

BAB II

TINJAUAN PARIWISATA DI PULAU KAYANGAN

II.1. Tinjauan pariwisata

II.1.1. Pengertian pariwisata

Pariwisata berasal dari kata “Pari dan “Wisata” dimana pari berarti banyak, berkali-kali, lengkap. Wisata berarti perjalanan, bepergian. Jadi pengertian Pariwisata adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh manusia baik secara perorangan maupun kelompok di dalam negara sendiri atau negara lain dengan menggunakan kemudahan jasa dan faktor penunjang lainnya yang diadakan oleh pemerintah dan atau masyarakat agar terwujud keinginan wisatawan. Wisatawan adalah setiap orang yang melakukan perjalanan dan persinggahan sementara diluar tempat tinggalnya untuk keperluan apapun, kecuali mencari nafkah tetap. (Dirjen Pariwisata, “Bahan Baku Penyuluhan Sadar wisata”, 1993, hal. 9)

II.1.2 Motivasi Kegiatan Wisata

Seseorang melakukan kegiatan wisata karena tiga faktor yaitu:

- a. Kadaan penghasilan yang stabil
- b. Waktu luang yang tersedia
- c. Kemauan untuk melakukan perjalanan

Tetapi kunjungan ke suatu tempat juga disebabkan oleh daya tarik tempat tersebut, karena pada dasarnya orang melakukan perjalanan karena dorongan/motivasi :

- a. Pendidikan dan kebudayaan
- b. Santai, kesenangan dan petualangan
- c. Kesehatan, olahraga dan rekreasi
- d. Mengunjungi keluarga, negeri asal dan tempat bermukim
- e. Bisnis, social, politik, dan konferensi (Drs. Oka. A. Yoti, “Pengantar Ilmu Pariwisata”, Angkasa Bandung, hal. 18)

II.1.3. Fungsi dan Tujuan Kegiatan Wisata

- a. Sebagai wadah pelayanan dan pengelolaan kegiatan rekreasi baik yang bersifat aktif maupun yang bersifat pasif.

- b. Menambah obyek tujuan wisata dalam rangka mengembangkan usaha potensi kekayaan alam serta menambah pendapatan penduduk sekitarnya.
- c. Menerbitkan usaha-usaha wisata perorangan agar lebih terkoordinir dan terarah dengan baik dalam segi perencanaan, pelayanan, maupun pengelolaan obyek wisata untuk keseimbangan lingkungan.

II.1.4. Jenis dan Tempat Wisata

Berdasarkan penentuan obyek/tujuan wisata, jenis dan macam tempat wisata dapat dibedakan atas :

- a. Wisata Alam (*Natural Assets*), bertujuan untuk mengunjungi pantai, laut, sungai, pulau, air terjun, sumber air panas, kolam mandi alam, dan lain lain.
- b. Wisata Budaya (*Human Resource, Cultur Assets*), bertujuan mengunjungi rumah adat, makam, obyek sejarah, benteng, suku, dan lain lain.
- c. Wisata Hiburan (*City Facilities*), yaitu kunjungan pada night club, kolam renang, lapangan golf, stadion, dan sebagainya
- d. Wisata obyek pengetahuan, biasanya untuk wisatawan remaja, dengan mengunjungi pabrik-pabrik, industri, perkebunan, peternakan dan lain-lain.

II.1.5 Type-type rekreasi pantai

- a. Rekreasi subjektif

Rekreasi ini lebih banyak bersifat pasif, yang lebih disenangi oleh orang-orang tua sekedar penyegaran (*refresing*) atau relaxtion. Sehingga di katakan tidak terlalu banyak mengeluarkan tenaga. Adapun fasilitas antara lain : gedung pertunjukan, taman-taman/landscape, pemandangan alam yang indah, membaca dan lain-lain.

- b. Rekreasi obyektif

Rekreasi ini lebih banyak kegiatan bersifat aktif, dimana lebih banyak disenangi oleh orang-orang yang keadaan fisiknya masih kuat. Rekreasi ini sifatnya menyalurkan dan mengembangkan bakat dan minat. Adapun fasilitasnya antara lain : lapangan atau pantai untuk berolah raga, play ground, sarana ketangkasan dan lain-lain.

II.1.6. Sifat pelayanan rekreasi pantai

a. **Rekreatif**

Sebagai kegiatan rekreasi sehat dan terarah bagi pengunjung dengan tujuan memperoleh kegembiraan, kepuasan, keseimbangan dan kesegaran fisik/mental, juga membina kelangsungan hidup sehat.

b. **Informatif**

Untuk mendapatkan informasi yang menambah pengetahuan serta pengalaman yang mendalam tentang alam dan lingkungan sekitarnya.

c. **Komunikatif**

Dapat memberikan kegiatan komunikatif antara sesama pengunjung untuk dapat saling bertukar pikiran dalam hal pengalaman, pengetahuan, hasil penelitian ataupun hasil evaluasi terhadap obyek yang dikunjungi.

d. **Edukatif**

Mengandung nilai-nilai pendidikan, membina, meningkatkan pengetahuan dan kreatifitas dan kesadaran akan kebudayaan

e. **Universal**

Bertujuan menarik pengunjung sebanyak mungkin untuk memenuhi keinginan berekreasi ke pulau dan lain-lain.

II.2. Tinjauan wisata bahari atau wisata pantai

II.2 1. Pengertian

Didalam keputusan Dirjen Pariwisata No 17/II/90a disebutkan bahwa wisata bahari/pantai adalah suatu bentuk kegiatan pariwisata dimana para wisatawan melakukan kegiatan rekreasi/tamasya laut, yang memungkinkan wisatawan dapat memperluas pengetahuan dan pengalaman tentang alam serta menumbuhkan kepribadian.

Sedangkan pengertian lain, wisata bahari adalah suatu komponen yang terdiri dari pantai, laut dan pulau-pulau beserta kegiatan yang ada didalamnya meliputi atraksi kegiatan-kegiatan, seperti mandi sinar matahari, rekreasi penjelajahan pantai, berenang, berselancar, ski, memancing, tamasya dengan

kapal, taman laut untuk menyelam dan lebih jauh lagi penyelidikan mengenai arkeologi (Dirjen Pariwisata, Pariwisata Indonesia, Masalah dan perspektifnya, 1997)

II.2.2. Tujuan pengadaan dan penataan wisata bahari atau pantai

- a. Sebagai penunjang kebutuhan sarana rekreasi bagi wisatawan
- b. Ikut menciptakan keharmonisan dan keseimbangan lingkungan yang merupakan sarana dalam pembentukan sikap, mental dan social yang positif
- c. Menunjang unsur pendidikan dan pengembangan kebudayaan serta penyaluran hobby

II.2.3. Fungsi pengadaan wisata bahari/pantai

- a. Mewadahi berbagai jenis kegiatan pengunjung yang sifatnya menyenangkan dan santai, dimana pantai/laut dan pulau merupakan tempat berlangsungnya kegiatan rekreasi
- b. Sesuai dengan kelompok umur maka fungsinya :
 - Bagi anak-anak; membantu dalam pertumbuhan serta perkembangan fisik/mental untuk menjadikan manusia sehat dan bermoral
 - Bagi remaja ; dalam perkembangan bakat dan keseimbangan jiwa menghilangkan kejenuhan serta ketegangan-ketegangan yang terjadi akibat kegiatan yang dilakukan sehari-hari
 - Bagi orang tua ; untuk menjaga kondisi fisik agar tetap sehat, kuat disamping melakukan penyegaran.

II.2.4. Potensi wisata bahari/pantai

- a. Potensi permukaan laut

Adapun potensi dari permukaan laut, yaitu memberikan sarana rekreasi olah raga air berupa :

- Tour keliling; Boat tour (keliling naik kapal motor) dengan kemungkinan jarak yang dekat, yaitu menikmati pemandangan, serta pulau-pulau sekitarnya
- Surfing dengan menggunakan papan seluncur melalui gelombang laut

- Diving, termasuk snorkel (penyelam dengan masker dan anal snorkel)
 - Berenang dan bermain air
 - Ski air
 - Berlayar (sailing)
 - Dayung
- b. Potensi daerah sekitar laut

Adapun potensi daerah sekitar laut dalam hal ini adalah:

- Melakukan aktifitas-aktifitas pinggiran perairan seperti berjemur dan bersantai, bermain pasir serta menikmati lingkungan sekitarnya
- Rekreasi berupa : play ground dan fasilitas olah raga berupa volley pantai

II.2.5. Kebutuhan fasilitas

II.2.5.1. Fasilitas sarana rekreasi pantai

Pengadaan sarana rekreasi tergantung dari beberapa faktor penentu yaitu : potensi pantai, minat pengunjung dan faktor pelayanan pengelolaan. Dari beberapa faktor tersebut di atas maka pengadaan rekreasi pada obyek wisata sehari-hari yaitu :

- Dayung disebut juga rowing, geladak terbuka tidak dilengkapi dengan layar, digunakan pada daerah terbatas
- Layar, jenis olah raga layar yang di sediakan adalah wind surfing. Olah raga ini bersifat rekreasi, praktis, mudah dan tidak memerlukan bahan bakar
- Power Boating adalah pengembangan perahu layar, penggeraknya tidak lagi dilakukan oleh mesin penggerak
- Ski air, olahraga ini dilakukan dengan orang yang memakai papan luncur, ditarik oleh perahu motor
- Rekreasi dan olah raga pelengkap adalah jenis olahraga yang dilakukan sebagai olahraga yang menunjang dan diakibatkan oleh

karena adanya sarana atau fasilitas yang terdapat dalam kompleks seperti volley pantai dan ruang pertunjukan

II.2.5.2. Sarana penunjang

- Sarana penginapan, jenis penginapan/peristirahatan dapat menampung kunjungan bersama keluarga, rombongan maupun perorangan, disediakan sarana akomodasi berupa cottage
- Restoran, bar dan kafetaria
- Kios dan souvenir shop

II.2.5.3. Sarana pengelola

Untuk memperlancar kegiatan pelayanan pada obyek wisata bahari, maka perlu adanya suatu manajemen atau badan yang mengelola. Fasilitas yang di butuhkan berupa fasilitas pengelola administrasi

II.3. Tinjauan pariwisata di Sulawesi Selatan

Pada kondisi pembangunan di Sulawesi Selatan sekarang ini dan posisi geografisnya, maka pengembangan pariwisata ini mempunyai peluang yang besar karena (Kanwil Ditjen Pariwisata “ bahan baku sadar wisata “, 1993)

- a. Stabilitas daerah yang mantap dan terkendali
- b. Daya tarik yang tersebar di daerah-daerah tingkat II Sulawesi Selatan seperti alam, pertanian, pabrik dan pertambangan
- c. Posisi strategis, daerah Sul Sel dengan Ibukota Makassar yaitu :
 - Jantungnya Indonesia bagian timur
 - Merupakan transit dari/ke dan intra bagian timur
 - Mempunyai radius yang dekat dengan pulau Bali sebagai salah satu pintu utama wisatawan
 - Mempunyai sarana dan prasarana terlengkap di bagian timur
- d. Prioritas pengembangan Sulawesi selatan bertumpu pada komoditas udang, sutera dan pariwisata

II.4. Visi dan misi pengembangan pariwisata di Sulawesi Selatan

(Review/revisi RUTR Kotamadya Dati II Makassar, 1998)

Visi dan misi yang dikembangkan dalam kegiatan pariwisata daerah Sulawesi Selatan, tak terlepas dari visi dan misi yang dikembangkan wilayah E, yang mencakup Sulawesi dan Ambon, yang merupakan tindak lanjut dari visi dan misi yang terkandung dalam Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Nasional.

1. Visi, sehubungan dengan visi bangsa Indonesia, maka secara umum visi pengembangan pariwisata adalah pariwisata yang secara ekonomis berkelanjutan (*economically viable*), secara sosio cultural dapat diterima (*socio-culturally acceptable*) dan secara ekologis berkelanjutan (*ecologically sustainable*).

Untuk propinsi Sulawesi Selatan, yang tercakup dalam wilayah pengembangan E (Keterangan gbr terlampir), visi pengembangan pariwisata antara lain:

- a. Sulawesi Selatan diharapkan sebagai destinasi wisatawan, baik manca negara maupun nusantara, dengan menonjolkan aspek warisan budaya, kekayaan tradisi maritim dan keanekaragaman hayati yang dimilikinya. Segmen potensial yang dituju adalah Eropa, Amerika dan Asean terutama negara-negara yang mempunyai hubungan historis dengan Sulawesi. Selain sebagai daerah tujuan wisata, Sulawesi Selatan juga diharapkan menyelenggarakan fungsi historis dan strategisnya sebagai titik penyebaran (*distribution point*) untuk Kawasan Timur Indonesia.
- b. Mengembangkan kepariwisataan ke jenis-jenis wisata minat khusus, yang berbasis masyarakat, berwawasan lingkungan dan mengembangkan ekologi kesadaran. Jenis-jenis wisata ini meliputi: marine tourism, family-tree tour, speleologi, shaman tour, earth-watch dan pariwisata berdimensi ekologis.
- c. Menciptakan keutuhan citra Sulawesi sebagai “negeri bawah angin”, tempat perjumpaan kebudayaan pada masa lampau dan sekarang, juga sebagai tempat perjumpaan keanekaragaman flora

dan fauna yang menjadi jejak penting dari sejarah bumi. Keutuhan citra ini diungkapkan secara aktif dalam kalimat : Travel below the wind :Adventure, Nature, and Culture.

2. Misi, adapun misi yang diemban oleh wilayah Sulawesi Selatan Sebagai wilayah pengembangan pariwisata, diarahkan pada:
 - a. Pariwisata sebagai komponen dinamik untuk memacu komitmen lintas sektor didalam Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET). Kawasan ini didasarkan pada kesamaan produk wisata yang dapat menguntungkan untuk tiap-tiap propinsi. Selain itu sektor pariwisata tidak dapat dipisahkan dengan pembangunan lainnya, sehingga diperlukan kerja sama yang terpadu antara sektoral.
 - b. Menguatkan usaha kepariwisataan sebagai salah satu komponen penting dalam membentuk ekonomi wilayah, yang diharapkan dapat berfungsi sebagai penghasil devisa yang memiliki efek berganda. Sasaran pasar yang dituju adalah wisatawan minat khusus, dengan tingkat pengeluaran yang tinggi dan sensitive secara social budaya.
 - c. Meningkatkan produk wisata yang berkualitas dengan pengelolaan yang terpadu. Dalam upaya ini memperbaiki sarana dan prasarana, peningkatan sumber daya manusia dan kelembagaan masyarakat, pemerintah dan sektor wisata.

Secara ringkas, visi dan misi pengembangan pariwisata wilayah Sulawesi Selatan adalah pengembangan pariwisata sebagai sektor yang semakin penting bagi pengembangan ekonomi wilayah yang berbasis pada masyarakat, berwawasan lingkungan dan meningkatkan ekologi kesadaran wisatawan.

II.5. Kebijakan pariwisata kepulauan di Makassar

Kota Makassar sebagai Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan merupakan pintu gerbang kawasan timur Indonesia, serta pusat pemerintahan, pusat niaga, pusat budaya dan pusat informasi kepariwisataan

Suatu hal yang sangat menggembirakan bahwa perkembangan kepariwisataan Sulawesi Selatan umumnya, khususnya Makassar dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang cukup pesat (Sambutan kepala dinas pariwisata Kotamadya Makassar, 1997 perkembangan pariwisata dan prospeknya di Makassar).

Untuk meningkatkan pendapatan devisa negara, maka berbagai kegiatan di bidang kepariwisataan telah dilakukan antara lain pengembangan obyek wisata pantai, wisata belanja dan wisata konvensi sebagai Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan, Makassar telah memiliki sarana akomodasi (hotel dan restoran) yang bertaraf Internasional. Untuk lebih memudahkan para wisatawan memilih jenis dan obyek apa yang akan di kunjungi, maka Pemda Kotamadya Makassar mengambil kebijakan reute pariwisata kepulauan di Makassar.

Tabel II.1
Karakteristik obyek wisata kepulauan di Makassar

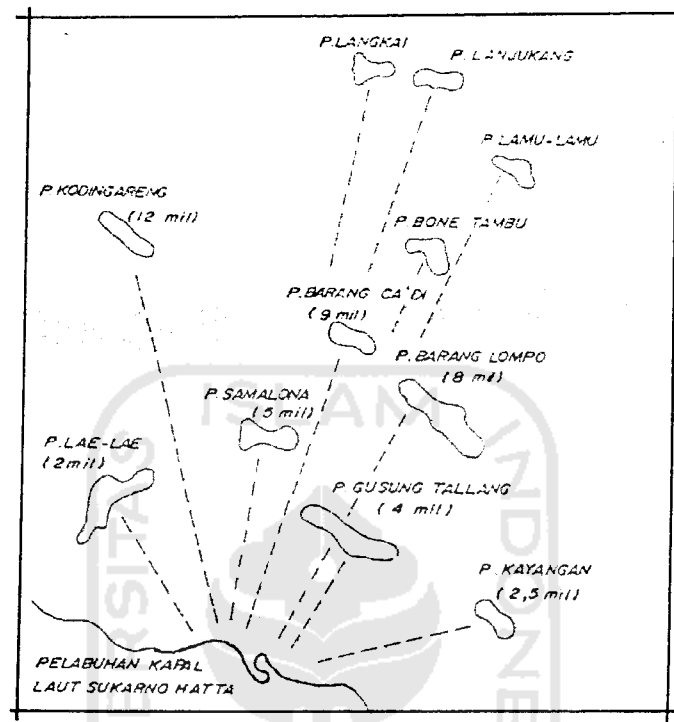
Nomor	Obyek wisata pulau	Jarak / lama perjalanan	Dicapai dari	Daya tarik
1 1	2 Pulau Kayangan (Kayangan Island)	3 2,5mil/ 15 menit	4 Jl. U. Pandang	5 • Berenang (Swimming) • Menyaksikan Terbenam (Sun set seen) • Olahraga Air (Water Sport) • Musik dan Pertunjukan (Musik and show) • Permainan Anak- Anak (The children play) • Aquarium Matahari
2	Pulau Lae-Lae (Lae-lae Island)	1 mil / 15 menit	Jl. U. Pandang Kecamatan U. Pandang	• Pemandangan (Panorama) • Menyaksikan Terbenam (Sun set seen) • Berenang (Swimming) • Olahraga Air (Water sport) Matahari
3	Pulau Kodingareng (Kodingareng Island)	5 mil / 60 menit	Kecamatan U.Pandang	• Batu Kayu (Wood stones) • Lokasi Ikan Hias (Colored fishes location) • Sisa peninggalan jepang

4	Pulau Barang Caddi (Barang Caddi Island)	6 mil/1.15 menit	Kecamatan Ujung Tanah	(Japanese remainers) <ul style="list-style-type: none"> • Berenang (Swimming) • Oceanarium • Sisa peninggalan jepang (Japanese Remainers)
5	Pulau Barang Lompo	7 mil / 30 menit	Kecamatan Ujung Tanah	<ul style="list-style-type: none"> • Berenang (Swimming) • Oceanarium • Sisa peninggalan jepang (Japanese Remainers)
6	Pulau Latjukan (Latjuka Island)	9mil/ 1.45 menit	Kecamatan Ujung Tanah	
7	Pulau Lumu-Lumu (Lamu-lamu Island)	10 mil / 2 jam		
8	Pulau Samalona (Samalona Island)	3 mil / 50 menit	Kecamatan Ujung Tanah	<ul style="list-style-type: none"> • Berenang (Swimming) • Berjemur (Dried in the light) • Menyaksikan matahari terbenam (Sun set seen) • Menyaksikan Biota Laut (Snorkeling) • Olahraga Air (Water sport)
9	Pulau Langkai (Langkai Island)	5 mil / 1 menit	Kecamatan U. Pandang	
10	Pulau Bone Batang (Bone Batang Island)	8 mil / 1.30 menit	Kecamatan Ujung Tanah	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Memancing (Fishing are) • Permandian (Swimming place)
11	Pulau Bone Tambung (Bone Tambung Island)	10 mil / 2 menit	Kecamatan Ujung Tanah	
12	Pulau Kodingareng Keke (Kodingareng Keke Island)	5 mil / 1 menit	Kecamatan Ujung Tanah	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Penyelaman (Diving location) • Permandian (Swimming place)

				• Kerajinan Kerang-kerang (Sea shell)
--	--	--	--	--

Sumber : Kantor dinas pariwisata makassar, 1996

Kedudukan pulau Kayangan terhadap Kota Makassar dan pulau-pulau lainnya, dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar II.1 : Kedudukan pulau-pulau terhadap Kota Makassar

Sumber : Kantor dinas pariwisata Kodya Makassar

II.6. Tinjauan Pulau Kayangan Sebagai Obyek Wisata Pulau.

II.6.1. Karakteristik obyek wisata pulau Kayangan

a. Pencapaian

Pencapaian ke pulau Kayangan dari Makassar dapat dilakukan dengan menggunakan transportasi laut berupa perahu motor, spid boat perahu layar.

b. Luasan areal

Luas areal pulau Kayangan yang memadai sebagai obyek rekreasi yaitu sekitar $\pm 1,2$ ha.

c. Keadaan penduduk

Jumlah penduduk yang mendiami pulau Kayangan hanya petugas-petugas / karyawan yang bertugas rutin misalnya untuk

- 1). Cleaning service dalam ruang.
- 2). Petugas keamanan dan petugas genset / diesel.
- 3). Dan karyawan yang bertugas untuk kebersihan ruang luar.

Para petugas diberi honorarium pada tiap bulan termasuk uang makan dan uang transportasi serta baju seragam karyawan.

d. Keadaan pantai

Pulau Kayangan dikelilingi oleh pantai yang agak landai rata-rata sejauh 10 meter dari pinggiran pantai.

Pantai pulau Kayangan berpasir putih yang merupakan pulau potensi yang menunjang daya tarik pulau ini yang dapat diperuntukkan sebagai tempat berjemur (biasanya oleh wisatawan asing), karena pasir yang putih kurang menyerap panas.

Topografi setiap arah didasar laut berbeda-beda. Dengan melihat kondisi topografi dapat ditentukan jenis dan sifat kegiatan yang dapat berlangsung pada setiap arah pulau.

e. Keadaan laut.

Keadaan lautnya yang belum terkena polusi dengan air laut rata-rata bening, laut di bagian utara berkedalaman ± 8 meter, dimana daerah ini terdapat sedikit taman laut (karang-karang laut yang berwarna-warni) oleh karena itu dapat menjadi daerah rekreasi taman laut yang baik.

Laut di bagian barat dan selatan relatif dangkal dan banyak ditumbuhi bunga-bunga karang laut.

Daerah ini juga dapat dijadikan sebagai tempat olah raga bahari / perairan.

Laut di bagian timur berkedalaman $\pm 3-4$ meter dan dapat dijadikan sebagai tempat untuk mandi-mandi.

Pasang surut air laut antara 100-150 cm, keadaan ombak relatif tenang dan sedang.

f. Keadaan daratan

Daratan pulau Kayangan mempunyai kontur yang relatif datar. Daerah tertinggi berada ± 5 meter di atas permukaan laut, daerah terendah berada $\pm 2,5$ meter di atas permukaan laut.

g. Keadaan vegetasi

Keadaan tumbuhan yang ada rata-rata merupakan tumbuhan pelindung yang tinggi dan dahannya melebar.

Pada umumnya iklim pulau Kayangan tidak jauh berbeda dengan keadaan iklim di Makassar, dimana temperatur udara rata-rata 26° - 28° C dengan kelembaban 78 % - 60 %.

II.6.2. Pelaku kegiatan pulau kayangan

Animo masyarakat akan obyek rekreasi khususnya obyek rekreasi pulau, inipun terdapat peningkatan dari tahun ke tahun khususnya wisatawan dari mancanegara sebagai pembandingan dapat dilihat pengunjung pada obyek rekreasi pulau Kayangan yang terus meningkat dari tahun ke tahun dengan peningkatan pertahun rata-rata 6,5 %, (Kantor Pengelola Pulau Kayangan, 1999)

Dilihat dari perkembangan wisatawan domestik dan mancanegara, prosentasinya terus meningkat.

Rata-rata pertumbuhan wisatawan domestik dapat mencapai 3,02 % sedangkan wisatawan mancanegara mencapai 2,88 % per tahun, pemerintah mencanangkan bahwa 10 %, (Kantor Wilayah XIV Parpostel Sulawesi Selatan dan Tenggara, 1999), dari arus wisatawan tersebut memanfaatkan perjalanan rekreasi ke obyek rekreasi pulau dan pantai, (Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Sulawesi Selatan, 1999, hal 14).

Perhitungan jumlah pengunjung /wisatawan yang memanfaatkan wisata rekreasi pulau dilihat dari jumlah total wisatawan yang masuk serta dikaitkan

dengan prosentase minat wisatawan terhadap obyek wisata yang di kunjunginya.

Potensi obyek wisata pulau Kayangan yang sangat mencolok adalah jumlah pengunjung yang berkunjung ke obyek rekreasi tersebut yang di khususkan untuk masyarakat Makassar tetapi tidak menutup kemungkinan untuk melayani pengunjung yang berasal dari luar.

II.6.2.1. pengunjung

Ditinjau dari asalnya, maka dapat di bedakan menjadi :

a. Penduduk Makassar dan sekitarnya.

Berdasarkan perbandingan jumlah pengunjung pulau Kayangan dengan jumlah penduduk kota Makassar, maka prosentase pengunjung yang mengunjungi obyek rekreasi pulau / pantai adalah 6,5 % per tahun.

b. Wisatawan domestik

Dari pembahasan terdahulu di terangkan bahwa 50 % wisatawan domestik yang berkunjung ke Makassar tujuan utamanya adalah berekreasi. Untuk yang berkunjung ke rekreasi pulau dan pantai sebagai obyek rekreasinya adalah 19,22 %.

c. Wisatawan asing

Dari 21 % wisatawan asing yang berkunjung ke Sulawesi Selatan memanfaatkan perjalanannya untuk berekreasi.

Pemerintah telah mencanangkan 10% di jaring untuk berekreasi ke pulau/ pantai.

Ditinjau dari segi penggunaan waktu pada sarana akomodasi wisata bahari/pantai maka pengunjung di bedakan atas :

- Pengunjung menginap; menggunakan fasilitas akomodasi dengan kondisi dan kesempatan seperti :

a. Pengunjung mempunyai waktu luang yang panjang dan memanfaatkan untuk beristirahat ditempat tersebut

- b. Pengunjung dengan keperluan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan
- c. Pengunjung datang untuk keperluan menginap
 - Pengunjung tidak menginap; pada umumnya mereka datang hanya untuk memanfaatkan waktu siang hari dan kebanyakan dilakukan oleh masyarakat sekitar

Dari penjelasan bab I pada table I.2. Jumlah pengunjung ke pulau Kayangan dari tahun 1995-1999, maka dapat di prediksi jumlah pengunjung 10 tahun yang akan datang (2009)

Prediksi pengunjung dihitung dengan mempergunakan rumus geometri

$$: \quad Pt = Po (1 + r)^n$$

Dimana :

Pt : Jumlah yang akan dihitung

Po : Jumlah tahun awal perhitungan

r : kenaikan rata-rata per tahun (prosentase)

n : Jumlah tahun prediksi

l : Angka konstan

Berdasarkan tabel dapat diprediksi besarnya jumlah pengunjung 10 tahun yang akan datang yaitu hingga tahun 2009 dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$Pt = Po (1 + r)^n$$

Maka :

$$\text{Prosentase rata-rata } 24,79 = 6,2 \% = 0,062 \%$$

$$P_{2009} = 91.069 (1 + 0,062)^{10}$$

$$= 91.069 (1,062)^{10}$$

$$= 91.069 (1,8)$$

$$= 163.924 \text{ Jiwa}$$

Jadi besarnya pengunjung pulau Kayangan tahun 2009 nanti adalah 163.924 orang.

$$\text{Jumlah pengunjung tiap minggu adalah} = \frac{163.924}{57} = 2995 \text{ orang}$$

Pengunjung teramai adalah pada hari minggu dan hari-hari libur nasional dengan prosentasi 30% - 40% dari jumlah pengunjung tiap minggunya. Maka di ambil 40% = $0,4 \times 2,995 = 1.198$ orang dari jumlah tersebut diasumsikan jumlah pengunjung yang berkunjung ke pulau Kayangan adalah 30% sehingga pengunjung pulau Kayangan adalah $30\% \times 1.198 = 360$ orang.

II.6.2.2. Pengelola

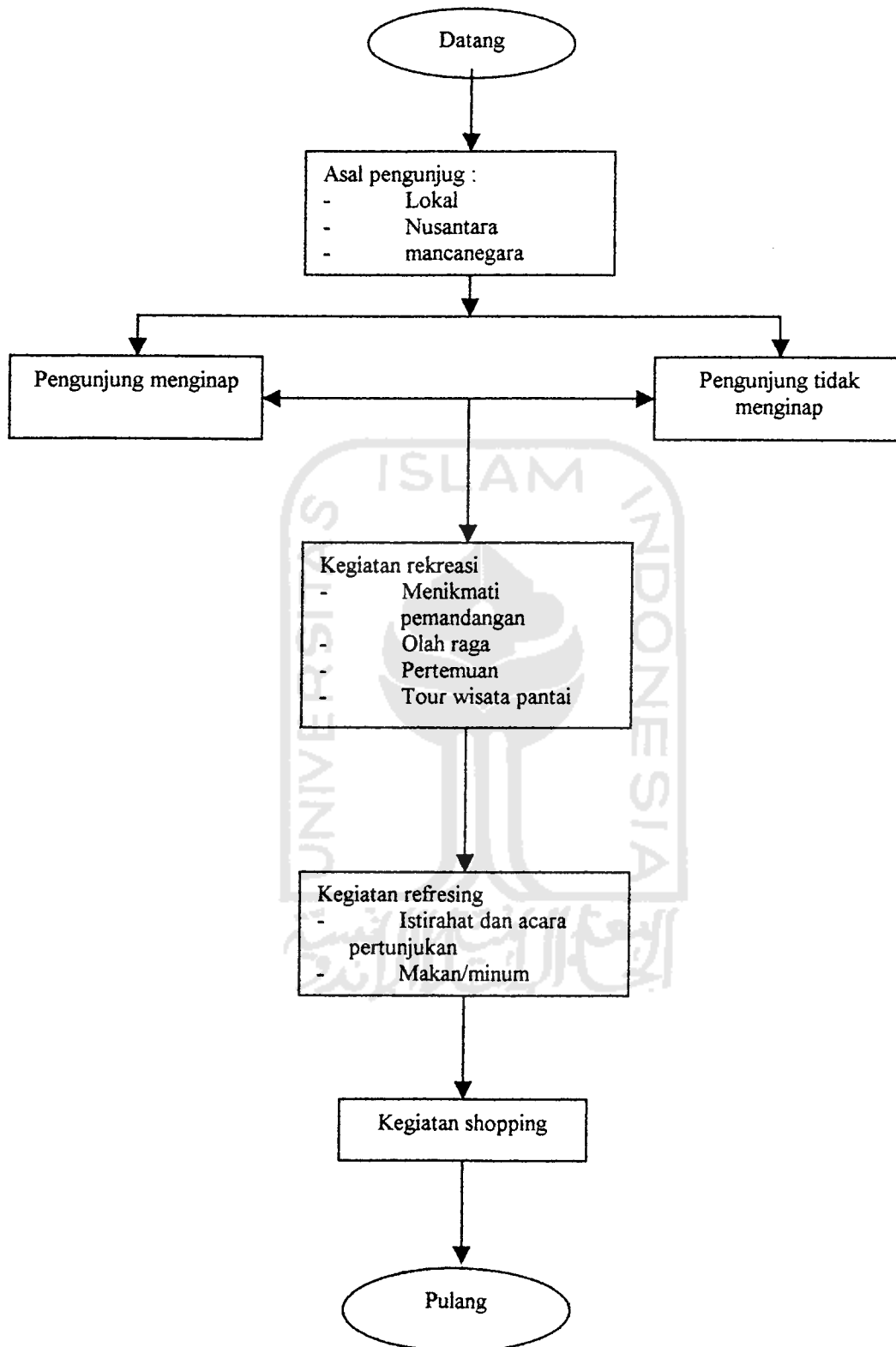
Sebagai pelaksana operasional adalah badan usaha atau lembaga yang mengatur dan bertanggung jawab penuh atas usaha yang di kelolanya. Secara garis besar badan ini terdiri dari :

- Bagian administrasi
- Bagian pelayanan dan service

II.6.2.3. Pola kegiatan pengunjung

Melihat potensi atraksi yang dimiliki obyek wisata pantai Pulau Kayangan maka dapat disajikan cukup bervariasi jenis aktifitas rekreasi. Berdasarkan atas penggunaan waktu dan kebutuhan pengunjung serta pola atraksi wisata yang digambarkan dapat dilihat pada skema gambar berikut

Pola kegiatan pengunjung



II.6.3. Sarana dan fasilitas rekreasi pulau Kayangan

II.6.3.1. Lokasi dermaga penyeberangan

Lokasi penyeberangan merupakan sarana yang penting dalam menghubungkan pengunjung yang akan ke pulau Kayangan. Dermaga penyeberangan terletak antara jalan WR Soepratman dengan jalan Riburane, berada di depan Benteng Rotterdam (Makassar).

II.6.3.2. Sistem pengelolaan

Sarana rekreasi pulau kayangan dikelola oleh salah satu instansi swasta sejak tahun 1960, dengan system kontrak dengan pemerintah daerah. Dengan adanya kerja sama yang baik memungkinkan pulau Kayangan dapat di kelola secara intensif, sehingga para wisatawan yang berkunjung bersama dapat memanfaatkan dengan wadah, walaupun fasilitasnya yang masih kurang memadai.

II.6.3.3. Fasilitas pelayanan

1. Pengelola.

a. Administrasi (*fasilitas indoor*).

Untuk fasilitas pelayanan bagian administrasi dibutuhkan fasilitas berupa sarana perkantoran guna mengelola administrasi dan keuangan.

b. Pelayanan / Service (*fasilitas outdoor*).

Fasilitas pelayanan untuk bagian service antara lain :

- 1). Poliklinik / P3K
- 2). Ruang penyewaan
- 3). Ruang service / bengkel
- 4). Gudang
- 5). Ruang informasi / operator
- 7). Pos jaga / keamanan.

2. Pengunjung.

a. Fasilitas outdoor.

Fasilitas out door di darat untuk bersantai, bermain, dan menikmati keindahan alam dan menikmati hiburan / pertunjukan, dibutuhkan :

- a). Gazebo
- b). Toko.
- c). Tempat pertunjukan atau panggung terbuka.

b. Fasilitas indoor.

Fasilitas pelayanan yang dibutuhkan pengunjung di dalam ruangan yang sesuai dengan aktifitas yang terjadi antara lain :

- 1). Restoran
- 2). Penginapan
- 3). Ruang ganti / bilas
- 4). Toilet / lavatory

3. Fasilitas penunjang

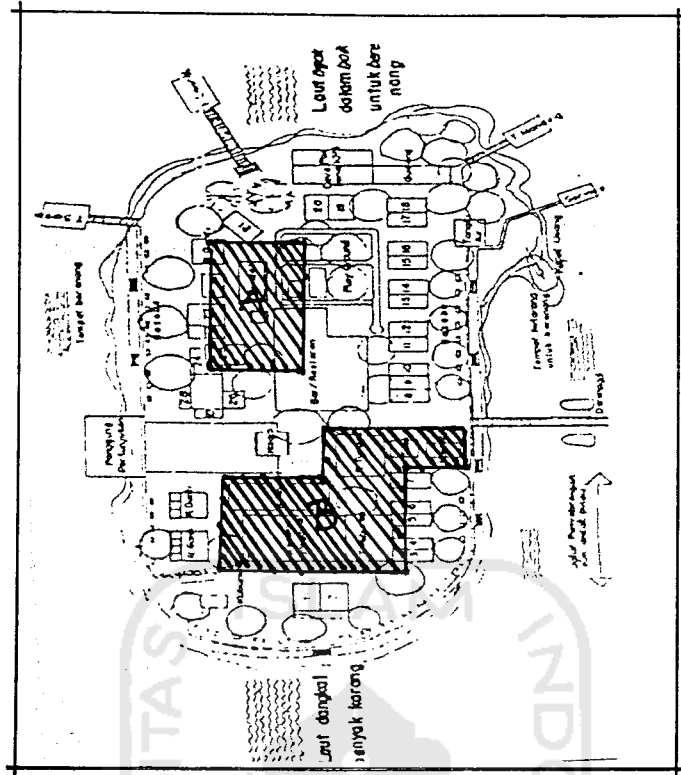
- a. Terminal kapal motor
- b. Ruang genset
- c. Bak penampungan air bersih
- d. Menara air

II.6.4. Kondisi fisik pulau Kayangan

II.6.4.1. Penzoningan

Penempatan bangunan pada pulau Kayangan yang tidak teratur serta perletakan massa yang tidak berkelompok membuat sebagian besar para pengunjung merasa kurang nyaman dan bingung untuk mengetahui letak-letak bangunan yang ada.

Di bawah ini merupakan letak bangunan yang perlu di tinjau :



Gambar A

Ket: Area tersebut dimana ruangnya terdiri dari

1. Genzet: tingkat kebisingan tinggi
2. Cottage: tingkat kebisingan rendah
3. Bar/ restoran: tingkat kebisingan sedang
4. Play Ground: tingkat kebisingan sedang

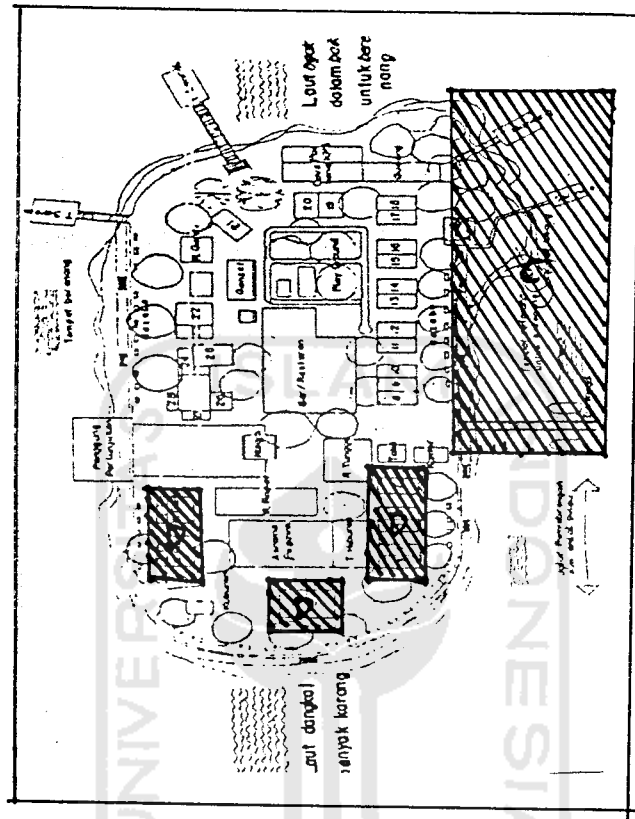
Dilihat dari ruang ruang yang terdapat diarea gambar A sangat tidak efektif karena di area tersebut terdapat genzet yang tingkat kebisingan tinggi sedangkan disekelilingnya terdapat ruang ruang yang membutuhkan ketenangan yang rendah (privasi), seperti cottage, bar atau restoran dan play ground.

Gambar B

Ket: Area tersebut dimana ruangnya terdiri dari

1. Asrama pegawai
2. Ruang rapat
3. Kantor/ R. tunggu

Letak sekarang dimana keempat ruangan ini terletak agak berjauhan yang semestinya ketiga ruangan ini harus saling berdekatan karena satu sama lainnya memiliki keterkaitan/ saling berhubungan untuk memudahkan pekerjaan pegawai pulau Kayangan.



Gambar C

Ket: Area tersebut dimana ruangnya terdiri dari

1. Dermaga
2. Service kapal
3. Tempat memancing

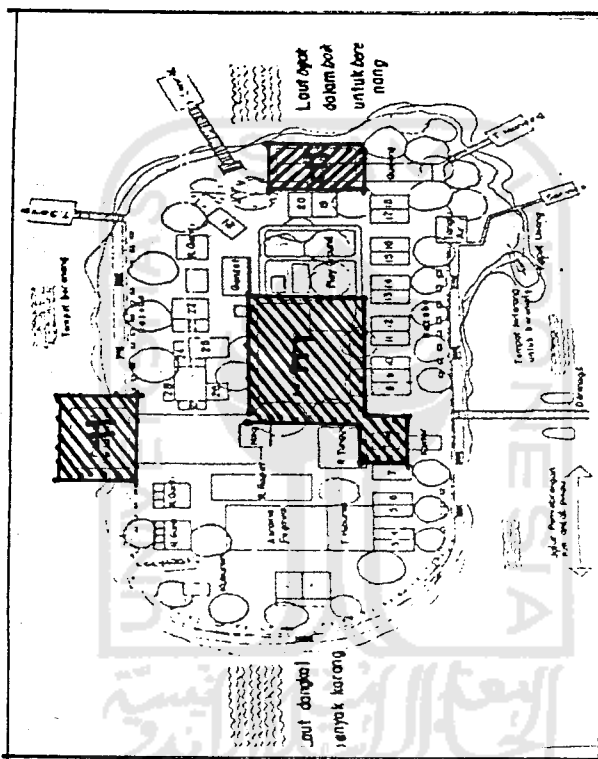
Tempat memancing pada area tersebut tidak tepat karena berdekatan dengan tempat Service kapal (bengkel kapal). Kerusakan kapal dan tumpukan tumpukan oli/BBM dapat menyebabkan air laut tercemar.

Gambar D

Ket: Area tersebut dimana ruangnya terdiri dari

1. Cottage
2. Ruang ganti

Dilihat dari keadaan sekarang dimana cottage yang menyebar di sepanjang pulau. Ada cottage yang letaknya cukup jauh dari area rekreasi seperti tempat berenang, tempat santai, tempat loncat. Sehingga perlu pemikiran untuk menempatkan cottage tersebut yang harus berdekatan dengan tempat rekreasi tersebut.



Gambar E

Ket: Area tersebut dimana ruangnya terdiri dari

1. Bar / Restoran
2. Toko

Keadaan sekarang, bar / restoran dan toko letaknya cukup berjauhan. Untuk lebih mudah sebaiknya letaknya dijadikan satu area karena ini merupakan area yang dibutuhkan oleh semua pengunjung. Selain itu juga perlu adanya souvenir souvenir sebagai pendukung dan letak ini dapat dijangkau dari segala arah.

Gambar F

Ket: Terdapat ruangan

- 1 Panggung pertunjukan
- 2 Ruang kesehatan

Panggung pertunjukan dan ruang kesehatan yang letaknya dipinggiran pantai yang oleh beberapa bangunan jaraknya cukup jauh dari beberapa bangunan lain sehingga letak bangunan tersebut dapat diletakkan pada area yang dijangkau dengan mudah atau tidak jauh dari bangunan lain.

Dari beberapa keterangan diatas tentang penzoningan bangunan yang ada di pulau kayangan dapat kita simpulkan bahwa perlu adanya pengaturan letak bangunan, dimana letak bangunan yang satu dengan yang lain dapat di jangkau dengan mudah dan tidak terlalu jauh.

II.6.4.2. Tata bangunan

a. Penginapan/akomodasi

- 1). Bangunan lama di tata mengelilingi pinggiran pulau jadi hingga letaknya monoton dan tidak semua bangunan yang dapat menikmati tiupan angin atau kenyamanan yang sama.
- 2). Penampilan bangunan mengambil bentuk rumah yang lebih cocok pada daerah pegunungan.
- 3). Tata warnanya juga masih mengarah ke bangunan-bangunan yang sederhana.
- 4). Bentuk ruang rata-rata persegi empat sebagian besar menggunakan bahan kayu.

b. Kantor dan ruang ganti

- 1). Kantor pengelola dan ruang ganti memang sudah di tata dengan bangunan terpisah.
- 2). Bentuk bangunan sederhana, persegi empat dengan atap pelana yang ditutupi dengan seng gelombang.

c. Pos penerima

- 1). Berupa bangunan kecil berukuran 2,5 m x 6 m dan bahannya masih menggunakan bahan-bahan dari kayu dan bentuk atap pelana.
- 2). Terletak di bagian timur pulau dan mengarah ke dermaga.

d. Terminal kapal motor.

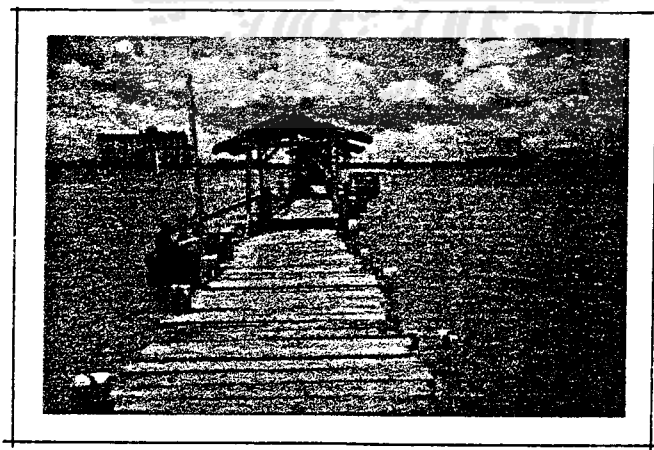
- 1). Terbuat dari bahan kayu (balok) dan menjorok ke laut bagian timur ± 30 meter.
- 2). Ketinggian dari permukaan air ± 2 meter.

e. Pondok tempat beristirahat.

- 1). Di bangun oleh pengelola (pemilik) untuk disewakan kepada pengunjung.
- 2). Bangunannya tidak terlalu besar hanya rata-rata berukuran 3m x 4m = 12 m².

Didalamnya disediakan meja papan 1 buah dan kursi kayu 2 buah, juga tersedia 2 buah tempat tidur kecil yang berukuran untuk 1 orang saja, dan masih disiapkan km/wc, hampir seluruh bahan bangunannya kalau di tinjau sangat sederhana dan bersifat semi permanen.

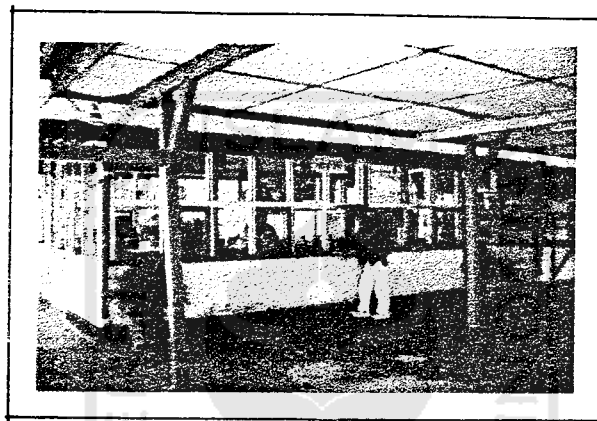
Berikut ini adalah bangunan – bangunan yang terdapat di pulau Kayangan



Gambar II.2 : Dermaga pulau Kayangan
Sumber : dokumentasi

Pada gambar II.2 tampak samping dari terminal kapal motor yang sangat sederhana yang sifat semi permanen sedangkan terminal kapal motor tersebut hanya ada beberapa fasilitas atap untuk para pengunjung berteduh dari teriknya matahari.

Dan terminal kapal motor dengan konstruksi kayu belah yang nampaknya sudah tidak dapat dipertahankan lagi dalam waktu panjang. Selain dari pada itu kapasitas untuk merapatnya kapal motor hanya 2 (dua) buah yang lantas papannya sudah banyak yang mengalami kerusakan akibat karena air laut.



Gambar II.3 : Kantor pengelola pulau Kayangan

Sumber : dokumentasi

Pada gambar II.3 tampak unit bangunan kantor pengelola pulau dan informasi pulau kayangan yang letaknya kurang strategis dan barcampurnya kantor pengelola dan informasi dapat menyebabkan terganggunya struktur manajemen administrasi, serta kebisingan yang terjadi pada kantor pengelola tersebut sangat tinggi. Faktor keamanan khususnya kantor pengelola pulau dan informasi sangat rawan dan kurang terjamin.

Sedang kapasitas ruang tidak seimbang dengan jumlah karyawan yang menempati ruang tersebut. Keadaan fisik bangunan juga nampaknya dibuat dengan kayu dengan atap seng hingga pengkondisian ruang tidak akan membuat kenyamanan bagi orang yang menempati ruang tersebut.



Gambar II.4 : Tempat pemancingan pulau Kayangan

Sumber : dokumentasi

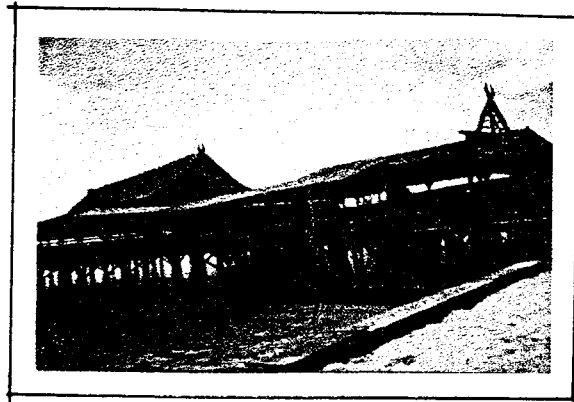
Pada gambar II.4 bangunan tersebut dengan nama tempat mancing. Jika dilihat dari penataan tempat memancing banyak kejanggalan kejanggalan misalnya pada tempat duduk yang semestinya pengunjung yang duduk bukan menghadap kedalam tetapi tempat duduk harus mengarah keluar hingga orang orang yang memancing tidak harus duduk dengan cara yang kurang nyaman, kita ketahui tempat memancing adalah tempat yang digunakan dengan waktu yang cukup panjang dan harus dapat tercipta kenyamanan pada sipemancing, sedangkan kapasitas pengaman baik untuk sipemancing dan alat alat pancingnyan nampaknya belum ada.

Kapasitas ruang untuk ini memang sudah cukup luas dapat menampung banyak pengunjung yang mempunyai hobby memancing.

Dari tata letak fasilitas tersebut juga kurang tepat sebab berada pada tempat yang bising dan airnya tercemar akibat oli oli yang sempat bocor dari kapal-kapal motor dan gelombang gelombang yang terjadi akibat putaran PROPELLER (baling baling) kapal motor tersebut kendala pada fisik bangunan adalah masih menggunakan konstruksi kayu yang otomatis akan masuk dalam kategori permanen.

Yang kalau ditinjau dari umur berdirinya fasilitas rekreasi pulau kayangan hingga saat ini fisik bangunan tersebut sudah harus dibuat permanen agar

biaya pemeliharaan konstruksi relatif rendah jika dibandingkan dengan konstruksi kayu yang diletakkan diatas air laut.

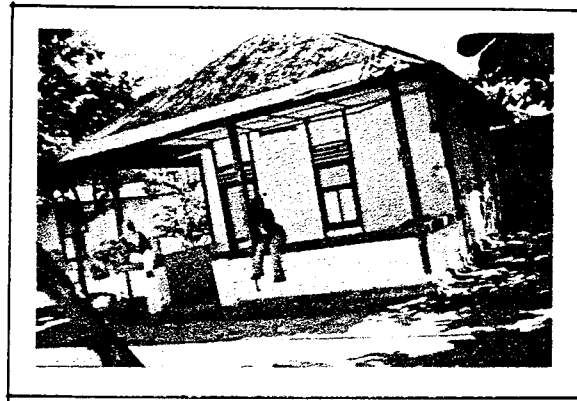


Gambar II.5 : Ruang serba guna pulau Kayangan

Sumber : dokumentasi

Pada gambar II.5 terlihat gedung serba guna yang dibuat pembangunan fisiknya diatas air laut dan pintu masuk dari pelataran pulau Kayangan. Jika dilihat dari segi konstruksi masih tetap menggunakan konstruksi kayu secara keseluruhan, jadi sifat bangunannya dapat digolongkan semi permanen. Tiang penyangga bangunan tersebut langsung terendam pada air laut walaupun dalamnya 1 s/d 2meter tetapi kalau ditinjau dari segi pemeliharaannya kurang efektif.

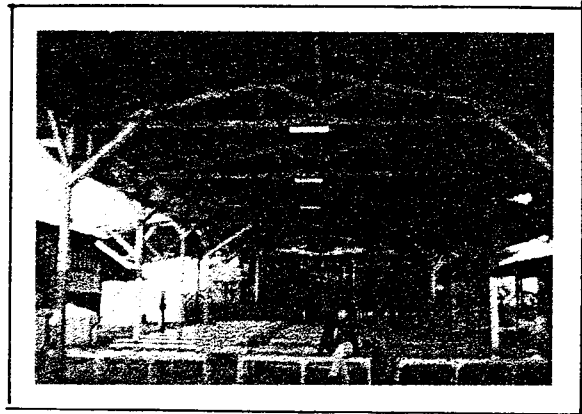
Type bangunan memang sudah menampakkan ciri kedaerahan dan dalam segi pengkondisian ruang memang tidak terlalu masalah terutama sirkulasi udara bisa digolongkan tidak bermasalah, pencahayaannya praktis pada siang hari menggunakan pencahayaan alam.



Gambar II.6 : Cottage pulau Kayangan

Sumber : dokumentasi

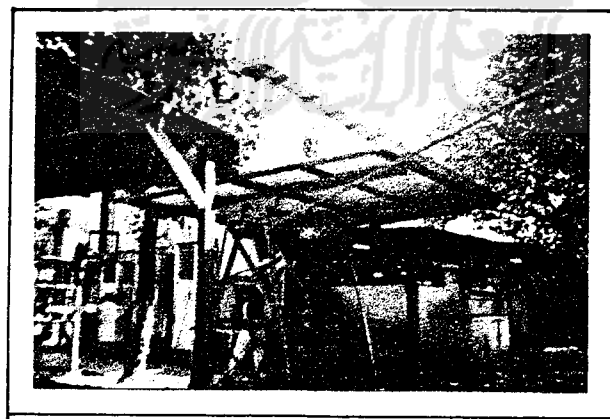
Pada gambar II.6 terlihat cottage dari depan terlihat pada foto tersebut atap yang menggunakan jenis sirap yang sebagian besar sudah mengalami kerusakan dan atap jenis ini sudah kurang dipasarkan lagi di kota Makassar, oleh cara pemasangannya sangat memakan waktu, dan memerlukan konstruksi kayu yang lebih banyak dan tersebut tidak tahan api (mudah terbakar). Bentuk bangunan yang terlihat untuk kondisi saat ini sudah tergolong ketinggalan zaman tidak menampilkan bentuk yang artistik dan klasik sedangkan bangunan bangunan pada lokasi rekreasi harus menarik, indah, hingga dapat membuat pengunjung puas. Untuk besaran ruang sudah tergolong cukup hanya sirkulasi udara dan pencahayaan dalam ruang kurang baik. Fasilitas fasilitas lain misalnya tata cahaya buatan dan distribusi air hingga saat ini hanya berjalan mulai pagi sampai jam 18.00 sore, sedangkan pengunjung yang akan menginap akan menemui banyak kesulitan karena lampu padam dan air tidak jalan karena menurut info pengolah penghematan air bersih dan solar penggerak ganset ini yang tidak boleh terjadi agar pengunjung merasa tenang, disisi lain restoran restoran dan fasilitas hanya pada malam minggu saja yang beroperasi maksimal.



Gambar II.7 : Panggung pertunjukan pulau Kayangan

Sumber : dokumentasi

Pada gambar II.7 nampak beberapa tempat duduk para pengunjung sambil menikmati hiburan misalnya: band, orkes, show show dan lain lain yang bentuknya hiburan. Untuk ketinggian dan keterbukaan ruang sudah baik, hanya lantai dasar yang relatif datar dapat membuat penonton sedikit kesulitan untuk dapat menikmati hiburan dipanggung yang seharusnya lantai dasar dapat dibuat bertangga tangga atau bagian belakang lebih tinggi dari bagian depan.



Gambar II.8 : Genzet pulau Kayangan

Sumber : dokumentasi

Nampak pada gambar II.8 adalah ruang genset yang letaknya kurang tepat karena ruang genset menghasilkan kebisingan yang tinggi dan getaran yang cukup mengganggu ketenangan pengunjung.

Ruang semacam ini harus diletakkan pada lokasi yang agak jauh dari lokasi yang perlu ketenangan. Oleh karena itu pada tahun tahun belakangan ini sudah diciptakan genset yang berkapasitas tinggi tetapi mempunyai factor kebisingan dan getaran yang rendah seperti genset Canterpillar.



Gambar II.9 : KM / WC pulau Kayangan
Sumber : dokumentasi

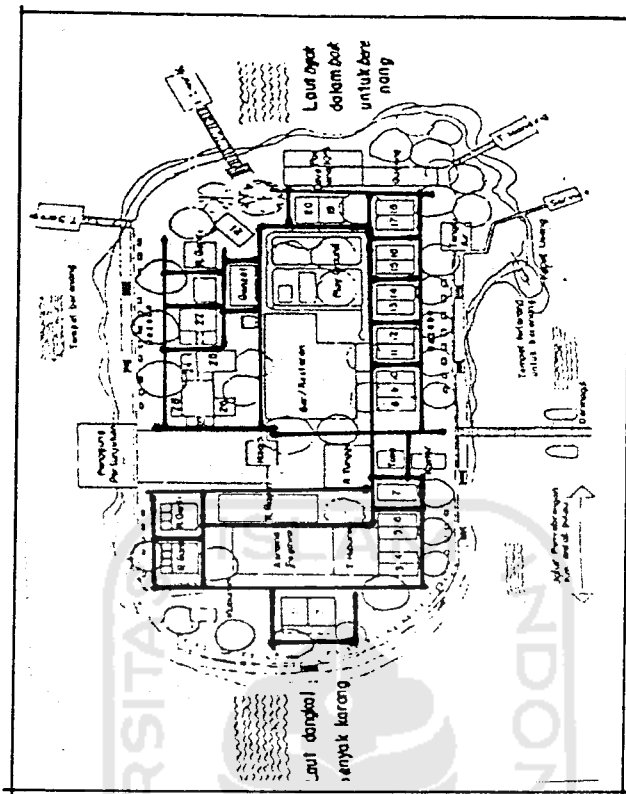
Terlihat pada foto II.9 ini WC umum dan ruang ruang ganti yang bangunannya sangat tidak mendapat perawatan dari pihak pengelola. Dapat kita lihat atap yang rata rata keropos, belum lagi bagian dalam ruang tersebut sudah sangat tidak terawat lagi dan tidak bersih.

Dari gambar-gambar diatas dapat kita simpulkan bahwa hampir semua bangunan dalam kondisi yang rusak dan tidak layak bagi kawasan wisata pantai

II.6.4.3. Sirkulasi

Sirkulasi yang ada tidak melalui penataan dan kurang di perhatikan atau di perhitungkan saat pembangunan awal. Sirkulasi yang ada sekarang

hanya mengikuti bangunan-bangunan yang ada disetiap pinggiran bangunan tersebut, sehingga pengunjung bebas masuk dari segala arah.



Gambar II.10 : Sirkulasi pulau Kayangan
Sumber Pemikiran

Selain ketiga kondisi fisik pulau Kayangan yang telah di kemukakan diatas terdapat juga beberapa kekurangan-kekurangan yang terdapat di pulau Kayangan seperti :

- a. Dilihat secara keseluruhan obyek rekreasi pulau Kayangan belum terencana secara baik yang sesuai dengan tuntutan masyarakat pengunjung pulau tersebut.
- b. Sarana penunjang rekreasi masih tergolong minim
- c. Jika dilihat kaitan antara bangunan dan sarana aktifitas belum begitu menyatu.
- d. Kelengkapan bangunan seperti :
 - 1). Fasilitas komunikasi belum ada antara penginapan dan operator

- 2). Listrik pada hari-hari biasanya tidak dinyalakan pada siang hari kecuali hari minggu atau ada acara-acara tertentu.
- 3). Penanggulangan kecelakaan laut juga nanti beroperasi hanya hari minggu saja, hari-hari lain tidak ada.

II.7. Karakteristik pantai dan pengaruhnya terhadap bangunan

II.7.1. Interpretasi tema

Berdasarkan pengertian dari Arsitektur pantai yaitu suatu gaya rancangan bangunan atau konstruksi bangunan yang berada di tepi laut, pesisir, atau perbatasan antara daratan dan lautan

Jadi dalam perancangan suatu kawasan yang berada di tepi laut atau pantai perlu memperhatikan beberapa aspek yaitu (Danang priatno, 1993, Urban Waterfront Development)

- a. Faktor Geografis merupakan hal yang berhubungan dengan kondisi geografis kawasan akan menentukan jenis serta pola penggunaannya, yang termasuk aspek ini adalah
 - Kondisi perairan (kondisi laut), dimensi dan konfigurasi, pasang surut serta kualitas air
 - Kondisi lahan, yaitu ukuran konfigurasi, daya dukung tanah, serta kepemilikan
 - Iklim yaitu menyangkut jenis musim, temperatur, angin serta hujan
 - Pengaruh kimia yaitu pengaruh korosi
- b. Unsur-unsur fisik pembentuk kawasan wisata pantai

Adapun elemen-elemen perancangan yang sering kita jumpai untuk kawasan tepi pantai atau laut yang membedakan ciri bangunan dengan kawasan lain adalah

- Pesisir; kawasan tanah atau pesisir yang landai/datar dan langsung berbatasan dengan air, merupakan tempat untuk berjemur atau berteduh dibawah keteduhan pohon (kelapa, jenis pohon pantai lainnya) sambil menikmati pemandangan perairan.



- Promenade/esplanade; perkerasan di tepi laut, pantai untuk berjalan-jalan atau berkendara sambil menikmati pemandangan. Bila permukaan perkerasan hanya sedikit diatas permukaan air seperti **Promenade**. Sedangkan perkerasan yang diangkat lebih jauh dari permukaan air (seperti balkon) seperti **Esplanade**. Dari beberapa tempat promenade dapat dibuat tangga turun ke air yang disebut “tangga permandian” (*Baptismal Stepe*)
- Dermaga; tempat bersandar kapal/perahu yang sekaligus berfungsi sebagai jalan diatas air untuk menghubungkan daratan dengan perahu/kapal.
- Jembatan; penghubung antara darat atau dua bagian daratan yang terpisah oleh sungai atau kanal
- Pulau buatan; berfungsi untuk menguatkan unsur air dikawasan tersebut. Bangunan atau pulau ini biasanya terpisah sama sekali dari daratan, bisa juga dihubungkan dengan jembatan yang merupakan satu kesatuan rancangan
- Ruang terbuka; berupa taman atau plaza yang di rangkai dalam satu jalinan ruang dengan kawasan tepi laut atau pantai aktifitas
- Aktifitas; guna mendukung penataan fisik yang ada, perlu dirancang kegiatan untuk mendukung atau membedakan ciri khas pada kawasan pertemuan antara daratan dan perairan.

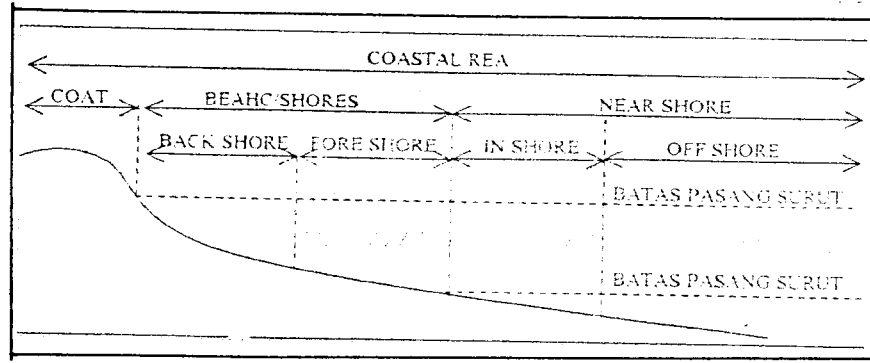
II.7.2. Karakteristik pantai dan pengaruhnya terhadap perencanaan bangunan (Seminar struktur dan konstruksi, 1994 jur arsitektur, FTUI)

Kondisi alam merupakan unsur lingkungan fisik yang harus ikut di pertimbangkan dalam perencanaan bangunan, karena merupakan faktor arsitektural yang mempengaruhi kekuatan dan ketahanan struktur bangunan.

a. Pengertian pantai

Pantai adalah peralihan antara darat dan laut daerah tersebut masih mengalami pengaruh air laut seperti kondisi tanah yang berpasir, adanya batu karang, dan terjadinya pasang surut.

Pembagian daerah pantai dapat di gambarkan sebagai berikut



Gambar II.11 : Pembagian daerah pantai

Sumber : seminar struktur dan konstruksi jur Arsitektur, FTUI,1994

Pantai terbentuk dari berbagai peristiwa alam seperti erosi tanah, ledakan gunung berapi atau endapan larva, deposisi laut, dan sebagainya. Jenis pantai dari pantai curam/tebing dan pantai landai. Jenis tanah di daerah pantai terdiri dari pasir, tanah keras, batu karang, atau tanah kapur.

b. Sifat-sifat air laut

- Kandungan zat kimia

Air laut mengandung zat-zat kimia yang umumnya bersifat garam seperti chlor, sodium, magnesium, sulfur, flour, dan sebagainya dengan kadar tertentu

Kandungan zat kimia ini sangat potensial menyebabkan korosi pada material struktur baik logam (baja) atau beton. Air laut dapat menyebabkan korosi pada baja yang langsung berhubungan dengan air melalui intruksi dari dalam tanah atau percikan ombak secara terus menerus

- Gelombang laut

Ombak terjadi karena angin, gempa bumi, pasang surut air, gerakan kapal dan sebagainya. Pada bangunan yang berhubungan dengan air secara langsung, ombak dapat menimbulkan abrasi (erosi akibat air laut) yang dapat mengubah kedudukan pondasi dan mengikis tepi pantai. Selain itu hantaman ombak yang terus menerus pada bangunan dapat menimbulkan korosi pada material struktur dan finishing. Pada saat

pelaksanaan konstruksi, hantaman ombak juga mengganggu pembuatan pondasi, terutama pada bagian bangunan yang langsung terkena air. Untuk mencegahnya maka hantaman ombak harus diredam dengan suatu penghalang yang berjarak cukup jauh dari garis pantai berupa susunan batu-batuan yang disebut pemecah gelombang (*break water*), sea wall, dan groin

- Pasang surut

Gejala ini disebabkan oleh gravitasi bulan dan matahari terhadap bumi yang mengakibatkan adanya perbedaan permukaan air laut pada waktu siang dan malam.

c. Angin

Angin yang berhembus di pantai terdiri dari angin darat dan angin laut. Daerah pantai yang umumnya lapang (daerah terbuka) menyebabkan angin yang berhembus dari laut memiliki kecepatan rata-rata yang tinggi di bandingkan angin yang berhembus di daratan.

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam perencanaan bangunan adalah tekanan angin dan daya geser yang menyebabkan goyangan pada bangunan. Untuk menghindarinya maka bidang massa bangunan harus bidang kecil dengan arah datangnya angin. Daya hisap angin mempunyai kekuatan untuk mengangkat struktur atap dan dinding yang ringan, terutama pada sudut atap kecil (< 15 derajat), untuk itu di upayakan agar sudut atap > 30 derajat, angin yang berhembus dari laut membawa H₂O (uap air) dan mengakibatkan korosi karena bereaksi dengan logam.

d. Tanah

Tanah di daerah pantai umumnya mengandung pasir dan partikel mineral. Intrusi air laut merupakan faktor yang penting di perhatikan dalam pembuatan pondasi bangunan. Intrusi air laut dapat mengakibatkan terjadinya korosi pada pondasi dan mengganggu pelaksanaan konstruksi. Misalnya pada pengecoran beton, oleh sebab itu dalam mempertimbangkan jenis pondasi dan methoda konstruksi yang akan di gunakan, harus diteliti terlebih dahulu sampai sejauh

mana intrusi air laut dapat terjadi dilokasi. Salah satu cara mencegah intrusi air laut adalah dengan melakukan perbaikan atau pemadatan tanah.

II.7.3. Perlindungan material bangunan terhadap korosi

Masalah utama yang dapat timbul pada bahan bangunan akibat kondisi pantai adalah korosi. Pada umumnya masalah ini hanya terjadi pada material yang terbuat dari logam, namun beton bertulang juga dapat mengalami.

Menurut orang awam korosi adalah penurunan mutu atau kerusakan pada material (biasanya logam) karena bereaksi dengan lingkungan, secara kimiawi korosi adalah proses alamnya yang melibatkan reaksi elektrokimia dengan aliran langsung yang dihasilkan dari daerah anoda ke daerah katoda melalui elektrolit (tanah dan air yang mengelilinginya).

Ada banyak faktor yang mempengaruhi laju korosi pada umumnya antara lain :

- 1). Makin tinggi temperatur, korosi makin cepat.
- 2). Kelembaban relatif.
- 3). Kondisi angin.
- 4). Jarak terhadap media elektrolit, makin dekat jaraknya, laju korosi makin cepat.
- 5). PH, makin besar sifat asam, makin cepat terjadi korosi.

Untuk pencegahan terjadinya korosi dibutuhkan system perlindungan terhadap material yang dapat dibagi menjadi 3 jenis, yaitu :

- a). Pelapisan material/coating.

Tujuannya untuk memisahkan lingkungan dari logam maupun untuk mengendalikan lingkungan makro permukaan logam. Jenis-jenis coating yang digunakan adalah cat, plastik, beton dan logam. Pelaksanaannya dapat dilakukan dengan beberapa cara. Untuk cat dan plastik dapat dilakukan dengan kuas, roller, pencelupan dan penyemprotan, penyelupan maupun penempelan. Permukaan material harus bebas dari kotoran atau debu sehingga dapat diperoleh mutu seperti yang diharapkan.

b). Cathodic protection.

Dalam system ini ada metode yang dapat digunakan, yaitu :

- (1). Metode anoda tumbal, prinsipnya dengan korosi dwilogam yaitu memberikan komponen tambahan pada konstruksi dengan tujuan korosi akan terjadi lebih dahulu pada komponen ini.
- (2). Metode arus terpasang, prinsipnya adalah dengan mengendalikan secara elektrik. Pada air laut dan air tawar menggunakan anoda dari seng atau magnesium.

Perbedaan kedua metode ini adalah metode anoda tumbal relatif lebih murah dan mudah dipasang serta dapat diterapkan di daerah yang tidak dilengkapi dengan sumber daya listrik. Sedangkan metode arus terpasang memiliki kelebihan anoda yang tidak termakan serta arus system yang dapat dikendalikan.

c). Kombinasi coating dan cathodic protection.

Biasanya pada system ini, coating merupakan system pendidikan yang utama sedangkan protection hanya menjadi backup jika terjadi kerusakan pada coating pada waktu pelaksanaan konstruksi. Dengan system kombinasi seperti ini, hanya dapat lebih murah karena pemakaian cathodic protection pada material yang memiliki permukaan luas yang sangat mahal.

II.7.4. Struktur dan bahan

Struktur bangunan adalah unsur yang dapat menentukan bentuk penampilan arsitektur sebuah bangunan. Tanpa dukungan struktur yang baik, tidak akan dapat tersusun dan tercipta bentuk-bentuk arsitektur yang indah. Oleh sebab itu pengetahuan dasar tentang struktur perlu di ketahui untuk merancang bangunan

Secara sederhana system struktur dapat diartikan sebagai sarana untuk menyalurkan beban pada bangunan ke dalam tanah. Syarat suatu system struktur adalah :

- Stabil, system struktur ini harus dapat berdiri kokoh dan tidak runtuh

- Kokoh, system struktur harus kuat menahan beban yang ada (beban mati dan beban hidup)
- Kaku, system harus tidak mudah berubah bentuk
- Ekonomis, system struktur ini juga harus mempunyai harga yang wajar sesuai dengan kebutuhan dan penampilan
- Beban mati, adalah semua komponen struktur yang sifatnya permanen seperti balok, kolom, lantai atap dan dek, partisi ruangan, rangka jendela dan lain sebagainya. Sifat beban mati adalah konstan selama umur bangunan
- Beban hidup, adalah semua beban yang disebabkan oleh manusia, mesin dan obyek lain yang bergerak
- Beban angin yang cukup besar perlu diperhitungkan terutama pada bangunan dengan atap datar dengan konstruksi yang ringan
- Beban hampasan gelombang laut, system struktur ini pada dasarnya di bagi menjadi dua jenis, yaitu :
 1. Struktur bawah yaitu pondasi dan bagian-bagiannya yang berada di dalam tanah
 2. Struktur atas, yaitu balok, kolom, dan laut lantai.

II.8. Kesimpulan

- a. Bentuk pengembangan berupa penataan sarana rekreasi melalui perencanaan yang baik dan terpadu, sehingga tercipta suatu obyek rekreasi yang baik dan memadai.

Kondisi fisik pulau Kayangan yang perlu di kembangkan dan di tata dengan baik sehingga tercipta suasana nyaman dan terkesan luas adalah:

- Penzoningan
 - Letak tata bangunan
 - Sirkulasi
- b. Hal-hal yang mempengaruhi perencanaan bangunan di daerah pantai adalah
- Kandungan zat kimia
 - Gelombang laut
 - Angin, dan
 - Tanah

