gmail.com)

### ABSTRAK

*Indonesia merupakan negara maritim, dimana sebagian besar wilayahnya terdiri dari lautan, dengan perbandingan 2/3 laut dan 1/3 daratan . Bahkan total garis pantai Indonesia terpanjang di dunia. Berpijak pada kenyataan bahwa laut Indonesia lebih luas dari pada daratan, maka masa depan kita akan lebih banyak ditentukan pada kemampuan kita memberdayakan sumber daya laut. Dengan kata lain, bangsa Indonesia sebagai bangsa bahari dengan hamparan laut yang luas, merupakan suatu potensi bagi bangsa Indonesia untuk mengembangkan sumber daya laut yang memiliki keragaman, baik sumber daya hayati maupun sumber daya lainnya. Kabupaten Ende sebagai salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi kekayaan alam, khususnya dibidang kebaharian sudah seharusnya memiliki wadah yang dapat menampung berbagai kekayaan alam kebaharian agar dilindungi kelestariannya, sehingga dapat dinikmati oleh generasi penerus secara berkesinambungan. Maka penulis melakukan perencanaan dan perancangan museum bahari dengan menerapkan filosofi kura-kura pada bentuk bangunan museum serta penataan lansecape yang memberikan kesan estetika dan mencirikan fungsi bangunan sebagai sebuah museum bahari, sehingga menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung baik dalam hal rekreasi maupun dalam hal penunjang pendidikan bagi generasi selanjutnya.*

**Kata Kunci:** Pengembangan, Museum Bahari, Penataan Lansecape

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim, dimana sebagian besar wilayahnya terdiri dari lautan, dengan perbandingan 2/3 laut dan 1/3 daratan. Bahkan total garis pantai Indonesia terpanjang di dunia. Berpijak pada kenyataan bahwa laut Indonesia lebih luas dari pada daratan, maka masa depan kita akan lebih banyak ditentukan pada kemampuan kita memberdayakan sumber daya laut. Dengan kata lain, bangsa Indonesia sebagai bangsa bahari dengan hamparan laut yang luas, merupakan suatu potensi bagi bangsa Indonesia untuk mengembangkan sumberdaya laut yang memiliki keragaman, baik sumberdaya hayati maupun sumberdaya lainnya. Oleh karena itu, sebagai bangsa bahari Indonesia memiliki kekayaan laut yang beraneka ragam. Keunikan dan keindahan serta keanekaragaman kehidupan bawah laut dari kepulauan Indonesia yang membentang luas di cakrawala khatulistiwa masih banyak menyimpan misteri dan tantangan terhadap potensinya. Kekayaan bahari tersebut harusnya bisa dinikmati semua orang, namun kenyataannya keragaman wisata bahari tersebut hanya dinikmati oleh segelintir orang karena harus turun ke lautan untuk menikmatinya dan tidak bisa dinikmati oleh semua orang yang berada di daratan.

Kabupaten Ende sebagai salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi kekayaan alam, khususnya dibidang kebaharian sudah seharusnya memiliki wadah yang dapat menampung berbagai kekayaan alam kebaharian agar dilindungi kelestariannya, sehingga dapat dinikmati oleh generasi penerus secara berkesinambungan. Beberapa jenis kekayaan bahari yang terdapat di kabupaten Ende yang perlu dijaga kelestariannya, diantaranya beraneka jenis dan ragamnya keong di sepanjang pantai utara laut Flores dan beberapa jenis ikan langka, diantaranya ikan duyung yang terdampar di pantai Ende yang sudah dimuseumkan di museum bahari Ende.

Beberapa kekayaan bahari tersebut merupakan sebagian kecil contoh dari kekayaan bahari yang ada, seperti yang terdapat pada museum bahari Ende. Kondisi ini sudah sepatutnya memiliki museum yang dapat menampung dan melindungi kekayaan tersebut sehingga dapat dinikmati baik wisatawan asing maupun wisatawan lokal. Museum bahari sebagai suatu wadah untuk menjawab semua kondisi yang telah diuraikan di atas, bukan hanya mengoleksi benda-benda kekayaan bahari dari kabupaten Ende saja tetapi kekayaan Bahari yang terdapat di seluruh daerah di Propinsi Nusa Tenggara Timur, bahkan kekayaan bahari yang terdapat di seluruh Indonesia, sebagai perbendaharaan koleksinya sehingga bisa dinikmati oleh generasi-generasi selanjutnya dan sebagai pengembangan wawasan kebaharian bila ditinjau dari segi ilmu pengetahuan.

## LANDASAN TEORI

Untuk mendapatkan pengertian judul “Pengembangan Museum Bahari di Kota Ende” maka perlu kita lihat pengertian beberapa kata yang membentuk judul di atas.

Pengembangan: Sesuatu yang pada perembangannya akan menjadi maju atau berkembang.

(Poerwodarminta, W. J. S. Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1984)

Museum : Institusi permanen, nirlaba, melayani kebutuhan publik, dengan sifat terbuka, dengan cara melakukan usaha pengoleksian, mengkonservasi, meriset, mengomunikasikan, dan memamerkan benda nyata kepada masyarakat untuk kebutuhan studi, pendidikan, dan kesenangan.

(<http://id.wikipedia.org/wiki/Museum>. Diakses pada tanggal 25 Mei 2011)

Bahari : Segala sesuatu yang berhubungan dengan kelautan(maritim)

Di : Sebuah awalan di dalam bahasa Indonesia yang berfungsi sebagai pembentuk kata kerja (verba ) pasif dan berkaitan dengan bentuk aktifnya.Selain itu merupakan penghubung sebuah kata yang menunjukantempat.

(<http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Istimewa%3APencarian&redirs=1&search=di&fulltext=Search&ns0=1>. Diakses pada tanggal 25 Mei 2011)

Kota Ende : Ende adalah sebuah kota kabupaten yang berada di pulau Flores propinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. (<http://id.wikipedia.org/wiki/KotaEnde>, diakses pada tanggal 25 Mei 2011)

Beberapa pengertian museum berdasarkan arti kata.

Dalam *kamus ilmiah populer oleh : Pius A. Partanto dan M. Dahlan Al Barry*, menjelaskan bahwa museum diartikan sebagai : Gedung arca, gedung karya seni, gedung tempat menyimpan barang-barang antik / kuno atau benda-benda yang memiliki sejarah (Bersejarah).

Dalam *kamus oxford*, disebut asal kata museum adalah “MOUSA” yang berarti :Ruang atau tempat untuk menyimpan, sehingga museum dikenal sebagai tempat untuk menyimpan benda-benda seni dan pengetahuan.

Dari beberapa pengertian yang telah dikemukakan di atas, maka diambil suatu kesimpulan bahwa museum adalah suatu wadah sebagai tempat menyimpan, menyelidik, memamerkan sekaligus perawatan dan perlindungan bagi benda-benda koleksiya yang dapat memberikan pranata sosial kultural dan ilmu pengetahuan bagi pengunjungnya.

Mengacu pada pengertian museum di atas, maka pengertian museum baharidapat diartikan berdasarkan jenis koleksinya.Pengertian Museum Bahari adalah :suatu wadah yang berfungsi sebagai tempat menyimpan, merawat, mengoleksi serta memamerkan benda-benda Bahari atau yang berhubungan dengan kebaharian yang dapat memberikan pranata sosial kultural dan ilmu pengetahuan.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode deduktif, yang mana pembahasan dilakukan dengan mengkaji masalah-masalah obyek kajian secara teliti, mengenai pengetahuan museum secara umum atau secara makro, misalnya sejarah perkembangan museum di Indonesia.

Kemudian penjelasan tersebut diarahkan ke khusus / mikro.

Penjelasan-penjelasan secara mikro berisikan tentang proses perancangan arsitektural, baik ditinjau dari aspek ilmu pengetahuan, teknologi dan budaya dengan melihat konsep arsitektural secara menyeluruh.

### Pengumpulan Data

#### a. Studi literatur.

Studi ini dilakukan dengan cara mengumpulkan babarapa literatur yang berhubungan dengan permuseuman sebagai suatu referensi dalam penulisan ini.

#### b. Interview dan wawancara.

Teknik ini dilakukan dengan mengadakan wawancara secara langsung dan intensif guna pengambilan data dengan nara sumber dalam hal ini dengan beberapa instansi terkait yaitu:

- Pengelola Museum Bahari Ende yang ada.
- Kantor Bapeda, Kantor Pariwisata, Kantor Statistik kabupaten Ende.

#### c. Observasi lapangan.

Pengamatan secara langsung di lapangan, guna melihat secara dekat obyek kajian, dalam hal ini Museum Bahari Ende. Pengamatan yang dilakukan adalah melihat kondisi site yang ada serta luasan, kondisi lingkungan di sekitarnya, dan kondisi bangunan museum.

Aspek-aspek lain yang perlu diteliti adalah kapasitas dan kualitas ruang museum, jenis-jenis ruang, jenis-jenis koleksi, penataan pameran, jenis struktur yang mana dapat mendukung dalam proses perencanaan dan perancangan, dengan memotret, mengukur dan meneliti.

**Metode Analisa Data**

a. Studi literatur.

Studi ini dilakukan dengan cara mengumpulkan babarapa literatur yang berhubungan dengan permuseuman sebagai suatu referensi dalam penulisan ini.

b. Interview dan wawancara.

Teknik ini dilakukan dengan mengadakan wawancara secara langsung dan intensif guna pengambilan data dengan nara sumber dalam hal ini dengan beberapa instansi terkait yaitu:

- Pengelola Museum Bahari Ende yang ada.
- Kantor Bapeda, Kantor Pariwisata, Kantor Statistik kabupaten Ende.

c. Observasi lapangan.

Pengamatan secara langsung di lapangan, guna melihat secara dekat obyek kajian, dalam hal ini Museum Bahari Ende. Pengamatan yang dilakukan adalah melihat kondisi site yang ada serta luasan, kondisi lingkungan di sekitarnya, dan kondisi bangunan museum.

Aspek-aspek lain yang perlu diteliti adalah kapasitas dan kualitas ruang museum, jenis-jenis ruang, jenis-jenis koleksi, penataan pameran, jenis struktur yang mana dapat mendukung dalam proses perencanaan dan perancangan, dengan memotret, mengukur dan meneliti.

Analisis data merupakan langkah terpenting dalam sebuah penelitian, dimana setiap data dianalisis dan dilakukan kajian secara ilmiah untuk mendapatkan kesimpulan jawaban permasalahan yang telah diajukan. Dalam penelitian ini analisis kinerja jalan dilakukan berdasarkan pedoman MKJI 1997 (Departemen Pekerjaan Umum) meliputi: kapasitas, derajat kejenuhan, kecepatan arus bebas, kecepatan pada kondisi sesungguhnya.

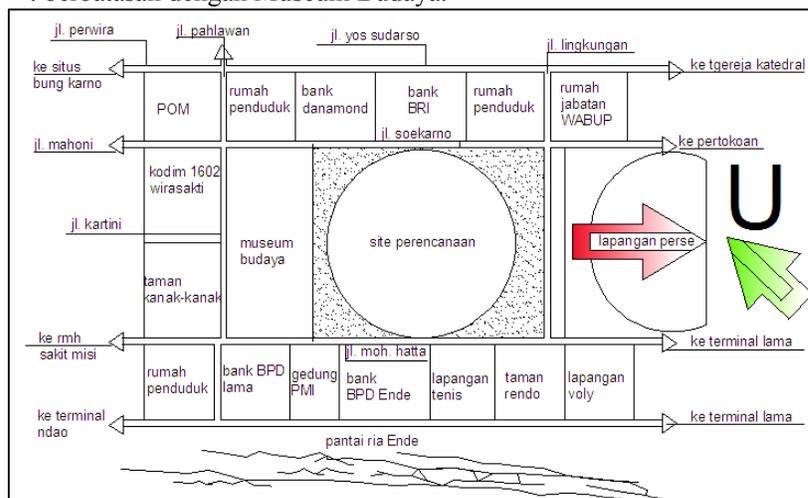
**PERANCANGAN FISIK**

**Perancangan Makro**

Lokasi Pengembangan Museum Bahari Ende berada di jalan Drs. Moh. Hatta pada Kecamatan Ende Utara, Kabupaten Ende.

Lokasi site Museum Bahari berbatasan dengan:

- Selatan : berbatasan dengan jalan Drs. Moh. Hatta.
- Utara : berbatasan dengan jalan Ir. Soekarno.
- Timur : berbatasan dengan lapangan PERSE.
- Barat : berbatasan dengan Museum Budaya.



**Gambar 1. Lokasi site Museum Bahari**  
Sumber: Dokumen Penulis

1. Pencapaian dan Sirkulasi.  
Untuk pencapaian ke lokasi dapat ditempuh dengan berjalan kaki atau dengan kendaraan bermotor melalui jalur jln. Kartini, jln. Soekarno, dan jln. Moh. Hatta. Sirkulasi pada tapak terdiri atas: sirkulasi kendaraan bermotor untuk pengunjung dan karyawan serta sirkulasi pejalan kaki untuk pengunjung dan karyawan.  
Selain itu pola sirkulasi pada tapak dibagi menjadi dua yaitu sirkulasi di luar tapak dan sirkulasi di dalam tapak.
2. Parkir.  
Fasilitas parkir dibuat terpisah antara parkir pengunjung dan parkir pengelola yang masing-masing terdiri dari parkir kendaraan roda dua dan parkir kendaraan roda empat.
3. Tata Ruang Luar.  
Perencanaan ruang luar pada tapak sebagai ruang hijau dan peneduh juga dimaksudkan sebagai unsure pelengkap eksterior bangunan sehingga dapat memberikan dan menciptakan suasana asri dan nyaman sekaligus penataan lansekap yang berfungsi sebagai taman kota.
4. Zoning Tapak.  
Penataan zoning pada tapak disesuaikan dengan kondisi lingkungan serta hirarki fungsi dan kegiatan yang dikelompokkan kedalam zona public, privat dan service.
  - a. Zona Penerima diperuntukan bagi fungsi entrance, jalur hijau dan kegiatan utama pada bangunan museum
  - b. Zona kegiatan utama pada bangunan museum diperuntukan untuk ruang pameran ruang pengelola, ruang kerja karyawan dan ruang penunjang.
  - c. Zona service diperuntukan bagi kegiatan yang menunjang kegiatan bangunan utama seperti genset, tandon, gudang, dan lain-lain.

#### **Perancangan Mikro.**

1. Penampilan Bangunan.
  - a. Pengolahan Eksterior
    - Penampilan bangunan mencerminkan penerapan filosofi binatang kura-kura.
    - Kombinasi bentuk ini memberikan kesan komunikatif karena mampu memberikan informasi kepada masyarakat bahwa bangunan ini adalah sebuah bangunan museum bahari.
    - Pemberian warna pada bangunan yang merupakan perpaduan antara warna merah, biru dan putih keabu-abuan menghadirkan suasana bebas dan tidak terikat. Warna merah, kuning, dan biru memberi kesan tegas dan warna putih keabu-abuan pada dinding bangunan memberi kesan bersih, lembut dan teduh.
  - b. Pengolahan Interior  
Menampilkan ungkapan karakter ruang berdasarkan fungsi bangunan museum.
2. Pengelompokan dan Besaran Ruang pada Bangunan.
  - a. Kelompok Ruang
    - Bangunan pengelola
    - Bangunan laboratorium.
    - Bangunan pameran dan auditorium
    - Bangunan kantin
    - Bangunan gudang dan bengkel
  - b. Besaran Ruang
    - Bangunan Pengelola
      - Ruang kepala = 12 m<sup>2</sup>
      - Ruang tamu = 16 m<sup>2</sup>
      - Ruang informasi = 6 m<sup>2</sup>
      - Ruang administrasi = 60 m<sup>2</sup>
      - Ruang perpustakaan. = 25 m<sup>2</sup>
      - Ruang arsip = 6 m<sup>2</sup>
      - Ruang rapat = 27 m<sup>2</sup>
      - KM / WC. = 12 m<sup>2</sup>
      - Gudang. = 6 m<sup>2</sup>

|   |                         |
|---|-------------------------|
| - Teras / loby  | = 42,5 m <sup>2</sup> . |
|   | = 212,5 m <sup>2</sup>  |
| Sirkulasi bangunan 25% dari total luas ruang = 53,12 m <sup>2</sup>   |                         |
| <b>Jadi total luas bangunan pengelola adalah 265,62 m<sup>2</sup></b> |                         |
| • Bangunan Laboratorium   |                         |
| - Ruang karyawan.   | = 9 m <sup>2</sup>      |
| - Ruang laboratorium  | = 40 m <sup>2</sup>     |
| - Ruang peralatan   | = 6 m <sup>2</sup>      |
| - Gudang koleksi.   | = 35 m <sup>2</sup>     |
| - Km/wc   | = 6 m <sup>2</sup>      |
| - Loby.   | = 24 m <sup>2</sup>     |
| Jumlah  | = 120 m <sup>2</sup>    |
| Sirkulasi bangunan = 30 m <sup>2</sup>                                |                         |
| <b>Total luasan laboratorium = 150 m<sup>2</sup></b>                  |                         |
| • Bangunan utama ( lantai 1)  |                         |
| - Ruang Informasi   | = 6 m <sup>2</sup>      |
| - Ruang security  | = 6 m <sup>2</sup>      |
| - Ruang titipan   | = 6 m <sup>2</sup>      |
| - Ruang jenis kan dan udang   | = 64 m <sup>2</sup>     |
| - Ruang keong dan kerang  | = 64 m <sup>2</sup>     |
| - Ruang reptile dan Echinodermata                                     | = 64 m <sup>2</sup>     |
| - Ruang batuan dan coral  | = 64 m <sup>2</sup>     |
| - Ruang proyektor   | = 12 m <sup>2</sup>     |
| - Gudang  | = 24 m <sup>2</sup>     |
| - km/wc   | = 24 m <sup>2</sup>     |
| Jumlah  | = 308 m <sup>2</sup>    |
| Teras dan loby  | = 77 m <sup>2</sup>     |
| Sirkulasi   | = 96,25 m <sup>2</sup>  |
| <b>Total Luasan bangunan lantai 1 = 481,25 m<sup>2</sup></b>          |                         |
| • Bangunan utama ( lantai 2)  |                         |
| - R.auditorium  | = 256 m <sup>2</sup>    |
| - Gudang  | = 12 m <sup>2</sup>     |
| - Km/wc   | = 30 m <sup>2</sup>     |
| - Ruang ganti   | = 18 m <sup>2</sup>     |
| - Ruang persiapan   | = 32 m <sup>2</sup>     |
| Jumlah Luasan   | = 318 m <sup>2</sup>    |
| Sirkulasi   | = 79,5 m <sup>2</sup>   |
| Total Luasan bangunan lantai 2 = 397,5 m <sup>2</sup>                 |                         |
| <b>Total luasan bangunan utama = 878,75 m<sup>2</sup></b>             |                         |
| • Bangunan kantin   |                         |
| - Ruang makan   | = 32 m <sup>2</sup>     |
| - Dapur   | = 9 m <sup>2</sup>      |
| - Km/wc   | = 6 m <sup>2</sup>      |
| Jumlah  | = 47 m <sup>2</sup>     |
| Sirkulasi   | = 11,75                 |
| <b>Total luasan = 58,75 m<sup>2</sup></b>                             |                         |
| • Bangunan gudang   |                         |
| - Gudang  | = 9 m <sup>2</sup>      |
| - Teras   | = 2,25 m <sup>2</sup>   |
| Jumlah  | = 11,25 m <sup>2</sup>  |
| • Bangunan bengkel  |                         |
| - Gudang  | = 9 m <sup>2</sup>      |
| - Teras   | = 2,25 m <sup>2</sup>   |
| Jumlah  | = 11,25 m <sup>2</sup>  |

- Bangunan pos jaga = 6,7 m<sup>2</sup>
- Luas Lahan** = 10.212 m<sup>2</sup>
- Luas Lahan Terbangun** = 1.382,32 m<sup>2</sup>
- Taman/ Ruang Terbuka (60%)** = 6.127,2 m<sup>2</sup>

Adanya terjadi kelebihan dalam desain perancangan  $\pm 5\%$  lahan terbangun. Jadi koefisien dasar bangunan menjadi 65/35 %.

### 3. Struktur dan Material Bangunan

Struktur pada bangunan museum bahari ini terdiri dari Struktur Atas (super struktur) dan Struktur Bawah (sub struktur), dimana masing-masing penggunaannya adalah sebagai berikut :

- a. Struktur bawah : Pondasi Foot Plat dan tiang pancang.  
Pondasi yang digunakan pada bangunan utama adalah pondasi Foot Plat dan tiang pancang.
- b. Struktur tengah : Struktur beton (Kolom dan Balok).  
Pada bangunan utama museum ini menggunakan sistim struktur yang berupa kolom, balok struktur dan juga dinding adalah kombinasi antara rigid frame dan dinding pemikul (*shear wall*).
- c. Struktur Atas (atap) : Plat Beton kubah.  
Sedangkan bahan bangunan yang akan digunakan pada bangunan museum ini dapat dibagi menjadi dua yaitu;
  - a. Bahan Struktur/ Konstruksi:
    - Beton bertulang sebagai balok lantai, material kolom, pondasi dan dinding pemikul.
    - Plat beton sebagai kerangka struktur atap.
  - b. Material Pengisi :
    - Material penutup atap, yaitu plat beton dan skylight.
    - Material kusen pintu/ jendela, dari aluminium profil.
    - Material dinding permanen dari batu bata dan non permanen dari panil dan kaca pada ruang khusus.
    - Material penutup lantai dari keramik.

### 3. Konsep Utilitas.

Pencahayaan

#### a. Pencahayaan Alami

- Menghadapkan bidang-bidang bukaan ke arah ruang luar yang terbuka, dengan luas bukaan 30 – 70 % dari luas lantai ruangan.
- Mencegah masuknya matahari langsung dengan menggunakan selubung bangunan pada bidang bukaan dan sun screen pada samping atas bangunan untuk menghambat masuknya sinar matahari langsung.

#### b. Pencahayaan Buatan

- Sedangkan untuk pencahayaan buatan digunakan penerangan buatan yang bervariasi berdasarkan kebutuhan dan pertimbangan karakter ruang.
- Dipertimbangkan terhadap adanya kebutuhan penerangan ruang-ruang yang berbeda, baik dari fungsi, aktifitas dan kebutuhannya. Maka diperlukan sistem penerangan seperti : pola peletakan, jenis lampu, yang terdiri dari jenis lampu umum dan khusus.

Penghawaan.

#### a. Penghawaan Alami :

- Pengaturan orientasi bukaan pada arah angin dan pengaturan pada luas bidang bukaan untuk mendapatkan udara segar.
- Penghawaan buatan diterapkan pada bangunan utama lantai 1 (basement), bidang-bidang dibiarkan terbuka dan lantai 2 (pasar tradisional), bidang-bidang bukaan  $\pm 50\%$ .

#### b. Penghawaan Buatan :

Penggunaan AC central sebagai sistim mekanis, terutama untuk pengaturan penghawaan pada ruang-ruang khusus yang membutuhkannya seperti lantai 3 dan 4 (pasar modern).

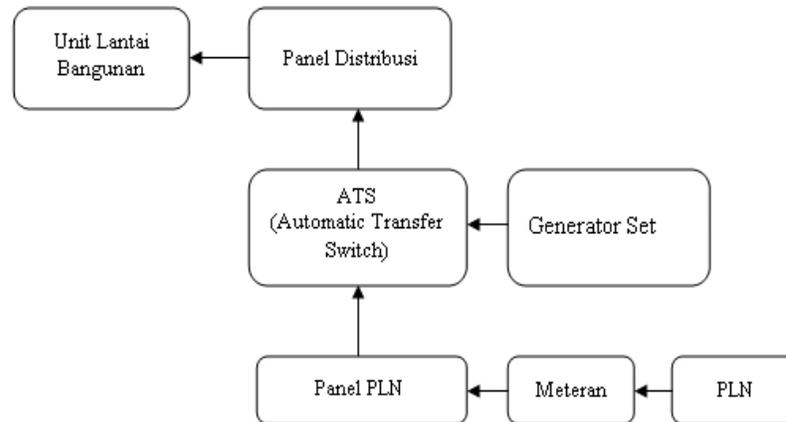
### 1. Sistim Komunikasi

Untuk komunikasi ke luar bangunan menggunakan jaringan telpon dan facsimile. Sedangkan untuk komunikasi antar bagian atau ruangan dalam bangunan digunakan dengan komunikasi data dan

suara. Komunikasi suara menggunakan interkom, sedangkan komunikasi data menggunakan komputer.

2. Sistem Elektrikal

- a. Sumber listrik diambil dari PLN (Perusahaan Listrik Negara) dialirkan ke gardu induk lalu dihubungkan dengan ATS (Automatic Transfer Switch) yang mengatur aliran dari gardu dan genset bila terjadi pemadaman dari PLN.
- b. Pada tiap-tiap lantai bangunan terdapat sub main distribusi panel yang melayani kebutuhan listrik per lantai, sehingga tidak akan mengganggu lantai yang lain.



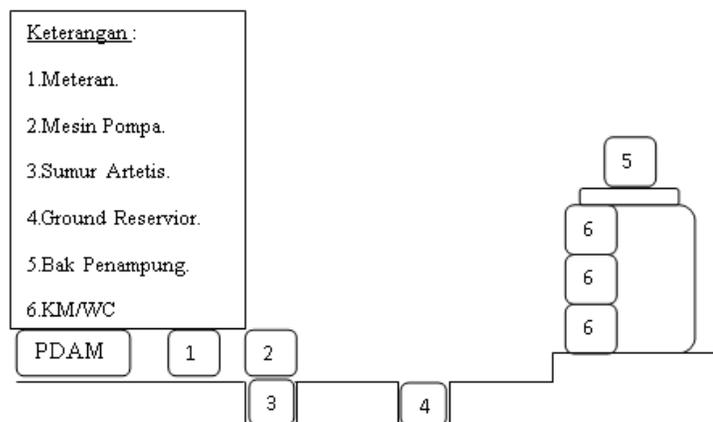
**Gambar 2. Skema Sistem Elektrikal**  
(Sumber : Analisis Penulis)

3. Sistem Keamanan

Untuk pengamanan pada ruang-ruang dari setiap lantai bangunan ditugaskan kepada security / satpam. Sedangkan untuk mengantisipasi kejadian-kejadian yang bersifat membahayakan, baik dari segi keamanan maupun kebakaran, dipasang sistem alarm pada tempat-tempat vital seperti koridor, daerah sekitar tangga, lobby / hall, yang diharapkan akan berbunyi secara otomatis pada saat kejadian.

4. Air Bersih dan Air kotor

Penyediaan air bersih pada bangunan diperoleh pada bangunan diperoleh dari PDAM (Perusahaan Air Minum Daerah) dan dari sumur. Dilengkapi dengan sebuah bak penampungan dengan sistem pompa otomatis, pengaliran air secara gravitasi. Sedangkan air dari sumur dalam ditampung dari reservoir bawah. Apabila sumber air dari PDAM (Perusahaan Air Minum Daerah) sedang macet, maka Gate Valve dari reservoir bawah dibuka dan selanjutnya dengan bantuan pompa ditekan ke reservoir atas lalu di didistribusikan.



**Gambar 3. Skema distribusi air bersih**  
(Sumber : Analisis Penulis)

5. Penangkal Petir

Sebagai pencegahan terhadap kemungkinan pengaruh petir, maka direncanakan sistim penangkal petir berupa batang metal (sistim tongkat franklin). Tinggi antena 25 – 90 cm, jarak masing-masing antena maksimum 7,5 m. Prinsip sistim ini adalah memasang batang metal runcing pada bagian tertinggi dari bangunan dengan konduktor horizontal dan tiang arde yang disalurkan kedalam tanah melalui sudut-sudut bangunan.

6. Pemadam Kebakaran

Untuk mendeteksi, memadamkan serta menyelamatkan bangunan dari bahaya kebakaran digunakan Pencegahan Aktif Kebakaran :

- a. Fire Hidrant, jarak maksimum  $\pm 30$  M dan luas pelayanan 800 M<sup>2</sup>. ditempatkan pada koridor, hall, dan tempat-tempat yang mudah dicapai.
- b. Pylar Hidrant, jarak maksimum 100 M dan ditempatkan di halaman yang mudah dicapai oleh mobil pemadam kebakaran.
- c. Sprinkler, jarak 6 – 9 M dan luas pelayanan 25 M<sup>2</sup>. digunakan untuk penanggulangan kebakaran pada tingkat awal yang bekerja secara otomatis karena pengaruh suhu.
- d. Heatdetector / Smoke Detector, luas pelayanan 75 M<sup>2</sup> dan digunakan dengan alarm untuk mendeteksi sedini mungkin adanya kebakaran.

## KESIMPULAN

Dewasa ini gaya hidup manusia semakin berkembang dan maju dari waktu ke waktu. Hal ini seiring dengan tuntutan sifat manusia yang selalu ingin berubah dan ‘tampil beda’. Untuk memenuhi tuntutan kebutuhan hidupnya maka manusia harus bekerja. Tingginya tingkat aktifitas dan hiruk pikuknya kegiatan sehari-hari menimbulkan kelelahan serta kejenuhan. Pada taraf ini manusia secara mental maupun fisik orang sulit dan malas untuk melakukan aktifitasnya kembali secara baik dan terkonsentrasi, bahkan pada level yang lebih tinggi dapat menimbulkan ketegangan. Oleh karena itu untuk mendukung aktifitasnya setiap hari. butuh stamina dan penampilan yang prima, yaitu berupa keseimbangan antara aktifitas kerja dan kebugaran fisik maupun mental.

Pada umumnya ada berbagai alternatif kegiatan yang dapat digunakan untuk pemulihan kelelahan maupun kejenuhan serta kebugaran fisik dan mental misalnya; beristirahat, berekreasi, berolahraga, mengunjungi taman hiburan, mengunjungi tempat-tempat kebugaran dan lain-lain. Pemilihan berbagai alternatif kegiatan ini tergantung dari keinginan tiap-tiap pribadi dan ketersediaan.

Kabupaten Ende sebagai salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi kekayaan alam, khususnya dibidang kebaharian sudah seharusnya memiliki wadah yang dapat menampung berbagai kekayaan alam kebaharian agar dilindungi kelestariannya, sehingga dapat dinikmati oleh generasi penerus secara berkesinambungan. Beberapa jenis kekayaan bahari yang terdapat di kabupaten Ende yang perlu dijaga kelestariannya, diantaranya beraneka jenis dan ragamnya keong di sepanjang pantai utara laut Flores dan beberapa jenis ikan langka, diantaranya ikan duyun yang terdampar di pantai Ende yang sudah dimuseumkan di museum bahari Ende.

Beberapa kekayaan bahari tersebut merupakan sebagian kecil contoh dari kekayaan bahari yang ada, seperti yang terdapat pada museum bahari Ende. Kondisi ini sudah sepatutnya memiliki museum yang dapat menampung dan melindungi kekayaan tersebut sehingga dapat dinikmati baik wisatawan asing maupun wisatawan lokal. Museum bahari sebagai suatu wadah untuk menjawab semua kondisi yang telah diuraikan di atas, bukan hanya mengkoleksi benda-benda kekayaan bahari dari kabupaten Ende saja tetapi kekayaan Bahari yang terdapat di seluruh daerah di Propinsi Nusa Tenggara Timur, bahkan kekayaan bahari yang terdapat di seluruh Indonesia, sebagai perbendaharaan koleksinya sehingga bisa dinikmati oleh generasi-generasi selanjutnya dan sebagai pengembangan wawasan kebaharian bila ditinjau dari segi ilmu pengetahuan.

Adapun beberapa faktor yang menjadi pertimbangan diperlukannya museum bahari di Kabupaten Ende adalah:

1. Museum Bahari yang ada saat ini belum bisa menampung secara optimal, bila dilihat dari kapasitas dan kualitas ruangnya.
2. Kabupaten Ende merupakan sentral dari jalur transportasi di pulau Flores, sehingga memudahkan para wisatawan untuk dapat mengunjunginya.

3. Potensi wisata yang dimiliki kabupaten Ende khususnya dan potensi wisata Nusa Tenggara Timur umumnya dalam bidang kebaharian belum dipromosikan secara optimal, lewat suatu wadah yang secara khusus untuk dapat menyalurkannya.
4. Minimnya kepedulian masyarakat akan kelestarian kekayaan Bahari, sebagai suatu potensi alam yang menjadi warisan budayanya.

Dalam rangka meningkatkan mutu kegiatan wisata dan menarik minat kunjungan ke museum bahari, maka sangatlah dibutuhkan sentuhan terhadap pengembangan museum bahari yang dapat menciptakan suatu nuansa keunikan tersendiri dan memberi nilai 'plus' bagi kawasan ini. Untuk mencapai harapan tersebut serta melihat potensi-potensi kekayaan bahari yang ada di kabupaten Ende khususnya dan Nusa Tenggara Timur umumnya, maka lahirlah gagasan untuk merancang sebuah museum dengan kualitas ruang maupun tata ruang pameran yang dapat mengkomunikasikan antara benda-benda yang dipamerkan dengan pengunjung itu sendiri serta menambah kenyamanan bagi pengunjung

#### DAFTAR PUSTAKA

- Poerwodarminta, W. J. S. Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1984
- Bala, Moh. Dahlan, 1991, *Museum dan Permuseuman*.
- Partanto, A. Pius, Barry. Al Dahlan. M, *Kamus Ilmiah Populer*, Penerbit Arkola Surabaya.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, **Kecil Tetapi Indah, Pedoman Pendirian Museum**. 1988, hal 27-28
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Majalah Ilmu Permuseuman*, Jilid XXI NO.1, 1991/1992, Museografia.
- D. K. Ching Francis, *Bentuk, Ruang dan Susunannya*, Jakarta: Erlangga, 1989.
- J. Supranto. MA, *Statistik dan Aplikasi*. 1990.
- Neufert, Ernest, *Data Arsitek*, Jakarta: Erlangga, 2002.
- Sutaarga, Moh. Amir, **Pedoman Penyelenggaraan dan Pengelolaan Museum**, hal.31-38.
- Todd.Kim W, *Tapak Ruang dan Struktur*, Bandung Intermatra, 1987.
- (<http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Istimewa%3APencarian&redirs=1&search=di&fulltext=Search&ns=1>. Diakses pada tanggal 25 Mei 2011)
- (<http://id.wikipedia.org/wiki/Museum>. Diakses pada tanggal 25 Mei 2011)
- (<http://id.wikipedia.org/wiki/KotaEnde>. Diakses pada tanggal 25 Mei 2011)
- (<http://id.wikipedia.org/wiki/KotaEnde>, diakses pada tanggal 20 Juni 2010)