KAWASAN BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR DI DESA TELUK KARANG "DANAU TADO"

Sabda Rohman Riyanto

Mahasiswa, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura, Indonesia
Sabda.riyanto@gmail.com

ABSTRAK

Pemerintah Kota Singkawang saat ini berencana mengembangkan potensi untuk menunjang perekonomian daerah Singkawang terutama daerah yang memiliki potensi sumber daya alam untuk dikembangkan menjadi industri pariwisata. Desa Teluk Karang adalah salah satunya Desa di Kelurahan Sedau Kecamatan Singkawang Selatan. Selain mengembangkan wisata berupa pantai dan perbukitan, masyarakat yang ada di Desa Teluk Karang juga mengembangkan budidaya ikan air tawar. Pembudidayaan yang dilakukan masyarakat hanya berskala kecil kerena dana yang terbatas. Desa Teluk Karang perlu dikembangkan berupa perancangan kawasan bubidaya ikan air tawar Danau Tado yang menjadi penunjang didesa Teluk Karang Kota Singkawang dengan fasilitas yang menjadi pendukung kawasan serta dapat menjadi tempat pembelajaran. Metode perancangan meliputi tahapan permulaan, tahap persiapan, tahap analisa, tahap pra rancangan, tahap rancangan, tahap pembahasan. Pada tahap rancangan, desain yang dihasilkan menjadi tahap final dari pemecahan masalah desain yang nantinya menjadi dasar untuk rancangan budidaya ikan air tawar. Akses jalan untuk menuju kawasan yang terdapat di jalan utama dan dekat dengan pesisir pantai sehingga mudah di capai. Fasilitas yang menjadi pendukung kawasan seperti taman bermain, taman bunga yang terletak di area depan kawasan serta dapat menjadi tempat pembelajaran pengenalan jenis ikan kepada anak-anak.

Kata Kunci: Budidaya Ikan, Wisata

ABSTRACT

The City Government of Singkawang currently plans to develop the potential to support the economy of the Singkawang area, especially areas that have the potential for natural resources to be developed into the tourism industry. Teluk Karang Village is one of the villages in Sedau sub-district, South Singkawang District. In addition to developing tourism in the form of beaches and hills, the community in Teluk Karang Village also develops freshwater fish farming. Cultivation by the community is only small scale because of limited funds. Teluk Karang Village needs to be developed in the form of designing a Lake Tado freshwater fish cultivation area which supports Singkawang City's coral bay village with facilities that support the area and can be a place of learning. The design method includes the initial stage, the preparation phase, the analysis phase, the pre-design stage, the design stage, the scussion stage. At the design stage, the resulting design becomes the final stage of solving design problems which later become the basis for the design of freshwater aquaculture. Access roads to get to the area on the main road and close to the coast so that it is easy to reach. Facilities that support the area such as playgrounds, flower gardens are located in the front area of the area and can be a place to learn fish species introduction to children.

Keywords: Fish Cultivation, Tour

1. Pendahuluan

Kota Singkawang merupakan Kota yang sedang meningkatkan industri pariwisata. Wisata yang ada di Singkawang berupa wisata pantai, wisata kuliner, wisata alam, wisata kebun binatang dan wisata lainnya. Banyak sekali wisata-wisata lainnya yang menjadikan icon wisata kota singkawang itu sendiri dan Singkawang juga merupakan kota yang memiliki banyak tempat wisata di Provinsi Kalimantan Barat. Daerah sekarang yang banyak dikembangkan di daerah Singkawang Selatan karena

letaknya dengan pesisir pantai dan perbukitan sehingga banyak potensi yang akan di kembangkan untuk pariwisata.

Desa Teluk Karang adalah salah satunya Desa kelurahan Sedau Kecamatan Singkawang Selatan, Desa teluk karang merupakan desa yang letaknya dekat dengan pesisir pantai dan perbukitan. Beberapa wisata yang terdapat di desa teluk karang masih sering di kunjunggi, yaitu *sinka island park*, *singka zoo*, pulau simping dan batu burung sehingga desa menjadi sering dikunjungi wisatawan. Wisata-wisata ini sekarang menjadi tujuan paling utama wisatawan yang datang ke Singkawang. Selain mengembangkan wisata berupa pantai dan perbukitan, masyarakat yang ada di Desa Teluk Karang juga mengembangkan pembudidayaan budidaya ikan air tawar.

Pembudidayaan yang dilakukan masyarakat hanya berskala kecil kerena dana yang terbatas dan permintaan terbatas pada lingkup Kota Singkawang. Pembudidayan dilakukan di sebuah wadah berupa kolam-kolam kecil yang digali untuk mendapatkan kedalaman sebagai tempat budidaya. Pembuatan kolam biasanya harus dekat dengan sumber air yang di dapat dari bukit di desa untuk kebutuhan isi kolam. Selain itu beberapa masyarakat yang memanfaatkan danau sebagai tempat budidaya seperti Danau Tado. Kondisi air yang jernih dan bersih, serta tidak pernah kering saat musim kemarau Danau Tado menjadi sasaran tempat budidaya masyarakat. Pada hari tertentu masyarakat membuka Danau yang menjadi budidaya ikan menjadi tempat pemancingan yang pengunjungnya datang dari sekitar desa teluk karang.

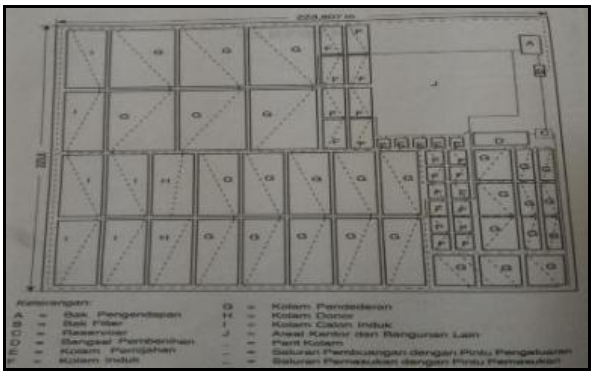
Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penulisan ini adalah membuat pra rancangan budidaya ikan air tawar yang menjadi penunjang kawasan di Desa Teluk Karang Kota Singkawang. Akses jalan utama yaitu jalan Malindo yang kurang lebar untuk menuju kawasan budidaya ikan air tawar, terdapat dua pintu masuk kondisi tidak terawat. Lahan untuk parkir kendaraan yang sempit dan sulitnya parkir karena banyak tanah yang turun. Terdapat 1 rumah singgah, 3 gazebo dan gertak yang menghubungkan tiap bangunan budidaya kondisi tidak terawat dan bahkan ada atap yang bocor saat hujan. Gertak yang mengubungkan tiap bangunan dan sekaligus dilalui untuk ketambak memiliki lebar 50 cm.

2. Kajian Literatur

Menurut Fandeli (2001) wisata adalah perjalanan atau sebagai dari kegiatan tersebut dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati objek dan daya tarik wisata. Wisata memiliki karakteristik -karakteristik antara lain bersifat sementara, dalam jangka waktu pendek dan akan kembali ke tempat asalnya; melibatkan komponen wisata misalnya transpotasi, akomodasi, restoran, objek wisata, took cinderamata; memiliki tujuan tertentu dan mencari kesenangan.

Menurut Effendi (2004) budidaya adalah kegiatan memproduksi biota akuatik untuk mendapatkan keuntungan seperti budidaya perikanan. Budidaya perikanan bertujuan memproduksi biota akuntif dalam upaya memenuhi kebutuhan akan pangan ikan (*food user*) dan bukan pangan (*non-food user*), kebutuhan untuk hiburan, lingkungan. Menurut Effendi (2004) budidaya perikanan merupakan upaya untuk meningkatkan perikanan memproduksi produktovitas alamiah pada suatu perairan. Budidaya perikanan bisa dilakukan di darat dan laut yang menjadi wadah, mulai dari pergunungan, perbukitan, dataran rendah seperti pantai, muara sungai, teluk, selat, perairan dan dll.

Menurut Sutisna (1995) suatu tempat pembenihan ikan harus mempunyai fasilitas yang lengkap termasuk peralatan-peralatan yang diperlukan untuk pengoperasiannya. Sebelum menentuka fasilitas yang akan digunakan untuk budidaya ikan maka perlu melihat jenis ikan yang di budidayakan, ukuran ikan, sistem produks, target produksi, cara pemberian pakan, cara pemasaran hasil budidaya. Fasilitas yang diperlukan dalam suatu budidaya ikan adalah bangunan penunjang budidaya, peralatan yang akan digunakan untuk pengoprasian agar lebih efektif dan efesien. Menurut Komarudin (1998) dalam Sutisna (1995) membagi fasilitas tersebut bedasarkan operasionalnya, yang terdiri atas sarana pokok, sarana penunjang rerta peralatan dan bahan.

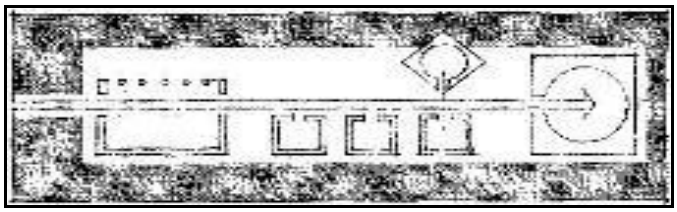


sumber: (Sutisna,1995)

Gambar 1: Gambar Contoh Tata Letak Kolam

Menurut Ching (2008), sirkulasi merupakan pergerakan manusia manusia yang dianggap sebagai elemen penyambung inderawi yang menghubungkan ruang-ruang sebuah bangunan atau serangkaian ruang eksterior atau interior maupun secara bersama-sama. Terdapat beberapa elemen yang ada di dalam sirkulasi misalnya pencapaian, pintu masuk dan konfirgurasi jalur. Seluruh jalur

pergerakan entah itu oleh manusia, mobil, barang, atau jasa secara alamiah adalah linier. Terdapat lima jalur pergerakan yaitu linear, radial, spiral, grid dan jaringan.



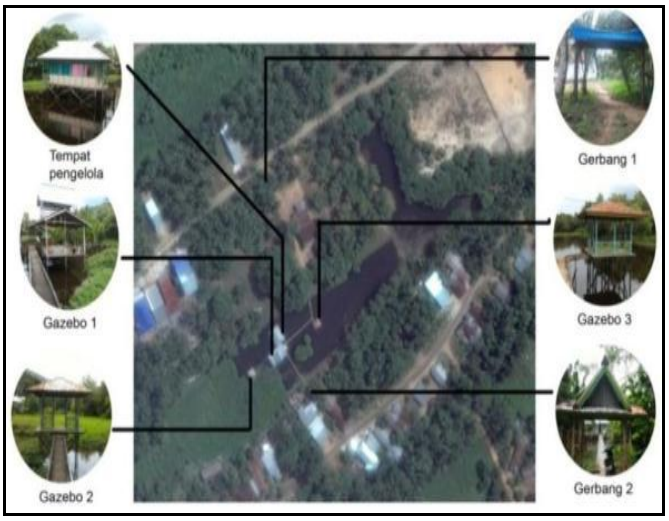
sumber: (Ching, 2008)

Gambar 2: Hubungan-hubungan Jalur Ruang

Ruang terbuka (*Open Space*) merupakan ruang terbuka yang selalu terletak di luar massa bangunan yang dapat dimanfaatkan dan dipergunakan oleh setiap orang serta memberikan kesempatan untuk melakukan bermacam-macam kegiatan. Yang dimaksud dengan ruang terbuka antara lain jalan, pedestrian, taman lingkungan, plaza, lapangan olahraga, taman kota dan taman rekreasi Hakim dan Utomo (2003). Menurut Geen dalam Ferina (1998) lansekap adalah konfigurasi partikel topografi, tanaman penutup, permukaan lahan dan pola kolonisasi yang tidak terbatas, beberapa koherensi dari kealamian dan proses kulturan dan aktifitas[1].

3. Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan danau tado di Jalan Sinka Desa Teluk Karang Sedau, Kecamatan Singkawang Selatan, Kota Singkawang. Desa teluk karang merupakan Desa yang letaknya dekat dengan pesisir pantai dan perbukitan. Danau tado mempunyai lahan seluas 4,98 hektar.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 2: Kondisi Eksisting Fasilitas di Danau Tado

Danau Tado memiliki terdapat 2 pintu masuk, 1 rumah singgah, 3 gajebo dan gertak yang menghubungkan tiap gazebo. Selain itu jenis ikan yang masyarakat budidayakan di Danau Tado dan sekitar danau bermacam-macam jenis ikan misanya patin, emas, lele, toman, nila, hampala. Danau Tado merupakan danau yang terbentuk secara alami dari alam, yang dikelilinggi hutan lebat yang masih terjaga di sekitar danau dan di kelilinggi bukit yang ada di Desa Teluk Karang.

4. Landasan Konseptual

Tahap pertama yang dilakukan dalam perancangan budidaya ikan air tawar Danau Tado di Desa Teluk Karang Sedau ini adalah analisa internal dilakukan untuk mengetahui pelaku, kegiatan dan hal-hal lain yang berkaitan dengan kebutuhan pelaku dan kegiatan di dalam perencanaan dan perencangan kawasan. Analisis yang akan dilakukan meliputi analisis pelaku, kebutuhan ruang, hubungan ruang, organisasi ruang, persyaratan ruang dan besaran ruang. Hasil yang akan didapatkan dan menjadi tujuan dari analisis ini adalah kebutuhan,besaran ruang dan persyaratan yang dibutuhkan dalam perencanaan dan perancangan.

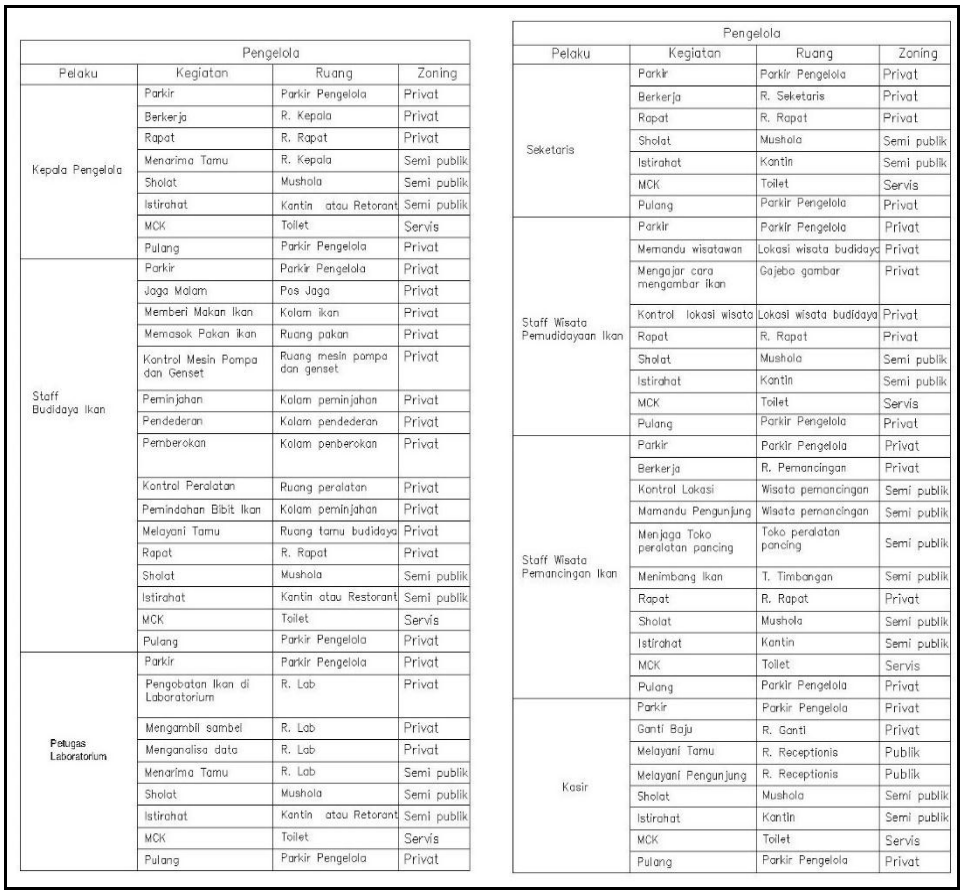
[1] https://rahmanmu.wordpress.com/2011/10/12/hello-world/ berjudul "Dasar Bentuk dan Karakteristik Lansekap ", berisikan tentang Lansekap, diakses pada tanggal 10 Maret 2018.

Tabel 1: Analisa Pelaku Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

KELOMPOK	PELAKU
Pengelola Budidaya Ikan Air Tawar	Kepala Pengelola
	Seketaris
	Staff Budidaya Ikan
	Staff Pemancingan Ikan
	Staff Wisata Budidaya Ikan
	Petugas Laboratorium
	Kasir
	Petugas Service
	Satpam
	Tukang Parkir
	Karyawan Restoran
	Penjaga Kantin
	Penjaga Retail
Pengunjung Budidaya Ikan Air Tawar	Pengunjung Wisata Budidaya Ikan
	Pengunjung Pemancingan
	Penggunjung Restorant
	Pengunjung Gedung Serba Guna

Sumber : (Analisis Penulis, 2018)

Dari hasil analisa pelaku akan di dapatkan kegiatan untuk memperoleh kebutuhan ruang. Adapun kebutuhan ruang yang ada dapat dilihat pada **Gambar 4**.



Pengelola			
Pelaku	Kegiatan	Ruang	Zoning
Kepala Pengelola	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Berkerja	R. Kepala	Privat
	Rapat	R. Rapat	Privat
	Menarima Tamu	R. Kepala	Semi publik
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin atau Retorant	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
Staff Budidaya Ikan	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Jaga Malam	Pos Jaga	Privat
	Memberi Makan Ikan	Kolam ikan	Privat
	Memasok Pakan ikan	Ruang pakan	Privat
	Kontrol Mesin Pompa dan Genset	Ruang mesin pompa dan genset	Privat
	Peminjahan	Kolam peminjahan	Privat
	Pendederan	Kolam pendederan	Privat
	Pemberokan	Kolam penberokan	Privat
	Kontrol Peralatan	Ruang peralatan	Privat
	Pemindahan Bibit Ikan	Kolam peminjahan	Privat
	Melayani Tamu	Ruang tamu budidaya	Privat
	Rapat	R. Rapat	Privat
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin atau Restorant	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
Petugas Laboratorium	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Pengobatan Ikan di Laboratorium	R. Lab	Privat
	Mengambil sambel	R. Lab	Privat
	Menganalisa data	R. Lab	Privat
	Menarima Tamu	R. Lab	Semi publik
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin atau Retorant	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat

Pengelola			
Pelaku	Kegiatan	Ruang	Zoning
Seketaris	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Berkerja	R. Seketaris	Privat
	Rapat	R. Rapat	Privat
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
Staff Wisata Pemudidayaan Ikan	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Memandu wisatawan	Lokasi wisata budidaya	Privat
	Mengajar cara mengambar ikan	Gajebo gambar	Privat
	Kontrol lokasi wisata	Lokasi wisata budidaya	Privat
	Rapat	R. Rapat	Privat
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
Staff Wisata Pemancingan Ikan	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Berkerja	R. Pemancingan	Privat
	Kontrol Lokasi	Wisata pemancingan	Semi publik
	Mamandu Pengunjung	Wisata pemancingan	Semi publik
	Menjaga Toko peralatan pancing	Toko peralatan pancing	Semi publik
	Menimbang Ikan	T. Timbangan	Semi publik
	Rapat	R. Rapat	Privat
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
Kasir	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Ganti Baju	R. Ganti	Privat
	Melayani Tamu	R. Receptionis	Publik
	Melayani Pengunjung	R. Receptionis	Publik
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat

sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 4: Kebutuhan Ruang Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

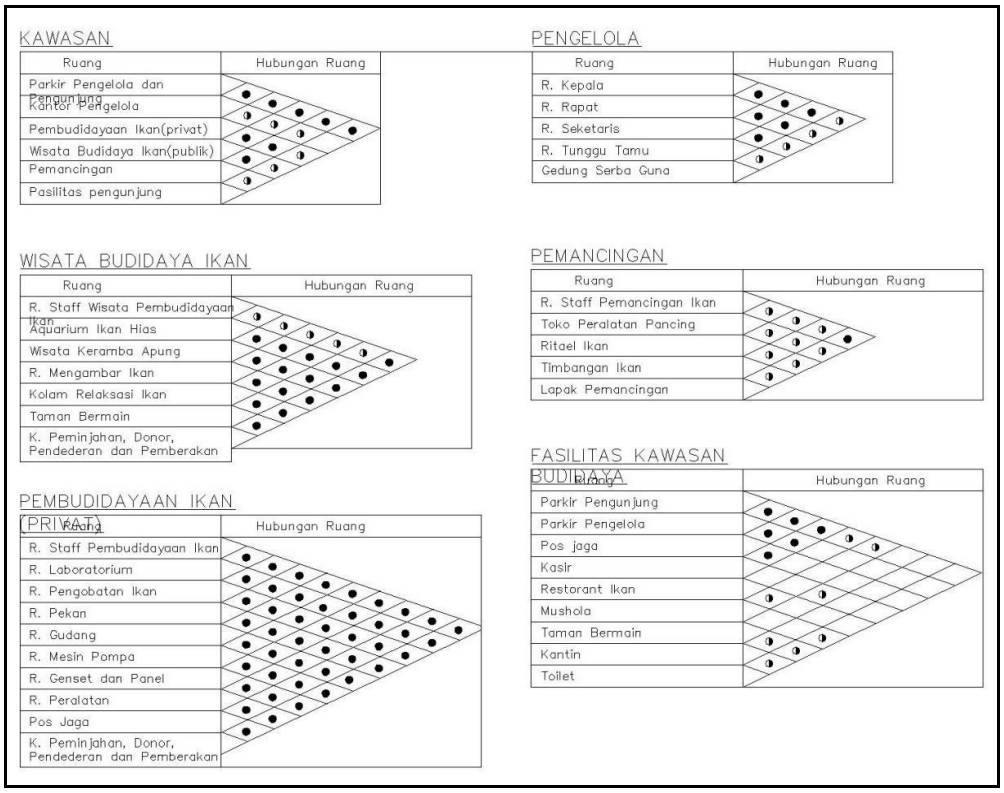
Pengelola			
Pelaku	Kegiatan	Ruang	Zoning
Petugas service	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Bekerja	Janitor/ Toilet	Servis
		Mesin pompa	Servis
		R. Panel dan Gudang	Servis
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
Satpam	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Bekerja	Pos Satpam	Semi publik
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
Tukang Parkir	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Bekerja	T. Parkir	Publik
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
Karyawan Restorant	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Jaga kasir	Kasir Restorant	Semi publik
	Melayani Pembeli	Restorant	Semi publik
	Memasak	Dapur Restorant	Privat
	Mencuci Peralatan	Tempat Cuci	Servis
	Persiapan Bahan	Gudang bahan	Privat
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Pantri	Privat
	MCK	Toilet	Privat
Penjaga Kantin	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Melayani Pembeli	Kantin	Privat
	Memasak	Dapur	Privat
	Antar Makanan	Kantin	Semi publik
	Mencuci	Tempat cuci	Privat
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Pantri	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat

Pengelola			
Pelaku	Kegiatan	Ruang	Zoning
Penggunjung Wisata budidaya	Parkir	Parkir Penggunjung	Semi publik
	Antri	Kasir	Semi publik
	Berkeliling dipandu tourgid wisata	Kolam peminjahan	Semi publik
		Kolam donor	Semi publik
		Kolam calon induk	Semi publik
		Kolam pendederan	Semi publik
		Kolam pemberakan	Semi publik
		Aquarium ikan hias	Semi publik
		Wisata Keramba apung	Semi publik
		Mengambar ikan	Semi publik
		Kolam relaksasi ikan	Semi publik
		Taman bermain	Semi publik
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin atau Restorant	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Penggunjung	Publik
Penggunjung Pemancingan	Parkir	Parkir Penggunjung	Publik
	Antri	Kasir	Publik
	Beli Peralatan	Toko Pancing	Semi publik
	Sewa Pancing	Toko Pancing	Semi publik
	Jual hasil Tangkapan	T. Penimbangan	Semi publik
	Memancing	Danau Tado	Semi publik
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Penggunjung	Publik
Penggunjung Restorant	Parkir	Parkir Penggunjung	Publik
	Pesan makanan	Restorant	Semi publik
	Makan	Restorant	Semi publik
	Bayar makanan	Kasir restorant	Semi publik
	Sholat	Mushola	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat
Penjaga Retail (oleh-oleh)	Parkir	Parkir Pengelola	Privat
	Bekerja	Melayani Pembeli	Privat
	Sholat	Mushola	Semi publik
	Istirahat	Kantin	Semi publik
	MCK	Toilet	Servis
	Pulang	Parkir Pengelola	Privat

sumber: (Analisis Penulis, 2018)

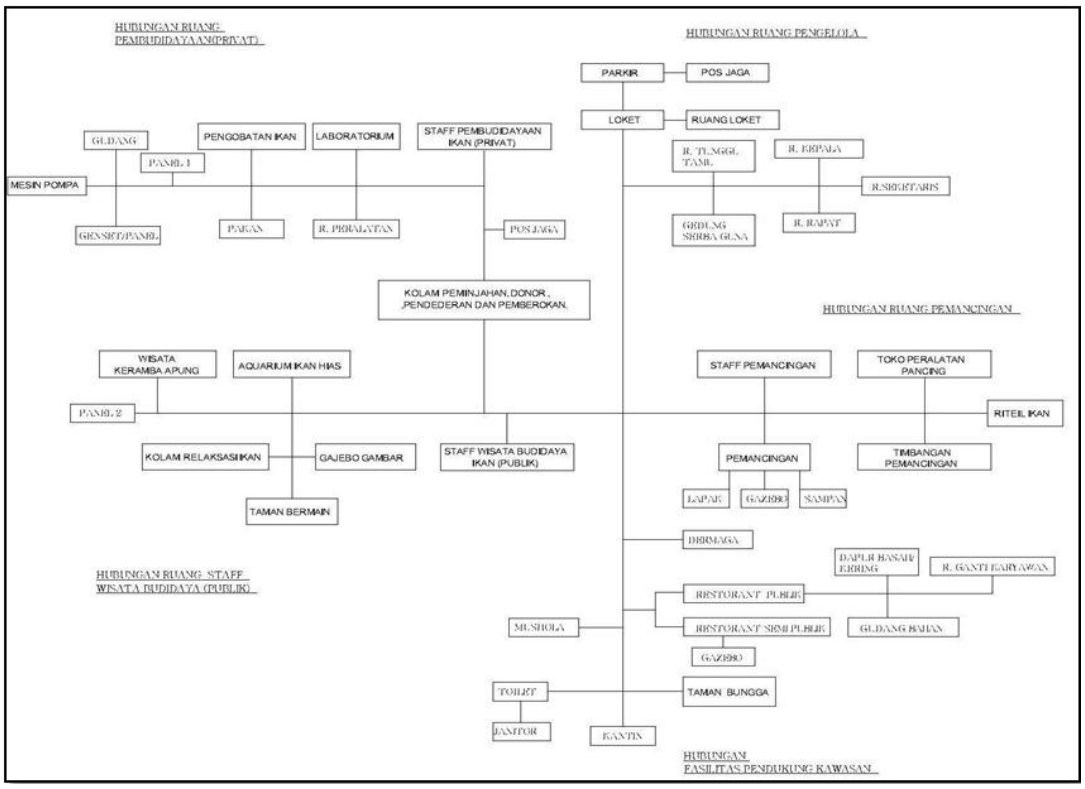
Gambar 5: Kebutuhan Ruang Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

Dari ruang- ruang yang didapat melalui analisis pelaku, kegiatan dan kebutuhan ruang, akan dilakukan analisis hubungan ruang dan organisasi ruang. Analisis hubungan ruang dilakukan untuk mendapatkan hubungan antara ruang yang satu dengan lainnya. Metode yang digunakan adalah dengan menggunakan metode sirip ikan. Gambar hubungan ruang dan organisasi ruang dapat dilihat pada **Gambar 6** dan **Gambar 7**.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 6: Diagram Hubungan Ruang Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 7: Organisasi Ruang Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

Setiap bangunan memiliki masing-masing ruang. Penentuan dari besaran ruang berdasarkan fungsi bangunan dan kebutuhan. Analisa Besaran Ruang dapat dilihat pada **Tabel 1**.

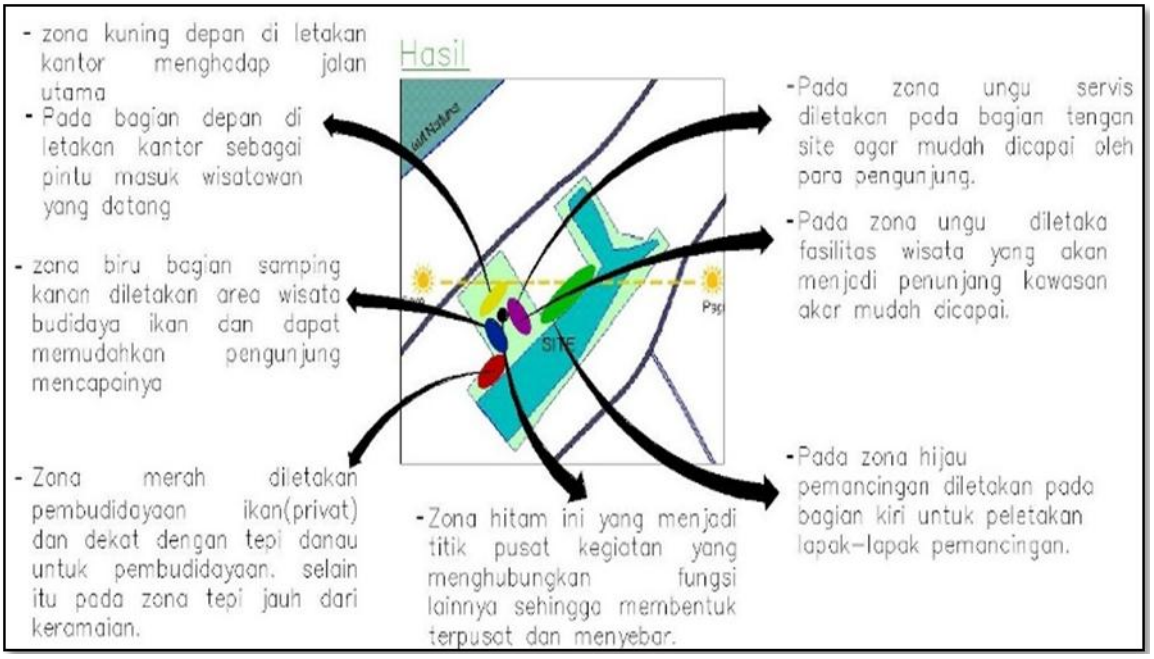
Tabel 1: Besaran Ruang Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

No	Kelompok Kegiatan	Luas Area (m^2)
1	Parkir Pengunjung	1.063,8
2	Parkir Pengelola	147,06
3	Kantor Pengelola	50,8
4	Budidaya Ikan Publik dan Privat	1.166,79
5	Pemancingan	70,52
6	Fasilitas Kawasan Budidaya	304,05
Total		2.889,66

Sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Setelah tahapan internal kemudian tahapan berikutnya analisa eksternal meliputi analisa tapak yang di dalamnya terdapat beberapa analisa yaitu analisa lokasi, analisa perletakan, analisa orentasi, analisa Sirkulasi, analisa vegetasi, dan Zoning pada kawasan.

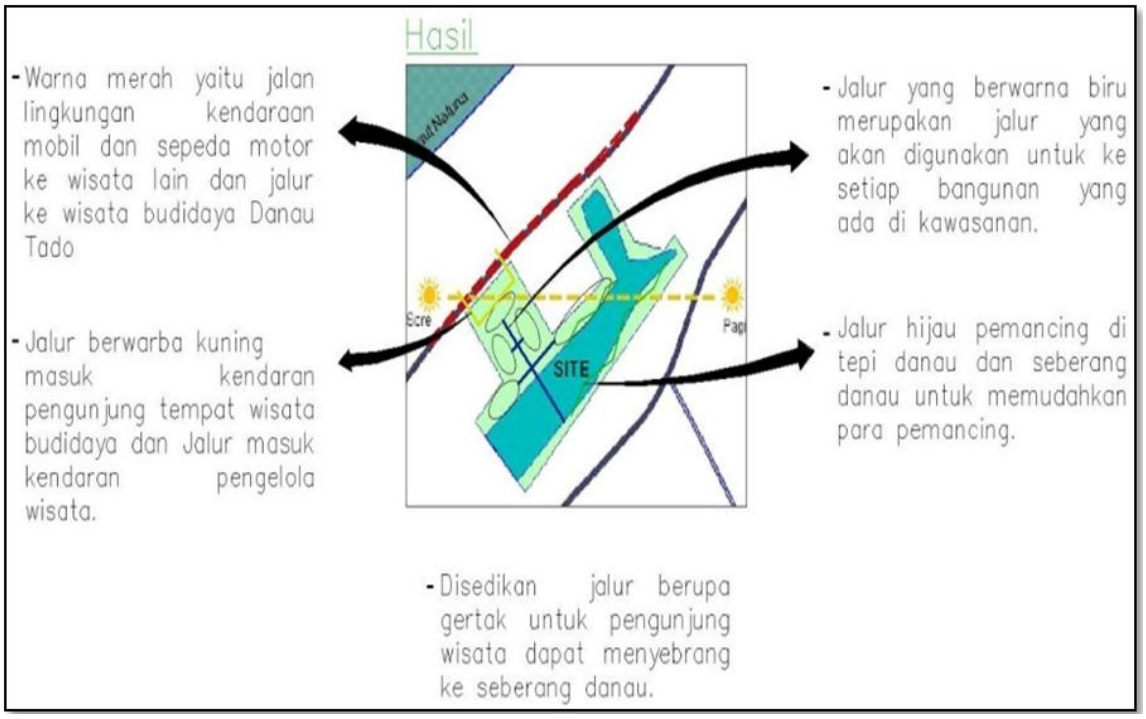
Analisa Peletakan bertujuan mendapatkan tata tetak bangunan di kawasan perancangan kawasan wisata budidaya ikan air tawar Danau Tado. Pada analisa peletakan warna kuning merupakan bangunan kantor diletakan pada bagian depan. Warna biru merupakan bangunan budidaya karena memudahkan di capai pengunjung. Warna ungu merupakan bangunan restorant dan fasilitas pendukung lainnya untuk penunjang kawasan. Untuk warna merah merupakan bangunan kantor budidaya keramba yang letaknya jauh dari aktifitas kawasan. Pada sisi danau berwarna hijau muda diletakan penempatan lapak pemancingan yang letaknya cukup jauh dari aktifitas lainnya.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 8: Analisis Perletakan Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

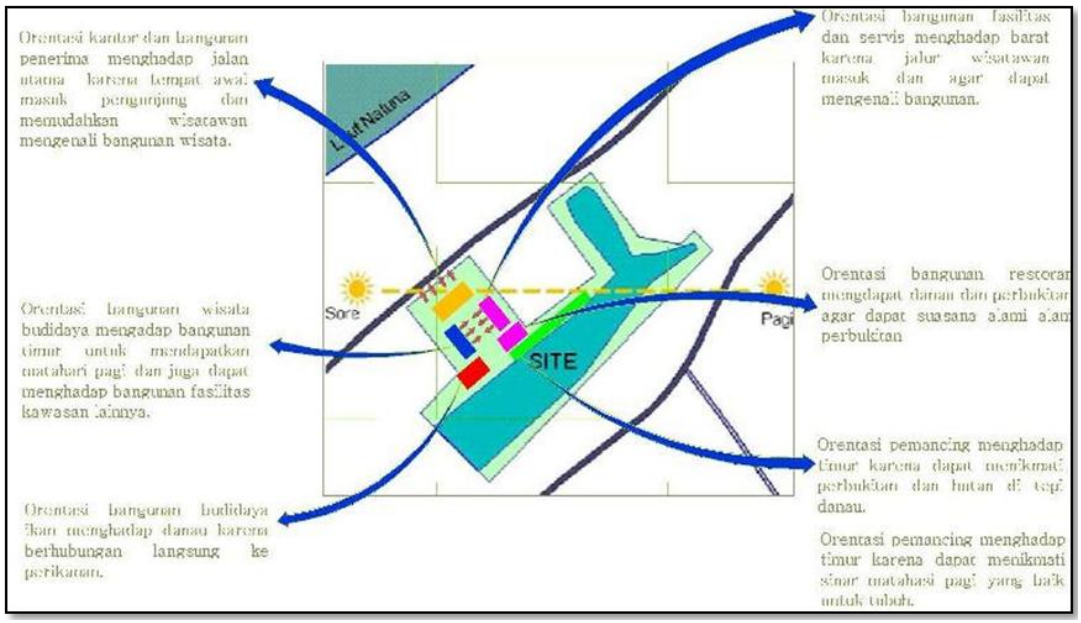
Pada analisis sirkulasi untuk yang berwarna merah merupakan sirkulasi kendaraan dari jalan lingkungan di daerah Desa Teluk Karang. Sirkulasi kendaraan berwatna kuning masuk kawasan di bagi dua yaitu sirkulasi pengunjung dan pengelola. Warna biru merupakan sirkulasi untuk pengunjuang pada kawasan untuk menghubungkan setiap bangunan seperti wisata budidaya, taman bermain, dan restorant. Sedangkan warna hijau merupakan sirkulasi untuk pemancing di sekitar danau.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 9: Analisis Sirkulasi Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

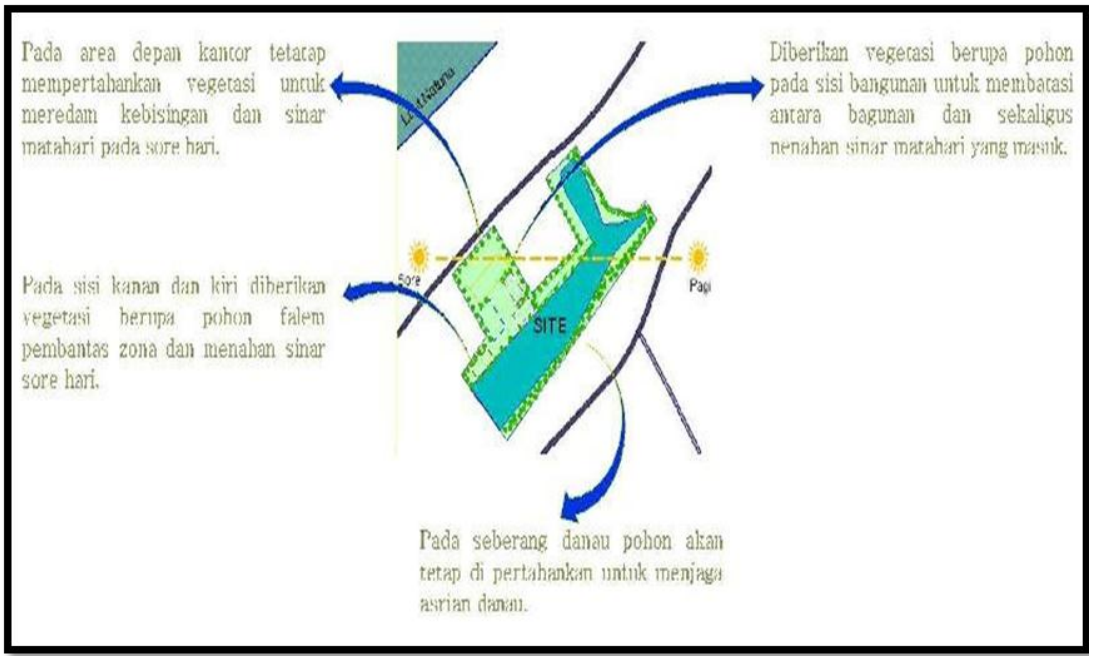
Analisa orentasi, warna kuning untuk orientasi menghadap barat menghadap jalan dan laut untuk menarik pengunjung dan agar bisa dikenali. Sedangkan pada bagian kiri yang berwarna biru dan merah merupakan zona wisata budidaya dan bangunan kantor budidaya menghadap timur karena menjadi pintu masuk wisatawan yang masuk. Sebelah kanan kawasan merupakan zona untuk fasilitas kawasan yang berupa restoran, mushola dan taman bermain. Bagian tepi danau merupakan zona pemancingankarena letaknya dekat dengan danau.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 10: Analisis Orientasi Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

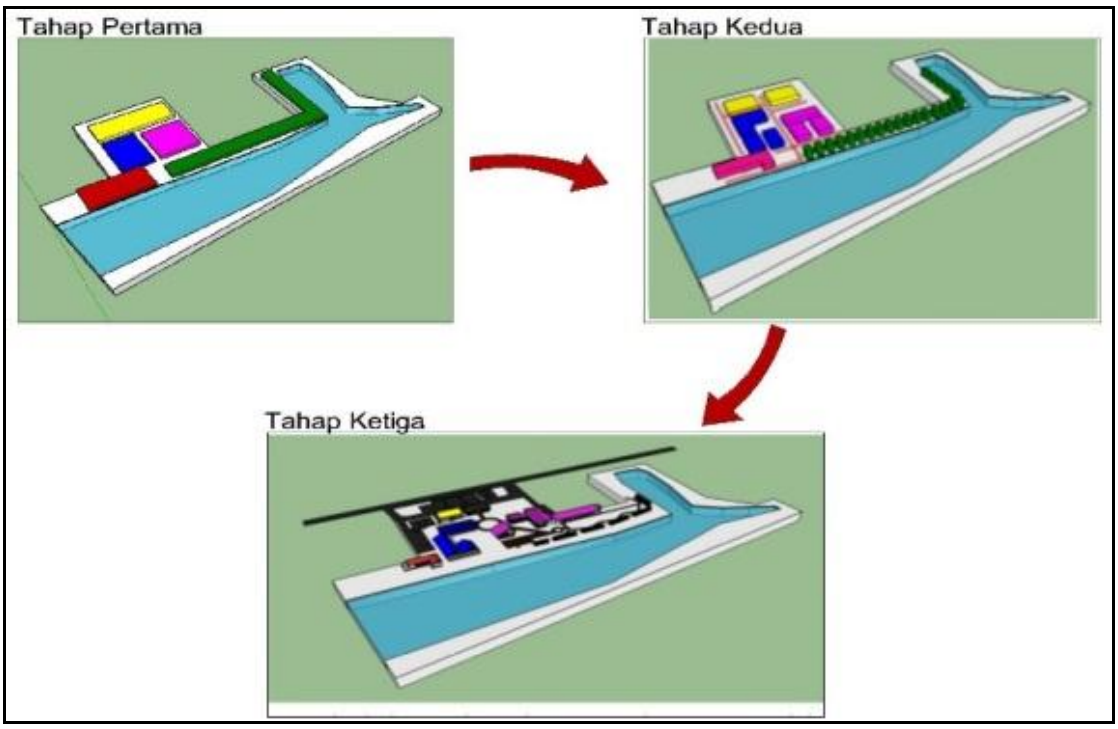
Pada analisa vegetasi diberikan vegetasi pada setiap samping bangunan agar dapat meredam kebisingan ,menghambat sinar matahari yang masuk pada bangunan dan pembatas setiap zona pada Budidaya Ikan Air Tawar Danau Tado. Sedangkan vegetasi pada seberang danau tetap di pertahankan untuk menjaga alami pada kawasan sekitar danau.



sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 11: Analisis Vegetasi Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

Analisis gubahan bentuk dilakukan dengan mempertimbangkan analisis yang telah dilakukan. Hasil dari analisis dikombinasikan hingga menghasilkan bentuk yang memiliki fungsional. Tahap-tahap gubahan bentuk dari peletakan, sirkulasi dan kebutuhan pada kawasan. Tahap pertama adalah bagaimana bentuk gubahan dapat merespon lingkungan sekitar. Massa berada di tengah dengan lahan di depan difungsikan sebagai ruang parkir pengunjung dan lahan dibelakang difungsikan sebagai ruang parkir pengelola. Tahap kedua adalah analisis sirkulasi pada bangunan kawasan dengan mempertimbangkan akses sirkulasi pergerakan yang ada didalam kawasan tempat pemancingan baik sirkulasi kendaraan dan sirkulasi manusia yaitu pengunjung dan pengelola. Tahap ketiga memberikan plaza pada tengah kawasan untuk sebagai penghubung setiap bangunan agar dapat dicapai dan memudahkan setiap pengunjung yang datang. Diberikan vegetasi di samping kiri setiap bangunan berfungsi sebagai peneduh dan penghalang sinar matahari dari barat.



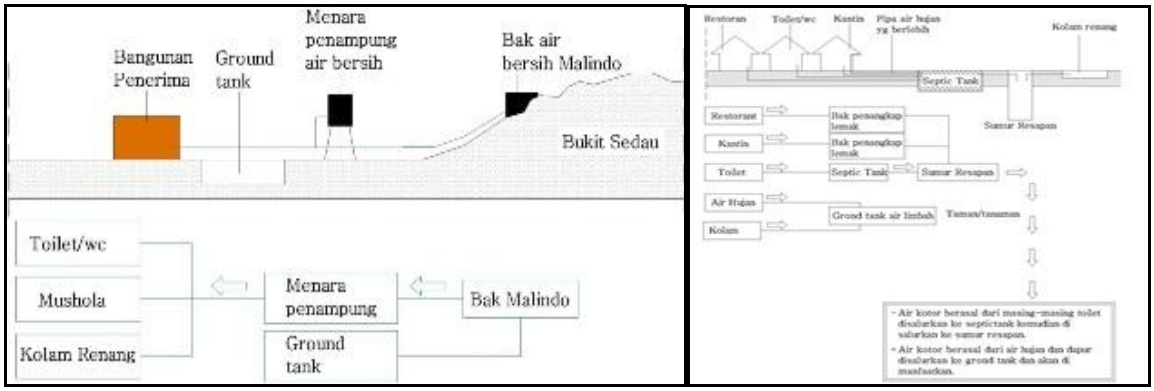
sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 12: Gubahan Bentuk Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

Lokasi rancangan berada di Desa Teluk Karang dengan topologi tanah yang memiliki pantai dan bukit. Pemilihan sistem struktur yang akan digunakan pada bangunan tempat Wisata Budidaya Ikan Air, dari beberpa struktur yang akan dipertimbangkan terkait dengan kondisi alam. Struktur dapat dibagi menjadi dua, yaitu dstuktur untuk bangunan dan struktur untuk kawasan. Pondasi yang digunakan adalah pondasi tiang tongkat dan pondasi setempat. Mengunakan struktur beton pada kolam-kolam budidaya ikan agar tidak merembes ke dalam tanah. Sedangkan pada keramba ikan yang diletakan di dalam danau mengunakan pelambung yang di ikat dengan struktur kayu agar dapat di bentuk. Lantai mengunakan material keramik yang memudahkan di bersikan pada tempat bididaya, sedangkan gazabo mengunakan lantai papan, bahan yang dapat menyerap panas dan mudah di bersihkan. Dinding mengunakan banyak kaca dan kayu agar dapat memudahkan sinar matahari masuk.

Berdasarkan analisis pada struktur kawasan maka akan mengunakan struktur perkerasan mengunakan *paving block* pada area parkir, jalan lingkungan kawasan, dan pada area lain yang menjadi sirkulasi jalan kawasan. Pondasi tebing batu koral sebagai bahan material untuk menahan tanah pada sisi danau yang sering longsor.

Sumber air bersih yaitu manlindo yang di kelola PDAM untuk Desa Teluk Karang. Selain sumber air dari gunung pada kawasan juga memanfaatkan air hujan sebagai tambahan sumber air yang akan di tampung resevoir dan *ground tank.* Sumber air bersih dari pergunungan dan air hujan akan ditampung dan kemudian akan di salurkan ke bangunan. Untuk penampung resevoir air bersih berasal dari pergunungan ditempung mengunakan menara dan di salurkan mengunakan grafitasi sehingga tidak membutuhkan mesin.

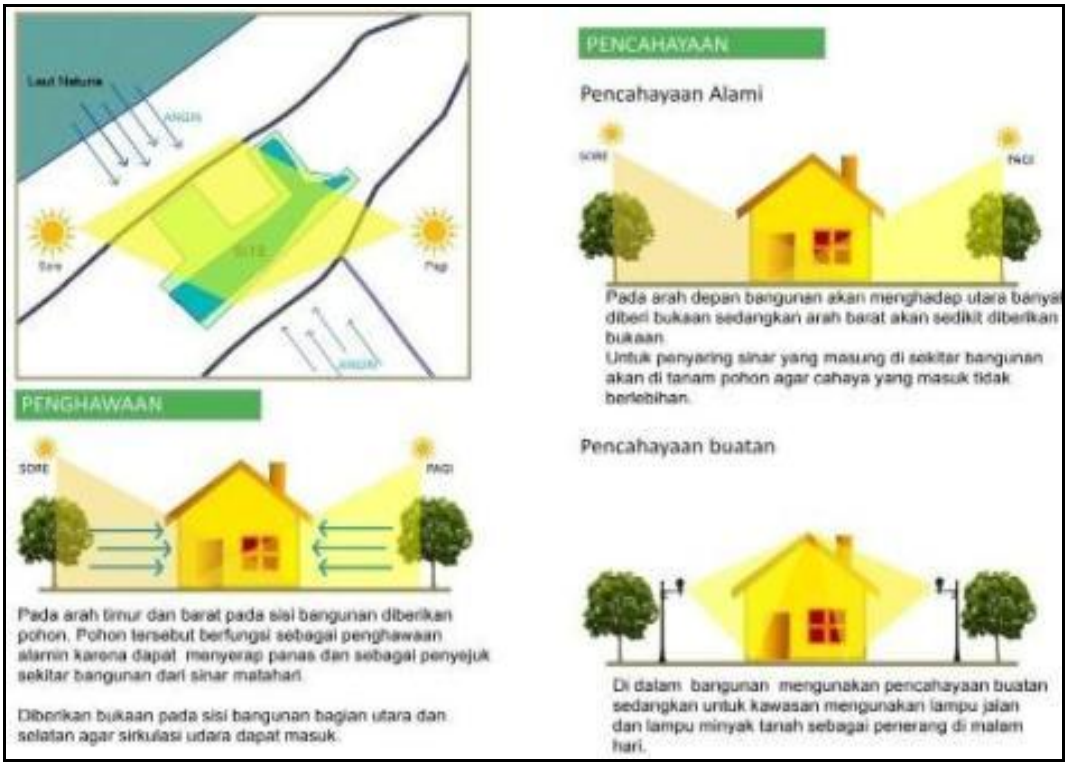


sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 13: Konsep Sistem Jaringan Air Besih dan Air Kotor Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

Sistem penghawaan yang akan diterapkan pada bangunan dan kawasan, pada arah timur dan barat sisi bangunan diberikan vegetasi berupa pohon yang tinggi. Pohon tersebut berfungsi sebagai penghawaan alami karena dapat menyerap panas dan sebagai penyejuk sekitar bangunan. Pada arah utara dan selatan diberi bukaan agar sirkulasi udara dapat masuk untuk mengurangi penghawaan buatan pada siang hari.

Sistem pencahayaan pada bangunan banyak mengunakan cahaya alami dari matahari sehingga memberikan banyak bukaan pada arah timur, untuk arah barat bukaan diberikan hanya sedikit agar tidak berlebihan masuk ke bangunan. Pohon yang pada sisi bangunan juga dapat menyaring sinar matahari yang berlebihan masuk ke dalam bangunan. Aktivitas lebih banyak di siang hari sehingga pada malam hari mengunakan pencahayaan buatan yang tidak banyak.



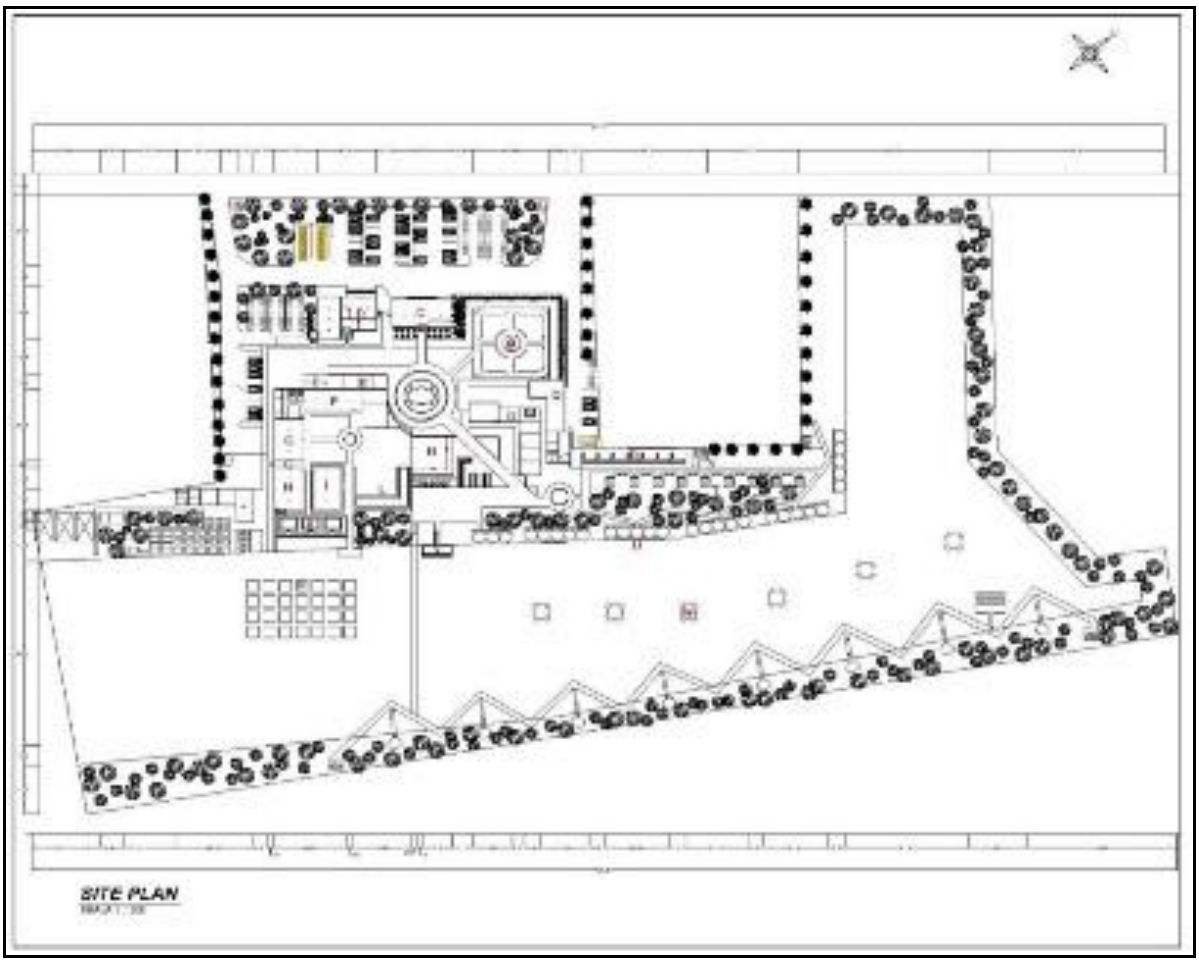
sumber: (Analisis Penulis, 2018)

Gambar 14: Konsep Penghawaan dan Pencahayaan Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

5. Hasil Perancangan

Pada gambar situasi di atas, lokasi terletak di jalan Malindo yang terbagi menjadi dua. Pintu utama kawasan di hadapkan ke arah barat laut yang sekaligus menghadap pantai dan sekaligus sebagai pintu masuk wisatawan yang datang baik dari luar kota maupun dalam kota. Pintu masuk yang kedua menghadap jalan permukiman untuk memudahkan masyarakat setempat untuk berkunjung ke budidaya ikan air tawar Danau Tado.

Pada gambar site plan, pada bagian sisi depan terdapat zona (A-B) merupakan pintu masuk dan keluar kawasan budidaya dan diletakan tempat parkir kendaran pengunjung. Zona (C) merupakan bangunan penerima dan sekaligus pintu masuk kawasan budidaya yang lataknya berhadapan dengan tempat parkir pengunjung. Zona (D) merupakan bangunan kantor pengelola yang letaknya di sebelah kiri dan letaknya dekat dengan pintu masuk utama kawasan untuk memudahkan pengelola budidaya. Zona (E- F) merupakan bangunan wisata aquarium dan tempat makan yang terletak sebelah kiri kawasan dan letak nya tidak jauh dari bangunan penerima pengunjung sehingga dapat dikenali dan pada bagian bawah terletak zona (G,H dan I) yang merupakan bangunan kolam pendederan, donor, pendederan dan pemberokan budidaya ikan. Zona (J) merupakan bangunan budidaya yang diletakan sebelah kiri kawasan, zona ini tertutup bagi pengunjung sedangkan zona (K-L) fasilitas budidaya berupa gajebo untuk pengunjung beristirahat dan kolam ikan hias di luar bangunan yang dapat di beri makan oleh pengujung anak-anak. Zona (M) merupakan tambak yang berada di tengah-tengah danau yang di peruntukan untuk pengunjung dewasa dan sekaligus dapat memberi makan ikan. Zona (N) merupakan bangunan mushola yang letaknya di tegah-tengah kawasan agar mudah di capai pengunjung. Zona (O) merupakan bangunan kantor pemancingan dan took sewa pancing yang letak ny di sebelah kanan kawasan dan tidak jauh dari lokasi danau. Zona (P) merupakan taman bunga sebagai pemanis wisata budidaya yang terletak tidak jauh dari bangunan penerima pengunjung. Kemudian pada zona (Q,R, S dan T) merupakan bangunan fasilitas berupa restorant masakan ikan yang di sediakan untuk pengunjung. Zona (U,Vdan W) merupakan dermaga sampan dan gajebo pemancingan sebagai penunjang fasilitas pada kawasan budidaya ikan air tawar Danau Tado.



sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 15: Site Plan Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 16: Eksterior Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

Bangunan penerima pengunjung di letakan pada area depan kawasan dan menjadi pintu masuk untuk pengunjung di budidaya ikan air tawar Danau Tado. Atap bangunan mengunakan plana untuk menahan panas dan berbahan sirap agar panas matahari dapat terhalang masuk ke bangunan. Sisi depan, kiri, kanan dan belakang di buat terbuka agar udara dapat masuk dan dapat memanfaatkan cahaya alami.

sumber: (Penulis, 2018)

Gambar 17: Eksterior Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar di Desa Teluk Karang "Danau Tado"

Bangunan budidaya ikan menggunakan banyak kaca untuk memanfaatkan cahaya alami agar masuk ke dalam bangunan. Pohon rindang di setiap sisi bangunan untuk penyejuk dan menahan sinar yang berlebihan masuk ke bangunan.

6. Kesimpulan

Adapun kesimpulan hasil rancangan yang telah dilakukan penulis yang berupa Kawasan Budidaya Ikan Air Tawar yang dapat mewadahi kegiatan yang ada di Desa Teluk. Suasana perdesaan yang masih terjaga dengan baik membut budidaya ikan sangat cocok untuk di kembangkan. Selain itu lokasi yang dekat dengan pesisir pantai dan pergunungan membuat daya tarik sendiri untuk di kunjungi. Ide bentukan kawasan di dapat dari analisa tapak berupa perletakan, sirkulasi, analisa external dan internal.

Perancangan yang telah dilakukan berdasarkan 6 kajian yaitu kajian sejarah teori arsitektur, kajian arsitektur lingkungan, kajian arsitektur perilaku, kajian bentuk ruang dan susunan, kajian struktur serta kajian utilitas. Seluruh kajian dianalisis, sehingga diperoleh hasil rancangan sebagaimana yang telah di paparkan pada hasil setiap kajian.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terima Kasih saya sampaikan kepada Bapak Nurhamsyah, ST, MSc selaku Dosen Pembimbing Utama dan Pembimbing Kajian Perancangan Arsitektur; Struktur dan Konstruksi dan Bapak Syaiful Muazir, ST, MT, PhD selaku Dosen Pembimbing Kajian Sejarah dan Teori Arsitektur; Utilitas dan Fisika Bangunan, Bapak Tri Wibowo Caesariadi, ST, MT selaku Dosen Penguji Utama Kajian Struktur dan Konstruksi; Kajian Fisika Bangunan dan Bapak Ivan Gunawan, ST, MSc selaku Dosen Penguji Pendamping Kajian Sejarah dan Teori Arsitektur; Kajian Utilitas dan Perancangan Arsitektur.

Referensi

Ching, Francis D.K. 2008. *Arsitektur: Bentuk, Ruang, Dan Tatana*n *Edisi Ketiga*. Erlangga. Jakarta

Effendi, I. 2004. *Pengantar Akuankultur*. Penebar Swadaya. Jakarta

Fandeli, C. 2001, *Dasar-Dasar Manajemen Kepariwisataan Alam*. Liberty. Yogyakarta

Sutisna, 1995. *Pembenihan Ikan Air Tawar*. Kanisius. Yogyakarta

Hakim, Rustam; Hardi Utomo. 2003. *Komponen Perancangan Lansekap*. Bumi Aksara. Jakarta