

**PENGEMBANGAN TLATAR SEBAGAI AQUARIUM CENTER
BERBASIS WISATA KREATIF DI BOYOLALI**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik**

Gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Oleh :

HAFID ARDIANSYAH

D 300 150 097

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN TLATAR SEBAGAI AQUARIUM CENTER
BERBASIS WISATA KREATIF DI BOYOLALI

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

HAFID ARDIANSYAH

D 300 150 097

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen
Pembimbing



Ir. Alpha Febela Priyatmono, MT
NIK. 486

HALAMAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN TLATAR SEBAGAI *AQUARIUM CENTER* BERBASIS
WISATA KREATIF DI BOYOLALI

Oleh:

HAFID ARDIANSYAH

D 300 150 097

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Teknik Arsitektur

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Selasa tanggal, 2 Juli 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Ir. Alpha Febela Priyatmono, MT

(Ketua Dewan Penguji)

2. Ronim Azizah, ST, MT

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Ir. Samsudin, M.Sc

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan Fakultas Teknik



(Signature of Dekan Fakultas Teknik)

D. Sri Sunarjono, MT., Ph.D., IPM

NIK. 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 2 Juli 2019

Penulis



Hafid Ardiansyah

D300150097

PENGEMBANGAN TLATAR SEBAGAI *AQUARIUM CENTER* BERBASIS WISATA KREATIF DI BOYOLALI

Abstrak

Pariwisata adalah kegiatan berwisata yang dilakukan oleh seseorang yang mendapatkan dukungan berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh sesama wisatawan. Masyarakat setempat, pengusaha, pemerintah, maupun pemerintah daerah. Pada dasarnya pariwisata adalah aktivitas yang dilakukan sementara waktu dari tempat tinggal semula menuju daerah yang akan didatangi dengan tujuan bukan menetap atau mencari nafkah melainkan hanya ingin memenuhi kebutuhan rasa ingin tahu, menghabiskan waktu senggang atau pada saat liburan secara individu maupun kelompok. Obyek wisata pada dasarnya harus mempunyai daya tarik dan mempunyai berbagai fasilitas yang dibutuhkan oleh wisatawan yang akan berkunjung ke obyek wisata tersebut, sehingga dapat menstimulasi wisatawan untuk melakukan kegiatan wisata ke obyek wisata tersebut. Tujuan dari perencanaan wisata ini adalah untuk edukasi, rekreasi, dan berbasis wisata kreatif dengan mengangkat potensi yang luar biasa yang ada di tlatar. Metode yang digunakan adalah pengamatan dan wawancara guna mencari potensi yang ada sebagai acuan untuk pengembangan kawasan tlatar ke depan nya. Tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk menganalisis kegiatan wisata yang sudah ada dan juga mengetahui sarana prasarana yang ada sehingga mampu merencanakan dan merancang pengembangan kawasan wisata tlatar sebagai wisata edukasi dan rekreasi berupa sebuah *Aquarium Center* Berbasis Wisata Kreatif.

Kata Kunci: Pariwisata, Obyek Wisata, Wisata Edukasi Rekreasi, *Aquarium Center*, Wisata Kreatif

Abstrak

Tourism is a tourist activity carried out by someone who gets the support of various facilities and services provided by fellow travelers. Local people, businessmen, government, and local government. Basically tourism is an activity carried out temporarily from the original place of residence to an area that will be visited with the aim of not settling or earning a living but only wanting to fulfill curiosity needs, expiring leisure time or while on vacation individually or in groups. Tourism objects basically must have attraction and have a variety of facilities needed by tourists who will visit these attractions, so that it can stimulate tourists to carry out tourism activities to these attractions. The purpose of planning this tour is for education, recreation, and creative tourism-based by raising extraordinary potential in the landscape. The method used is observation and interview in order to find the potential that exists as a reference for the development of the area in the future. The purpose of writing this report is to analyze the existing tourism activities and also to know the existing infrastructure so that they are able to plan and design the development of the tlatar tourism area as an educational and recreational tour in the form of *Aquarium Center* Based on Creative Tourism.

Keywords: Tourism, Tourism Object, Recreational Education Tourism, *Aquarium Center*, Creative Tourism

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Umum

Kawasan wisata tlatar terletak di dukuh tlatar, desa kebonbimo, kecamatan Boyolali, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia. Kawasan obyek wisata tlatar Boyolali merupakan salah satu dari tiga UPTD andalan dinas Pariwisata dan Kebudayaan kabupaten Boyolali. Tlatar adalah ekowisata yang memanfaatkan mata air alami yang keluar terus menerus selama 24 jam dari lapisan batuan vulkanik yang berada di kaki Gunung Merbabu pada ketinggian 350 meter diatas permukaan air laut, tempat ini memiliki suasana pedesaan yang alami, asri, dan berudara sejuk. Pada mata air ini menyemburkan dengan debit 650 liter/detik. Kawasan wisata tlatar mempunyai potensi yang sangat besar dalam dunia wisata, yaitu di daerah ini bisa dikembangkan menjadi desa wisata dengan potensi yang ada di daerah ini. Di tlatar sendiri adalah daerah pengekspor ikan hias, Potensi ini lah yang akan dikembangkan untuk perencanaan dan perancangan sebuah desain arsitektur yang berupa *Aquarium Center*. Selain potensi ikan hias nya di dalam perancangan *Aquarium Center* nantinya akan ada berbagai jenis ikan dan tanaman air lainnya. Sehingga masyarakat atau wisatawan yang berkunjung di kawasan obyek wisata tlatar dapat merasakan kepuasan tersendiri.

1.2 Latar Belakang Khusus

Dalam kawasan tlatar perlu pengembangan obyek wisata yang bertujuan untuk menarik wisatawan agar berkunjung ke tlatar. Saat ini hanya obyek wisata umbul tlatar yang sering digunakan untuk wisata. Untuk itu dalam kawasan wisata tlatar perlu sebuah pengembangan potensi wisata. Pengembangan tersebut berupa sebuah Tlatar Aquarium Center yang akan menggunakan lahan yang sekarang digunakan untuk taman dan tempat golf. Dengan pengembangan ini diharapkan wisatawan yang berkunjung akan naik sehingga dapat menghidupkan kembali potensi wisata pada obyek wisata tlatar.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimanakah merencanakan dan merancang Tlatar *Aquarium Center* Berbasis Wisata Kreatif sebagai obyek wisata di kawasan tlatar yang mampu mengakomodir kegiatan pariwisata berdasarkan potensi yang ada?

1.4 Tujuan & Sasaran

1. Tujuan: Merencanakan dan merancang bangunan Tlatar *Aquarium Center* sebagai obyek wisata di tlatar.
2. Sasaran: Merencanakan dan merancang bangunan Tlatar *Aquarium Center* sebagai obyek wisata berbasis kreatif.

2. METODE

2.1 Pemetaan dan Identifikasi Masalah

Pemetaan dan identifikasi masalah dilakukan dengan pengamatan dan diskusi dengan dinas pemerintah kabupaten Boyolali dan masyarakat dukuh tlatar, desa kebonhimo, kecamatan Boyolali, kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia.

2.2 Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan di dukuh tlatar, desa kebonhimo, kecamatan Boyolali, kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia untuk mendapatkan data yang akurat dan jelas serta untuk mendapatkan data eksisting lokasi site yang akan digunakan.

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara mencari referensi yang berkaitan dengan pariwisata, *Aquarium*, edukasi, interaktif dan rekreasi yang bersumber dari perpustakaan jurusan, perpustakaan pusat, buku, jurnal, dll.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tinjauan Lokasi Site Terpilih

Site terletak di Gombol, Tlatar, Kebonbimo, Dusun 2, Kebonbimo, Kec. Boyolali, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah 57316. Letak site ini berada di sebelah utara Ekowisata taman air tlatar yang masih masuk dalam kawasan obyek wisata tlatar. Kegiatan yang di lakukan di kawasan tlatar adalah kegiatan wisata.



Gambar 1. Lokasi Terpilih

Sumber: www.googlemaps.com (diakses pada tanggal 17/03/2019)

Berikut batas-batas pada lokasi alternatif 1:

1. Batas utara : Sungai Teleng
2. Batas selatan : Permukiman warga
3. Batas barat : Permukiman warga
4. Batas timur : Permukiman warga



Gambar 2. Eksisting Site Terpilih

Sumber: Analisa Penulis, 2019

Adapun persyaratan berdasarkan Rencana Tata Ruang Kabupaten Boyolali tahun 2011-2031 adalah sebagai berikut:

1. Lokasi : Gombol, Tlatar, Kebonbimo, Dusun 2, Kebonbimo, Kec. Boyolali, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah 57316
2. Lingkungan : - Area Wisata
- Padat penduduk
- Berdekatan dengan sungai dan sumber mata air.
3. Batas site : - Utara : Sungai Teleng
- Selatan : Ekowisata Taman Air
- Barat : Permukiman warga
- Timur : Permukiman warga

4. Kondisi Eksisting : Lahan kosong
5. Kondisi tapak : Relatif datar
6. Luas site : 28.134 m² atau 2,8 ha
7. KDB : 60% luas lahan (Perda Kab. Boyolali No 13 tahun 2011)
8. KDH : 40% sisa luas lahan (Perda Kab.Boyolali No 13 tahun 2011)
9. GSB : 50% lebar jalan (Perda Jateng Nomor 9 tahun 2013)
10. Potensi Utama : Penggunaan site ini di dukung oleh sumber mata air tlatar, budidaya ikan air tawar, kawasan obyek wisata tlatar.

Konsep meso disini merupakan suatu konsep yang menjelaskan tentang kawasan obyek wisata Tlatar berdasarkan potensi yang ada.

Gambar 3. Peta Kawasan Obyek Wisata Tlatar
Sumber: www.googlemaps.com (diakses pada tanggal 17/03/2019)

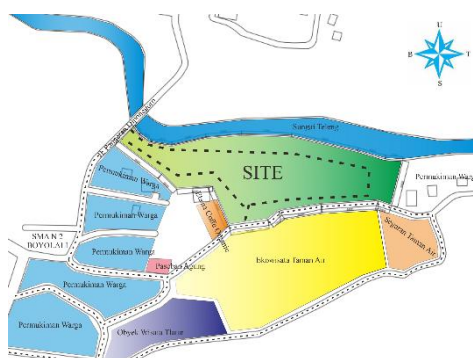


Gambar 4. Konsep Meso
Sumber: Analisa Penulis, 2019

Keterangan:

- : Site lokasi *Aquarium Center*
- : Ekowisata Taman Air berstatus milik perorangan/pribadi
- : Obyek Wisata Umbul Tlatar
- :Kelompok masyarakat yang akan dilakukan kegiatan budidaya ikan air tawar.

Dalam konsep meso semua area obyek wisata di kawasan ini akan tetap berkaitan dan terhubung, sehingga akan meningkatkan potensi wisatawan yang ingin berkunjung. Untuk wisatawan yang ingi belajar tentang budidaya ikan air tawar saat sedang berkunjung di *Aquarium Center* dapat mengunjungi kelompok-kelompok yang sudah dibentuk oleh pengelola *Aquarium Center*. Disini pengunjung bebas memilih kelompok mana yang akan dikunjungi.



Gambar 5. Konsep Sirkulasi Meso
Sumber: Analisa Penulis, 2019

Keterangan:

- : Alur sirkulasi masuk dan keluar kawasan wisata tlatar.

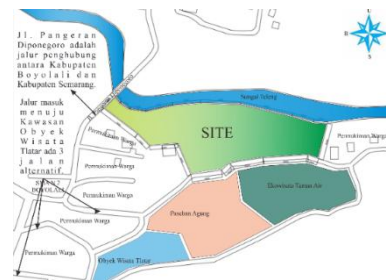
3.1.2 Analisa dan Konsep Site

A. Analisa Pencapaian

1. Dasar pertimbangan

- Tata letak jalur masuk dan jalur keluar yang berbeda.
- Jalur akses masuk utama (Main Entrance) yang dapat dengan mudah dijangkau oleh transportasi umum maupun pribadi dan terhubung dengan jalan utama arteria tau kolektor.
- Akses ME dan SE harus terpisah agar nyaman untuk sirkulasi nya.

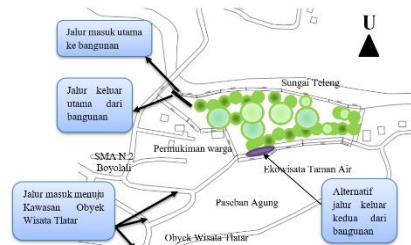
2. Analisa



Gambar 6. Analisa Pencapaian
Sumber: Analisa Penulis, 2019

3. Konsep

- Untuk lokasi site berada di Jl. Pangeran Diponegoro, jalan ini menghubungkan antara Kab. Boyolali dan Kab. Semarang, sehingga dapat dijadikan akses masuk utama dan keluar site.
- Hanya jalur ini yang memungkinkan untuk keluar dan masuk dalam site. Sebenarnya ada 3 jalur akses menuju kawasan obyek wisata Tlatar akan tetapi tidak terlalu lebar sehingga pada saat rame bisa menimbulkan kemacetan yang parah. Maka dari itu akses masuk utama melalui Jl. Diponegoro.



Gambar 7. Konsep Pencapaian
Sumber: Analisa Penulis, 2019

B. Analisa Sirkulasi

1. Dasar pertimbangan

- Penyesuaian dengan kondisi site yang ada.
- Kemanan aksesibilitas, kenyamanan, dan kelancaran.
- Sirkulasi pengunjung dan pengelola harus di bedakan.

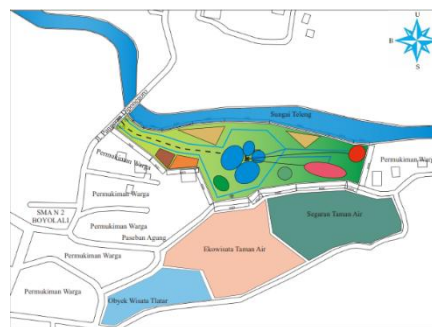
2. Analisa



Gambar 8. Sirkulasi
Sumber: Analisa Penulis, 2019

3. Konsep

- Akses pintu masuk (ME) dan keluar (SE) dibedakan letaknya (tidak dalam satu gerbang) yang bertujuan supaya kelancaran aksesibilitas tercapai dengan baik.
- Membuat penunjuk arah yang jelas agar pengunjung atau pengguna yang berada di dalam atau di luar site tidak kebingungan saat masuk dan keluar bangunan.
- Membedakan antara jalur pejalan kaki, jalur *difable*, dan jalur kendaraan, sehingga kenyamanan menjadi lebih optimal atau mengecilkan resiko terjadinya kecelakaan.



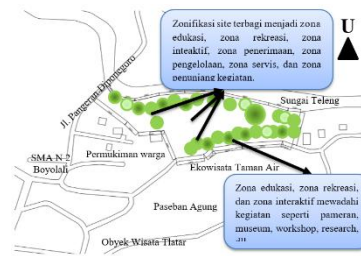
Gambar 9. Konsep Sirkulasi
Sumber: Analisa Penulis, 2019

C. Analisa Zonifikasi

1. Dasar pertimbangan

- Kondisi dan kegiatan di dalam site misalnya kebisingan, pola aktivitas, dan lain-lain.
- Berdasarkan fungsi dari bangunan yang direncanakan.
- Pola hubungan fungsi ruang dalam site.

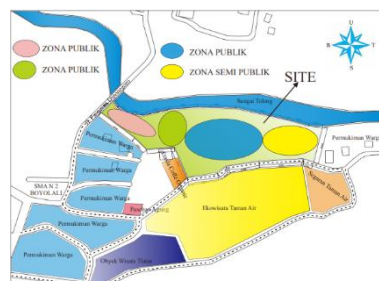
2. Analisa



Gambar 10. Analisa Zonifikasi
Sumber: Analisa Penulis, 2019

3. Konsep

- Zona penerimaan berada di depan untuk memudahkan sirkulasi masuk dan keluarnya wisatawan yang berkunjung.
- Penataan zona pameran, edukasi, rekreasi, interaktif, dan pengelolaan di letak kan berdekatan untuk memudahkan alur kegiatan dan memudahkan untuk pengelola mengontrol terhadap biota pamer aquarium.
- Zona penunjang kegiatan dibagian depan dan belakang agar terhubung dengan bagian bangunan pusat, sehingga nantinya dapat menunjang kegiatan rekreasi wisata Tlatah Aquarium Center, seperti museum, panggung seni, workshop budidaya ikan air tawar, kuliner, dan lain-lain.



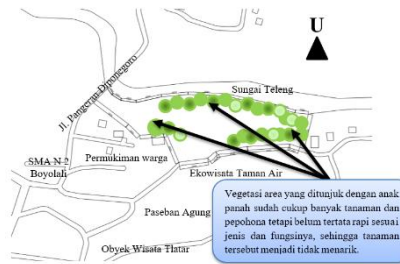
Gambar 11. Konsep Zonifikasi
Sumber: Analisa Penulis, 2019

D. Analisa Vegetasi

1. Dasar pertimbangan

- Pemanfaatan jenis tanaman yang sudah ada di dalam site.
- Mengelola dan menentukan jenis tanaman yang baik untuk digunakan berdasarkan fungsi dari jenis tanaman tersebut.
- Menciptakan kondisi site yang asri, sejuk, dan nyaman.

2. Analisa



Gambar 12. Analisa Vegetasi
Sumber: Analisa Penulis, 2019

3. Konsep

- Jenis tanaman dan pepohonan yang ada dalam site yang masih bisa digunakan tetap digunakan dan ditata ulang agar menarik, untuk jenis tanaman yang kurang menarik diganti dengan jenis tanaman yang menarik.
- Penataan tanaman berdasarkan jenis dan fungsi tanaman, ditata mengikuti sirkulasi dan bentuk site.
- Semak belukar diganti dengan *ground cover* dan tanaman hias.



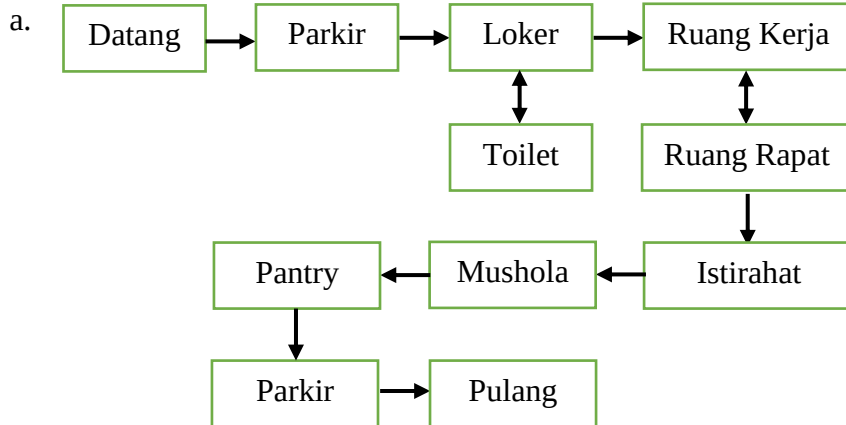
Gambar 13. Konsep Vegetasi
Sumber: Analisa Penulis, 2019

3.1.3 Analisa Ruang

Analisa ruang adalah cara untuk menentukan fungsi ruang, kebutuhan, ruang, dan besaran ruang yang akan digunakan dalam perencanaan sebuah bangunan atau kawasan. Tujuan dari analisa ruang adalah untuk mewadahi aktivitas dan kegiatan yang akan direncanakan dalam sebuah bangunan atau kawasan. Adapun analisa ruang yang akan dijelaskan adalah sebagai berikut:

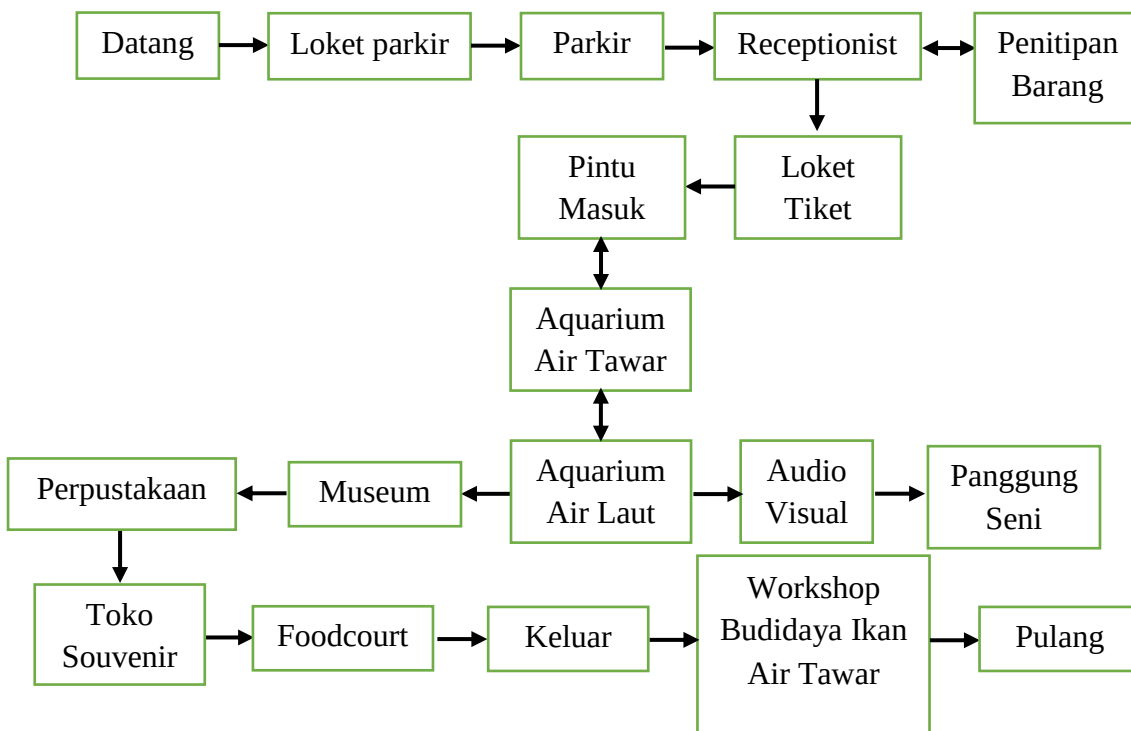
A. Analisa Sirkulasi Pelaku Kegiatan

1. Analisa sirkulasi pengelola



Gambar 14. Analisa Sirkulasi Pengelola
Sumber: Analisa Penulis, 2019

2. Analisa sirkulasi pengunjung



Gambar 15. Analisa Sirkulasi Pengunjung
Sumber: Analisa Penulis, 2019

B. Analisa Besaran Ruang

Analisa ruang adalah cara untuk menentukan luas dan besaran ruang dari hasil analisa pengelompokan ruang. Berikut adalah analisa besaran ruang Tlatar *Aquarium Center*:

Dari hasil analisa besaran ruang maka perhitungan luas yang akan di bangun sebesar:

1. Kegiatan Penerimaan $= 2.584,66 \text{ m}^2$

2. Kegiatan Servis	= 490,28 m ²
3. Kegiatan Pengelola	= 1.317,90 m ²
4. Kegiatan Pelestarian/ Konservasi	= 1.328,40 m ²
5. Kegiatan Rekreasi/ Pameran	= 2.072,00 m ²
6. Kegiatan Edukasi	= 1.005,00 m ²
7. Kegiatan Penunjang	= 1.966,40 m ²
Total	= 10.764,64 m²
Sirkulasi	= 40%
Total luas yang dibangun	= 15.070,49 m²

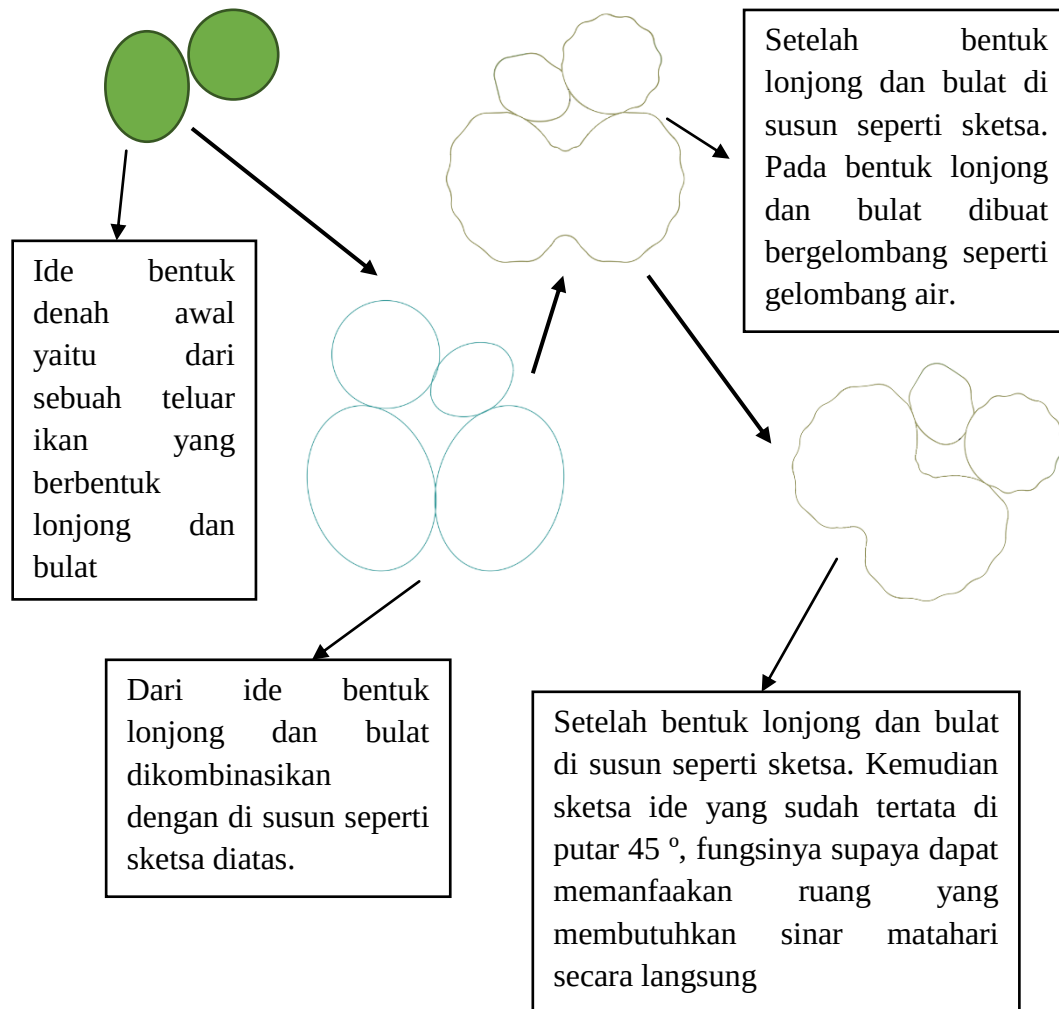
Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 13 Tahun 2011, maka perhitungan dasar bangunan dan luas lantai yang dibutuhkan dapat diketahui melalui perhitungan sebagai berikut:

1. KDB maksimal	= 60%
2. Total luasan yang akan dibangun	= 28.134 m ²
3. Luas lahan yang dapat dibangun	= 28.134 m ² x 60%
	= 16.880 m ²
4. FAR	= 15.070,49 m ² /16.880 m ²
	= 0,89 ± 1 lantai

3.1.4 Analisa Masa Bangunan

1. Bentuk Dasar Bangunan

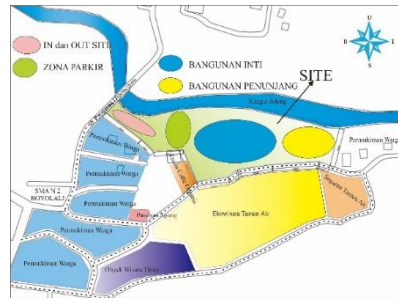
Bentuk dasar bangunan menggunakan dasar oval. Dasar-dasar dari bentuk tersebut dikombinasikan sesuai dengan ide gagasan perencanaan dengan tujuan untuk menciptakan kesan yang estetik, dinamis, menarik, dan sesuai karakter filosofis *Aquarium Center* itu sendiri. Pemilihan bentuk oval dapat mengoptimalkan dalam penggunaan ruang-ruang dalam bangunan yang akan memberikan sirkulasi yang nyaman kepada pengguna.



Gambar 16. Bentuk Dasar yang dipilih
Sumber: Analisa Penulis, 2019

2. Pola Tata Masa

Pola tata masa adalah cara untuk memudahkan menganalisis sirkulasi dari hubungan ruang sesuai dengan aktivitas yang ada dengan mempertimbangkan kondisi site dan zonifikasi berdasarkan pengelompokan jenis kegiatan ruang. Pola tata masa yang akan diterapkan pada Tlatar *Aquarium Center* yaitu pola tata masa masa radial. Pola tata masa radial adalah bentuk yang terdiri atas bentuk-bentuk linear yang berkembang dari suatu unsur inti terpusat ke arah ke luar menurut jari-jarinya. Bentuk ini menggabungkan aspek-aspek pusat dan linear menjadi satu komposisi. Pola tata massa radial yang berbentuk seperti garis bangunan seperti kegiatan pameran/ rekreasi, pelestarian, edukasi sebagai gedung utama, sedangkan bangunan penunjang seperti workhsop budidaya ikan air tawar, bangunan servis, dan penataan landscape, di tata sejajar mengelilingi bangunan utama.



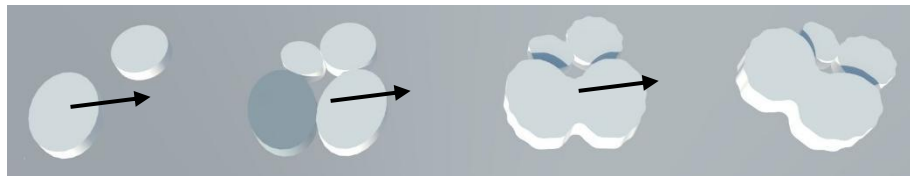
Gambar 17. Pola Tata Masa Bangunan
Sumber: Analisa Penulis, 2019

3.2 Analisa dan Konsep Pendekatan Arsitektur Metafora

Pendekatan arsitektur yang diterapkan dalam perencanaan Aquarium center menggunakan *tangible metaphor*. Konsep yang diterapkan dalam Tlatar Aquarium Center yaitu metafora telur ikan, gelombang air.

A. Penerapan Konsep Bentuk Metafora telur ikan dan gelombang air dalam bangunan

Bentuk bangunan *Aquarium Center* menggunakan bentuk dasar lengkung dan lonjong dengan mengambil bentuk telur ikan sebagai bentuk bangunan nya. Tujuan dari penerapan konsep ini adalah untuk memadukan dan menyesuaikan konsep tema rancangan bangunan dengan mengkombinasikan integrasi unsur dinamis.



Gambar 18. Konsep Bentuk Metafora Telur Ikan dan Gelombang Air
Sumber: Analisa Penulis, 2019

TLATAR AQUARIUM CENTER mengadopsi bentuk telur ikan dan gelombang air yang diaplikasikan pada bentuk dinding bangunan, atap yang memiliki tujuan untuk berlindung dari keadaan alam dan menciptakan estetika arsitektural.

3.3 Analisa Tampilan Arsitektur

A. Konsep Eksterior

Konsep eksterior menggunakan konsep ekosistem air yang menggabungkan bentuk-bentuk modern sehingga menciptakan bentuk yang estetika, dinamis dan menarik. Berikut elemen-elemen yang mempengaruhi tampak bangunan:

1. Bentuk

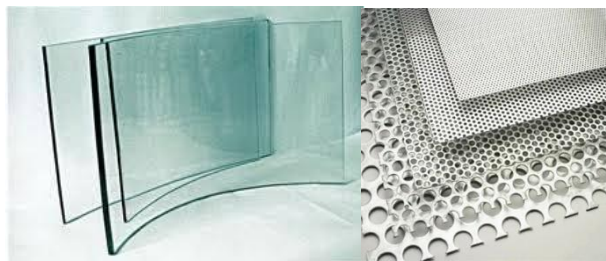
Bentuk adalah elemen penting dalam merancang sebuah bangunan, bentuk menentukan menarik atau tidak sebuah bangunan tersebut. Bentuk yang akan dirancang dalam *Aquarium Center* ini adalah bentuk lonjong dan lingkaran dengan sentuhan garis lengkung, tujuannya adalah untuk menciptakan bentuk bangunan yang sesuai dengan tema dan menciptakan kesan estetika bangunan itu sendiri.



Gambar 19. Bentuk Eksterior
Sumber: www.google.com, 2019

2. Material

Material eksterior memakai material yang kualitasnya bagus supaya tahan lama setelah bangunan itu jadi. Dalam perancangan *Aquarium Center* ini akan memakai baja jenis hollow dan penutup fasad menggunakan bahan Kaca Laminated dan Perforated Metal Sheet.



Gambar 20. Material Fasad Bangunan
Sumber: www.google.com, 2019

3. Warna

Warna yang akan digunakan dalam bangunan ini adalah menggunakan warna yang berkarakter soft yaitu putih, biru, dan hitam sehingga akan menarik jika di aplikasikan ke konsep eksterior bangunan.



Gambar 21. Pola Warna pada Tampak Bangunan
Sumber: Analisa Penulis, 2019

B. Konsep Interior

1. Warna

Warna adalah sebagai salah satu elemen pembentuk suasana dalam perancangan interior. Konsep warna yang dominan adalah modern karena itu digunakan warna netral yang dapat menyesuaikan dengan pengunjung yang orang sifatnya umum. Sedangkan warna aksen yang digunakan untuk interior menggunakan warna merah untuk menunjukkan suatu perhatian khusus misalnya anak tangga *emergency exit*. Warna kuning untuk menunjukkan fasilitas umum seperti toilet, loket tiket, *customer service*, dll.



Gambar 22. Palet Warna Interior Bangunan
Sumber: www.google.com, 2019

2. Pencahayaan

Penggunaan pencahayaan general pada aquarium dibuat dengan intensitas rendah, tujuannya untuk mengurangi pantulan pada kaca aquarium dan juga untuk menonjolkan obyek pameran. Dalam pembuatan pencahayaan perlu rekayasa agar metabolisme dapat berlangsung.

3. Plexiglass Acrylic

Material *acrylic* yang akan digunakan pada *aquarium* adalah plexiglass dengan ketebalan 15 cm yang disesuaikan dengan tekanan air pada setiap aquarium. Penggunaan *plexiglass acrylic* dipilih karena memiliki kelebihan jika dibandingkan dengan kaca.



Gambar 23. Material Kaca Aquarium
Sumber: www.google.com, 2019

C. Konsep Landscape

1. Hardscape

Hardscape adalah elemen buatan manusia pada suatu site yang berfungsi sebagai penyeimbang, penghias landscape dan mendukung karakter dari konsep perencanaan dan perancangan.



Gambar 24. Hardscape pada Site
Sumber: www.google.com, 2019

2. Softscape

Softscape adalah elemen dari landscape berupa vegetasi dengan jenis pepohonan, perdu, *ground cover* yang banyak manfaatnya untuk memperindah site.



Gambar 25. Softscape pada Site
Sumber: www.google.com, 2019

3.4 Analisa Konsep Struktur dan Utilitas

A. Analisa Struktur

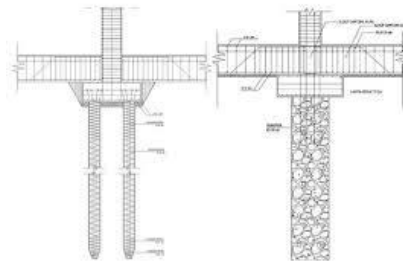
Menentukan sistem struktur yang akan digunakan dalam perancangan bangunan harus sesuai dengan fungsi dan besaran ruang yang sudah di analisa. Baik dari *sub struktur*, *super struktur* maupun *upper struktur*, perlu pertimbangan beberapa aspek.

B. Konsep Struktur

1. Sub Struktur

Sub struktur atau pondasi merupakan bagian terpenting dalam sebuah bangunan. Pondasi adalah bagian yang menumpu beban di atasnya yang kemudian di sebarakan ke dalam tanah. Gedung yang akan dirancang memiliki ketinggian 2-3 lantai relative rendah. Jenis pondasi yang akan digunakan dalam perancangan adalah:

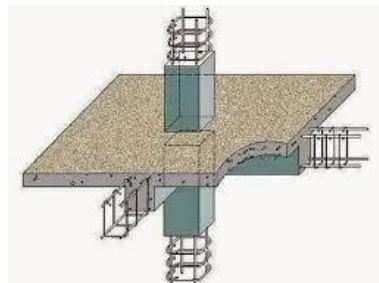
- a. Pondasi batu kali, yaitu pondasi yang menggunakan batu kali sebagai material utamanya.
- b. Pondasi *Mini Pile*, yaitu pondasi tiang yang berukuran kecil dan umumnya digunakan dalam pondasi bangunan rendah serta tanah yang kokoh.



Gambar 26. Pondasi Mini Pile
Sumber: www.google.com, 2019

2. Super Struktur

Super struktur merupakan bagian dari bangunan yang berada di permukaan tanah dan berfungsi sebagai penyalur beban dari atas menuju pondasi. Jenis super struktur yang akan digunakan adalah struktur rangka dengan pemilihan kontruksi.



Gambar 27. Beton Bertulang
Sumber: www.google.com, 2019

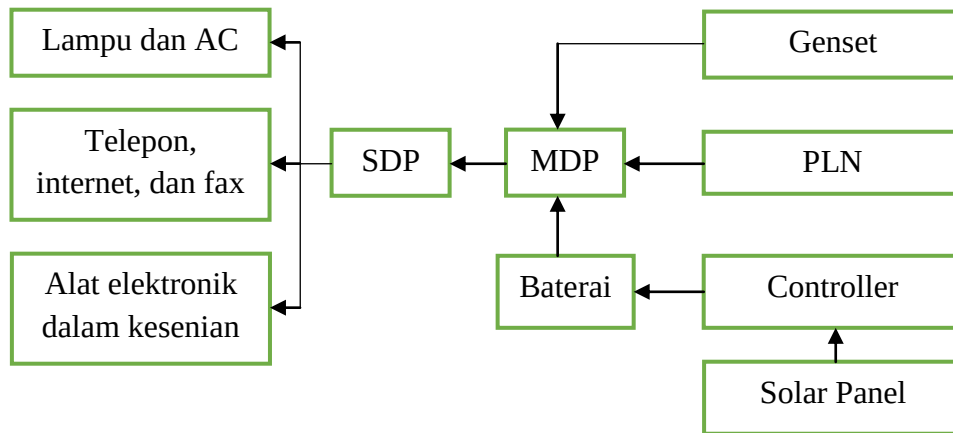
C. Analisa Utilitas

Sistem utilitas sangat penting dalam perancangan sebuah bangunan. Dalam menentukan utilitas bangunan harus mempertimbangkan ketersediaan jaringan utilitas perkotaan atau yang sudah ada dalam site.

D. Konsep Utilitas

1. Sistem Jaringan Listrik

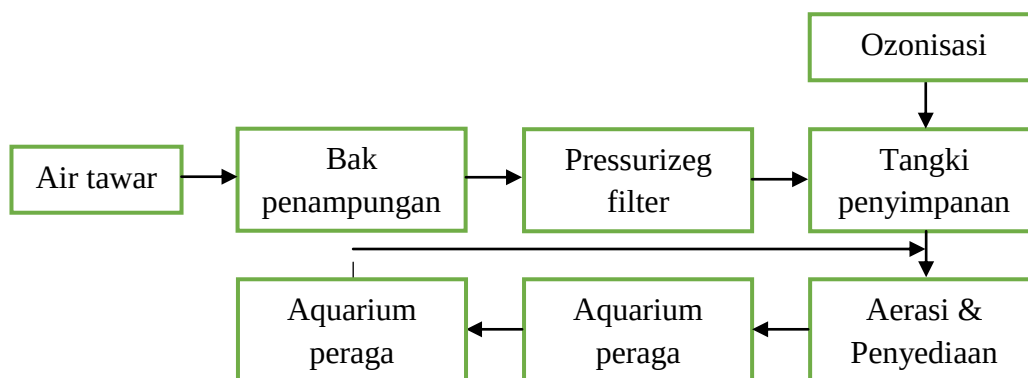
Sumber utama jaringan listrik Tlatar Aquarium Center menggunakan PLN dan apabila ada pemadaman akan menggunakan sistem SEB dari genset yang berfungsi sebagai cadangan.



Gambar 28. Distribusi Jaringan Listrik
Sumber: Analisa Penulis, 2019

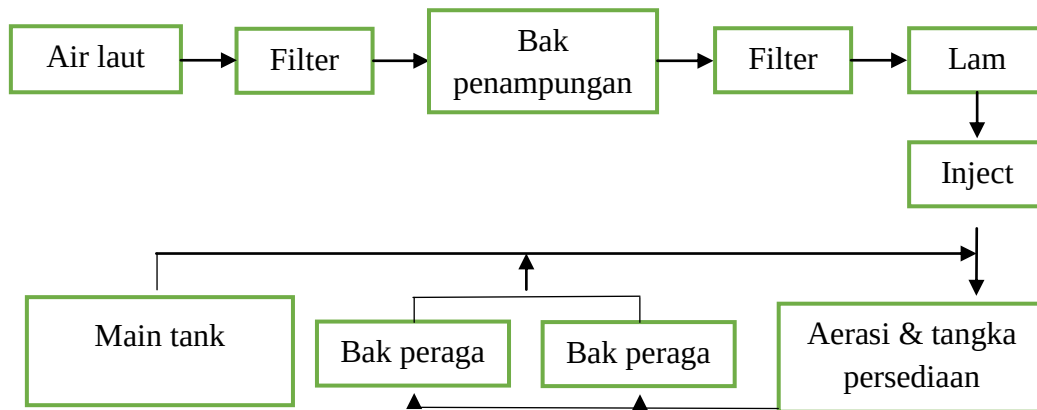
2. Sistem Penyediaan Air Aquarium

a. Suplai Aquarium air tawar



Gambar 29. Suplai Aquarium Air Tawar
Sumber: Analisa Penulis, 2019

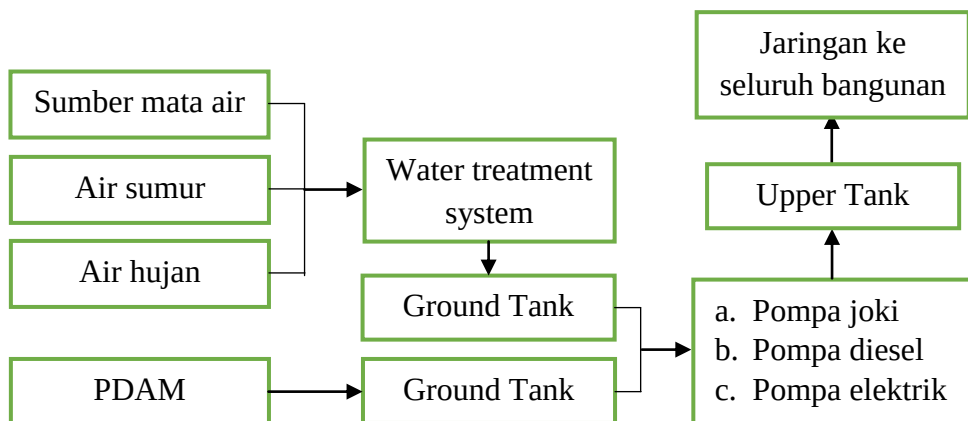
b. Suplai Aquarium air laut



Gambar 30. Suplai Penyediaan Air Laut
Sumber: Analisa Penulis, 2019

3. Sistem Jaringan Sanitasi

Sumber penggunaan air bersih berasal dari sumber mata air, PDAM, air sumur, dan air hujan dengan menempatkannya pada bak penampungan masing-masing. Air PDAM dapat langsung di distribusikan ke seluruh bangunan, sedangkan sumber mata air air sumur dan air hujan perlu diolah dengan water treatment system sehingga menjadi air bersih.



Gambar 31. Skema Jaringan Air Bersih
Sumber: Analisa Penulis, 2019

Sistem sanitasi air kotor terbagi menjadi 2 yaitu jaringan grey water (limbah cair) dan jaringan black water (limbah padat). Sistem jaringan grey water dialirkan dari bangunan menuju saluran kota dengan penambahan bak penyaring lemak, sedangkan untuk sistem jaringan black water pengaliran di arahkan ke septictank dengan penyediaan bak kontrol sehingga mudah untuk perawatan nya.

4. Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem yang digunakan dalam bangunan Tlatar Aquarium Center terbagi menjadi 2 yaitu:

Sistem proteksi aktif

Sistem pencegahan terhadap kebakaran di dalam gedung dengan pemasangan dan penempatan alat pemadam kebakaran yang bekerja dengan sistem otomatis.

5. Sistem Perawatan Aquarium

a. Perawatan Harian

- Memberi makan ikan setidaknya 2 kali sehari, terutama apabila ikan-ikan tersebut tergolong pada ikan yang memerlukan energi tinggi. Sesuaikan pemberian pakan untuk ikan lain dan invertebrate.
- Periksa kesehatan penghuni aquarium. Pindahkan dan rawat ikan yang tampak sakit ke dalam aquarium karantina.
- Periksa temperature aquarium.

b. Perawatan Tiga Mingguan atau Bulanan

- Bersihkan media filter mekanik.
- Bersihkan batu aerasi.
- Periksa diafragma dan pompa aerator.
- Bersihkan pipa input udara pada aerator.

4. PENUTUP

Kesimpulan dari Pengembangan Tlatar sebagai Aquarium Center Berbasis Wisata Kreatif di Boyolali adalah menjadikan sebuah obyek wisata dengan konsep kreatif yang melibatkan pengunjung yang datang dengan masyarakat sekitar kawasan obyek wisata tlatar. Dalam Aquarium Center pengunjung dapat menikmati keindahan dan keanekaragaman biota air tawar dan air laut tanpa susah payah melihat langsung di habitat asli nya. Disini juga dapat digunakan untuk keperluan edukasi dan penelitian bagi mahasiswa atau lainnya. Dengan adanya wisata *Aquarium Center* ini dapat memberi efek di bidang ekonomi bagi warga sekitar obyek wisata tlatar.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, W. N. (2015). *Perancangan Oceanarium di Semarang dengan Pendekatan konsep arsitektur metafora*. Tugas Akhir.

Boyolali, B. K. (2017). *Boyolali Dalam Angka Tahun 2019*. Retrieved Maret 23, 2019, from BPS Kabupaten Boyolali:

<https://boyolalikab.bps.go.id/publication/2017/08/11/fda17684b38ead17a21e336d/kab-upaten-boyolali-dalam-angka-2017.html>

- Budiyanto, A. (2000). *Koleksi Foto Pusat Penelitian Oseanografi, Bidang Sumberdaya Laut. Biota Laut dari Perairan Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Retrieved Maret 2019, from Departemen Pendidikan Nasional.
- Klubikan. (2019, April 11). *Instalasi Akuarium Laut*. Retrieved April 11, 2019, from Portal Hobi Ikan Hias: <http://www.klubikan.com/index.php/artikel/akuarium-laut-2/695-instalasi-akuarium-laut>
- Kuncoro, E. B. (2004). *Akuarium Laut*. Jakarta: Kanisius.
- Pratiwi, R. (2000). Beberapa Catatan Mengenai Kehidupan Udang Pistol. *OSEANA: Vol. XVIII*, 77-85.
- Romimohtarto, K., & Juwana, S. (1999). *Biologi Laut. Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi - LIPI.
- Satino. (2010). *Diklat Kuliah Biologi Perairan*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Suroso, & Rendra. (2004). *Material dan Metode Edukasi dari Perspektif Sains Kognitif*. Bandung: Bandung Fe Institute.
- Syafriyani, Sangkertadi, & Waani, J. O. (2015). EVALUASI PURNA HUNI (EPH): ASPEK PERILAKU RUANG DALAM SLB YPAC MANADO . *MEDIA MATRASAIN Vol : 12 No : 3*.
- Tjakrawidjaya, A. H. (1999). *Pengolahan Koleksi Ikan. Dalam: Buku Pegangan Pengolahan Koleksi Spesimen Zoologi*.
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 10 TAHUN 2009 Tentang KEPARIWISATAAN. (2009). Retrieved Maret 27, 2019, from ekowisata: https://www.ekowisata.org/uploads/files/UU_10_2009.pdf
- Zubi. (1999). *Koleksi Pribadi Foto Biota Laut*.