# Skripsi Arsitektur

# Taman Rekreasi Air Kupang
# Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan

Oleh :

**Ferandi P.L. Dima**

**09.22.057**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**

**MALANG**

**2013**

Skripsi Arsitektur

# Taman Rekreasi Air Kupang
# Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan


Oleh :

Ferandi P.L. Dima

09.22.057

Pembimbing :

Ir. Didiek Suharjanto, MT
Ir. Yuni S. Pramono, MT

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR**
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**
**MALANG**

**2013**

**Persetujuan Skripsi**

# Taman Rekreasi Air Kupang
# Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh :

**Ferandi P.L. Dima**

**09.22.057**

Menyetujui :

| Pembimbing I | Pembimbing II |
|---|---|
| **Ir. Didiek Suharjanto, MT** | **Ir. Yuni S. Pramono, MT** |
| NIP. Y.103 90 00215 | NIP. 196306091993021001 |

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur

**Ir. Daim Triwahyono, MSA.**
NIP. 195603241984031002

**Pengesahan Skripsi**

# Taman Rekreasi Air Kupang
# Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)
Pada hari : Sabtu
Tanggal : 13 Juli 2013
Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh :

**Ferandi P.L. Dims**

**09.22.057**

Disahkan oleh :

| Penguji I | Penguji II |
|---|---|
| **Ir. Djoko Suwarto.** | **Debby B. Susanti,ST, MT** |
| NIP.Y. 1018800184 | NIP.P. 1030600415 |

Ketua,

**Ir. Daim Triwahyono, MSA.**
NIP. 195603241984031002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Ferandi P.L. Dima**

NIM : **09.22.057**

Program Studi :Teknik Arsitektur

Fakultas :Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,

Skripsi saya dengan judul :

**Taman Rekreasi Air Kupang**
**Tema Arsitektur Berwawasan Lingkungan**

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikasi serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain, kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 20 Juli 2013
Yang membuat pernyataan

METERAI TEMPEL
FDC9DAAF000232710
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP

**( Ferandi P.L. Dima )**

# Kata Pengantar

Rutinitas dan mobilitas yang tinggi terkadang membawa orang-orang berada pada suatu titik jenuh yang membuat orang merasakan sebuah kebosanan akan keadaan lingkungan sekitar yang setiap harinya mereka berada.

Pada titk jenuh tersebut dibutuhkan suatu keadaan dimana setiap orang dapat melepaskan kebosanan yang melanda mereka sehingga pada saat kembali lagi pada rutinitas semula dapat dijalani dengan suasana cerah.

Taman Rekreasi Air Kupang yang menjadi judul dalam Skripsi ini menjadi suatu usulan terhadap keadaan tersebut dan juga dapat menjadi aset pendapatan daerah serta sebuah kawasan wisata yang terkelola dengan baik, serikulasi pengunjung yang nyaman dan wahana pelepas lelah bagi perseorangan maupun keluarga. Disamping menjadi usulan dan juga sebuah persayaratan untuk mendapat gelar Sarjana, skripsi ini diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran bagi adik, kakak, teman dan mahasiswaterkhusus bagi jurusan Arsitektur.

Tentunya skripsi ini pun tak lepas dari segala kekurangan baik itu dalam penulisan maupun penyajiannya. Apabila terdapat berbagai kesalahan, penyusun memohon maaf. Tak lupa pula penyusun mngucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam tersusunnya skripsi ini,

1. Yang terutama kepada Bapa, Tuhan Yesus Kristus, dan Roh Kudus dalam penyertaan penyusunan skripsi ini walau dalam prosesnya anakMu seringkali melakukan kesalahan dan berpaling dariMu, namun kasih setiaMu tak pernah berpaling dari anakMu Bapa.
2. Orangtua yang terus mendukung dalam doa dan segala hal sehingga proses perkuliahan dapat berjalan dengan lancar.
3. Bapak Ir.Didiek Suharjanto, MT (selaku Dosen Pembimbing I)
4. Bapak Ir.Yuni S. Pramono, MT (selaku Dosen Pembimbing II)
5. Bapak Ir.Djoko Suwarto (selaku Dosen Penguji)
6. Ibu Debby B. Susanti, ST , MT (selaku Dosen Penguji)
7. Segenap teman-teman, kakak adik, dan semua pihak yang terkait dalam penyusunan laporan skripsi ini.

Malang, 17 Agustus 2013

Ferandi P.L. Dima

# ABSTRAK

**Taman Rekreasi Air di Kupang**
**Arsitektur Berwawasan Lingkungan**
Ferandi P.L. Dima
09.22.057
adfiner7@gmail.com
Dosen Pembimbing I : Ir.Didiek Suharjanto, MT
Dosen Pembimbing II : Ir.Yuni S. Pramono, MT

Bidang pariwisata saat ini semakin berkembang dengan pesat baik itu diberbagai belahan dunia dan juga terkhususnya di Indonesia. Berbagai wisata dari setiap sudut negeri pun bermunculan mulai dari wisata kuliner, wisata belanja, wisata air, wisata bermain dan berbagai jenis wisata lainnya yang ditawarkan oleh berbagai daerah dengan tujuan menarik dan membuat para pengunjung merasakan suatu wisata rekreasi yang berbeda dari kehidupan mereka sehari-hari. Dengan berbagai jenis wisata yang telah ada disetiap sudut tanah air, Kota Kupang dengan memanfaatkan dan mengelola kawasan tampungan air hujan serta aliran mata air sebagai sebuah wisata air yang terkelola dan terbesar di Kota Kupang yang tak hanya dimanfaatkan sebagai sarana rekreasi saja tetapi juga sebagai sarana edukasi yang menarik bagi pengunjung dengan nuansa alam dengan mempertahankan kondisi berbagai jenis vegetasi yang berada di lingkungan site agar tidak merusak ekosistem yang telah ada dalam lingkungan tersebut. Bertemakan Arsitektur Berwawasan Lingkungan diharapkan perancangan Taman Rekreasi Air Kupang ini dapat menjadi contoh sebuah perancangan pemerhati lingkungan sekitar dan juga pengelolaan kawasan wisata yang terkelola dengan baik. Penataan massa bangunan dalam kawasan menggunakan dua metode, yakni sirkulasi linier dan radial yang bertujuan berbagai wahana yang berada dalam kawasan rekreasi dapat dijelajahi oleh pengunjung. Bentukan massa bangunan menggunakan inspirasi alam dengan unsur lengkung pada olahan massa dan juga dalam jalur sirkulasi agar para pengunjung tidak merasa bosan akan tetapi sebaliknya para pengunjung dapat rileks dan menikmati nuansa alam. Disamping dapat menjadi contoh kawasan wisata yang berwawasan lingkungan dan suatu kawasan yang terkelola dengan baik, diharapkan Taman Rekreasi Air Kupang dapat menarik lebih banyak wisatawan, baik itu domestic maupun mancanegara untuk datang ke Kupang.

**BAB III KAJIAN TEMA**



**BAB IV TINJAUAN LOKASI**



**BAB V METODE PERANCANGAN**

## BAB VI ANALISA



## BAB VII KONSEP PERANCANGAN



## LAMPIRAN HASIL RANCANGAN

## DAFTAR GAMBAR

## DAFTAR TABEL

# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Dewasa ini, kemajuan dunia pariwisata di berbagai belahan dunia berkembang dengan pesat, seiring dengan usaha dari setiap Negara di dunia untuk memajukan dunia pariwisata juga dengan tingginya kebutuhan dalam bidang pariwisata ini. Bidang pariwisata merupakan salah satu bidang yang dapat mengenalkan nama suatu Negara ke dunia luas selain bidang lainnya

Bidang pariwisata ini dapat menyangkut berbagai hal, mulai dari wisata kuliner, wisata belanja, wisata air, wisata bermain dan sebagainya yang tujuannya membuat pengunjung daerah wisata tersebut merasakan suatu sensasi yang berbeda dari kehidupan mereka sehari- hari.

Di Indonesia pun pariwisata sedang di kembangkan dengan giat. Banyak tepat pada saait ini menunjukkan peningkatan yang tajam terutama wisata domestik. Pada hari minggu dan pada hari libur lainnya banyak tempat wisata dibanjiri oleh wisatawan

Peran sektor pariwisata makin penting dalam perekonomian kota, baik sebagai salah satu sumber penerimaan devisa maupun kesempatan kerja serta kesempatan berusaha. Pengembangan pariwisata harus dilanjutkan dan ditingkatkan dengan memperluas dan memanfaatkan sumber serta potensi pariwisata di kota sehingga menjadi kegiatan ekonomi yang dapat meningkatkan penerimaan devisa, memperluas dan meratakan kesempatan kerja, serta memperkenalkan identitas dan kebudayaan bangsa.

Kota Kupang adalah sebuah kota dan sekaligus ibukota provinsi Nusa Tenggara Timur. Kota ini merupakan kota terbesar di pesisir teluk Kupang, dibagian barat laut pulau Timor[1].

Kota Kupang yang merupakan salah satu tujuan wisata di kawasan Nusa Tenggara Timur sangatlah berpotensi dengan banyaknya spot wisata dan rekreasi di tempat ini, namun dengan kurang terawatnya beberapa spot

[1] http://id.wikipedia.org/kotakupang

yang ada mengakibatkan penurunan di beberapa tempat wisata dan relkreasi tersebut.

Dengan tingkat kepadatan penduduk yang merupakan gambaran dari perbandingan antara jumlah penduduk dengan luas wilayah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Kupang tahun 2011, kondisi penduduk Kota Kupang yaitu 1.785.344 orang dan juga suhu rata-rata di Kota Kupang berkisar antara 23,8°C sampai dengan 31,6°C. Kelembaban udara rata-rata berkisar antara 73 persen sampai dengan 99 persen menjadikan tempat wisata yang berhubungan dengan air , seperti kolam renang, taman bermain air, akuarium raksasa sering kali menarik perhatian berbagai kalangan. Hal ini dikarenakan sifat air yang apabila dilihat, dirasakan serta dinikmati akan memberi kesan tenang dan nyaman sehingga memberikan sensasi yang baru bagi para penikmatnya.

Pada kawasan Baumata dengan pengembangan objek wisata mata air murni dan danau alam merupakan salah satu spot rekreasi yang menguntungkan bagi masyarakat Kota kupang dan sekitarnya. Pengembangan objek wisata ini yang diharapkan menjadi puast pariwisata baru yang dapat mendorong tumbuhnya pemerataaan kesejahtarn masyarakat. Untuk memperkuat potensi kepariwisataan yang sudah tumbuh di kawasan ini, melalui rencana pengnmbangan objek wisata taman rekreasi air ini, disamping dapat dibangun fasilitas wisata baru berupa taman rekreasi air, juga diharapkan dapat meningkatkan kehidupan ekonomi masyarakat sekitar melalui keterlibatan dalam pengembangan dan pengelolaan sarana dan prasarana objek wisata yang ada.

Melalui pembahasan di atas, muncullah gagasan yang menjadi pemikiran untuk membuat suatu tempat wisata air yang dapat menampung berbagai kegiatan rekreasi yang didominasi dengan air yang dapat menjadi daya tarik bagi penduduk kota Kupang maupun wisatawan yang datang ke kota Kupang yaitu ***Taman Rekreasi Air*** . Bangunan ini akan memiliki fasilitas- fasilitas yang akan mendukung tempat wisata air ini menjadi menarik seperti fasilitas permainan air, fasilitas pendidikan, tempat makan

indoor maupun outdoor serta fasilitas pendukung lainnya yang berhubungan dengan fasilitas rekreasi ini.

Dengan mengangkat tema berwawasan lingkungan, diharapkan dapat membangun suatu taman rekreasi air yang selaras dengan alam serta memperhatikan alam dalam perencanaan dan perancangannya.

## 1.2. Tujuan dan Sasaran

Tujuan

a. Memperoleh suatu judul Skripsi yang jelas dengan suatu penekanan desain yang spesifik sesuai karakter atas judul yang diajukan.
b. Perencanaan dan Perancangan tentang Taman Rekreasi Air Kupang yang menekankan pada aspek lingkungan.

Sasaran

Tersusunnya usulan langkah-langkah pokok proses (dasar) perencanaan dan perancangan Taman Rekreasi Air Kupang melalui aspek-aspek selaras dengan lingkungan.

## 1.3. Permasalahan

1. Bagaimana menciptakan suatu tempat wisata yang dapat menyediakan berbagai fasilitas rekreasi, mulai dari fasilitas permainan, tempat makan indoor maupun outdoor serta fasilitas penunjang lainnya.
2. Bagaimana menciptakan keselarasan antar ruang sehingga menjadi suatu tempat yang menarik untuk dikunjungi.
3. Bagaimana merancang pengolahan tapak dengan tata massa bangunan agar terlihat selaras dan serasi sehingga mampu menumbuhkan bidang pariwisata di kota Kupang.

## 3.1. Batasan

Banyaknya masalah yang akan timbul dalam proses perencanaan dan perancangan Taman Rekreasi Air ini maka diperlukan batasan masalah sehingga tidak melenceng dari garis yang ada. Adapun batasan masalah

dalam perencanaan dan perancangan ini adalah bangunan sebagai wadah rekreasi yang berhubungan dengan air serta fasilitas pendukung lainnya.

Lingkup perencanaan dan perancangan proyek ini adalah perencanaan sarana rekreasi yang berhubungan dengan air yang meliputi fasilitas permainan, fasilitas pendidikan, tempat makan indoor dan outdoor serta fasilitas pendukung lainnya. Kompleksitas ruang yang dibutuhkan dalam bangunan ini membutuhkan analisa yang mendalam mengenai sirkulasi, program ruang, serta jenis kegiatan dalam bangunan tersebut sehingga tercipta suatu bentuk bangunan yang menarik, yang menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat dan menghasilkan banyak keuntungan baik bagi pengguna maupun pengelola.

# BAB II

# TINJAUAN OBYEK

## 2.1. Pustaka Objek

Judul proyek tugas akhir ini adalah Taman Rekreasi Air[2]. Dengan pembahasan mengenai judul tersebut yaitu :

Taman

menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian taman adalah kebun yang ditanami dengan bunga- bunga dan sebagainya (tempat bersenang); tempat (yang menyenangkan dsb).

Taman Rekreasi

menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu kawasan khusus, biasanya tertutup sehingga untuk memasukinya perlu membayar, pengunjung dapat bersantai dan menghibur diri dengan memanfaatkan beranekaragam fasilitas hiburan, pertunjukan, permainan, restoran atau toko cendera mata.

Air

menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian air adalah cairan jernih, tidak berwarna, tidak berasa dan tidak berbau yang diperlukan di kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan yang secara kimiawi mengandung hidrogen dan okseigen; benda cair yang biasa terdapat di sumur, sungai, danau yang mendidih pada suhu 100°c.

## 2.2. Tinjauan Taman Rekreasi Air

### 2.2.1. Pengertian Taman

1. Menurut Seymour M. Gold (1980), taman adalah suatu area milik umum atau pribadi yang di tata untuk kepentingan estetika, pendidikan, rekreasi atau budaya.
2. Menurut WJS Poerwodarminto (1985), taman adalah tempat yang menyenangkan yang ditanami bunga-bungaan.
3. Menurut Albert J. Rutledge (1985), adalah sebagai berikut :
   a. Sebidang tanah atau air yang direncanakan sebagai tempat rekreasi.

[2] Kamus Besar Bahasa Indonesia

b. Taman adalah tempat yang memiliki keindahan alam atau habitat hewan liar dan juga menjadi pusat hiburan rakyat.
c. Taman adalah tempat untuk mencari ketenangan.

### 2.2.2. Pengertian Rekreasi

Rekreasi berasal dari bahasa latin yaitu *creature* yang berarti mencipta, lalu diberi awalan *re* yang sehingga berarti pemulihan daya cipta atau penyegaran daya cipta. Kegiatan rekreasi biasanya dilakukan diwaktu senggang (*leasuretime*). *Leasure* berasal dari kata *licere* (bahasa latin) yang berarti diperkenankan menikmati saat-saat yang bebas dari kegiatan rutin untuk memulihkan atau menyegarkan kembali.

Jenis rekreasi dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu

a. Berdasarkan kegiatan yang terjadi, rekreasi terbagi atas dua kategori, yaitu rekreasi aktif dan rekreasi pasif.
b. Berdasarkan tempat berlangsungnya kegiatan, rekreasi dapat dibedakan menjadi tiga wilayah, yaitu rekreasi darat, rekreasi air, dan rekreasi udara.
c. Berdasarkan aktivitasnya, rekreasi terbagi atas rekreasi fisik, rekreasi sosial, rekreasi dalam ruangan, rekreasi luar ruangan, rekreasi pengamatan, dan rekreasi alam.

Pelaku dalam suatu kawasan rekreasi terdiri atas tiga kelompok:

a. Pengunjung, yang menurut tujuannya dibedakan menjadi pengunjung umum dan pengunjung khusus.
b. Pengelola, dan
c. Masyarakat sekitar.

### 2.2.3. Pengertian Air

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian air adalah cairan jernih, tidak berwarna, tidak berasa dan tidak berbau yang diperlukan di kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan yang secara kimiawi mengandung hidrogen dan okseigen; benda cair yang biasa terdapat di sumur, sungai, danau yang mendidih pada suhu 100°C.

Taman Rekreasi Air adalah *suatu tempat yang menyenangkan untuk bersantai, menghibur dan memulihkan atau menyegarkan diri dengan berbagai fasilitas hiburan yang berhubungan dengan air.*

## 2.3. Landasan Teori

### 2.3.1. Tipe dan Tempat Rekreasi

Menurut Recreation Development Hand Book adalah :

1. Resort/residential community
   - Resort : tempat tujuan dengan waktu singkat yang menyediakan bermacam-macam aktifitas rekreasi, seperti : penginapan, makan/minum, dan pertunjukan dengan latar belakang susunan dari mewah sampai primitif.
   - Tujuannya adalah memberikan variasi yang tidak ada batasnya daripengalaman rekreasi dan ditujukan juga bagi sekelompok besar wisatawan.
   - Bentuknya berupa hotel atau motel di pinggir air, di pegunungan, dan tempat pemandian.
   - Dibangun daerah rekreasi yang bernuansa alami, cenderung tradisional,misalnya dalam bentuk air, kontur, tanah, dan iklim.
   - Mempunyai jangka waktu operasional yang panjang.
2. Theme Park

   Merupakan atraksi yang ditujukan untuk rekreasi ditekankan pada fantasi dan imajinasi yang dibuat dengan pertimbangan khusus, seperti Disney World (skala besar), Water Activity Park (skala kecil).
3. Commercial Recreational
   - Daerah perkotaan yang dibuat alami (bangunan untuk rekreasi) dengan pemasaran atau tujuan konsumen yang sudah ada.
   - Dapat berupa orientasi pasif dan aktif, contoh health club, arcades, theatres, dan sebagainya.

4. Supplemental Recreation

   Fasilitas rekreasi yang ditujukan sebagai tambahan dari fungsi utama sebuah kawasan perumahan, komersil, seperti kolam renang, golf course, dan sebagainya.

### 2.3.2. Jenis Rekreasi

Menurut Patricia Farrel dalam The Process of Recreation Progamming dan Ivor Selly dalam Outdoor Recreation and The Urban Environment bahwa jenis-jenis rekreasi yaitu :

1. Berdasarkan jenisnya rekreasi dibedakan menurut :
   a. Sifatnya

      Rekreasi dapat bersifat mendidik, sport, tontonan, atau permainan.
   b. Objeknya

      Aktif, yaitu jika manusia terlibat di dalam objek rekreasi, baik secara langsung ataupun tidak langsung, seperti kolam renang, taman kota dan sebagainya

      Pasif, yaitu jika manusia terlibat di dalam objek rekreasi tersebut, seperti film, sandiwara, dan sebagainya.
   c. Tingkatan Umur

      Biasanya untuk anak-anak, remaja, dan dewasa.
   d. Waktu Penyelenggaraan

      Pagi, siang, dan malam.
   e. Tempatnya

      Kegiatan di luar ruangan (outdoor) atau di dalam ruangan (indoor).
2. Ditinjau dari segi Fasilitas, tempat rekreasi mempunyai 2 kategori :
   a. Fasilitas khusus yang spesifik

      Fasilitas khusus hanya ada di tempat itu dan jarang ditemukan di tempat lain. Fasilitas spesifik ini yang mendorong masyarakat datang untuk mengunjunginya.

b. Fasilitas pokok yang harus ada

3. Klasifikasi sarana Olahraga rekreatif

a. Berdasarkan sifat ruang

Dilakukan di luar bangunan; Dilakukan di dalam bangunan

b. Berdasarkan usia pemekai

Untuk anak-anak : area bermain anak; Untuk dewasa : gedung olahraga, lapangan olahraga

c. Berdasarkan jenis penggunanya

Rekreasi komunal (multi used) terdiri dari bermacam-macam aktifitas yang dapat dilakukan dalam kompleks; Rekreasi tunggal (single used), terdiri dari satu macam kegiatan utama; Sarana pelengkap (servis used), untuk melayani rekreasi di luar bangunan.

d. Berdasarkan fungsinya menimbangi waktu kerja dan istirahat

Rekreasi harian; Rekreasi mingguan; Rekreasi liburan

e. Berdasarkan ruang lingkup :

- Lingkup perumahan; Lingkup wilayah, terdiri dari beberapa fasilitas rekreasi dengan lingkup perumahan
- Lingkup perkotaan, untuk pemakai umum dalam kota
- Lingkup daerah regional, terletak di dalam atau di luar kota dan melayani beberapa daerah sekitarnya
- Lingkup nasional, sifatnya nasional dan mempunyai karakter tersendiri
- Lingkup internasional, melayani seluruh dunia

f. Berdasarkan keterkaitan pemakai dikaitkan dengan lokasi :

- Rekreasi darat, seperti : berkuda, atletik, hiking, kemping
- Rekreasi air atau bahari, seperti : memancing, renang, power boating, bersampan
- Rekreasi udara, seperti : terjun payung dan olahraga udara lainnya

g. Berdasarkan aktifitas/kegiatan :
   - Big muscle activities : rekreasi yang memerlukan tenaga atau fisik.
   - Social activities : rekreasi yang bertujuan sosial, seperti : bercakapcakap, jalan-jalan bersama, melibatkan interaksi sosial sebagi kegiatan utama.
   - Physical recreation : memerlukan usaha atau kegiatan fisik sebagai kegiatan utama.
   - Cognitive recreation : melibatkan kebudayaan, pendidikan, dan kreatifitas.
   - Environment-related recreation : rekreasi yang memanfaatkan potensi alam dalam kegiatannya, seperti olahraga arung jeram.
   - Rhythms and music : rekreasi yang diakibatkan oleh irama dan musik yang memberikan kesenangan, persahabatan, seperti bernyanyi dan berdansa.
   - Hand intellect : rekreasi yang mengembangkan keterampilan tangan dan pikiran, misalnya : melukis dan mematung.
   - Creative play : rekreasi yang mengembangkan imajinasi, daya khayal akan sesuatu yang bukan sesungguhnya, misalnya : membuat bangunan dari pasir.
   - Nature learning : rekreasi di alam terbuka (berkemah dan mendaki gunung)
   - Mental : rekreasi yang merupakan ekspresi dari aktifitas masyaraka yang berisfat mendidik, misalnya : berdebat berdiskusi, dan lain-lain.
   - Collecting : mengumpulkan benda-benda sebagai hobi, masuk ke dalam kelompok sosial tertentu atau memilih salah satu cara kehidupan yang khusus.

- Service activities : sebagian orang tertentu merupakan kesenangan tersendiri jika melakukan pelayanan kegiatan umum, misalnya : sebagai juri, grur, dan lain-lain.
- Shopping activities : sebagian orang berbelanja menjadi aktifitas rekreasi yang merupakan suatu kesenangan. Antara lain : kesempatan untuk memperoleh pelayanan, kesenangan dalam tawar-menawar, cuci mata dengan melihat-lihat.
- Relaxation : rekreasi yang bertujuan melepaskan diri dari
  ketegangan dan kelelahan mental dan fisik untuk mencapai kesenangan dan kesegaran, misalnya ; menikmati pemandangan alam, duduk di taman, dan lain-lain.
- Solitude : menyendiri untuk melepaskan kesibukan sehari-hari
  dengan beristirahat di tempat tertentu yang sepi, seperti keluar kota, ke gunung.

### 2.3.3. Aktifitas Rekreasi

Menurut Bovy dan Lawson (1977) dalam a Handbook of Physical Planning, aktifitas rekreasi dikelompokkan dalam 5 kategori :

1. Kegiatan yang dilakukan di dalam dan sekeliling rumah, seperti menonton TV, membaca, mendengarkan musik, berkebun, dan sebagainya.
2. Kegiatan dengan interaksi sosial seperti menonton film di bioskop, berbelanja, makan di restoran, kunjungan keluarga, dan sebagainya.
3. Kegiatan yang melibatkan seni budaya (kunjungan pameran seni, teater, konser musik).

4. Kegiatan olahraga, seperti berenang, bola kaki, voli, golf, dan sebagainya.
5. Kegiatan outdoor tidak resmi, seperti jalan-jalan, piknik, dan sebagainya.

Menurut Bovy dan Lawson (1977) juga ada beberapa faktor yang mempengaruhi jenis dan aktifitas rekreasi yang dilakukan, yaitu :

1. Faktor jenis kelamin, usia, dan keluarga
2. Kegiatan rekreasi gadis remaja mungkin berbeda dengan remaja putra atau orang dewasa.
3. Faktor sosial ekonomi
4. Masyarakat dengan kebutuhan sosial tertentu (elite) akan berbeda dengan rekreasi masyarakat pada umumnya dikarenakan berbeda fasilitas yang dimiliki.
5. Faktor Pranata
6. Berhubungan dengan pencapaian, dana yang dimiliki, perubahan sikap terhadap rekreasi.
7. Faktor ketersediaan waktu luang
8. Waktu rekreasi ibu rumah tangga akan berbeda dengan wanita pekerja.
9. Faktor perubahan teknologi

### 2.3.4. Kesimpulan Landasan Teori

Dari beberapa landasan teori yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Taman Rekreasi Air

1. Menurut Tipe dan Tempat Bangunan termasuk ke dalam Commercial Recreation
2. Berdasarkan jenis rekreasinya termasuk ke dalam rekreasi yang bersifat mendidik, sport dan permainan dengan objeknya bersifat aktif, tingkatan umur untuk anak- anak sampai dewasa serta waktu penyelenggaraan dari pagi hingga sore hari.

3. Berdasarkan akitifitasnya termasuk ke dalam gabungan antara Enviromentrelated Recreation, Natural Learning serta Relaxation.
4. Berdasarkan kategorinya termasuk ke dalam gabunga antara kategori kegiatan dengan interaksi sosial, kegiatan olahraga serta kegiatan outdoor tidak resmi

## 2.4. Tinjauan Fungsi

### 2.4.1. Deskripsi Pengguna dan Kegiatan

Pelaku kegiatan dalam Taman Rekreasi Air ini terbagi atas dua kelompok yaitu pengunjung dan pengelola. Pengunjung yang datang ke Taman Rekreasi Air ini dapat dibagi berdasarkan beberapa kelompok :

1. Berdasarkan motivasi atau tujuan kunjungannya
    - Pengunjung yang datang dengan motivasi tertentu dan dengan rencana kunjungan sebelumnya, antara lain terdiri dari : pelajar, kelompok pengunjung dari luar daerah kota Medan, wisatawan domestik maupun asing.
    - Pengunjung yang datang tanpa motivasi dan tanpa rencana kunjungan sebelumnya, misalnya masyarakat kota Medan yang mencari hiburan dan tempat rekreasi selain mall atau taman kota lainnya.
2. Berdasarkan usia
    - Kelompok anak- anak
    - Kelompok remaja
    - Kelompok dewasa
    - Kelompok Lanjut usia

Dalam suatu tempat rekreasi, biasanya anak- anak serta remaja cenderung lebih aktif untuk menggunakan berbagai fasilitas rekreasi yang disediakan. Sedangkan untuk dewasa cenderung untuk mendampingi atau hanya untuk sekedar dudukduduk melihat keadaan atau bersantai. Untuk itu diperlukan berbagai

fasilitas yang berbeda sehingga berbagai kelompok usia dapat menikmati tempat ini.

3. Berdasarkan kuantitas pengunjung yang datang
   - Pengunjung yang datang secara individu (dengan menggunakan kendaraan umum atau kendaraan pribadi)
   - Pengunjung yang datang dengan kapasitas sedang, berkisar antara 2-50 orang (dengan menggunakan bus wisata, kendaraan umum atau kendaraan pribadi)
   - Pengunjung yang datang dengan kapasitas besar antara 50-300 orang (dengan menggunakan bus wisata)
4. Berdasarkan cakupan pelayanan

   Cakupan pelayanan khususnya bagi kota Kupang dan sekitarnya tetapi tidak tertutup kemungkinan pengunjung terutama yang bersifat rombongan berasal dari luar wilayah bahkan mendapat kunjungan wisatawan mancanegara.

Yang dimaksud dengan pengelola adalah orang yang memiliki kekuasaan untuk melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan, pemeliharaan dan pengawasan terhadap taman rekreasi ini. Pengelola terbagi atas :

1. Direktur

   Sebagai pimpinan tertinggi yang membawahi beberapa bagian pengelolaan pada taman rekreasi ini.
2. Kepala Bagian

   Membawahi staff dalam bidang yang telah ditentukan oleh direktur
3. Karyawan

   Karyawan yang dimaksud adalah staff dalam berbagai bidang pengelolaan, yaitu, struktur, mekanikal elektrikal, perawatan air, kebersihan, administrasi, pengawas lapangan.

Kegiatan yang terjadi pada taman rekreasi air ini terbagi atas beberapa kelompok, yang berkenaan langsung dengan ruang- ruang dibutuhkan, yaitu :

1. Kegiatan Utama

   Kegiatan ini menjalankan fungsi utama dari sebuah taman rekreasi air, yaitu segala aktifitas yang berhubungan dengan air yang dapat dinikmati oleh pengunjung.

   Kegiatan tersebut antara lain :

   - Berenang

     Berenang merupakan kegiatan yang berhubungan langsung dengan air. Berenang juga dapat dibagi atas beberapa bagian yaitu berenang santai yang hanya membutuhkan arena kolam biasa, berenang permainan yang membutuhkan arena kolam renang dengan berbagai fasilitas pendukung seperti lintasan seluncur.

   - Bersantai

     Merupakan kegiatan yang tujuannya untuk membuat pengunjung merasa nyaman, seperti duduk- duduk di pinggir kolam, menggunakan pelampung mengelilingi kolam, berjemur di tepi kolam serta hanya sekedar menikmati air. Selain di pinggir kolam, juga terdapat kegiatan bersantai di pinggir sungai, seperti memancing, duduk- duduk di pinggir sungai, naik perahu.

   - Makan minum

     Kegiatan ini diperlukan untuk menambah energi setelah pengunjung

     menikmati berbagai fasilitas rekreasi. Namun dapat juga dilakukan sebagai kegiatan utama, apabila pengunjung yang datang memang bertujuan hanya untuk makan/minum.

   - Kegiatan lainnya

Menikmati sajian acara yang diadakan oleh pengelola selain yang berhubungan dengan air, misalnya acara musik, acara amal, dan sebagainya.

2. Kegiatan penunjang
   - Berbelanja

     Berbelanja pad taman rekreasi ini lebih ditujukan kepada berbelanja berbagai souvenir untuk kenang- kenangan, seperti kaos, gelas, dan sebagainya.
   - Kegiatan lainnya

     Penitipan barang, ibadah, mandi, BAB/BAK, berganti pakaian
   - Kegiatan pelayanan pengunjung

     Parkir kendaraan baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum, informasi pengunjung, pertolongan untuk kecelakaan.

3. Kegiatan pengelolaan dan pelayanan teknis
   - Ruang- ruang pengelola
   - Ruang- ruang servis
   - Ruang- ruang pemeliharaan

### 2.4.2. Dimensi Kebutuhan Ruang Kolam Renang

a. Lama kegiatan pengunjung

Pengunjung berendam atau mandi memiliki lama rata- rata mandi tergantung fasilitasnya, antara lain :

- Pada kolam renang dengan sedikit permainan air, biasanya pengunjung betah selama 0,75 jam – 1 jam
- Dengan fasilitas permanan air bergerak terbatas pengunjung betah di dalam kolam selama 1 – 1,25 jam
- Kolam besar dengan fasilitas permainan air yang banyak, pengunjung tahan selama 1,5 – 2 jam.

b. Hall kolam

Adapun persyaratan untuk area air adalah sebagai berikut :

- Kemiringan kolam dari tempat dangkal ke tempat dalam 0 m sampai 1,5 m
- Tangga untuk naik dari kolam harus berjarak 10 -15 m
- Diameter seluncuran bervariasi 0,8 – 1,5 m

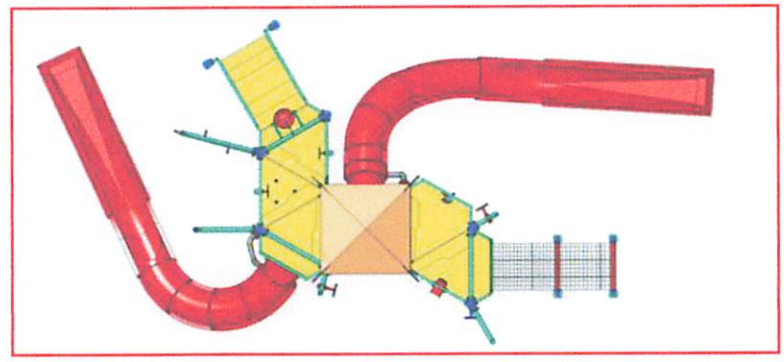
c. Bagian pendaratan

- Pada kolam jatuh bebas panjang bebas 6 m dari ujung seluncuran
- Minimal kedalaman air 1 meter
- Jatuhnya orang dari ujung seluncuran ke air adalah 0,3 m dan tidak boleh lebih dari 1,2 m

### 2.4.3. Dimensi Alat Permainan

a. Aquaplay

*Aquaplay* terdiri atas berbagai jenis, mulai dari yang sederhana sampai yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi. *Aquaplay* yang akan dipakai di sini, berjenis AP350. Alat ini merupakan pusat permainan aktif dan penuh dengan warna. Membawa pengunjung ke tingkat yang lebih tinggi dengan adanya alat siram, seluncur kecil, dan tembakan air. Dengan konstruksi unik dari AngleForm membuat alat ini akan aman, nyaman, dan mudah untuk dipelihara.



*Gambar 3.1 Tampak dan Denah Permainan Aquaplay*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

Model ini dapat dilengkapi dengan Ember Tumpah (Ember besar yang diletakkan di atas, yang setiap beberapa saat menumpahkan air ke bawah) sebagai salah satu pilihan pendukung. Berbagai macam pilihan warna untuk setiap pipa yang ada dapat disediakan untuk kebutuhan pemakai.

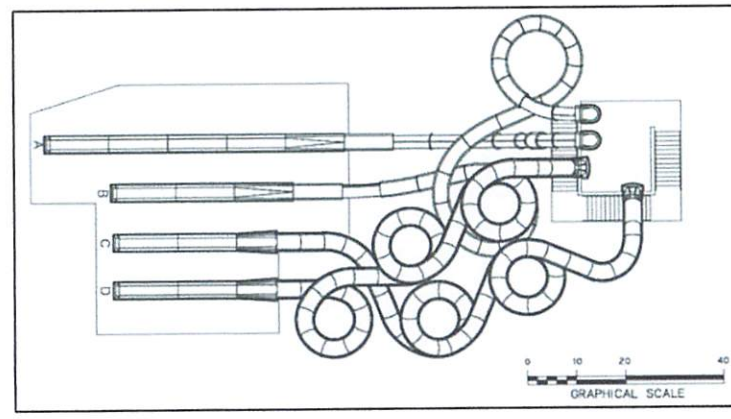
*Gambar 3.2 Atraksi pada permainan Aquaplay*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

Permaianan ini akan memanjakan pengunjung kolam khususnya anak- anak. Dengan desain yang menarik, penuh tantangan serta warna yang cerah akan membuat anak- anak merasa tertarik untuk memainkan permainan ini.

b. Body Slides

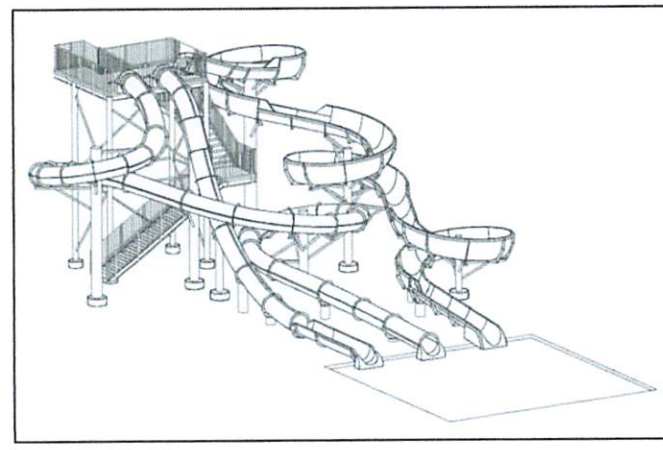
Alat ini merupakan alat yang telah dicoba, diuji dan merupakan alat favorit dari para penyuka permainan sejenisnya. Alat ini merupakan percampuran ideal dari kesenangan,

kapasitas dan desain dengan harga efektif. Terdiri atas 3 pipa atau lebih, yaitu *poolslider*, *aquatube*, dan *giantslide*.




*Gambar 3.3 Denah Permainan Body Slides*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

Dari jenis dasar seluncur anak- anak sampai seluncur air terbesar dan terkompleks di seluruh dunia dengan 50 seluncur dalam satu menara luncur, para desainer telah mempelajari desain dari jalur, menciptakan seluncur air yang menantang untuk setiap umur dan tingkat petualangan. Indoor maupun outdoor, ruang kecil atau besar, dapat didesain dan diproduksi sebuah seluncur yang sempurna untuk para pengunjung.



*Gambar 3.4 Perspektif Permainan Body Slides*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

Alat ini dapat didesain dalam bentuk seluncur terbuka, tertutup ataupun gabungan dari keduanya. Seluncur ini dapat dipakai untuk semua umur dan tingkatan, namun ada juga yang memerlukan peraturan khusus. Dapat digunakan untuk arena kolam renang indoor maupun outdoor. Pemberian warna juga dapat disesuaikan sesuai dengan kemauan.

*Gambar 3.5 Berbagai Permainan Body Slides*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

c. Mat Racer

Merupakan salah satu jenis klasik dari seluncur air yang pernah ada. Seluncur ini menawarkan kecepatan, kejatuhan, dan aksi yang menarik untuk semua pengunjung. Pengunjung berlomba kecepatan dengan yang lain dalam seluncur yang berbeda dan dapat melihat siapa yang paling cepat menuju ke garis finish. Selain pemakai seluncur, atraksi ini juga menarik pengunjung yang lain untuk menonton. Jumlah seluncur yang digunakan beserta kombinasi warna dapat ditentukan oleh kita sendiri.

Ukuran seluncur ini cukup kecil sehingga tidak memakan banyak tempat di arena permainan kolam renang. Dapat juga digunakan baik untuk arena indoor maupun outdoor. Tersedia dalam berbagai macam warna dan kombinasi seluncur. Dalam menggunakan seluncur ini diperlukan beberapa persyaratan khusus untuk menghindari terjadinya kecelakaan atau tabrakan antar pengguna.

*Gambar 3.6 Perspektif permainan Mat Racer*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

d. Family Boomerang

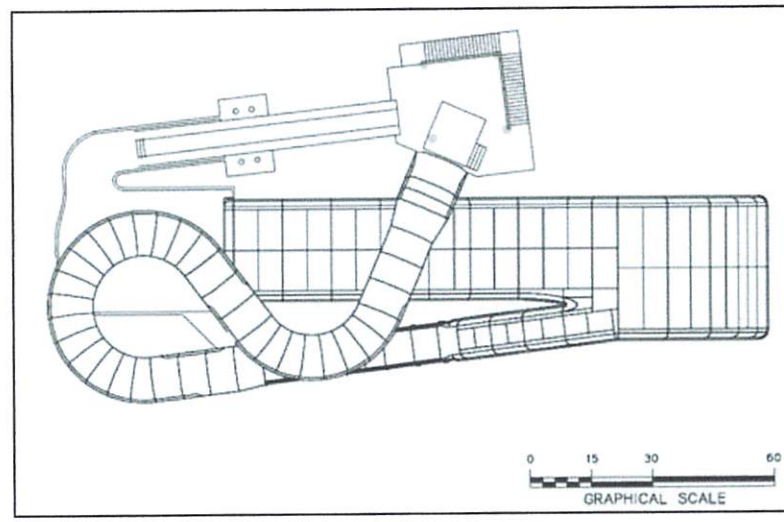
Sebuah permainan yang akan membuat semua orang merasa semangat karena memacu adrenalin yang tinggi. Dengan menggunakan ban kapasitas 5 orang, membawa kita dari satu sisi ke sisi lain sebelum jatuh ke air dari ketinggian 17 meter. Dengan tenaga gravitasi membawa kita naik ke atas menuju dinding veertikal, kemudian melambat untuk berhenti sejenak sebelum jatuh ke bawah.

Ketika kamu berpikir bahwa ini telah selesai, kamu akan dibawa kembali ke atas sepanjang 2 meter, membuat perut terasa berputar sebelum kamu dibawa ke dalam kolam renang.

Untuk memasuki wahana ini diperlukan menara untuk naik ke atasnya sebelum kita dapat meluncur ke dalam wahana. Satu orang, dua atau pun sekeluarga dapat menaiki wahana ini asalkan menggunakan ban.

Sama dengan permainan Mat Racer, dalam menggunakan permainan ini diperlukan persyaratan khusus untuk menghindari terjadinya kecelakaan baik berupa tabrakan maupun jatuh dari area permainan.

*Gambar 3.7 Perspektif permainan Family Boomerang*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*




*Gambar 3.8 Denah permainan Family Boomerang*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

e. Kolam Ombak Keluarga

Kolam ini merupakan kolam ombak buatan yang dapat menampung hampir 2500 orang. Ombak yang dihasilkan untuk kolam ini cukup beragam, dan yang terbesar hampir mencapai 1,5 meter, dengan pola dan waktu yang berbeda. Dengan memasuki kolam ini, pengunjung akan merasakan ombak tanpa harus jauh- jauh pergi ke pantai. Kolam ini dapat dipakai dengan menggunakan ban atau bisa juga tanpa menggunakan ban. Ketinggian kolam berbeda- beda, maksimal 1,25 meter.

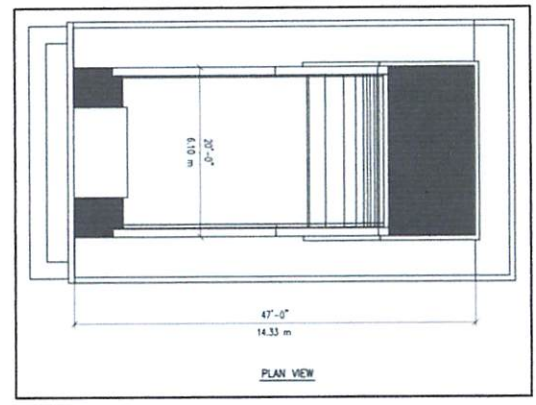
*Gambar 3.9 Denah permainan Kolam Ombak*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

f. Kolam Arus Single

Kolam ini merupakan sebuah wahana yang dipakai hanya satu orang per waktu, yang terdiri atas papan tipis dengan air yang bergerak cepat menyerupai bentuk ombak. Pengunjung dapat berselancar di ombak dengan menggunakan papan seluncur, sama dengan yang mereka biasa gunakan di pantai.

Kolam arus ini terdiri atas kolam ganda, kolam single, dan ukuran anak- anak. Kolam ini dapat menempati berbagai area termasuk taman air indoor maupun outdoor, resor dan pusat akuatik lainnya.

Kolam terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian pertama adalah bagian kering yang berfungsi sebagai tempat awal berdiri sebelum memasuki kolam arus single. Bagian kedua adalah bagian air, di bagian ini pengunjung dapat menikmati berseluncur dengan ombak layaknya di pantai. Bagian ketiga adalah bagian mesin. Bagian ini merupakan tempat dimana terdapat mesin yang akan menggerakkan air.

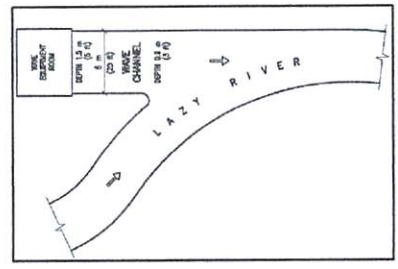


*Gambar 3.10 Denah serta atraksi permainan Kolam Arus*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

g. Kolam Arus Sungai

Kolam ini merupakan kolam arus yang dibentuk seperti sungai buatan. Dengan menggunakan sistem ombak, pengunjung yang datang akan mengikuti arus sungai mengelilingi suatu daerah pada kolam renang. Pengunjung dapat mengikuti arus dengan berjalan dalam air maupun menggunakan ban yang akan digerakkan oleh arus pada kolam tersebut.

Bentuk kolam arus dapat didesain dengan beragam, sesuai dengan kemauan pemilik. Ada kolam arus yang mengelilingi pulau buatan di tengahnya, atau ada juga kolam arus yang mengelilingi berbagai jenis kolam yang ada. Kolam arus ini cocok digunakan untuk pengunjung dari berbagai kalangan umur karena tidak memiliki persyaratan tertentu untuk menggunakan kolam ini.





*Gambar 3.11 Denah serta atraksi permainan Kolam Arus Sungai*
*Sumber : www.whitewaterwest.com*

### 2.4.4. Klasifikasi Jenis Pohon

Agar kolam renang yang ada tidak terlihat gersang dan lebih menarik untuk dipandang, diperlukan vegetasi yang sesuai untuk kolam renang.

Contoh vegetasi yang cocok untuk kolam renang yaitu :

*Tabel 3.1 Klasifikasi jenis pohon.*

| No. | Nama | Penjelasan | Gambar |
|---|---|---|---|
| 1. | Pohon kelapa (Cocos Nucifera) Kelapa adalah salah satu | Kelapa adalah salah satu jenis tumbuhan dari suku aren- arenan *Arecaceae* dan adalah anggota tunggal dalam marga *Cocos*. Kelapa secara alamai tumbuh di pantai dan pohonnya mencapai ketinggian 30 meter. Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga ketinggian 1000 meter dari permukaan laut, namun akan mengalami pelambatan pertumbuhan. |   |
| 2. | Dadap Merah (Erythrina Crista Galli) | Dadap atau cangking adalah sejenis pohon anggota suku *Fabaceae*. Pohon yang berukuran sedang, mencapai tinggi 15-20 meter dan diameter 50-60 cm. Dadap kerap dipakai sebagai pohon peneduh |   |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | di kebun- kebun, atau pohon rambatan bagi tanaman lain. Juga baik digunakan sebagai tiang - tiang pagar hidup. Di wilayah Pasifik, dadap dimanfaatkan sebagai penahan angin. Dadap merupakan penghuni asli hutan- hutan pantai, mulai dari Afrika Timur, India, Asia Tenggara, Kepulauan Nusantara, hingga Australia. | |
| 3. | Kamboja | Kamboja merupakan sekelompok tumbuhan dalam marga *Plumeria*. Bentuknya berupa pohon kecil dengan daun jarang namun tebal. Di beberapa tempat di Indonesia, kamboja ditanam sebagai tumbuhan peneduh dan penanda tempat. Kamboja saat ini popular digunakan sebagai tanaman hias outdoor, namun pada awalnya tanaman ini hanya digunakan sebagai tanaman kuburan. |   |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4. | Pisang | Pisang adalah nama umum yang diberikan pada tumbuhan terna raksasa berdaun besar memanjang dari suku *Musaceae.* Pusat keragaman utama pisang terletak di daerah Asia Tenggara, Papua dan Australia Tropika. Pisang Kipas dengan nama latin *Ravenala madagascariensis*, merupakan jenis pisang yang ada di Madagaskar. Pohon ini mempunyai bentuk unik seperti kipas, makanya di Indonesia sering disebut dengan Pisang Kipas. Batang utama pohon ini mulai dari tinggi 30 cm 1 meter lebih. Dan untuk cabang pohon ini bisa mencapai tinggi 7 meter. |   |
| 5. | Palem | Palem raja adalah sekelompok palem yang dikelompokkan dalam marga *Roystonea.* Tumbuhan ini berasal dari daerah Karibia dan |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Amerika tropika. Palem kuning adalah tanaman hias popular yang biasa dijumpai di pekarangan. Tumbuhan ini dapat tumbuh hingga setinggi 6 meter, namun biasanya di pekarangan hanya setinggi 3 meter karena alas an keindahan. |  |

## 2.5. Studi Banding

### 2.5.1. Taman Rekreasi Selecta, Batu

Selecta adalah taman rekreasi keluarga yang alami dan mempesona, karena disamping letaknya yang cukup tinggi – yakni 1150 m dari permukaan laut- juga gampang dijangkau, berada di desa tulungrejo kecamatan bumiaji kota wisata batu jatim. Tepatnya, berjarak 6 km sebelah utara dari pusat pemerintahan kota wisata batu, atau sekitar setengah jam arah barat dari kota malang dan 2 jam perjalanan ke selatan dari kota surabaya.

Selecta berada di Desa Tulungrejo, Kota Batu yang dikeliling Gunung Arjuno, Welirang, dan Anjasmoro. Untuk sampai ke sana, butuh waktu sekitar satu jam dari Kota Malang atau sekitar dua jam dari Surabaya.

Yang sering menjadi tujuan utama dari pengunjung adalah kolam renang dan taman bunga. Kolam renang yang ada di sini penuh dengan aneka variasi (kedalaman maupun variasi papan loncat dan luncur) membuat para pengunjung tidak akan bosan berada di air," kata Amri. Selain itu, juga masih ada taman bunga yang menjadi salah satu ciri khas dari Selecta sendiri. Banyak bunga dari berbagai jenis ada di sini, selain itu, di sekeliling juga terdapat taman yang sangat luas tersedia untuk para pengunjung yang ingin

menikmati suasana tenang dan udara yang sejuk. Selecta juga sering di kunjungi oleh calon suami istri untuk melakukan pemotretan pre-wedding di taman bunga atau taman di sekeliling Selecta. ini tak lepas dari keindahan panorama taman rekreasi ini.

Beberapa fasilitas yang ada di Taman Rekreasi Selecta :

a. Kolam renang

*Gambar 3.12 Kolam Renang Dewasa*

b. Taman 1000 bunga

Dengan hadirnya berbagai macam bunga yang menghiasi wisata ini makin menambah keindahan panorama Taman Rekreasi Selecta, taman ini juga sering di kunjungi oleh calon suami istri untuk melakukan pemotretan pre-wedding di taman bunga.

*Gambar 3.13 Taman Bunga*

c. Water park

Dalam wisata ini pun juga tersedia berbagai macam permainan air yang dapat dinikmati oleh kalangan dewasa dan juga anak-anak.

*Gambar 3.14 Area permainan air*

d. Kolam Ikan Air Tawar

e. Restaurant

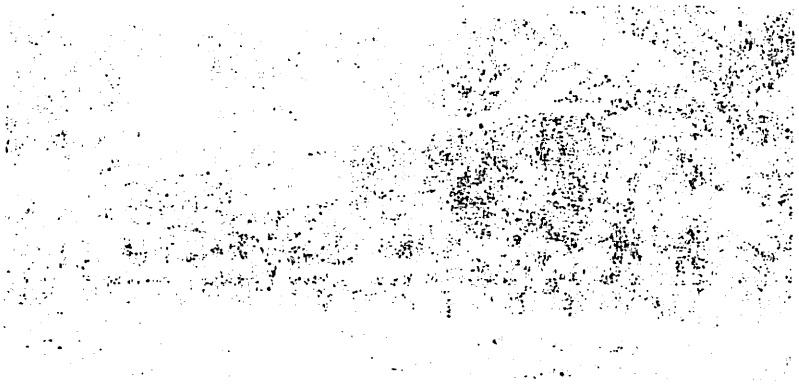
Restoran yang tersebar di beberapa tempat dalam kawasan Selecta. Yakni 3 restoran : Restoran ASRI, Restoran BAHAGIA , Restoran CANTIK dan Café DAHLIA di Taman Rekreasi dekat kolam renang, dimana sambil melihat pemandangan yang eksotik kita bisa menikmati hidangan masakan yang lezat mulai masakan Indonesia dan Chinese Food.

*Gambar 3.15 Restaurant*

f. Sepeda Air

*Gambar 3.16 Permainan Sepeda air*

g. Pasar Wisata
h. Arena Kuda
i. Aquarium Raksasa
j. Out Bound
k. Flying Fox
l. Perahu Colombus
m. dan Goa Singa



### 2.5.2. The Jungle, Bogor

The Jungle Water Adventure dan biasa disebut The Jungle adalah sebuah tempat rekreasi yang dapat dijadikan sebagai tujuan wisata keluarga serta sebagai obyek wisata edukasi bagi sekolah yang ingin mengadakan rekreasi sambil belajar. The Jungle Water Adventure dibangun di kawasan Perumahan Bogor Nirwana Residence (BNR) dengan latar belakang Gunung Salak. Pemandangannya indah serta udaranya sejuk, menempati area seluas 3 hektar dengan 60% dari total area merupakan kawasan hijau terbuka di Bogor Selatan.

Lokasinya terletak di Jl. Dreded Pahlawan, Kotamadya Bogor Selatan – Jawa Barat. Lokasinya dapat dicapai dengan mudah sekitar 10 menit perjalanan dari gerbang pintu tol Bogor. Nirwana Epicentrum adalah nama untuk kawasan komersial integrasi yang berada di dalam Perumaha BNR dan The Jungle adalah wahana hiburan pertama yang menempati kawasan komersial tersebut. Di kawasan Nirwana Epicentrum ini nantinya dilengkapi dengan berbagai fasilitas seperti Sekolah Internasional, Universitas, Orchard Walk Arcade, Orchard Walk Mall, Flona Walk, Aston Hotel dan Condotel, Lapangan Golf 18 hole dan Lifestyle Center

The Jungle Water Adventure menawarkan wahana air atau Waterbom yang unik permainannya, seperti :

- Kiddie Pool

Kolam renang anak- anak, mempunyai 2 kolam besar, kolam pertama kedalam sekitar 20 cm – 50 cm, berisi berbagai macam permainan seperti lumba- lumba mainan, mini slider dan macam air mancur. Kolam kedua berisi macam permainan seperti water bucket, water canon dan tight rope.

*Gambar 3.17 Suasana permainan Kiddie Pool*

- Slide Pool

  Terdapat peluncur dimana pengunjung anak- anak dan dewasa dapat berseluncur dengan ban yang berputar di jalur yang berkelok- kelok dari sebuah ketinggian dan berakhir di kolam renang. Macam- macam slide yaitu racer slide, spiral dan tube slide.

- Dry Park

  Merupakan wahana permainan anak- anak, dengan berbagai permainan yang merangsang syaraf motorik.

- Gazebo dan cabana

  Diperuntukkan untuk pengunjung yang ingin menjaga privasi di tengah ribuan pengunjung yang berdatangan setiap hari.

- Lazy River

Merupakan kolam arus sepanjang 400 meter. Di wahana ini pengunjung bisa duduk di atas ban besar sambil mengelilingi kolam arus termasuk akuarium raksasa sepanjang 400 meter yang terletak di tengah kolam.

*Gambar 3.18 Suasana permainan Lazy River*

- Bird Park

Pengunjung dapat menikmati suasana segar degan kicauan burung yang berasal dari daratan Timor dan sekitarnya.

*Gambar 3.19 Bird Park*

- Terdapat berbagai fasilitas lain yang tidak kalah menarik seperti snow world, flying fox, paint ball serta gokart. Juga terdapat kios yang menjual berbagai macam cinderamata berlabel The Jungle.

### 2.5.3. Wisata Air, Bojongsari

Lokasi kawasan wisata air Bojongsari berada di Desa Bojongsari, Kabupaten Purbalingga dengan konsep perancangan rekreasi air dengan memanfaatkan potensi mata air alami yang bersifat publik dan privat dengan jenis rekreasi aktif dan pasif. Fasilitas rekreasi di kawasan kawasan wisata air Bojongsari berupa Rekreasi air buatan seperti wahana *waterboom*, rekreasi olahraga seperti area bermain *gokart* dan *ATV*. Dilengkapi fasilitas penunjang seperti *sitting group*, arena pertunjukan, *pedestrian ways*, area bermain, area PKL, penginapan, kantor prngelola, dan lainnya.

*Gambar 3.20 Suasana wisata air Bojongsari*

Bentuk dan massa bangunan sebagian besar berupa area *outdoor* dengan orientasi ke wisata air buatan. Ruang terbuka berupa taman, area *waterboom*, *pedestrian ways*, *playground*, dll. Terdiri dari ruang terbuka aktif dan pasif. *Pedestrian ways* bersifat campuran dimana mengikuti alur penataan fasilitas.

Aktivitas pendukung di kawasan wisata air Bojongsari berupa Aktivitas pendukung berupa sarana akomodasi, *restaurant* dan kios-kios, dan lainnya. Sirkulasi kendaraan berhenti pada satu titik area parkir saja dengan pencapaian

# BAB III

# KAJIAN TEMA

## 3.1. Latar Belakang Tema

Secara Umum.

Letak geografi, geologi dan keadaan iklim sangat menentukan bentuk-bentuk perwujudan arsitektur sehingga terwujudnya suatu tampilan arsitektur yang selaras dengan kehidupan manusia dan alam yang dijiwai oleh kondisi dan potensi alam lingkungannya. Pada hakekatnya membangun adalah merubah fungsi alam menjadi buatan baru, untuk itu dalam lingkungan buatan baru harus diciptakan ekosistem baru yang ekologis.

Secara Khusus

Dengan berbagai perkembangan yang terwujud di Kota Kupang sehingga membawa dampak pada pembangunan lahan yang menggusur area ruang terbuka hijau dan kawasan pertanian produktif,yang akhirnya membawa kita pada suatu konsep mewujudkan suatu bentukan Arsitektur Berwawasan Lingkungan.

## 3.2. Pengertian Tema

a. Arsitektur
   - Proses estaika total, yaitu dampaak pengalaman budaya total terhadap kehidupan organisasi, psikologis dan social.
   - Pengetahuan, sebuah seni bisnis menciptakan ruang dan lingkungan tempat manusia hidup.

b. Wawasan

   Pandangan-pandangan terhadap semua hal.

c. Lingkungan

   Kesatuan ruang-ruang dengan benda-benda, daya keberadaan mahluk hidup, temasuk didalamnya manusia dan perilaku yang mempengaruhi kelangsungan hidup alam dan manusia.

Arsitektur Berwawasan Lingkungan[3]

- Suatu konsep perencanaan dengan perancangan Arsitektur yang selalu memperhatikan kelestarian dan daya dukung lingkungan dengan cara pengembangan lingkungan hidup, yaitu menyatukan diri selaras dengan alam sekitar dan mengelola sumber daya alam secara rasional dan sebijaksana mungkin.
- Upaya menciptakan bangunan yang memiliki pandangan ekologi dalam upaya menngatasi perubahan-paerubahan kualitas lingkungan akibata gerak perkembangan perkotaan/pedesaan.

## 3.3. Dasar – dasar eko – arsitektur

Dalam eko-arsitektur terdapat dasar-dasar pemikiran yang perlu diketahui, antara lain :

1. Holistik
   Dasar eko-arsitektur yang berhubungan dengan sistem keseluruhan, sebagai satu kesatuan yang lebih penting dari pada sekedar kumpulan bagian.
2. Memanfaatkan pengalaman manusia.
   Hal ini merupakan tradisi dalam membangun dan merupakan pengalaman lingkungan alam terhadap manusia.
3. Pembangunan sebagai proses dan bukan sebagai kenyataan tertentu yang statis.
4. Kerja sama antara manusia dengan alam sekitarnya demi keselamatan kedua belah pihak.

Dengan mengetahui dasar-dasar eko-arsitektur di atas jelas sekali bahwa dalam perencanaan maupun pelaksanaan, eko-arsitektur tidak dapat disamakan dengan arsitektur masa kini. Perencanaan eko-arsitektur merupakan proses dengan titik permulaan lebih awal. Dan jika kita merancang tanpa ada perhatian terhadap ekologi maka sama halnya dengan

[3] Darmawan Arief, Praja.2006. "Sport Club di Malang dengan Tema Arsitektur Berwawasan lingkungan" Skripsi Sarjana Arsitektur.Malang :Institut Teknologi Nasional.

bunuh diri mengingat besarnya dampak yang terjadi akibat adanya klimaks secara ekologi itu sendiri.

### 3.4. Unsur Pokok eko – arsitektur

Unsur-unsur alam yang dijadikan pedoman oleh masyrakat tradisional merupakan unsur-unsur pokok yang sangat erat dengan kehidupan manusia di bumi. Dalam kehidupan masyarakat modern pun juga harus tetap memperhatikan unsur-unsur tersebut karena sedikit saja penyalahgunaan unsur alam tersebut besar akibatnya terhadap keseimbangan ekologis.

Adapun unsur-unsur tersebut adalah[4] :

a. Udara

Hubungan erat antara pernapasan dan juga kehidupan. Makin tercemar udara, makin susah pernapasan dan kualitas kehidupan menurun.

b. Air

Merupakan salah satu unsur pembentuk bumi. Dengan banyaknya perlakuan buruk manusia terhadap air bersih sehingga mengakibatkan berbagai permasalahan air bersih diberbagai kota.

c. Api (Energi)

Dimanapun manusia hidup,dengan banyaknya kegiatan yang dilakukan maka makin banyak pula membutuhkan energy untuk berbagai kegiatan tersebut. Tanpa perhatian yang baik, energy yang tak terkontrol tersebut dapat menyebakan berbagai masalah bagi kelangsungan hidup mahluk hidup.

d. Tanah (Bumi)

Sebagai bahan baku, selayaknya kita juga harus memperhatikan keberadaan bahan baku tersebut.

[4] Frick, Heinz.1998. *Dasar-dasar eko-arsitektur.* Kanisius. Yogyakarta. Hal 29-34

### 3.5. Tujuan Tema

Menurut Emil Salim dalam bukunya "Buku Pedoman Pembangunan Berwawasan LIngkungan", dalam membangun harus memperhatikan memnyesuaikan tehadap alam lingkungannya menurut iklim dan tumbuh-tumbuhan.

Dalam "Die Natur als Entwurfsmodel (alam sebagai dasar perencanaan), Dough Kelbaugh menunjukkan tahap-tahap berikut :

- Bangunan harus direncanakan sedemikian rupa sehingga angin dapat membantu cross-ventilation untuk mengurangi panas didalamnya.
- Bangunan harus direncanakan seimbang dengan alam. Bangunan tersebut harus memperhatikan tumbuh-tumbuhan dan iklim setempat.

### 3.6. Uraian

Pada dasarnya berwawasan lingkungan dibagi menjadi 3 pengertian, yaitu :

1) Menguasai lingkungan.
2) Dikuasai lingkungan.
3) Selaras dengan lingkungan.

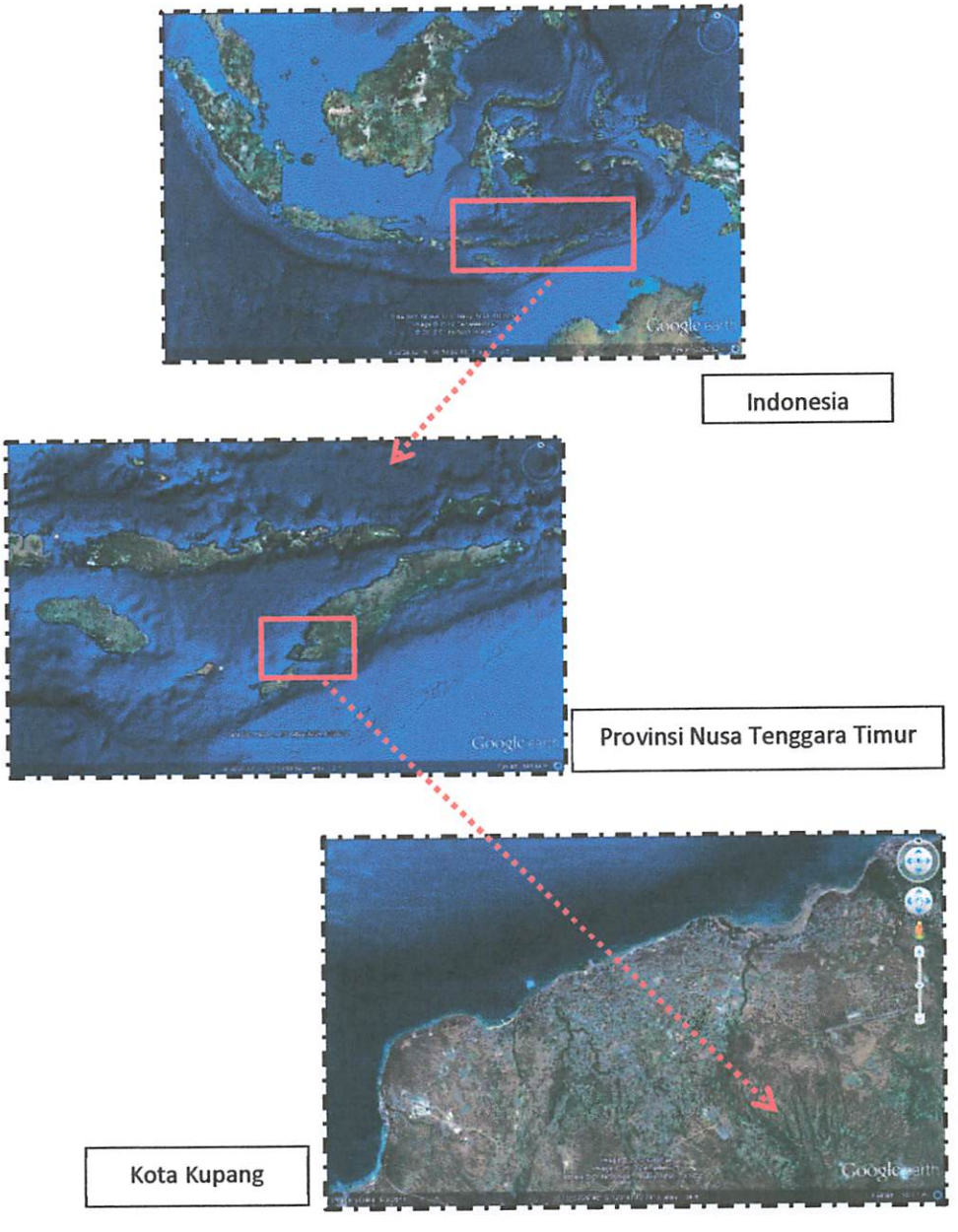
Pada perencanaan ini pengertian yang digunakan adalah selaras dengan alam, yaitu merenacangan dengan mempertahankan sikap peduli terhadap lingkungan tanpa merusak lingkungan yang ada.

# BAB IV

# TINJAUAN LOKASI

## 4.1. Lokasi

Taman Rekreasi Air ini berlokasi di Kota Kupang. Kota Kupang merupakan sebuah kota dan juga ibukota provinsi Nusa Tenggara Timur. Kota Kupang yang merupakan salah satu tujuan wisata di kawasan Nusa Tenggara Timur, terutama kawasan Baumata sebagai kawasan wisata yang berada di Kupang.



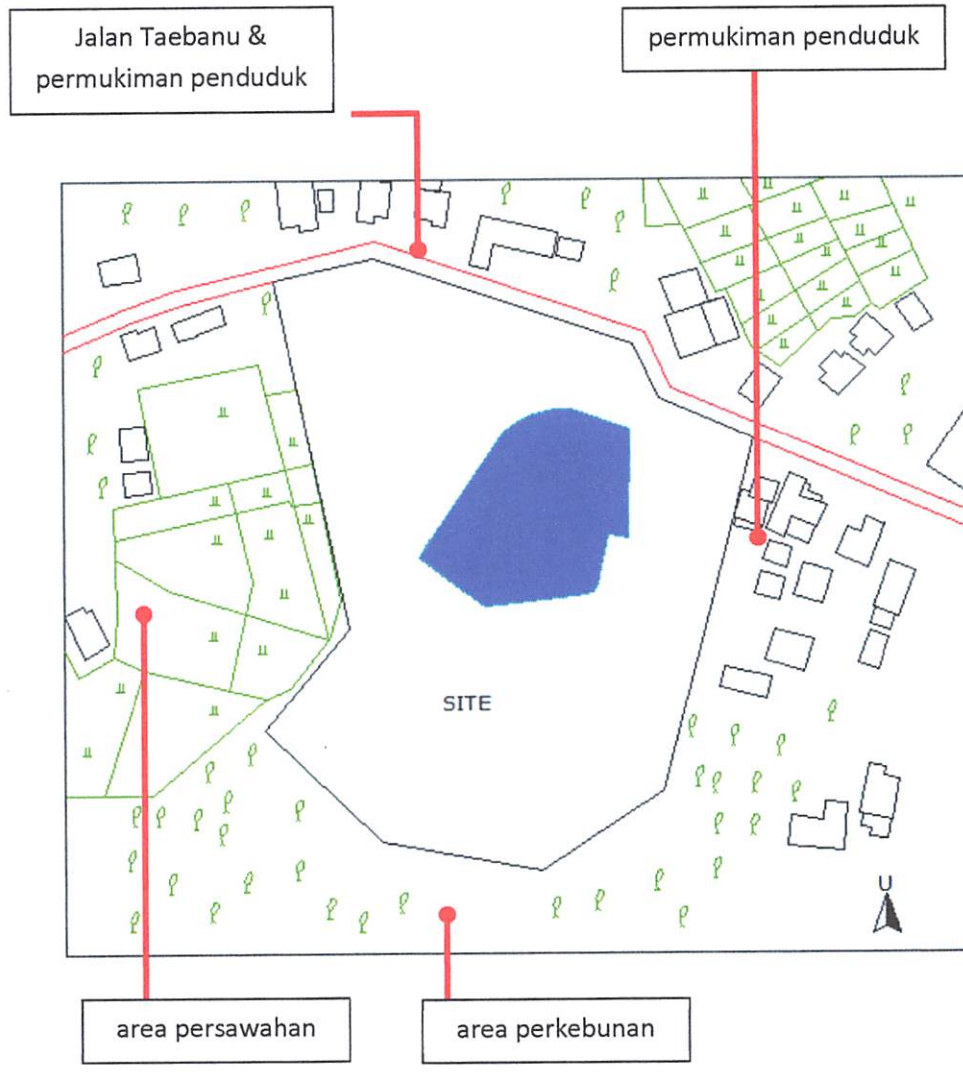

*Gambar 4.1 Gambaran Lokasi*


*Gambar 4.2 Peta Topografi Kota Kupang*


*Gambar 4.3 Peta lokasi site*

## 4.2. Batas Site

| | |
|---|---|
| Utara | : Jl.Taebenu dan permukiman penduduk |
| Timur | : permukiman penduduk. |
| Selatan | : area perkebunan. |
| Barat | : area persawahan. |




*Gambar 4.4 Batas site*

## 4.3. Potensi Site

- Baumata sebagai salah satu kawasan pariwisata di Kota Kupang.
- Tersedianya sumber mata air.
- Berada pada jalur penghubung luar kota.
- **Luas site ± 1,81 Ha**


*Gambar 4.5 Potensi Site*

Blok dengan warna biru merupakan danau alam yang berada dalam site dengan sumber air berasal dari mata air yang berada pada sisi selatan site.

Titik merah merupakan potensi mata air yang berada sisi timur site sebagai sumber air bagi permainan dan juga kebutuhan air bersih pada objek.

## 4.4. Gambaran Site

### 4.4.1. Letak

| | |
|---|---|
| Kelurahan/Desa | : Desa |
| Nama Kelurahan/Desa | : Baumata |
| Kode Wilayah Kelurahan/Desa | : 53.01.08.2003 |
| Nama Kecamatan | : Kupang Tengah |
| Kabupaten/Kota | : Kabupaten |
| Nama Kabupaten/Kota | : Kota Kupang |
| Propinsi | : Nusa Tenggara Timur |

Site berada pada kecamatan Taebenu, Baumata Pusat. Baumata merupakan salah satu tempat rekreasi/objek wisata yang cukup dikenal dan ramai dikunjungi orang. Sebagai tempat rekreasi, selain terdapat Hutan Alam yang merupakan obyek wisata alam (Eco Tourist), Baumata terkenal juga dengan sumber mata air alamiah yang bersih dan segar. Saat ini Perusahaan air Aquamor yang telah mengekspor air mineralnya keberbagai daerah di NTT mengambil air dari sumber air Baumata. Demikian Juga dengan PDAM Kupang yang merupakan sumber air utama bagi Kota Kupang mendapatkan suplay air dari Sumber Air Baumata.

Daya tarik yang dimiliki obyek wisata alam Baumata adalah Kolam Alam yang dihiasi dengan bunga teratai sebagai tempat perlindungan beberapa habitat air tawar seperti jenis-jenis ikan dan udang. Juga saat ini oleh pihak pengelola, kolam tersebut telah dibudidayakan beberapa jenis ikan yang potensial untuk dikonsumsi antara lain : Ikan Bandeng, Tawes dan Ikan Mas.

*Gambar 4.6 Suasana Danau alam Baumata*

### 4.4.2. Umum

Di dalam kawasan terdapat beberapa mata air yang sangat jernih airnya dan mempunyai debit yang sangat besar serta tidak pernah mengalami kekeringan pada musim kemarau (bersifat "permial"). Air ini dimanfaatkan oleh penduduk setempat untuk keperluan sehari-hari seperti mandi, mencuci, memasak, dan sebagai air minum.

### 4.4.3. Fisik

Lokasi berada pada ketinggian ± 60 meter di atas permukaan laut. Kebutuhan air di dalam kawasan dan sekitarnya berasal dari mata air yang terdapat di dalam kawasan dan kemudian dialirkan ke kolam renang Baumata, sumber air PDAM, dan sumber air bagi industri air kemasan.

### 4.4.4. Biotik

Taman Wisata Alam Baumata memiliki vegetasi yang merupakan perwakilan tipe ekosistem hutan daratan sedang.

*Gambar 4.7 Biotik pada sekitar site*

### 4.4.5. Sarana dan Prasarana

Fasilitas yang sudah ada adalah berupa beberapa tempat berteduh, kolam renang, dan jalan setapak. Di sekitar kawasan terdapat beberapa kios (warung) makan, toko kelontong. serta kios makanan dan minuman.

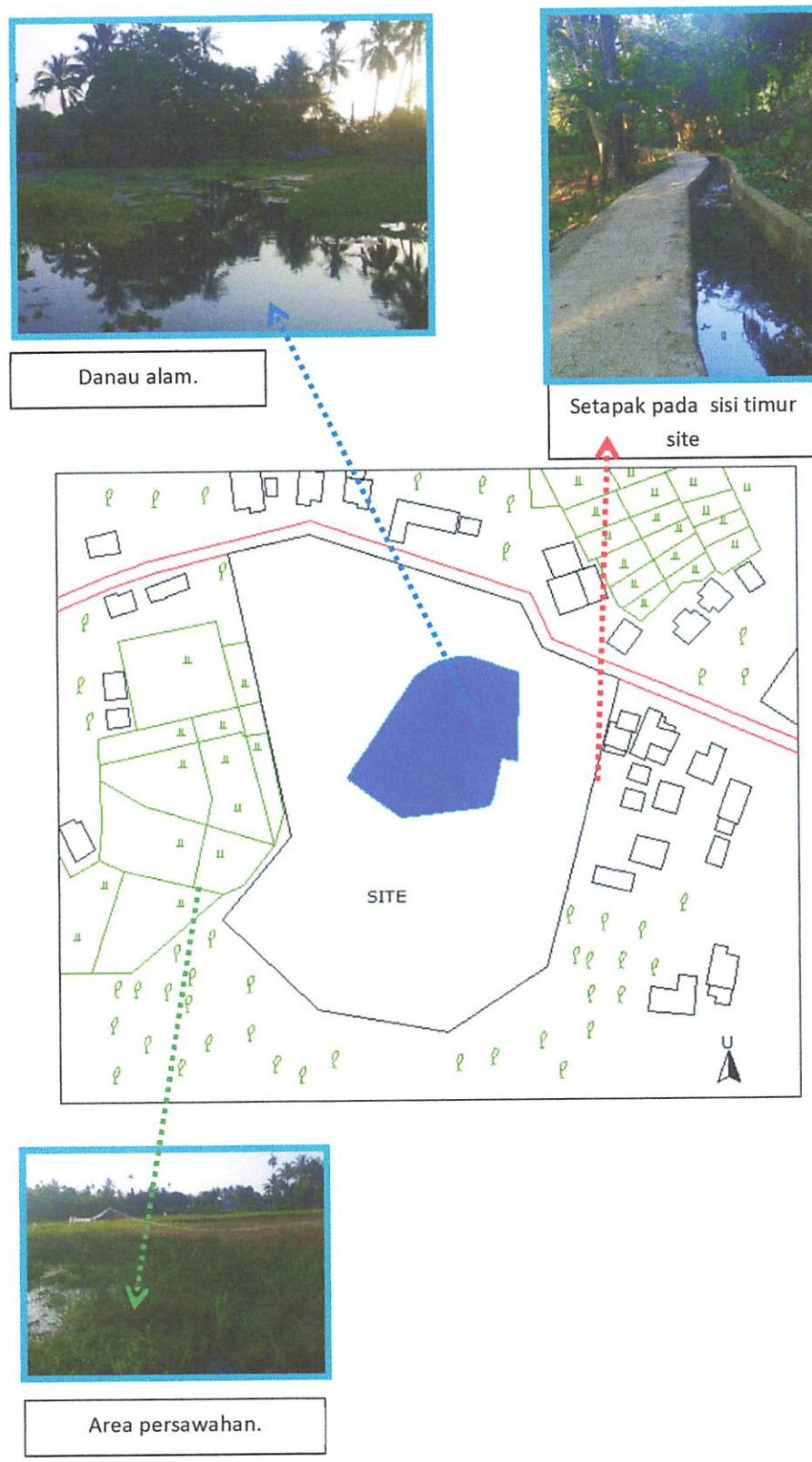
*Gambar 4.8 Kondisi Prasarana di sekitar site*

### 4.4.6. Aksesbilitas

Untuk menuju lokasi dapat dicapai dengan kendaraan umum yang tersedia setiap saat dengan rute Kupang - Penfui - Baumata. Jarak dari Kupang ke Baumata adalah sekitar 17 kilometer dengan waktu tempuh ± setengah jam.


*Gambar 4.8 Aksesbilitas lokasi*

## 4.5. Kondisi Site

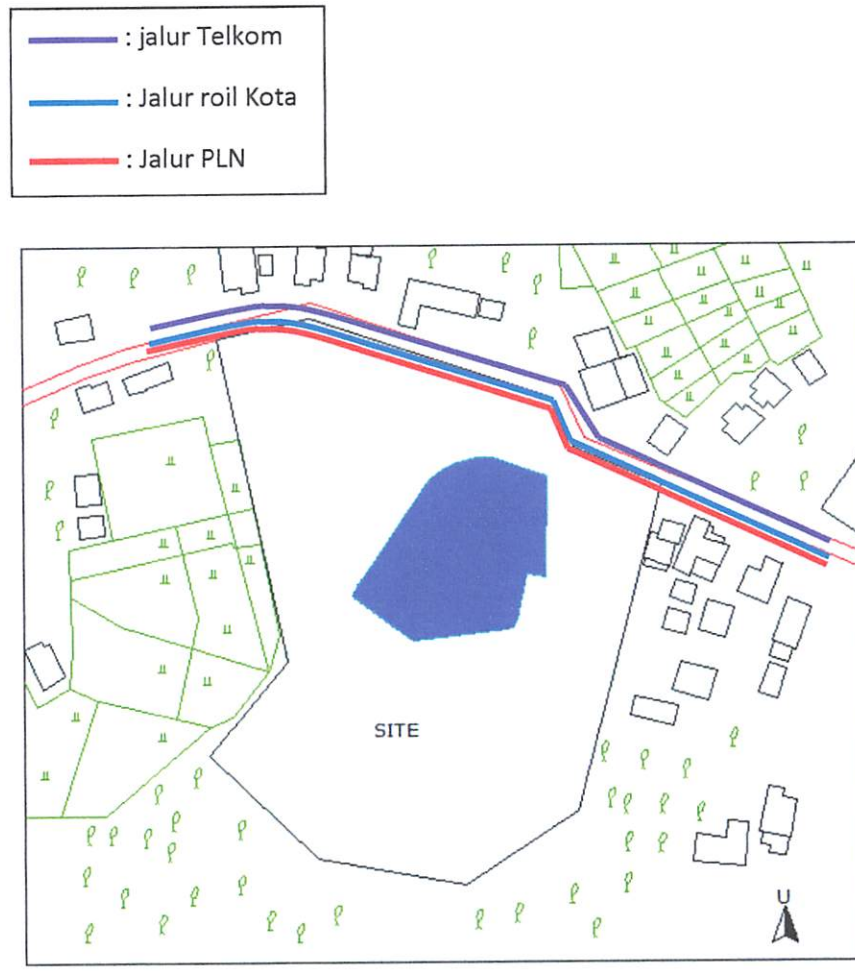



*Gambar 4.9 Kondisi Lingkungan*

## 4.6. Utilitas Lingkungan

Lokasi tapak didukung oleh sarana infrastruktur kota meliputi :

- Tersedianya jalur komunikasi dari Telkom
- Tersedianya jalur listrik dari PLN
- Adanya jalur roil kota
- Serta adanya mata air alami dan danau alam




*Gambar 4.10 Utilitas lingkungan*

# BAB V

# METODE PERANCANGAN

## 5.1. Metode Perancangan

### 5.1.1. Studi Literatur

Studi Literatur Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan membaca bahan- bahan yang terkait, baik dari buku, majalah, internet ataupun koran yang membahas tentang kasus dan tema sejenis, profil kota Kupang, serta data- data lainnya yang mendukung proses perencanaan serta perancangan.

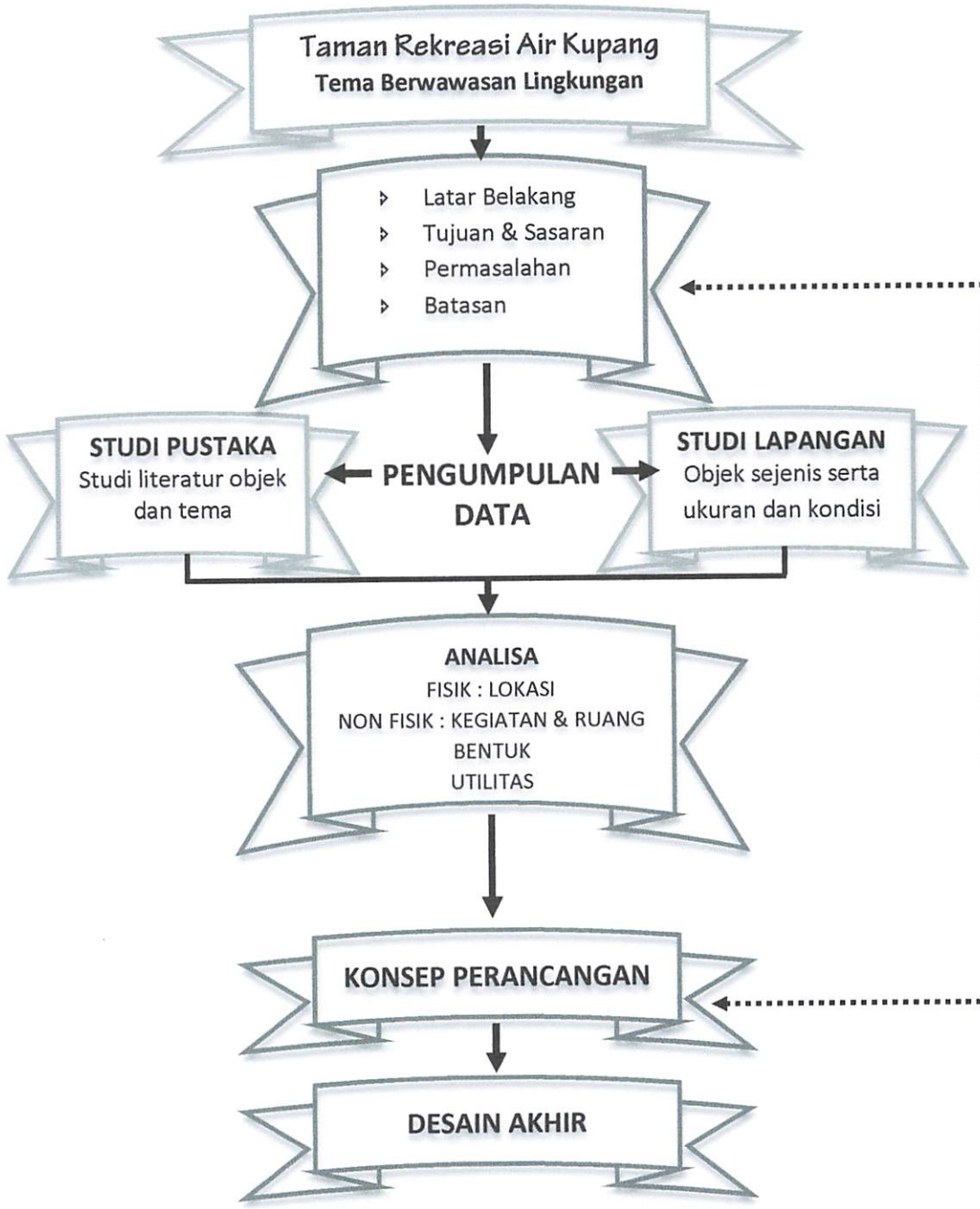
### 5.1.2. Studi Lapangan

Dilakukan untuk pengumpulan data- data dan informasi menyangkut tentang lokasi sehingga mengetahui secara langsung bagaimana keadaan sebenarnya di lapangan.

### 5.1.3. Studi Analisa

Analisa data dan permasalahan berupa data fisik dan non fisik menyangkut tentang analisa lokasi (view, matahari, orientasi dan sebagainya), analisa non fisik (kebutuhan ruang, jenis aktifitas) serta kesinambungan antara proyek dengan tema yang diambil.

## 5.2. Kerangka berpikir



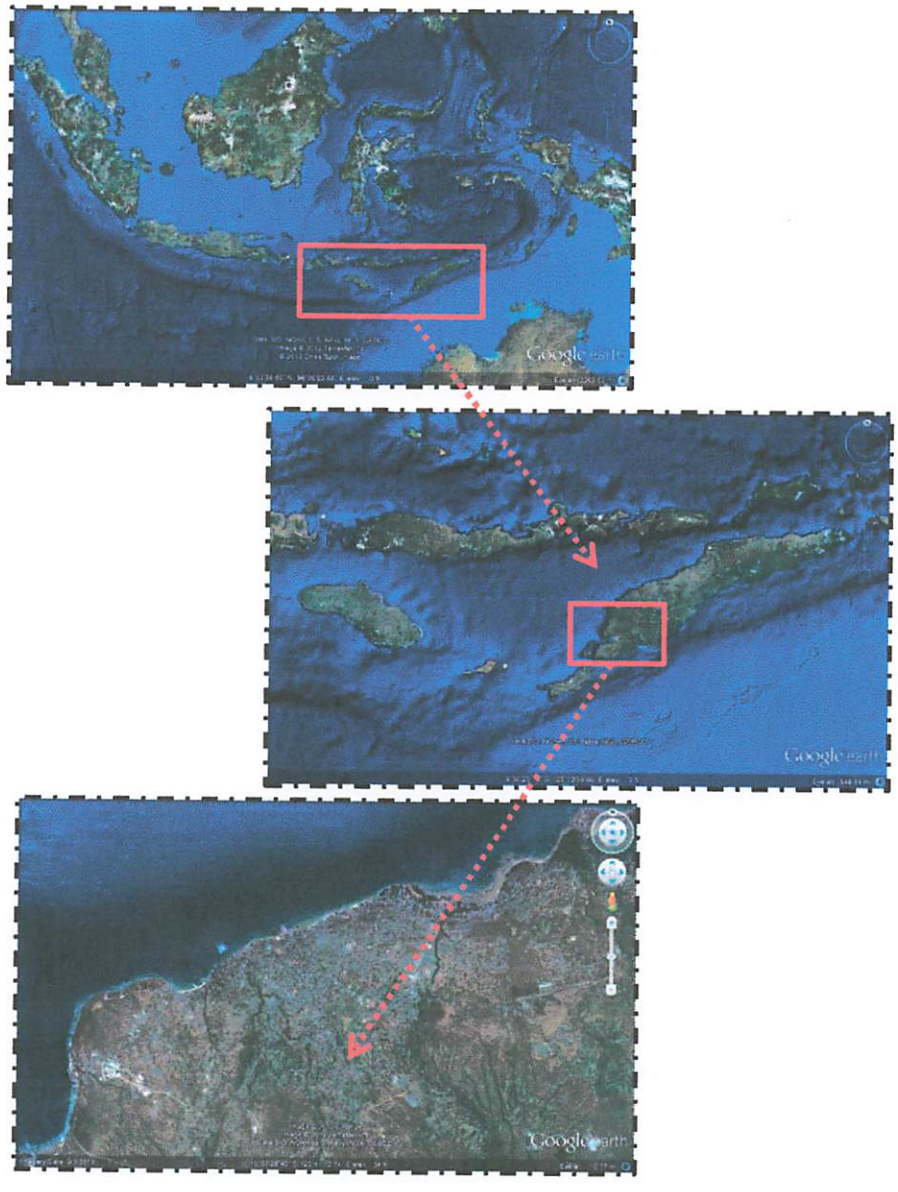
# BAB VI

# ANALISA

## 6.1. Analisa Fisik

### 6.1.1. Analisa Lokasi

Taman Rekreasi ini berlokasi di kota Kupang, ibukota provinsi Nusa Tenggara Timur. Lokasi tepatnya berada di Jalan. Taebenu Kelurahan Baumata, Kecamatan Kupang Tengah.



*Gambar 6.1 Peta Indonesia, Nusa Tenggara Timur dan Kota Kupang.*

**Kelurahan Baumata**

Baumata adalah sebuah desa yang terletak 16 km dari Kota Kupang atau 6 km arah Timur dari Bandara El Tari kupang, tepatnya di Kecamatan Kupang Tengah yang merupakan salah satu tempat rekreasi/objek wisata yang cukup dikenal dan ramai dikunjungi orang. Daya tarik yang menonjol yang dimiliki obyek wisata alam Baumata adalah Kolam Renangnya baik bagi orang dewasa dan anak-anak.

Di tempat ini pula terdapat peninggalan sejarah/situs yaitu gua alam yang cukup menarik dengan stalaktit dan stalakmit, berjarak kurang lebih 250 meter dari kolam renang. Masyarakat menyebutnya "Gua Jepang" yang merupakan bekas peninggalan Tentara Jepang sebagai tempat persembunyian selama perang dunia ke II.

Selain menikmati pemandangan alamnya dengan udara yang sejuk, didekat kolam renang itu juga terdapat kolam alam yang dihiasi dengan bunga teratai sebagai tempat perlindungan beberapa habitat air tawar seperti jenis-jenis ikan dan udang. Juga saat ini oleh pihak pengelola, kolam tersebut telah dibudidayakan beberapa jenis ikan yang potensial untuk dikonsumsi antara lain: ikan Bandeng, Tawes dan ikan Mas.

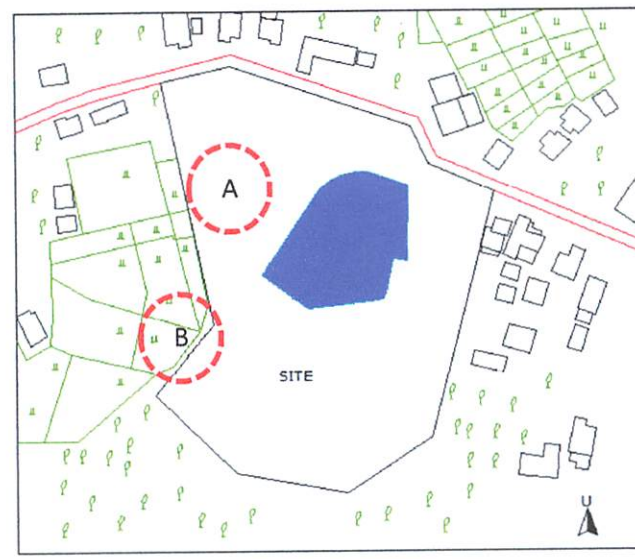
Hal ini membuat Baumata merupakan gabungan yang menarik antara sumber mata air alam, kolam renang, gua Jepang serta pepohonan dengan udaranya yang sejuk. Kegiatan yang dapat dilakukan selain menikmati pemandangan alam dengan udara yang sejuk adalah berkemah, kegiatan fotografi dan menikmati kebudayaan tradisional masyarakat yaitu "Tarian Hering" yang biasa ditarikan untuk menyambut para pembesar atau Tamu Agung.

*Tanggapan :*

Baumata yang merupakan salah satu kawasan wisata Kota Kupang yang berpotensi namun belum terjamah dengan baik oleh pemerintah. Dari kawasan yang ada belum ada hiburan yang berhubungan dengan alam, padahal potensi alam yang ada sangat banyak. Dengan ini diharapkan dapat membangkitkan potensi yang ada.

### 6.1.2. Eksisting Lahan

Lokasi site berada di Jalan Taebenu no.13. Lokasi merupakan sebuah kolam pemandian yang terbuka untuk umum dengan nama sebutan Kolam Baumata. Dikarenakan sepinya pengunjung, maka pembangunan kolam Baumata menjadi tersendat sehingga ada beberapa pembangunan yang terbengkalai.

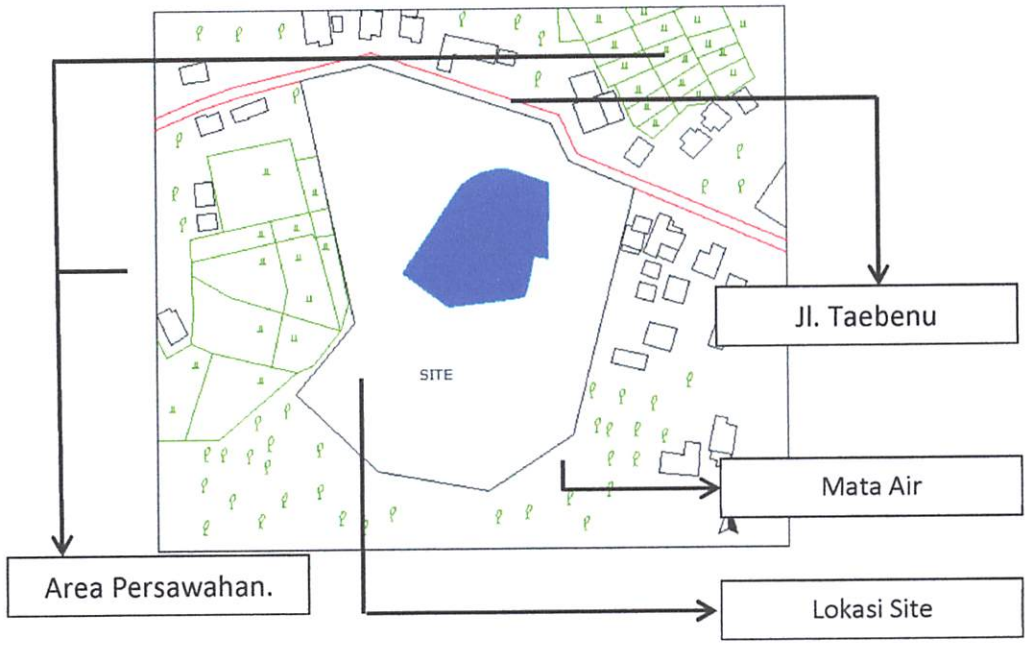



Keterangan :

**A** : Danau Alam

**B** : Lokasi Site

*Gambar 6.2 Peta Site*



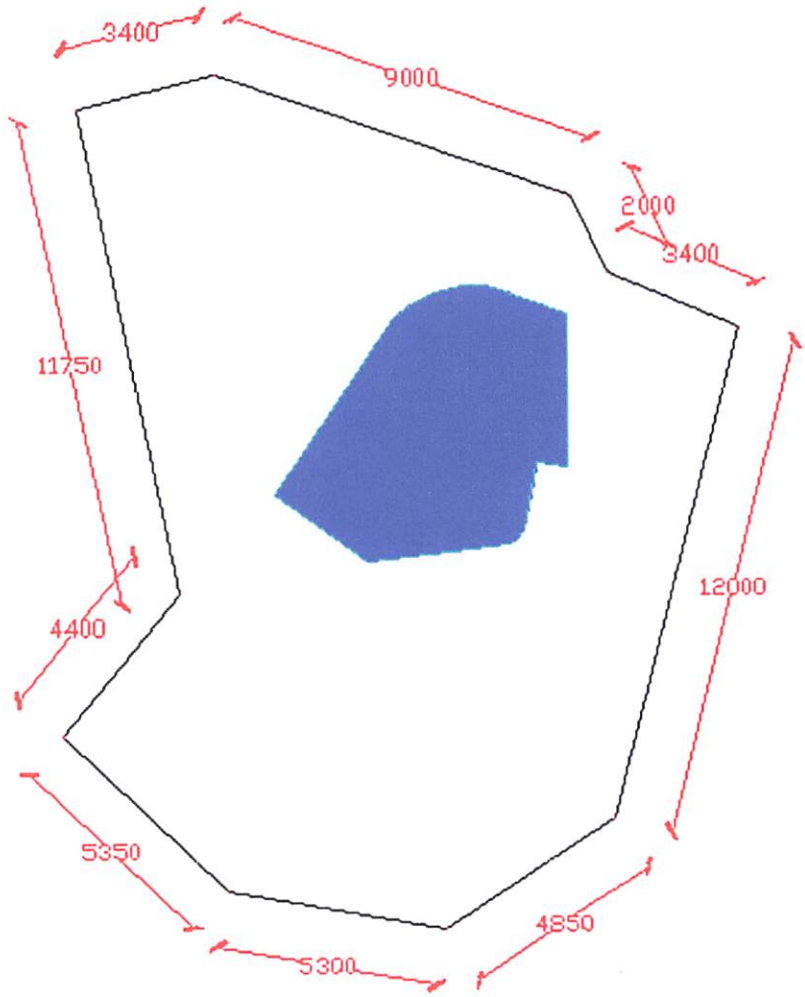

*Gambar 6.3 Lokasi Site.*

**a. Luas Lahan.**

Luas site = 19600 m²

Luas danau = 3100 m²

TOTAL = 22700 m² = 22.7 Ha

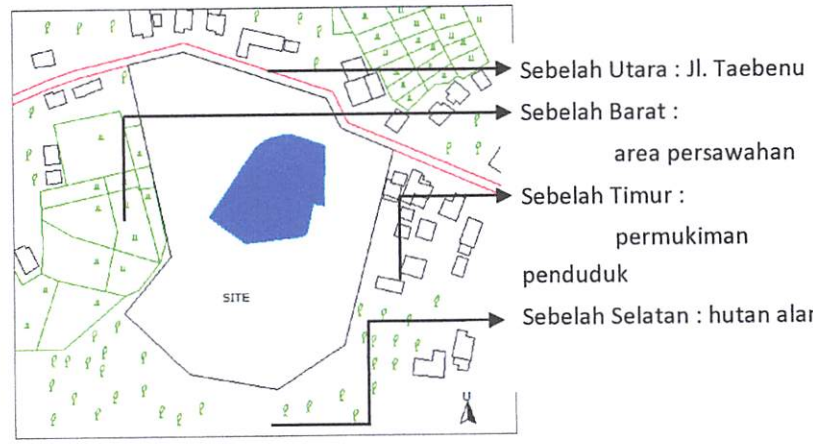



*Gambar 6.4 Dimensi Site*

**b. Kondisi Lahan**

Kondisi lahan relatif datar dengan adanya danau alam yang termasuk dalam site. Di sekitar site juga terdapat area persawahan serta adanya mata air.

### c. Batas – batas Site




*Gambar 6.5 bAtas-batas Site*

### d. Peraturan Site

*Garis Sempadan Bangunan (GSB)* Mengatur jarak batas bangunan dengan batas kapling, bisa batas depan, samping atau belakang. Sering garis sepadan ini hanya depan atau jalan saja, 1/2 x lebar jalan atau (1/2xlebar jalan). GSB dapat diperguanakan sebagai lahan parkir maupun ruang terbuka hijau yang berfungsi sebagai fasilitas pendukung dari bangunan.


*Gambar 6.6 Garis Sempadan Bangunan*

## e. Eksisting pada Site

Area persawahan disekitar site sebagai ladang bercocok tanam warga sekitar.

Danau alam yang berada dalam site.

Jalur masuk menuju mata air yang berada pada sisi timur site.

Mata Air yang berada dibelakang site yang sangat berpotensi.


Bangunan ini merupakan pondok-pondok kecil yang digunakan sebagai tempat istirahat dan juga kafetaria yang sekarang menjadi kurang terawatt dan terlihat kusam.

Kolam pemandian umum yang jarang terpakai karena kondisi pengunjung yang sepi.

*Gambar 6.7 Kondisi Site.*

### 6.1.3. Analisa Lingkungan Sekitar

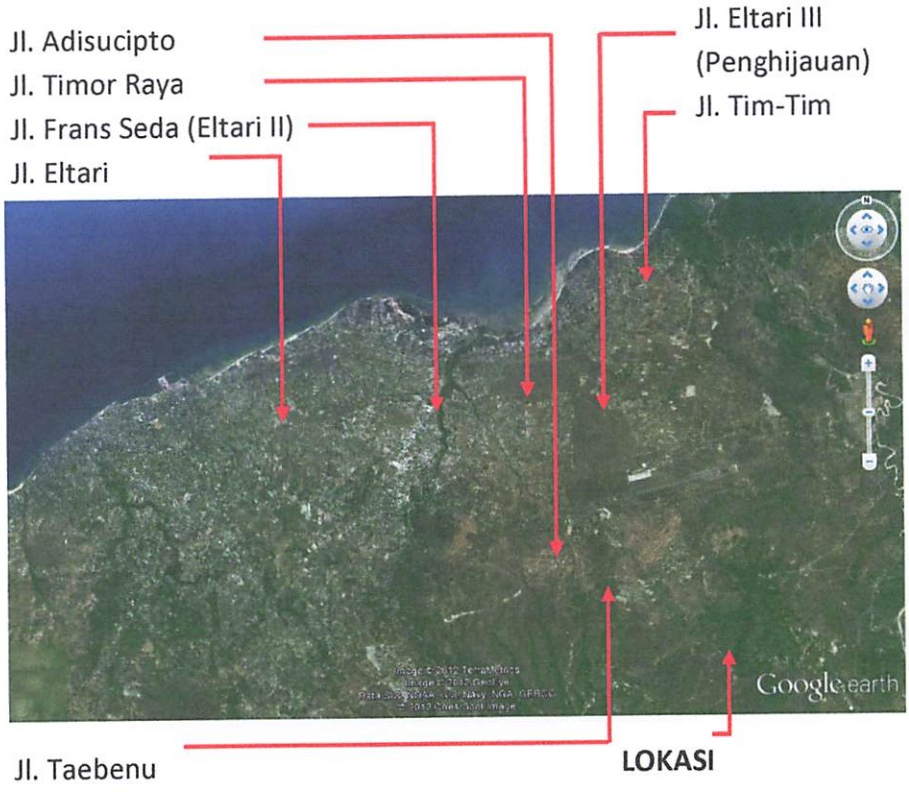
Kondisi lingkungan sekitar didominasi oleh pemukiman pendududuk, baik itu dikelola oleh pemerintah, oleh badan tertentu maupun perumahan penduduk umum.

Ada beberapa perumahan yang berada di sekitar kawasan Baumata yang dikelola, yakni RSS Baumata, Perumahan Pondok Indah Matani, RSS Liliba. Karena adanya beberapa perkembangan yang kurang terkontrol sehingga banyak permukiman penduduk yang dibangun tidak memiliki ijin sehingga mengganggu ketertiban pengguna lahan. Banyaknya lahan kosong di sekitar lokasi,apalagi yang berada jauh dari jalan utama dan sebagian besar digunakan warga sebagai area persawahan dan bercocok tanam.

Analisa lingkungan di sekitar lokasi.


*Gambar 6.8 Kondisi lingkungan sekitar Site.*

### 6.1.4. Analisa Pencapaian




*Gambar 6.9 Pencapaian Site.*

Lokasi berada di Kecamatan Kupang Tengah, Kelurahan Baumata.

Pencapaian ke lokasi dapat melalui

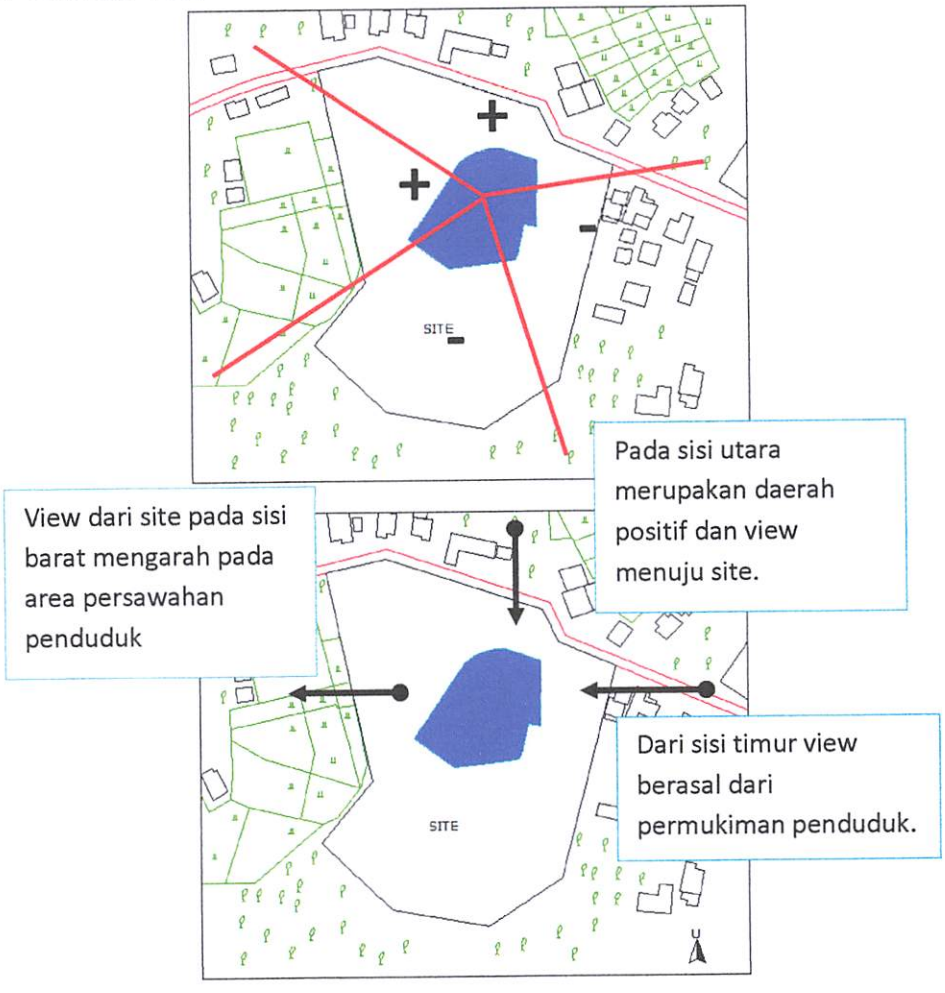
a. Jalan Eltari menuju ke arah utara hingga jembatan Liliba, kemudian ke Jalan Frans Seda, Jalan Adisucipto dan kemudian ke Jalan Taebenu.
b. Jalan Timor Raya, Jalan Adisucipto, dan kemudian ke Jalan Taebenu.
c. Jalan Tim-Tim Oesapa, Jalan Penghijauan (Eltari III), Jalan Adisucipto, dan kemudian ke Jalan Taebenu.

*Tanggapan :*

- Memanfaatkan potensi alam yang ada dan tidak merusak sumber lingkungan yang telah ada.

- Meningkatkan kualitas lingkungan dengan penataaan dan pengelolaan lokasi yang lebih baik lagi.
- Pencapaian ke lokasi dapat menggunakan kendaraan pribadi atau angkutan umum dengan jurusan Kupang-Penfui-Baumata

### 6.1.5. Analisa View




*Gambar 6.10 View Site*

*Tanggapan :*

- Pada daerah dengan tanda positif dapat digunakan sebagai view terhadap site dan juga sebagai entrance ke dalam site.
- Sebagai desain lansekap, view from site yang baik menjadi pemanfaatan bagi pengunjung.

### 6.1.6. Analisa Matahari

Lokasi yang berada di Kota Kupang dengan kondisi iklim tropis dengan curah hujan serta intensitas matahari cukup tinggi, analisa matahari diperlukan untuk mendukung penerapan konsep tersebut ke dalam bangunan. Arah sinar matahari harus dianalisa sehingga nantinya sinar dapat dipergunakan untuk pencahayaan alami ke dalam bangunan agar bangunan nantinya dapat menghemat penggunaan listrik.


*Gambar 6.11 Analisa Matahari*

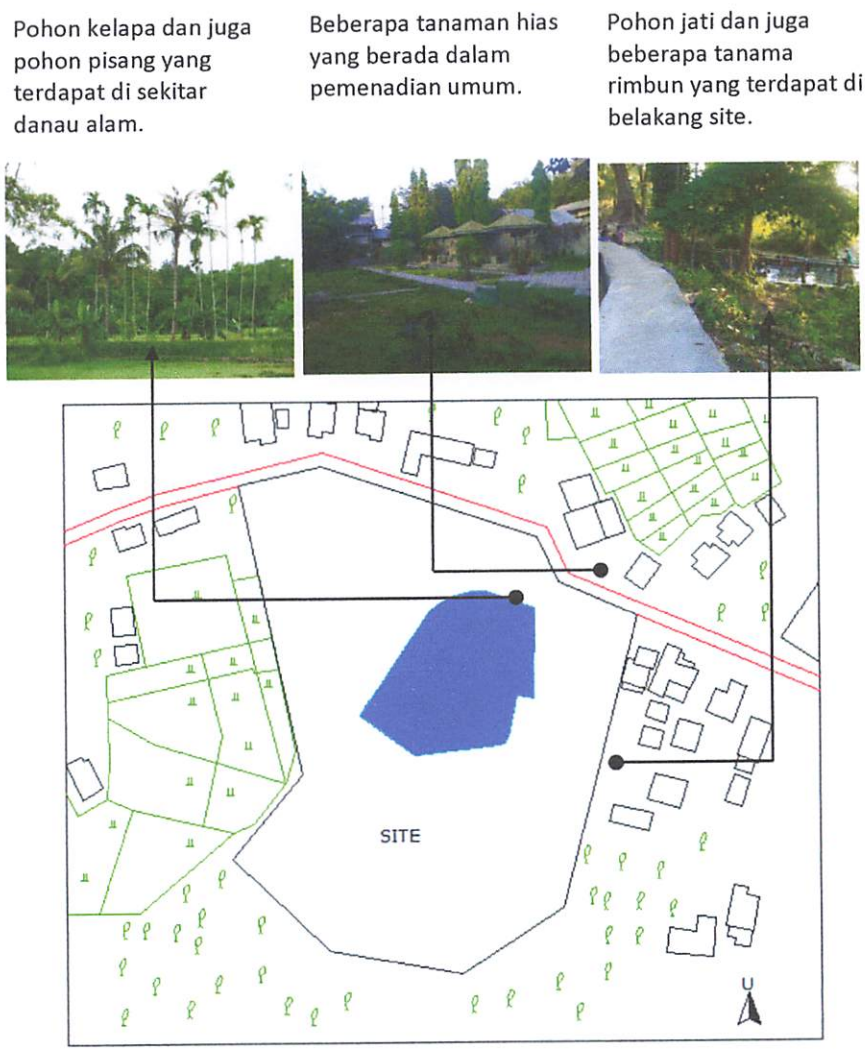
*Tanggapan :*

- Dengan lokasi yang berada pada iklim tropis sehingga cahaya matahari didapat dengan mudah dan dapat menjadi solusi pencahayaan buatan bagi bangunan.
- Pemanfaaatan sinar matahari dari arah timur dapat digunakan sebagai pencahayaan terhadap mini park.
- Sinar matahari yang berasal dari arah barat menyebabkan silau dan pemanasan terhadapt bangunan sehingga penempatan vegetasi dimanfaatkan sebagai buffer sinar matahari.

### 6.1.7. Analisa Vegetasi

Pada lokasi dan sekitarnya terdapat banyak vegetasi berupa pohon kelapa, pohon pisang, pohon jati dan pohon – pohon rimbun serta beberapa tanaman hias yang berada pada lokasi pemandian umum yang tertata rapi namun kurang terawat.

Vegetasi yang ada pada tapak merupakan potensi tapak yang harus diprtahankan, selain sebagai pendukung peresapan air hujan di lingkungan yang kurang resapan air hujan. Juga sebagai peneduh.




*Gambar 6.12 Vegetasi pada Site.*

*Tanggapan :*

- Memanfaatkan potensi alam yang ada dan tidak merusak sumber lingkungan yang telah ada.
- Meningkatkan kualitas lingkungan dengan penataaan dan pengelolaan lokasi yang lebih baik lagi.

## 6.2. Analisa Non-Fisik

### 6.2.1. Analisa Kegiatan

*Tabel 6.1 Analisa Kegiatan*

| No. | Jenis Kegiatan | Kegiatan | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1. | Utama | Berenang | Kegiatan yang berhubungan dengan air ; berenang santai dan berenang dengan menggunakan fasilitas pendukung |
| | | Bersantai | Kegiatan yang membuat pengunjung merasa nyaman; duduk di pinggir kolam, melintasi kolam arus, berjemur, sekadar menikmati air. Di pinggir sungai; memancing, duduk di pinggir sungai, naik perahu. |
| | | Belajar | Kegiatan yang edukasi yang dilakukan sambil rekreasi sehingga dapat |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | memancing kreatifitas. Menonton film animasi, membaca buku dan melihat kebun binatang. |
| | | Makan & Minum | Kegiatan untuk menambah energi setelah beraktifitas. Namun dapat menjadi kegiatan utama bagi yang tidak beraktifitas di air. |
| | | Kegiatan lain | Menikmati sajian acara, misalnya acara musik, acara amal, dan sebagainya. |
| 2. | Penunjang | Belanja | Berbelanja souvenir untuk kenang- kenangan seperti kaos, gelas, dan sebagainya. |
| | | Kegiatan lain | Penitipan barang, ibadah, mandi, BAB/BAK, berganti pakaian. |
| | | Penunjang | Parkir kendaraan, informasi pengunjung, pertolongan untuk kecelakaan. |
| 3. | Pengelolaan & pelayanan | | Kegiatan mengelola dan memelihara keberlangsungan kolam. |

### 6.2.2. Analisa Pengguna

#### a. Sirkulasi Pengguna

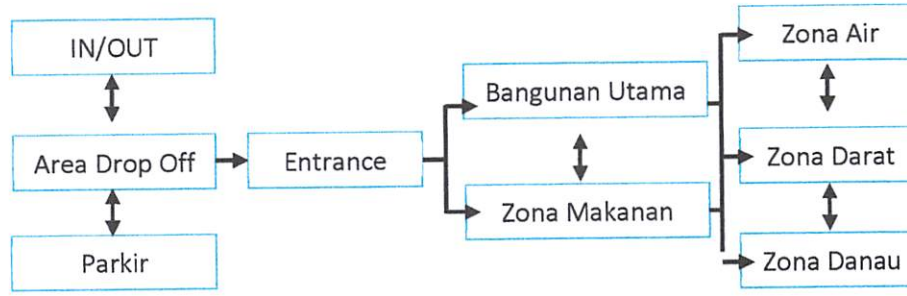



*Diagram 6.1 Skema Sirkulasi Pengunjung*
*Sumber : Olah Data Pribadi*

Kebutuhan Ruang :

1. Parkir
2. Lobby
3. Hall Entrance
4. Penjualan Tiket
5. Restoran
6. Cafetaria
7. Penjualan Souvenir
8. Toilet
9. Permainan Air, Darat dan Danau

#### b. Sirkulasi Pengelola

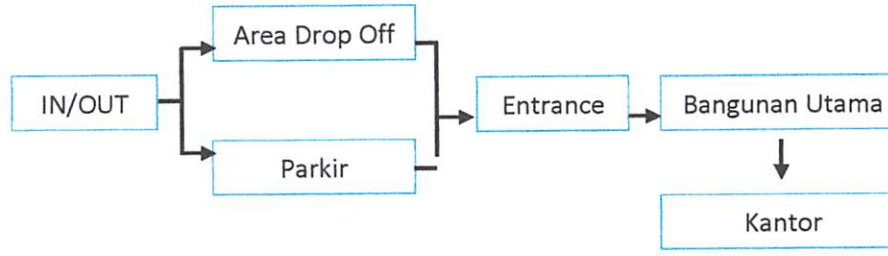



*Diagram 6.2 Skema Sirkulasi Pengelola*
*Sumber : Olah Data Pribadi*

Kebutuhan Ruang :

1. Parkir
2. Entrance
3. Ruang Tamu
4. Ruang Kantor
5. Toilet

**c. Sirkulasi Service**

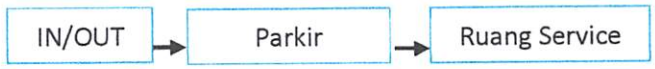



*Diagram 6.3. Skema Sirkulasi Service*
*Sumber : Olah Data Pribadi*

Kebutuhan Ruang :

1. Parkir
2. Ruang Service
3. Ruang Mekanikal
4. Toilet

### 6.2.3. Besaran Ruang

*Tabel 6.2 Besaran Ruang*

| Kelompok Kegiatan | Fasilitas | Nama Ruang | Kapasitas | Standard | Unit | Luas (m²) | Sumber |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zona Permainan Air | Aquaplay | Kolam renang anak dengan dilengkapi permainan anak | 100 orang | - | 1 | 160 | ASS |
| | | Alat permainan | - | P = 9.7 m<br>L = 8.5 m | 1 | 82.45 | WWW |
| | Kolam renang seluncur lurus | Kolam renang dengan seluncur lurus, memiliki 3 seluncur dalam 1 kolam | - | P = 6 m<br>L = 10 m<br>T = 1 m | 1 | 60 | ASS |
| | | Alat permainan | 120 orang/jam | P = 8 m<br>L = 0.6 m<br>T = 50 m | 3 | 14.4 | WWW |
| | Kolam renang seluncur | Kolam renang seluncur berliku, memiliki 2 seluncur | - | P = 6 m<br>L = 7 m<br>T = 1 m | 1 | 42 | ASS |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | berliku | dengan ketinggian berbeda | | | | | |
| | | Alat permainan (poolslider 50m x 1 m; aqua slider 70m x 0.8m; giant slide 90m x 1.1m) | 180 orang/jam | - | 1 | 205 | WWW |
| | Family Boomerang | Kolam renang dengan area luncur yang besar dan menggunakan ban | - | P = 12 m<br>L = 12 m<br>T = 1 m | 1 | 144 | ASS |
| | | Alat permainan | - | P = 17 m<br>L = 10 m | 1 | 170 | WWW |
| | Kolam renang dangkal | Kolam renang dengan air mancur | - | - | 1 | 100 | ASS |
| | Kolam renang dalam | Kolam renang | - | - | 1 | 100 | ASS |
| | Gazebo | Ruang untuk duduk bersantai | - | 4 m² | 20 | 80 | ASS |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tangga | Tangga kolam seluncur lurus | - | 7 x 2.5 | 1 | 17.5 | ASS |
| | | Tangga kolam seluncur berliku | - | 7 x 2.5 | 1 | 17.5 | ASS |
| | | Tangga Family Boomerang | - | 7 x 2.5 | 1 | 17.5 | ASS |
| | Toilet | Toilet Pria | 1 | 0.96 $m^2$/orang | 15 | 14.4 | NAD |
| | | Toilet Wanita | 1 | 0.96 $m^2$/orang | 15 | 14.4 | NAD |
| | | Wastafle | 1 | 0.6 $m^2$/orang | 14 (7♀; 7♂) | 8.4 | NAD |
| | | Janitor | 2 | 6 $m^2$ | 2 | 12 | ASS |
| | | Loker | 1 | 1 $m^2$/orang | 100 (50♀; 50♂) | 100 | NAD |
| | | Ruang informasi | 2 | 10 $m^2$ | 1 | 10 | ASS |
| | | Ruang shower | 1 | 1 $m^2$/orang | 50 | 50 | NAD |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | (25♀; 25♂) | | |
| | | | | Sub TOTAL | | 1410.55 | |
| | | | | Sirkulasi 20 % | | 283.91 | |
| | | | | **TOTAL** | | **1703.46** | |
| | | | | | | | |
| Zona Permainan Darat | Mini Park | Kandang burung | 4 ekor /spesies | 10 m²/unit | 6 | 60 | ASS |
| | | Taman indoor | -- | - | 1 | 200 | NAD |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | Ruang Loket | 1 orang | 3 m²/unit | 3 | 9 | ASS |
| | | Ruang Peralatan | 5 orang | 2.3 m²/orang | 1 | 2.3 | TSS |
| | | Ruang Pegawai | 5 orang | 4.5 m²/orang | 1 | 4.5 | NAD |
| | | Toilet | 1 orang | 0.96 m²/orang | 6 (3♀; 3♂) | 5.76 | NAD |
| | | Wastafle | 1 orang | 0.6 m²/orang | 3 | 1.8 | NAD |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Urinoir | 1 orang | 4 m²/orang | 1 | 12 | ASS |
| | | | | Sub TOTAL | | 295,36 | |
| | | | | Sirkulasi 20 % | | 147.68 | |
| | | | | **TOTAL** | | **443.04** | |
| | | | | | | | |
| Zona Permainan Danau | Sepeda air | Dermaga sepeda air | - | - | 1 | 74 | ASS |
| | | Ruang Peralatan | 5 orang | 2.3 m²/orang | 1 | 2.3 | TSS |
| | | Ruang Pegawai | 5 orang | 4.5 m²/orang | 1 | 4.5 | NAD |
| | | Toilet | 1 orang | 0.96 m²/orang | 6 (3♀; 3♂) | 5.76 | NAD |
| | | Wastafle | 1 orang | 0.6 m²/orang | 3 | 1.8 | NAD |
| | | Urinoir | 1 orang | 4 m²/orang | 1 | 12 | ASS |
| | | | | | | | |
| | | | | Sub TOTAL | | 100.36 | |
| | | | | Sirkulasi 20 % | | 20.07 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **TOTAL** | | **120.43** | |
| | | | | | | | |
| Zona Makanan dan Minuman | Restoran | Entrance Hall | 10 orang | 0.65 m²/orang | 4 | 26 | NAD |
| | | Ruang Makan | 50 orang | 1.5 m²/orang | 2 | 150 | NAD |
| | | Dapur | 4 orang | 20 % dari ruang makan | 2 | 60 | NAD |
| | | Ruang Penyimpanan | 1 orang | 50% dari dapur | 1 | 30 | NAD |
| | | Kasir | 1 orang | 7.5 m² | 2 | 15 | ASS |
| | | Panggung | 2 orang | 10 m² | 2 | 20 | ASS |
| | | Toilet | 1 orang | 0.96 m²/orang | 6 (3♀; 3♂) | 5.76 | NAD |
| | | Wastafle | 1 orang | 0.6 m²/orang | 3 | 1.8 | NAD |
| | | Urinoir | 1 orang | 4 m²/orang | 1 | 12 | ASS |
| | Cafetaria | Bar | 15 orang | 1.5 m²/orang | 1 | 22.5 | ASS |
| | | Ruang makan | 20 orang | 1.5 m²/orang | 1 | 30 | NAD |
| | | Entrance Hall | 10 orang | 0.65 | 4 | 26 | NAD |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | m²/orang | | | |
| | | Dapur | 4 orang | 20 % ruang makan | 1 | 6 | NAD |
| | | Panggung | 2 orang | 10 m² | 2 | 20 | ASS |
| | | Toilet | 1 orang | 0.96 m²/orang | 6 (3♀; 3♂) | 5.76 | NAD |
| | | Wastafle | 1 orang | 0.6 m²/orang | 3 | 1.8 | NAD |
| | | Urinoir | 1 orang | 4 m²/orang | 1 | 12 | ASS |
| | | Ruang Penyimpanan | 1 orang | 50% dari dapur | 1 | 30 | NAD |
| | Food Court | Stand Makanan | - | 16 m²/orang | 6 | 96 | ASS |
| | | Ruang Makan | 100 | 1,5 m²/orang | 1 | 150 | NAD |
| | | Wastafle | 1 orang | 0.6 m²/orang | 5 | 4.8 | NAD |
| | Retail Toko | Ruang Pamer | 10 orang | 1.8 m²/orang | 2 | 36 | NAD |
| | | Kasir | 1 orang | 7.5 m²/orang | 2 | 15 | ASS |
| | Ruang Pegawai | Area Istirahat Pegawai | 5 orang | 10 m²/orang | 1 | 10 | ASS |
| | Gudang | Gudang barang dan makan | 2 orang | 10 m² | 4 | 40 | ASS |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Sub TOTAL | | 826.41 | |
| | | | | Sirkulasi 20 % | | 165.28 | |
| | | | | **TOTAL** | | **991.69** | |
| | | | | | | | |
| Fasilitas Penunjang | Lobby | Entrance Utama | 250 orang | 1.8 m²/orang | 1 | 450 | NAD |
| | | Ruang Pembelian Tiket | 3 orang | 4 m² | 1 | 12 | ASS |
| | | RUang tunggu | 40 orang | 0.8 m²/orang | 1 | 32 | ASS |
| | | Ruang ATM | 1 orang | 2 m²/orang | 6 | 12 | NAD |
| | | Toilet | 1 orang | 0.96 m²/orang | 10 (5♀; 5♂) | 9.6 | NAD |
| | | Wastafle | 1 orang | 0.6 m²/orang | 3 | 1.8 | NAD |
| | | Urinoir | 1 orang | 4 m²/orang | 4 | 24 | ASS |
| | | Ruang Satpam | 2 orang | 0.55 m²/orang | 1 | 1.1 | NAD |
| | Ruang P3k | Ruang Rawat | 3 orang | 2 m²/orang | 1 | 6 | ASS |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ruang Dokter | 1 ornag | 9 m²/orang | 1 | 9 | ASS |
| | | Ruang Tunggu | 5 orang | 0.5 m²/orang | 1 | 2.5 | ASS |
| | | | | Sub TOTAL | | 560 | |
| | | | | Sirkulasi 20 % | | 112 | |
| | | | | **TOTAL** | | 672 | |
| Area Pengelola | Kantor Eksekutif | Ruang Gen.Manager | 3 orang | 4.5 m²/orang | 1 | 13.5 | NAD |
| | | Ruang Asisten Manager | 3 | 4.5 m²/orang | 1 | 13.5 | NAD |
| | | Ruang Staff | 10 | 5 m²/orang | 1 | 50 | NAD |
| | | Ruang Rapat | 10 | 2.4 m²/orang | 1 | 24 | NAD |
| | | Ruang Tamu | 6 | 2.4 m²/orang | 1 | 32.4 | NAD |
| | | Toilet | 1 | 0.96 m²/orang | 4 (2♀; 2♂) | 3.84 | NAD |
| | | Watafle | 1 | 0.6 m²/orang | 2 | 1.2 | NAD |
| | Kepegawaian | Ruang Manager | 2 | 4.5 m²/orang | 1 | 9 | NAD |
| | | Ruang Staff | 4 | 4.5 m²/orang | 1 | 18 | NAD |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pengelola dan Pemeliharaan | Ruang Manager | 2 | 4.5 m²/orang | 1 | 9 | NAD |
| | | Ruang Staff | 4 | 4.5 m²/orang | 1 | 18 | NAD |
| | Tiket dan Penjualan | Ruang Manager | 2 | 4.5 m²/orang | 1 | 9 | NAD |
| | | Ruang Staff | 4 | 4.5 m²/orang | 1 | 18 | NAD |
| | Administrasi | Ruang Manager | 2 | 4.5 m²/orang | 1 | 9 | NAD |
| | | Ruang Staff | 4 | 4.5 m²/orang | 1 | 18 | NAD |
| | Keamanan | Ruang Manager | 2 | 4.5 m²/orang | 1 | 9 | NAD |
| | | Ruang Staff | 6 | 4.5 m²/orang | 1 | 27 | NAD |
| | Bagian Pengunjung | Ruang Penerima | 5 | 0.65 m²/orang | 1 | 3.9 | NAD |
| | | Ruang Tunggu | 10 | 0.8 m²/orang | 1 | 8 | ASS |
| | Bagian Kebersihan | Ruang Staff | 10 | 4.5 m²/orang | 1 | 45 | NAD |
| | | Toilet | 1 | 0.96 m²/orang | 4 (2♀; 2♂) | 3.84 | NAD |
| | | Dapur | 4 | 1.2 m²/orang | 1 | 4.8 | NAD |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pantry | 4 | 1.2 m²/orang | 1 | 4.8 | NAD |
| | Ruang Mekanikal (1) | Loading Dock | 2 truk / 4 mobil | 100 m² | 1 | 100 | ASS |
| | | Ruang Mekanikal | | 20 m² | 1 | 20 | SBT |
| | | Ruang Elektrikal | | 20 m² | 1 | 20 | SBT |
| | | Gudang | | 12 m² | 1 | 12 | ASS |
| | Ruang Mekanikal (2) | Ruang Filter Air | | Kapasitas filter = vol air/turn over (3x) 1879 m³/3 = 626 m³ | 1 | 200 | ASS |
| | | Ruang Filtrasi | | | 1 | 200 | ASS |
| | | RUang Pemeriksaan | 1 | 12 m² | 2 | 24 | ASS |
| | | Ruang Pompa | 1 | 100 m² | 1 | 100 | SBT |
| | | | | Sub TOTAL | | 1028.78 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sirkulasi 20 % | | 205.75 | |
| | | **TOTAL** | | **1234.53** | |
| Area Parkir | Parkir Kendaraan | | | 2102 | |
| | Pos Jaga | 5 m² | 6 | 30 | ASS |
| | Area Tunggu Sopir | 20 m² | 2 | 40 | ASS |
| | | Sub TOTAL | | 2172 | |
| | | Sirkulasi 20 % | | 434.4 | |
| | | **TOTAL** | | **2606.4** | |
| **TOTAL SELURUH** | | | | | |
| | **TOTAL** | | | **7771.55** | |
| | **Luas DANAU** | | | **3270.37** | |
| | | | | **11041.92** | |

Keterangan :

NAD = Neufert Architect Data TSS = Time Save Saver WWW = whitewaterwest.com

ASS = Asumsi SBT = Sistem Bangunan TInggi

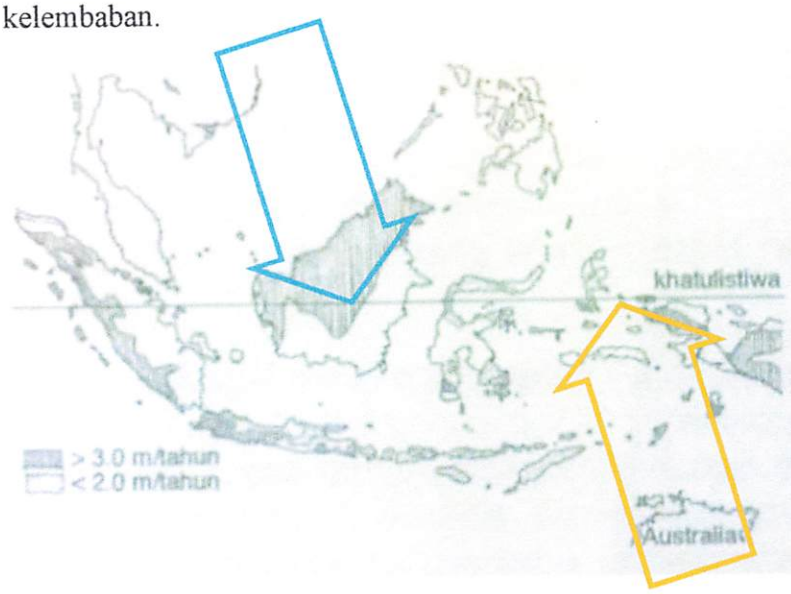
## 6.3. Analisa Bangunan

### 6.3.1. Analisa Bentuk

Untuk menentukan bentuk massa bangunan yang berkarakter ekologi diperlukan beberapa langkah berikut :

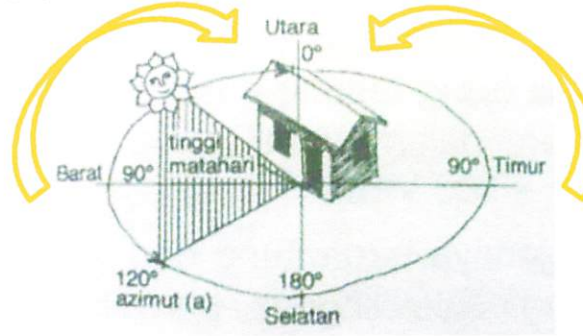
a. Pengaruh Iklim

Iklim tropis panas lembeb dapat dimaksudkan dengan hujan dan kelembaban yang tinggi serta suhu yang hamper selalu tinggi. Angin bertiup dari arah yang berlawanan pada musin hujan dan musim kemarau serta kecilnya radiasi matahari karena tingginya kelembaban.



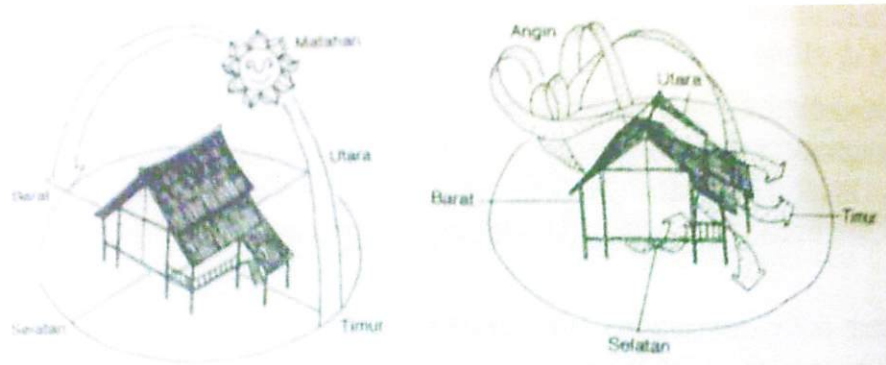

*Gambar 6.13 Arah angin.*

Pada kondisi lingkungan, pencahayaan selalu berasal dari atas (matahari pada siang hari timur yakni Fajar dan matahari di barat yakni Senja.)

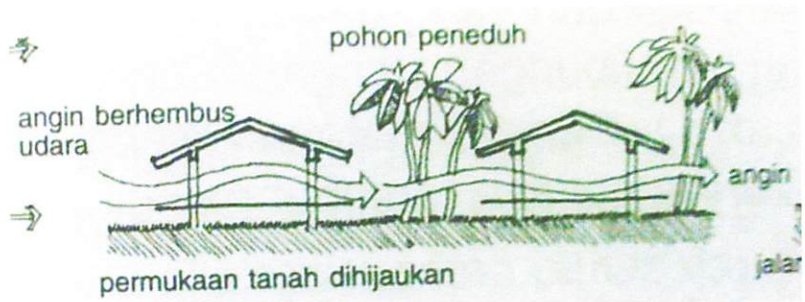



*Gambar 6.14 Orientasi matahari.*

Berdasarkan diatas bangunan sebaiknya dibuat secara terbuka dengan jarak yang cukup diantara bangunan tersebut agar gerak udara terjamin. Orientasi bangunan ditempatkan diantara lintasan matahari dan angin dan berbentuk persegi panjang agar menguntungkan pada penerapan cross ventilation.




*Gambar 6.15 Bukaan besar sebagai pemanfaat angin dan matahari.*




*Gambar 6.16 Penempatan vegetasi sebagai filterasi.*

b. Metodologi Desain

Bentukan massa dipengaruhi juga oleh topografi, sebagai kawasan berair karena berada pada kawasan pertanian dan juga sekitar kawasan mata air sehingga kawasan sekitar cenderung lembab berair. Bentukan dengan rumah panggung adalah yang paling baik dengan kaitan berdasarkan analisis angin dan orientasi matahari.

**Analisa Massa**

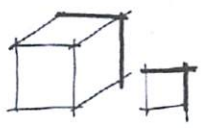
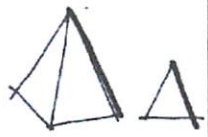
Penentuan pola massa bangunan dapat ditentukan dari program kebutuhan ruang yang telah dibuat. Selain itu pola massa juga mempertimbangkan kegiatan dan efisiensi ruang serta penyesuaian terhadap tapak. Penampilan massa bangunan diusahakan agar semenarik mungkin sehingga dapat menarik pengunjung untuk datang.

Beberapa faktor harus diperhatikan dalam pemilihan penampilan bangunan :

- Sebagai bangunan komersil dengan fungsi rekreasi maka bangunan harus dapat mencerminkan kegiatan di dalam yang dinamis.
- Bangunan tidak perlu terlalu tinggi/disesuaikan dengan keadaan bangunan di sekitarnya.

Bentukan dasar bangunan dipilih berdasarkan beberapa kriteria yang dapat dilihat pada tabel bentuk dasar massa bangunan.

*Tabel 6.3 Bentuk dasar massa Bangunan.*

| **Kriteria** | **Bentuk Dasar Massa Bangunan** | | |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| Kesesuaian site | Baik | Baik | Kurang baik |
| Orientasi Bangunan | Jelas | Orientasi ke segala arah | Tidak jelas |
| Efisiensi ruang | Efisien | Kurang Efisien | Tidak efisien |
| Sistem Struktur | Lebih mudah | Cukup sulit | Mudah |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kesan | Baik | Baik | Kurang baik |
| Ekonomi bangunan | Lebih Hemat | Hemat | Tidak ekonomis |

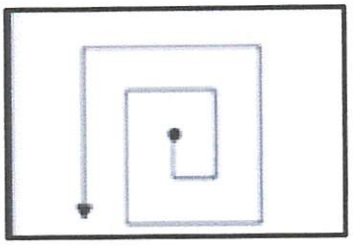
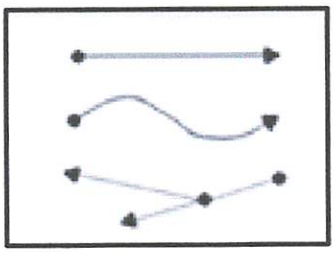
Massa bangunan pada proyek ini adalah massa majemuk, disebabkan karena adanya pembagian zona rekreasi pada program kebutuhan ruang. Hal ini juga akan memudahkan pengunjung untuk memilih zona rekreasi yang akan dinikmati. Pertimbangan massa bangunan juga memperhatikan tabel di bawah ini, yaitu :

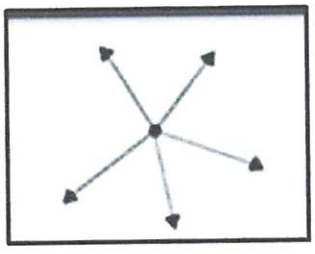
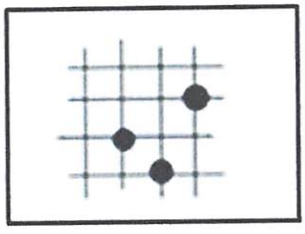
*Tabel 6.4 Massa Bangunan.*

| **Massa** | **Kelebihan** | **Kekurangan** |
|---|---|---|
| Massa Tunggal | Pelayanan antar kegiatan mudah dan jelas Mudah dalam pengaturan sirkulasi Jenis kegiatan cenderung sama, sehingga interaksi antar pelaku kegiatan lebih sederhana | Orientasi bangunan kurang jelas Kegiatan hanya terpusat pada bangunan saja Sirkulasi vertikal, sehingga dapat menciptakan interaksi para pelaku kegiatan |
| Massa Majemuk | Menimbulkan kesan dinamis dan fleksibel Pembentukan massa ruang terbuka lebih mudah Orinetasi bangunan dapat dibentuk oleh gubahan massa | Memerlukan luasan tapak yang relatif besar Sirkulasi lebih panjang |

Selain itu, terdapat lima pola dasar massa bangunan yang dapat dijadikan pertimbangan, yaitu :

*Tabel 6.5 Pola Bangunan.*

| NO | POLA | Penjelasan |
|---|---|---|
| 1 | Pola memusat  | Bersifat stabil dan tertutup. Ruang di tengah berfungsi sebagai pemersatu. Pada umumnya berbentuk teratur. Sistem sirkulasi jelas. Adanya keterkaitan pada pola massa bangunan. Pengembangan denan sebuah titik pusat yang kuat/dominan. |
| 2 | PolaLinier  | Terdiri dari ruang yang berulang. Bersifat feksibel. Tanggap terhadap bermacam bentuk tapak, lurus, segmen atau melengkung. Memberikan kesan mengarah dan teratur Memperhatikan kegiatan yang berurutan, tidak ada kegiatan utama. Pengembangan dengan |

| | | |
|---|---|---|
| | | sebuah garis maya. Merupakan kumpulan massa dengan massa di tengah sebagai pengikat. |
| 3 | Pola Radial  | Pengembangan komposisi liner dengan memusat |
| 4 | Pola Cluster  | Bersifat fleksibel karena dapat menghasilkan ruang terbuka yang menyatu. Dinamis karena polanya yang bervariasi. Pengembangan bebas. |

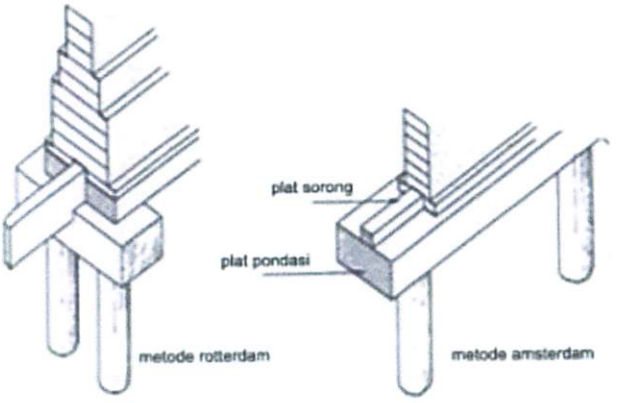
Berdasarkan data table diatas dapat disimpulkan Taman Rekreasi Air ini akan menggunanakan :

- bentuk dasar bulat dan bentuk kubus agar memiliki orientasi ke segala arah dan menimbulkan kesan dinamis yang cocok untuk tempat rekreasi dan juga lebih efektif.
- massa majemuk, karena cukup baik untuk diterapkan ke dalam bangunan. Sesuai dengan fungsi bangunan sebagai arena rekreasi yang membutuhkan kesan dinamis dan fleksibel, ruang terbuka yang cukup banyak dan orientasi ke segala arah.
- pola massa radial, hal ini bertujuan untuk menciptakan suatu inti sentral dari berbagai aktifitas rekreasi yang ada dengan tetap memperhatikan orientasi lingkungan ke berbagai arah dan segi estetika.

### 6.3.2. Analisa Struktur

Dalam pemilihan struktur bangunan, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu fungsi bangunan, kondisi tapak, ekonomi bangunan, beban serta bentang bangunan.

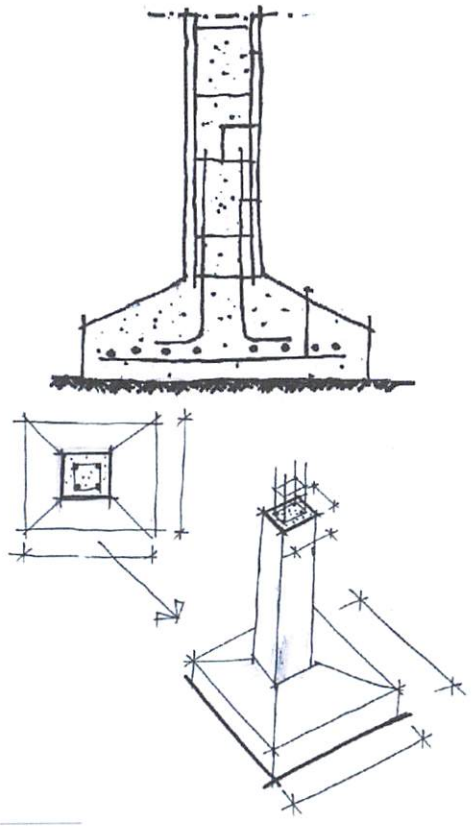
- Struktur Pondasi
  a. Tiang Pancang
     Penggunaan pondasi ini karena beberapa bangunan berada melayang di atas permukaan danau sehingga di perlukan pondasi yang dapat menopangnya hingga kedalaman tertentu.




*Gambar 6.17 Pondasi Tlang Pancang Kayu*

b. Pondasi Foot Plat

Penggunaan pondasi ini dipilih karena kondisi site berada pada daerah dengan kadar air yang banyak yakni sekitar daerah persawahan, danau dan mata air sehingga tanahnya pun menjadi rentan.



*Gambar 6.18 Pondasi Foot Plat*

- Struktur Utama

  Struktur utama sangatlah penting bagi bangunan sebagai penyalur beban menuju pondasi. Penggunaan Struktur Rangka beton dipilih agar pemenuhan ruang yang cenderung bebas kolom pada beberapa ruang dengan modul struktur antar kolom 10 m x 10 m

- Dinding

  Pada kontruksi dinding menggunakan batako yang kemudian diplester dengan semen serta finishing dengan pembuatan tekstur dan warna pada tembok.

  Penggunaan bahan batako karena kemudahan memperoleh bahan – bahan tersebut sehingga dapat memperkecil biaya.

  Penggunaan bahan –bahan alam juga dimanfaatkan agar menampilkan kesan alami pada bangunan.

- Struktur Atap

  Pada struktur atap menggunakan struktur rangka baja ringan. Pengunaan struktur ini karena ruang – ruang yang dipakai luas dan jugastruktur atap ini dalam hal pemasangan mudah serta dalam hal biaya murah. Dalam hal bentuk pun bisa lebih inofatif. Selain itu, penggunaan struktur baja ringan juga membantu menghemat pemakaian kayu sebab jika menggunakan struktur rangka kayu jelas akan menggunakan kayu dengan porsi yang besar.

- Warna

  Warna bukanlah sesuatu yang asing. Warna begitu akrab dalam kehidupan sehari-hari yang mampu memberikan pengaruh terhadap psikologi seseorang. Selain itu, warna juga dapat menciptakan nuansa keindahan dan membentuk kesan tertentu.

di bawah ini adalah karakter dari kelompok warna-warna tersebut:

*Tabel 6.5 Kelompok Warna*

| Kelompok warna | Warna | Makna/Karakter |
|---|---|---|
| Warna Dingin | ▸ Hijau<br>▸ Biru<br>▸ Coklat tanah<br>▸ Merah bata<br>▸ Biru laut<br>▸ Biru langit<br>▸ Abu-abu | Memberikan suasana ketenangan serta kesan santai. |
| Waran Hangat | ▸ Merah<br>▸ Kuning<br>▸ Oranye | Memberikan suasana aktif dan dapat merangsang semangat serta menyenangkan |
| Sumber : http://www.edupaint.com | | |

**Berdasarkan Temperatur warna**

- **Panas,** yaitu warna-warna terang, memiliki karakter yang tampil menonjolbila digunakan untuk mewarnai objek dan objek akan nampak lebih besar. Contohnya, warna merah sampai kuning dalam lingkaran warna.
- **Dingin,** yaitu warna-warna yang dapat memberi kesan dingin dan sejuk. Kelompok warna ini mampu memberikan kesan lebih sempit atau memperkecil objek.Contohnya, warna hingga violet dalam lingkaran warna.

- **Netral,** yaitu warna di tengah-tengah dalam lingkaran warna, sering digunakan sebagai aksen atau penekanan objek. Contohnya, warna coklat.

## 6.4. Analisa Utilitas

### 6.4.1. Sistem Air Bersih

Kebutuhan air dalam sehari dapat dihitung berdasarkan peralatan dan banyaknya orang yang memakai peralatan tersebut. Total volume air yang ada diletakkan dalam tandon yang terbagi atas beberapa tempat untuk memudahkan penggunaan air bersih.

a. Dari Mata Air

Sirkulasi aliran air bersih berasal dari mata air yang difilter kemudian ditampung dalam tandon utama dan disalurkan ke cabang tandon lainnya untuk memenuhi kebutuhan air di kolam renang. Setiap cabang memiliki tandon yang berfungsi sebagai penyimpan air, filter, pompa yang kemudian dialirkan ke kolam renang.

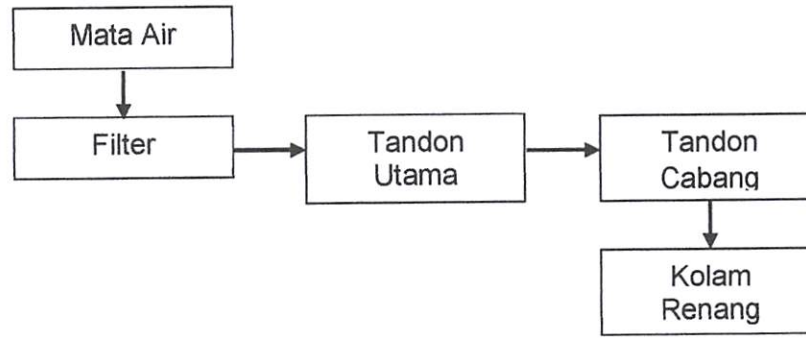



*Diagram 6.4 Sirkulasi Mata Air.*

b. Dari PDAM

Sirkulasi aliran bersih pertama berasal dari PDAM menuju ke meteran kemudian ke tandon (penampung air) sentral kemudian ke pompa dan terakhir dialirkan ke tandon penunjang lainnya.

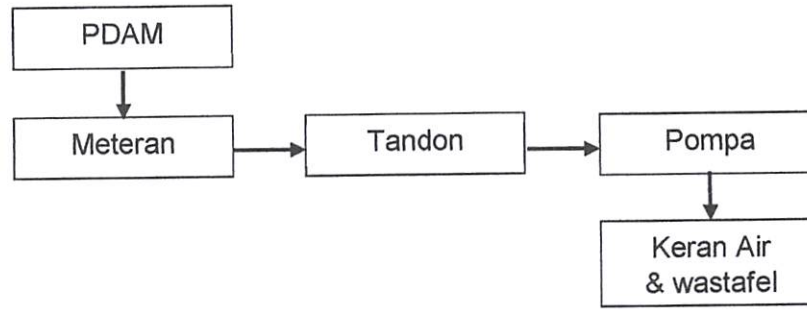



*Diagram 6.5 Sirkulasi Air PDAM.*

### 6.4.2. Sistem Air Kotor

Mengingat bangunan dari proyek ini adalah bangunan dengan fungsi kolam yang menghasilkan banyak air kotor, maka air kotor dan kotoran dibuang pada septictank dan sumur resapan yang terletak dekat bangunan.

- Air Kotor

  Air kotor ini berasal dari air buangan dari wastafel, urinoir serta shower. Air kotor yang ada disalurkan ke perangkap lemak yang akan disaring kemudian airnya dialirkan ke sumur resapan.

- Air Kotor dari kolam

  Air kotor yang berasal kolam, keluar dari air menuju ke saringan di sekitar kolam. Dari saringan ini, air kotor dibawa ke tandon (penampungan air ) kemudian air disaring ke filter, kemudian dipompa menuju ke blower baru setelah itu ke kolam lagi.

### 6.4.3. Sistem Penanggulangan Kebakaran

Proyek ini merupakan bangunan yang tidak terlalu memerlukan sistem pencegahan dan pemadaman yang terlalu kompleks, sehingga hanya menggunakan hidran halaman dan Pemadam Api Ringan (PAR). Sumber air hidran berasal dari air

tandon yang kemudian dipompa untuk dialirkan ke hidran masing-masing. PAR yang digunakan merupakan PAR yang menggunakan bahan untuk bahaya kebakaran ringan dengan berat minimum 2 kg. Perletakan di dalam bangunan mengikuti ktentuan jangakaun 100 - 250 m2 dan jarak maksimal 20 – 25 m.

# BAB VII

# KONSEP PERANCANGAN

## 7.1. Konsep Dasar

Konsep dasar adalah konsep yang menjadi dasar pengembangan Taman Rekreasi Air ini. Konsep dasar dari perancangan Taman Rekreasi Air ini adalah bagaimana menyatukan berbagai fasilitas rekreasi di dalam satu wadah dengan memanfaatkan potensi mata air serta potensi lainnya yang ada pada lokasi.

Pemanfaatan mata air selain untuk area rekreasi juga dapat digunakan untuk mengisi air pada area kolam. Selain pemanfaatan air juga pemanfaatan vegetasi di sekitar lokasi sehingga tidak memerlukan biaya yang cukup besar dalam mendatangkan berbagai macam pohon.

## 7.2. Konsep Perancangan Tapak

Konsep perancangan tapak adalah konsep perancangan yang berhubungan dengan desain ruang luar/ tapak dimana bangunan akan dibangun. Konsep ini diperlukan sebagai gambaran awal tentang bagaimana bentuk bangunan dan segala area di sekitarnya yang dapat mendukung bangunan tersebut.

a. Ruang Luar

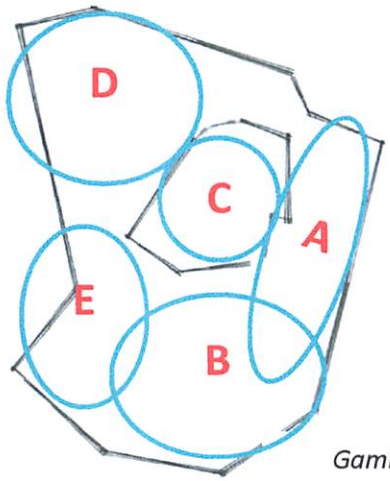
Pembagian ruang luar pada Taman Rekreasi Air ini terbagi atas beberapa bagian yaitu area parkir, area kolam renang, area terbuka sebagai penerima, serta area rekreasi sungai. Pembagian ruang luar memiliki konsep radial dengan satu titik pusat yaitu bangunan.

b. Bangunan

Konsep utama dari ruang dalam ini yaitu adanya *integrasi ruang luar dan dalam.* Hal ini dapat diterapkan dengan minimnya perbedaan level lantai yang dapat membuat ruang tersendiri. Minimnya perbedaan level lantai akan membuat pengunjung akan terus berjalan mengikuti alur pejalan yang disedikan tanpa menyadari bahwa pengunjung telah

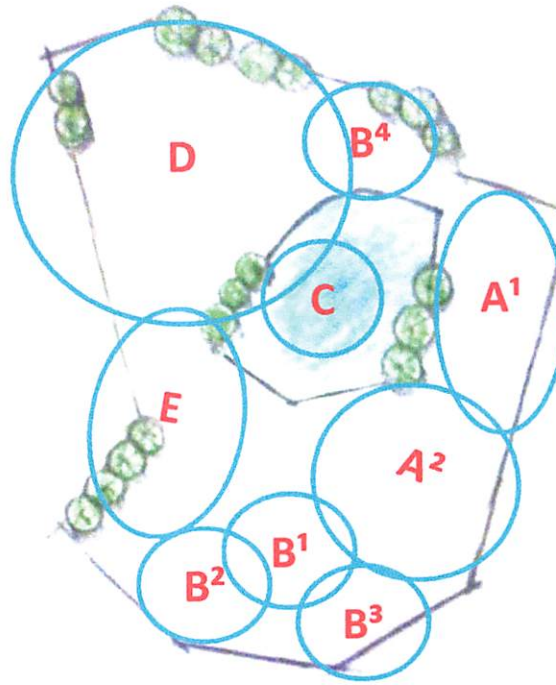
mengelilingi berbagai macam area di Taman Rekreasi Air ini. Perbedaan jenis ruangan ditandai dengan perbedaan material penutup lantai.

Karena adanya pembagian zona pada kebutuhan ruang, maka bangunan yang ada memiliki beberapa zona. Fasilitas yang membutuhkan bangunan yaitu zona rekreaasi, fasilitas penunjang dan kantor pengelola.




A = area entrance
B = area penunjang
C = danau alam
D = area rekreasi air
E = area rekreasi darat

*Gambar 7.1 Zoning Kawasan.*



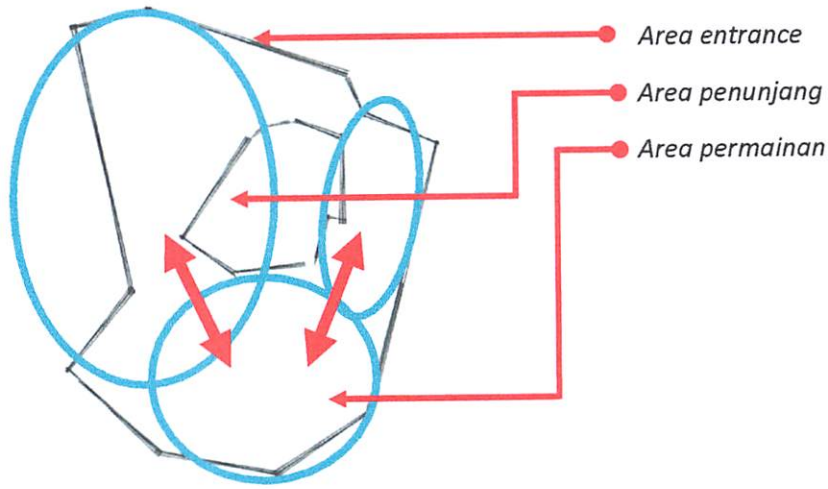

$A^1$ = pintu masuk.
$A^2$ = parkir.
C = danau.
$B^1$ = cinderamata shop.
$B^2$ = restaurant & café.
$B^3$ = kantor pengelola.
$B^4$ = ruang ME.
D = area permainan air.
E = area wisata darat

*Gambar 7.2 Konsep Tapak.*

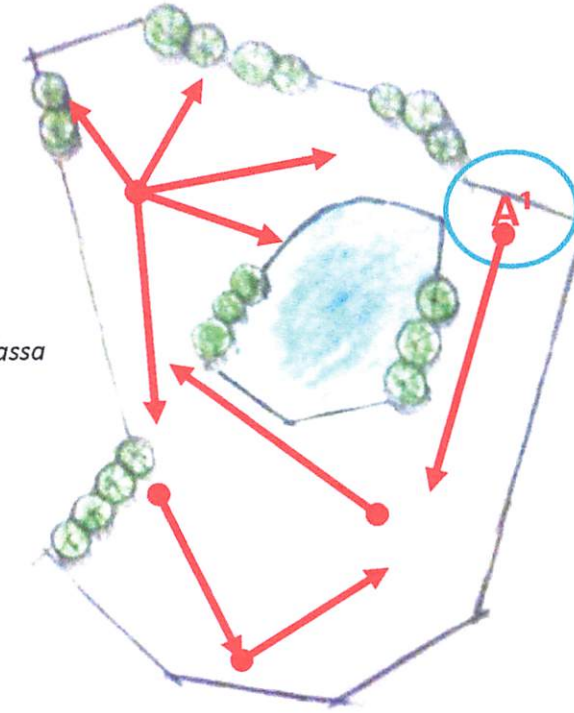
## 7.3. Konsep Sirkulasi dan Aksesbilitas

Konsep berisi gambaran tentang rancangan awal tentang aksesbilitas ke dalam lokasi dan tata sirkulasi yang akan terjadi di lokasi. Jenis sirkulasi ada dua, yaitu sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan serta menggunakan 2 pola sirkulasi, yakni linier dan radial.

Jalur masuk dan keluar hanya satu untuk memudahkan pengaturan kendaraan yang akan masuk dan keluar dari lokasi. Jalur masuk ditandai dengan huruf $A^1$ dimana kendaraan yang datang akan disambut dengan loket pembayaran tiket kendaraan serta pepohonan




*Konsep Sirkulasi Makro.*

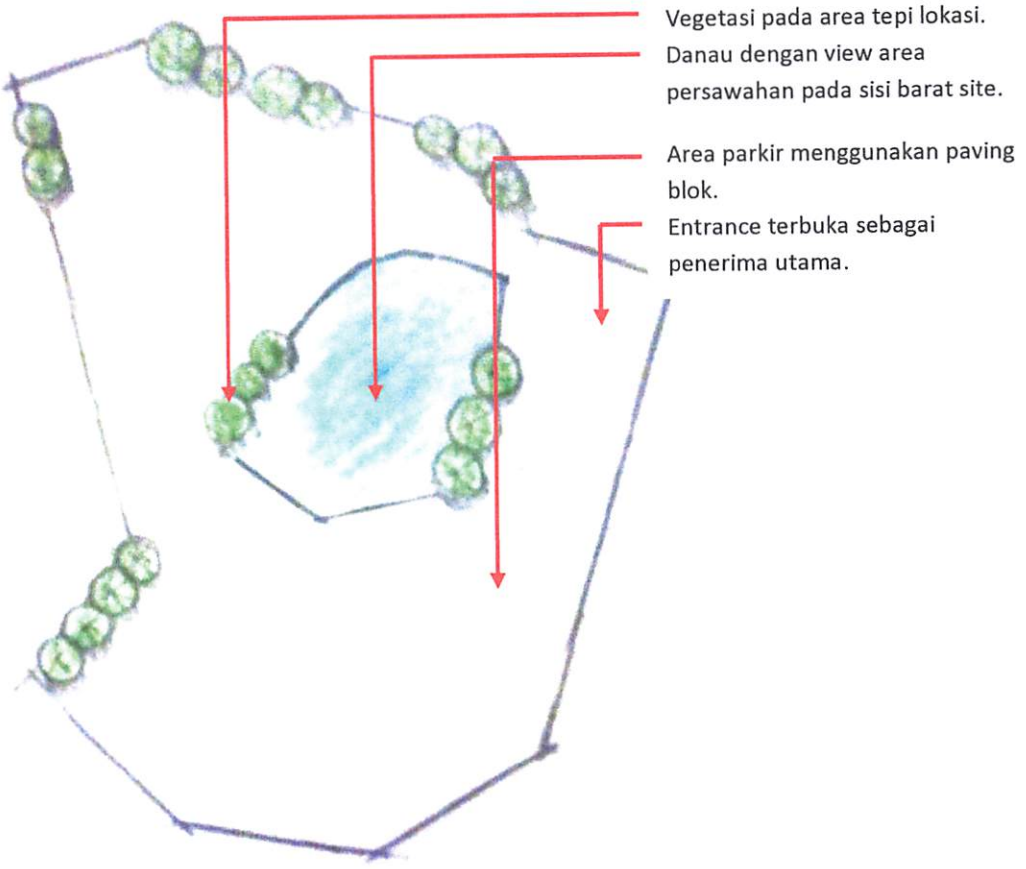



*Konsep Sirkulasi Massa*

*Gambar 7.3 Sirkulasi*

## 7.4. Konsep Ruang Terbuka Terhadap Bangunan

Ruang hijau pada bangunan diarahkan pada beberapa bagian yang terdapat pada lokasi Taman Rekreasi Air ini. Area pada lokasi ini terdiri atas beberapa bagian. Karena merupakan area rekreasi maka, perbandingan antara ruang terbuka dan bangunan cukup besar. Ruang terbuka mendominasi lokasi ini dengan berbagai fasilitas seperti kolam renang, area penerima, area tepi danau, area parkir dan vegetasi.




*Gambar 7.4 Ruang Terbuka.*

a. Ruang Terbuka

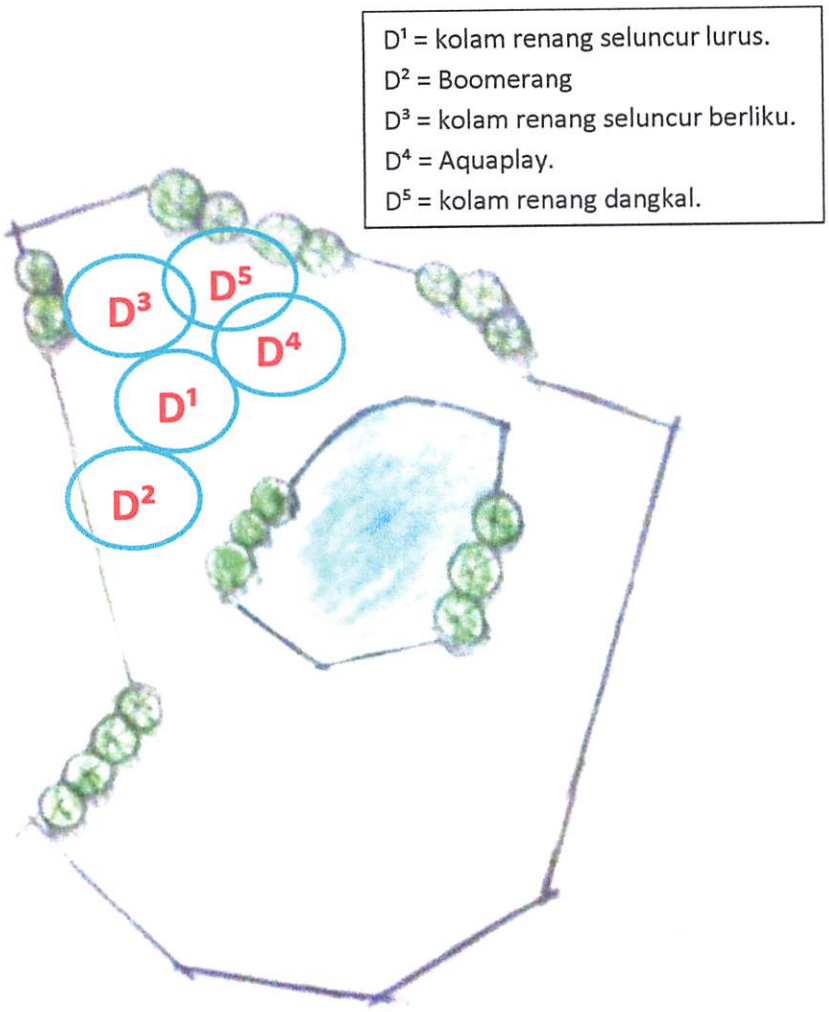
Terdapat bebrapa ruang terbuka di dalam lokasi, yaitu sebagai area penerima yang terdapat pada bangunan utama, area makan, tepian danau serta area kolam renang.

b. Parkir

Area parkir umumnya lebih banyak didominasi oleh lahan terbuka untuk perletakkan kendaraan. Untuk mengurangi panas matahari dan efek silau yang disebabkan matahari maka area parkir ditanami pohon dan penggunaan paving blok pada lantai. Dengan adanya vegetasi pada area parkir dapat memberikan kesejukan bagi kendaraan juga bagi pejalan kaki yang berjalan di area parkir tersebut.

c. Permainan Air

Terdapat 6 jenis permainan air pada lokasi Taman Rekreasi Air ini.




*Gambar 7.5 Pembagian area kolam.*

d. Lampu Taman

Penggunaan lampu tidak hanya di dalam ruangan namun di luar juga diperlukan lampu untuk kegunaan penerangan dan estetika. Lampu di luar ruangan biasanya diletakkan di area parkir yang disebut lampu jalan dan lampu di area plaza atau ruang terbuka lainnya disebut lampu taman.

Lampu luar ruangan (outdoor) biasanya memerlukan instalasi kabel listrik, namun dengan kemajuan teknologi, penggunaan listrik dapat dihemat dengan menggunakan lampu LED. Lampu LED tidak memerlukan instalasi kabel listrik, karena lampu LED menggunakan tenaga surya. Tenaga surya diterima oleh sel surya yang berada di atas dari lampu, energi listrik tersebut disimpan dalam rechargeable battery. Pada waktu sinar matahari tidak bersinar, sensor cahaya akan mendeteksi ketiadaan sinar, maka lampu LED otomatis menyala dengan menggunakan catu daya dari baterai. Dengan kemampuan mengisi baterai sekitar 4 jam per hari dalam keadaan sinar matahari tanpa mendung dan dapat menyala pada malam hari selama 10 – 12 jam.

*Gambar 7.6 Jenis Lampu luar ruangan.*

e. Pagar Lokasi

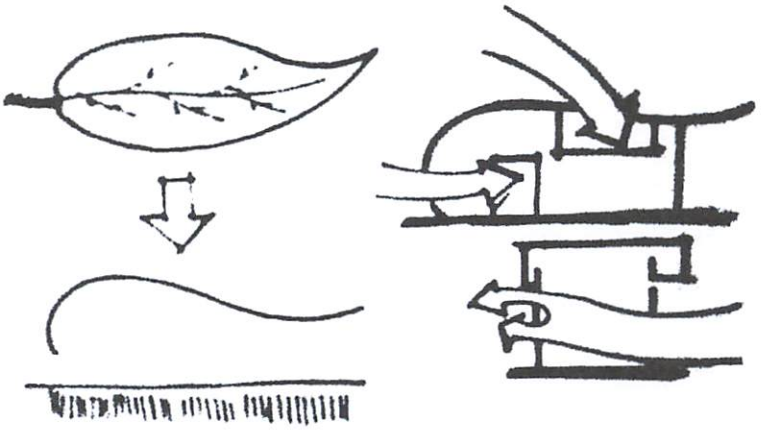
Pada sekeliling lokasi banyak lahan kosong serta pemukiman penduduk, sehingga diperlukan pembatas antara lahan untuk lokasi dan lahan lainnya. Agar tidak mengurangi keindahan, maka pagar pembatas konvensional, ditutupi dengan tanaman rambat serta pohon besar. Selain untuk menjaga keindahan, pohon serta tanaman dapat menjadi buffer kebisingan serta mengurangi panas matahari terhadap area di bawahnya.

## 7.5. Konsep Perancangan Bangunan

### 7.5.1. Bantuk Massa Bangunan

Lingkungan sekitar dan juga alam merupakan salah satu pola berpikir dalam hal perancangan arsitektur yang diutamakan sebagai unsur terpenting dalam perancangan berwawasan lingkungan dan juga demi kelangsungan ekosistem disekitar kawasan terbangun. Analogi alam digunakan dalam konsep bentukan massa, unsur lengkung dan mengalir diterapkan agar kenyamanan pengunjung yang ingin berekreasi dan keluar dari rutinitas kesehariannya dapat terwujud.

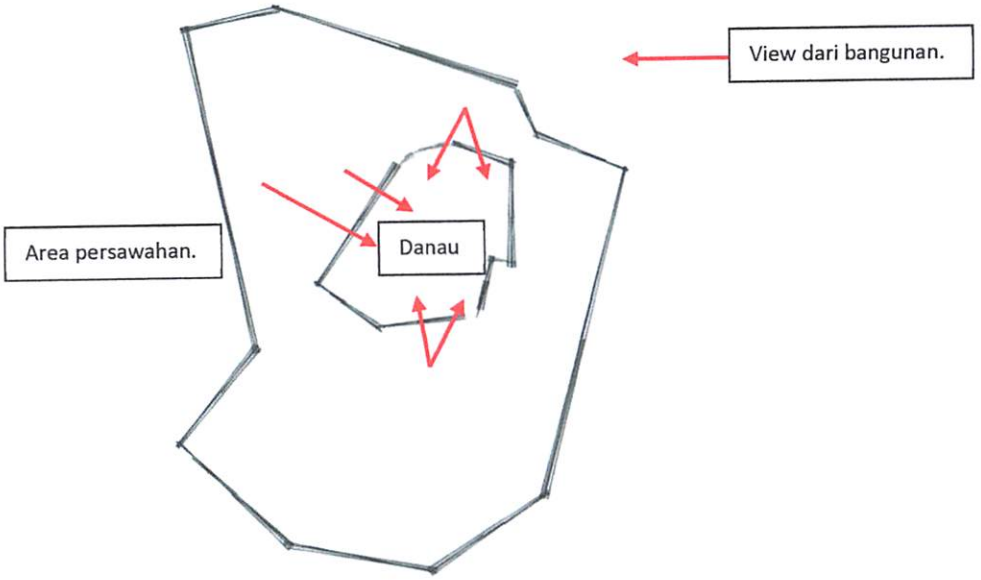
*Gambar 7.7 Ide dan konsep bentuk.*



*Gambar 7.8 Konsep sirkulasi pencahayaan,dan view.*

### 7.5.2. Orientasi Bangunan

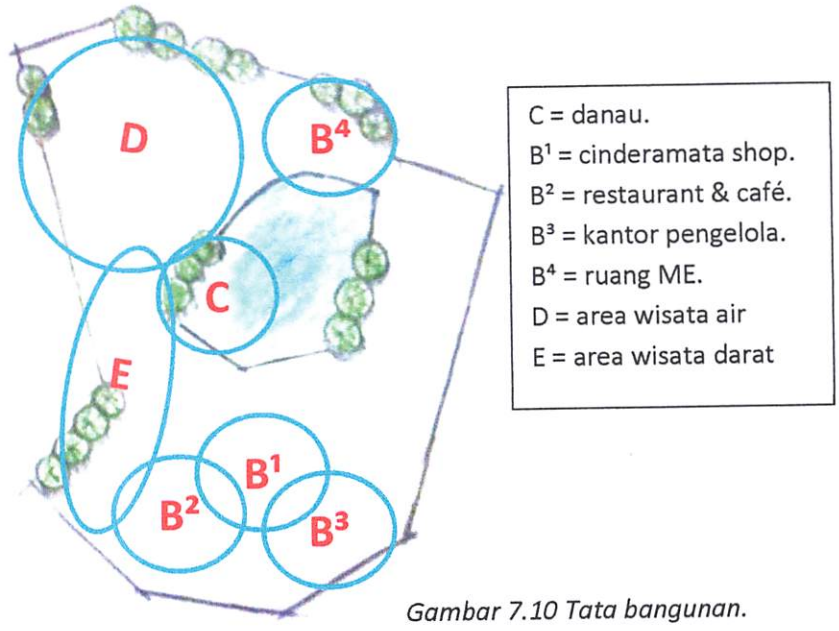
Karena lokasi bangunan yang dekat dengan danau, maka diperlukan bangunan yang tanggap terhadap danau, bukan membelakangi danau. dari bangunan dapat melihat ke arah danau dan ke arah berbagai jenis kolam permainan.




*Gambar 7.9 Orientasi Massa Bangunan.*

### 7.5.3. Tata Ruang Bangunan

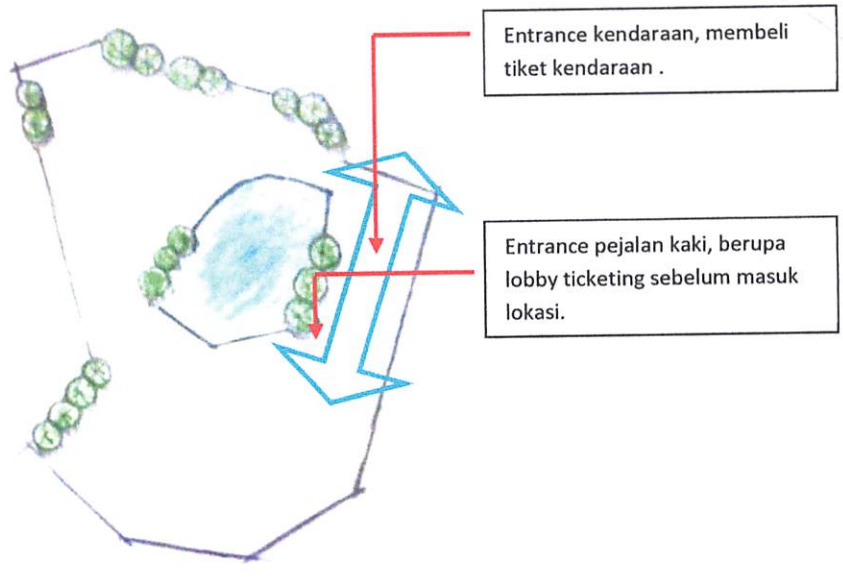
Tata ruang adalam adalah konsep yang berisi tentang gambaran susunan ruang dalam bangunan. Susunan ruang ditentukan dari analisa kebutuhan rung dan fungsi ruang di dalam bangunan tersebut. Sesuai dengan analisa program kebutuhan ruang, maka ruangan yang terdapat di dalam bangunan kantor, area makan, fasilitas penunjang seperti lobby, cinderamata shop, kantor pengelola, restaurant, ruang mekanikak elektrikal dan wisata darat.




*Gambar 7.10 Tata bangunan.*

### 7.5.4. Entrance

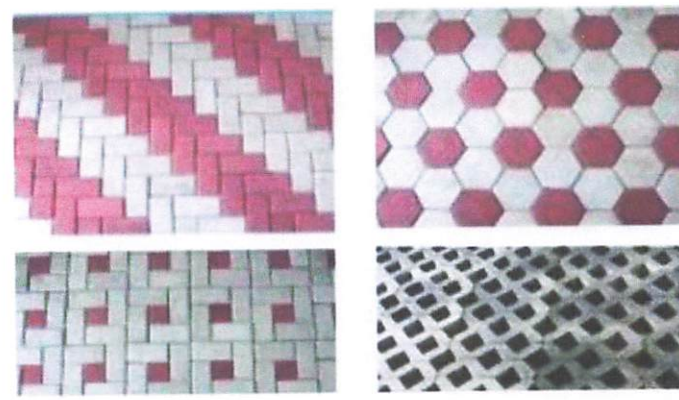
Terdapat satu entrance utama untuk pejalan kaki dan satu entrance utama untuk kendaraan. Hal ini berguna untuk memudahkan pengaturan sirkulasi, baik kendaraan maupun pejalan kaki.




*Gambar 7.11 Entrance Kendaraan & pejalan kaki.*

### 7.5.5. Material

Penggunaan material lokal pada bangunan menjadi salah satu penerapan tema dalam bangunan. Sebagai contoh yaitu penggunaan batu alam pada dinding serta pavingblok untuk pejalan kaki.



*Gambar 7.12 Material Pavingblok.*

## 7.6. Konsep Utilitas

### 7.6.1. Sistem Air Bersih

Kolam Renang sebagai fasilitas utama pada proyek ini membutuhkan banyak sekali air untuk mengisi beberapa bagian pada kolam renang. Untuk mengatasi banyaknya penggunaan air dari PDAM maka diambilah solusi untuk memanfaatkan mata air sebagai potensi untuk mengisi kebutuhan air pada kolam renang. Sedangkan air dari PDAM dimanfaatkan untuk pemenuhan konsumsi dan MCK.

a. Dari Mata Air

Sirkulasi aliran air bersih berasal dari mata air yang difilter kemudian ditampung dalam tandon utama dan disalurkan ke cabang tandon lainnya untuk memenuhi kebutuhan air di kolam renang. Setiap cabang memiliki tandon yang berfungsi sebagai penyimpan air, filter, pompa yang kemudian dialirkan ke kolam renang.

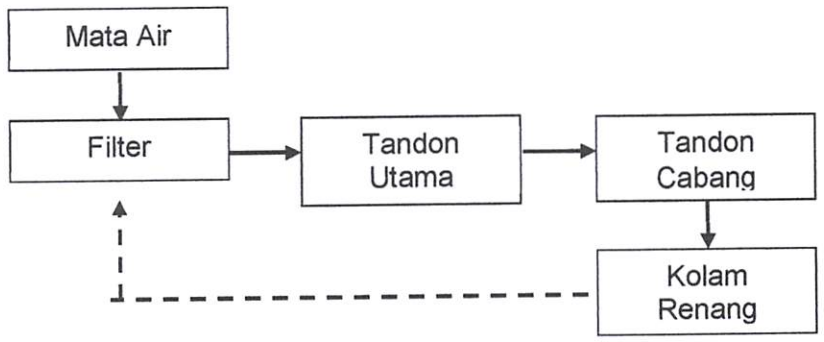



*Diagram 7.1 Sirkulasi Mata Air.*

Air kolam yang berasal dari mata air akan terus menerus dipakai untuk kolam renang sehingga air untuk kolam renang dapat dihemat. Selain itu, hal ini akan mengurangi perusakan lingkungan dengan tidak adanya limbah air kolam renang yang dibuang ke aliran sungai yang berasal dari mata air.

b. Dari PDAM

Sirkulasi aliran bersih pertama berasal dari PDAM menuju ke meteran kemudian ke tandon (penampung air) sentral kemudian ke pompa dan terakhir dialirkan ke tandon penunjang lainnya.

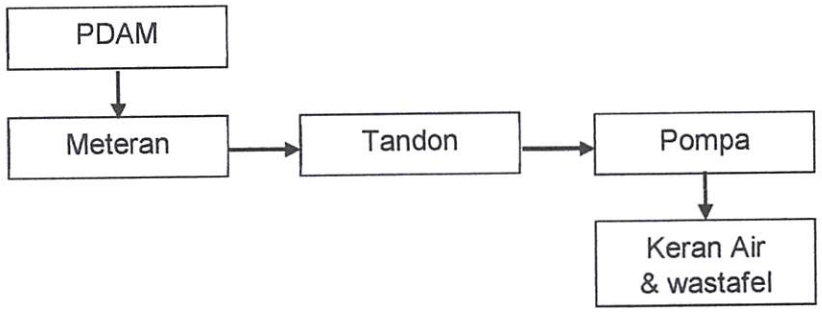



*Diagram 7.2 Sirkulasi Air PDAM.*

### 7.6.2. Sistem Air Kotor

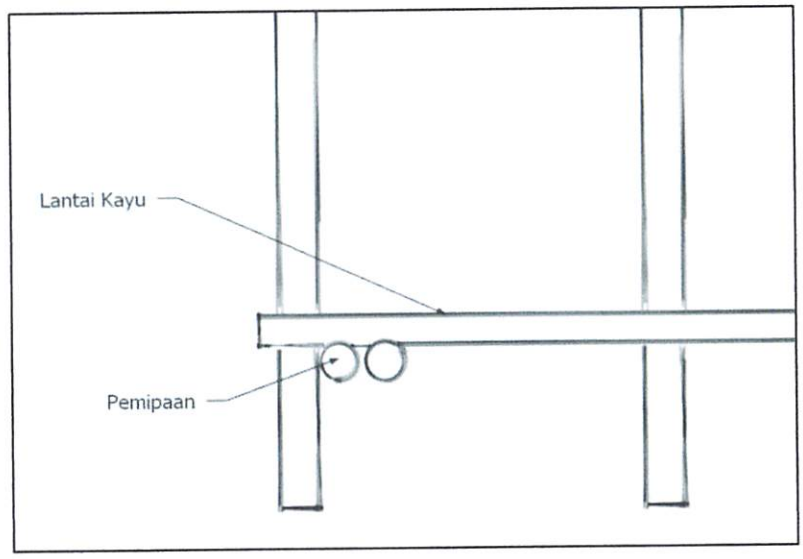
- Air Kotor

  Air kotor ini berasal dari air buangan dari wastafel, urinoir serta shower. Air kotor yang ada disalurkan ke perangkap lemak yang akan disaring kemudian airnya dialirkan ke sumur resapan.

- Air Kotor dari kolam

  Air kotor yang berasal kolam, keluar dari air menuju ke saringan di sekitar kolam. Dari saringan ini, air kotor dibawa ke tandon (penampungan air ) kemudian air disaring ke filter, kemudian dipompa menuju ke blower baru setelah itu ke kolam lagi.

Pemipaan diletakkan pada bagian bawah rumah panggung sehingga tidak terlalu sulit dalam pengontrolan karena permukaan ruamh panggung yang letaknya lebih tinggi daripada daratan sehingga secara ekologis makin sederhana dan murah




*Gambar 7.13 Konsep Pemipaan.*

## 7.7. Kesimpulan

Dari berbagai konsep yang telah dijelaskan, maka dapat dijadikan acuan untuk menyusun Taman Rekreasi Air ini. Berbagai fasilitas rekreasi ditampung dalam satu lokasi dengan pembagian zona yang berbeda. Penerapan vegetasi terletak pada massa bangunan dan lingkungan sekitar. Bangunan diletakkan tidak membelakangi daanu dan aktifitas kolam renang, namun menghadap ke arah danau dan kolam renang. Hal ini agar pengunjung dari dalam bangunan masih dapat menikmati berbagai aktifitas di luar bangunan.

Dengan menjaga beberapa vegetasi tetap dan tidak adanya penebangan vegetasi yang ada serta penambahan beberapa vegetasi agar lingkungan sekitar tetap terjaga keasriannya.

Pemisahan antara area parkir dan area rekreasi dengan adanya danau membuat kendaraan menjadi lebih tertata dengan baik, dan aktifitas manusia tidak terganggu oleh sirkulasi kendaraan yang ada.

# DAFTAR PUSTAKA


Buku dan Literatur

- De Chiara, Yoseph. 1973. *Time Saver Standards for Building Types*. New York, MC.Graw Hill Bok Company.
- Frick, Heinz. 1998. *Dasar-dasar eko-arsitektur*. Yogyakarta, Kanisius.
- Frick, Heinz. 2006. *Arsitektur ekologis*. Yogyakarta, Kanisius.
- Juwana, Jimmy S. 2004. *Panduan Sistem Bangunan Tinggi untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan*. Jakarta, Gelora Aksara Pratama.
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek*. Jilid I Edisi 33. Jakarta, PT.Erlangga.
- Neufert, Ernst. 1996. *Data Arsitek*. Jilid II Edisi 33. Jakarta, PT.Erlangga.
- Poerwadaminta, WJS. 1999. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta, Balai Pustaka.
- Pratama, Jati. 2012. *Taman Rekreasi Air Bendungan Serayu Banyumas.*IMAJI. Nomor 1 Volume 1. Banyumas.

Laporan Skripsi

- Darmawan, Praja Arief. 2006. *Sport Club di Malang*. Skripsi Sarjana Teknik Arsitektur. Malang: Institut Teknologi Nasional.
- Novrizal, Dian Fermy. 2008. *Wisata Peternakan Singosari Malang*. Skripsi Sarjana Teknik Arsitektur. Malang: Institut Teknologi Nasional.
- Wilona, Rosalynn. 2010. *Taman Rekreasi Air (Arsitektur Hijau)*. Skripsi Sarjana Teknik Arsitektur. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Zuhdi, Ahmad. 2008. *Taman Wisata Wendit dengan Tema Arsitektur Lingkungan*. Skripsi Sarjana Teknik Arsitektur. Malang: Institut Teknologi Nasional.

Website

- Wijono, SIgit. 2012. *Arsitektur Ekologi (Ecology Architecture)*. Entry from: http://sigitwijionoarchitects.blogspot.com
- SketsA Desi9n, Art. 2011. *Ekologi Design*. Entry from: http://sketsa-artsketsadesign.blogspot.com

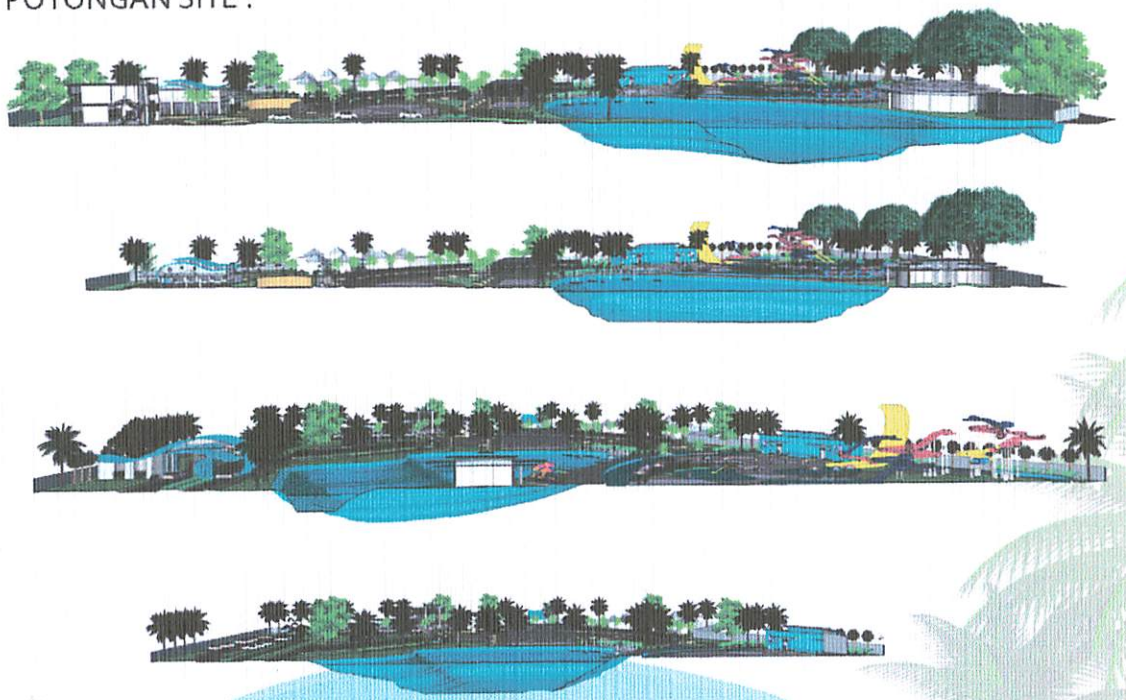
- www.whitewaterwest.com
- http://id.wikipedia.org/kotakupang
- http://kupangkab.bps.go.id
- http://kupangkota.bps.go.id
- http://disbudpar.kab-kupang.go.id
- http://nttprov.go.id

# Taman rekreasi air di kupang

## arsitektur berwawasan lingkungan

Taman Rekreasi Air sendiri adalah suatu tempat yang menyenangkan untuk bersantai, menghibur dan memulihkan atau menyegarkan diri dengan berbagai fasilitas hiburan yang berhubungan dengan air.
Dalam perancangan mengangkat tema berwawasan lingkungan guna menjaga keselarasan perancangan dengan lingkungan tanpa merusak ekosistem lingkungan yang telah ada dalam lingkungan sekitar.

POTONGAN SITE :



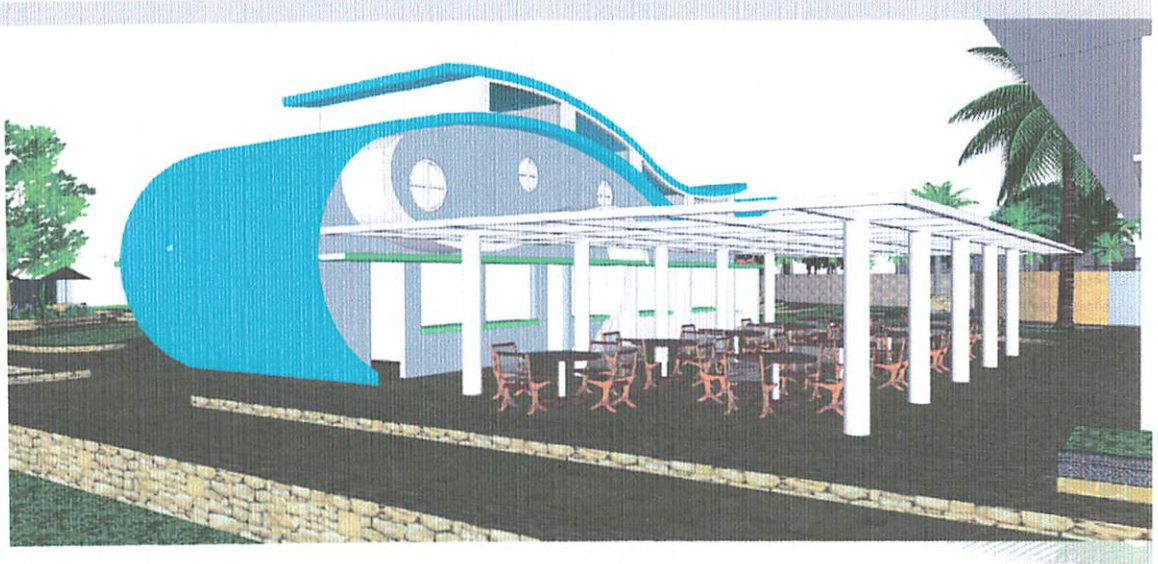
Sirkulasi dalam site menerapkan sirkulasi linier sehinga para pengunjung diharapkan dapat menikmati setiap wahana wisata yang ada.

Ferandi p.L. dima | 09.22.057

# Taman rekreasi air di kupang

arsitektur berwawasan lingkungan

main gate taman rekreasi air.



cafetaria

kantor pengelola.


retail souvenir

# taman rekreasi air di kupang

arsitektur berwawasan lingkungan

detail dan suasana selasar

bird park

suasana taman bunga

## ruang luar

taman rekreasi air kupang

suasana kolam renang