

REDESAIN BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR TAWAR DI TATELU MINAHASA UTARA ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR MINAHASA

Levyno H. Simalango¹, Johannes Van Rate², Surijadi Supardjo³

¹Mahasiswa Prodi S1 Universitas Sam Ratulangi

^{2,3}Dosen Prodi S1 Universitas Sam Ratulangi

Email : levinosimalango85@gmail.com

Abstrak

Bangunan Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu mempunyai tugas melaksanakan penerapan Teknik perbenihan dan pembudidayaan ikan air tawar serta pelestarian sumberdaya induk/benih ikan air tawar dan lingkungan air tawar. terlaksananya fungsi dari bangunan tersebut tentunya dapat sangat menunjang kegiatan yang ada dalam bangunan tersebut. namun di karenakan kebakaran yang pernah terjadi pada bangunan kantor ini mengakibatkan bangunan tersebut tidak dapat di fungsikan sehingga aktifitas di dalamnya tidak berjalan dengan baik agar bangunan ini dapat berfungsi Kembali, tentunya perlu diadakan redesain. Redesain ini bertujuan untuk menghadirkan rancangan baru pada objek Balai Perikanan Budidaya air tawar di Tatelu ini. dengan penerapan tema Neo vernakular Minahasa akan menciptakan bangunan yang memiliki keselarasan antara bangunan dan budaya lokal di Minahasa.

Kata Kunci : Redesain, Balai, Perikanan, Arsitektur Neo Vernakular, Minahasa Utara

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengembangan perikanan budidaya (Akuakultur) mempunyai potensi yang cukup besar untuk mendukung upaya pemulihan dan pembangunan perekonomian Nasional. Potensi lahan pengembangan perikanan air tawar, dapat mendorong dan menghidupkan kegiatan produksi berbasis ekonomi rakyat, mempercepat pembangunan ekonomi masyarakat di pedesaan serta berpeluang untuk meningkatkan perolehan devisa Negara. Selain itu keragaman jenis ikan air tawar, baik untuk kebutuhan konsumsi maupun sebagai ikan hias memberi peluang usaha yang lebih luas dalam memanfaatkan potensi lahan yang ada terutama di pedesaan.

Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu sebagai Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kelautan dan Perikanan berada pada lahan seluas kurang lebih 14,18 hektar yang terdiri dari lahan perkolaman, pesawahan dan lahan darat lainnya, terletak pada ketinggian 300 m diatas permukaan laut, dilengkapi dengan berbagai sarana hatchery dan laboratorium. Tugas BBAT adalah melaksanakan penerapan teknik perbenihan dan pembudidayaan ikan air tawar serta pelestarian sumberdaya induk/benih ikan air tawar dan lingkungan air tawar. Hasilnya diharapkan dapat membantu para petani dalam upaya peningkatan produksi perikanan air tawar.

Sarana yang ada di balai perikanan budidaya air tawar belum memadai dan belum memenuhi standart sehingga perlu adanya redesain Kembali sehingga aktifitas di dalamnya dapat berjalan dengan baik dan juga perlu adanya penambahan fasilitas penunjang agar supaya pembenihan dan pembudidayaan ikan air tawar dapat berkembang lagi dengan adanya kemunculan teknologi-teknologi yang baru

1.2. Tujuan & Sasaran Perancangan

➤ Tujuan

1. Redesain balai perikanan budidaya air tawar di tatelu bertujuan untuk merancang kembali dengan pendekatan arsitektur neo vernakular minahasa.

2. Redesain balai perikanan budidaya air tawar di tatelu bertujuan untuk menghadirkan rancangan yang memadukan nilai budaya minahasa dengan unsur modern
3. redesain balai perikanan budidaya air tawar di tatelu agar supaya objek bangunan dapat di fungsikan lagi

➤ **Sasaran Perancangan**

1. Dapat merancang kembali objek balai perikanan budidaya air tawar di tatelu
2. dapat memaksimalkan penataan bangunan dan juga menata ruang dalam dan ruang luar sehingga aktifitas di dalamnya berjalan dengan baik
3. dapat tercapainya redesain balai perikanan budidaya air tawar yang memenuhi konsep tema yang di terapkan
4. agar supaya terpenuhinya redesain balai perikanan budidaya air tawar yang bertemakan neo vernakular minahasa

2. METODE PERANCANGAN

2.1. Pendekatan perancangan

Pendekatan perancangan terdiri dari beberapa aspek yaitu :

- pendekatan tipologis
dalam redesain balai perikanan budidaya air tawar di tatelu untuk memnuhi kegiatan dan aktifitas yang tidak berfungsi dengan baik dan dari segi bangunan juga ingin memperlihatkan bangunan berciri khas adat minahasa
- pendekatan lokasional
lokasi ini berada di desa tatelu kecamatan dimembe, kabupaten minahasa utara yang nantinya objek tersebut bisa memanfaatkan sumber air perkolaman yang berasal dari mata air pegunungan yaitu gunung klabat
- pendekatan tematis
dengan menggunakan pendekatan tema neo vernakular minahasa dimana perancangan elemen-elemen akan menyelaraskan nilai budaya minahasa dengan konsep kekinian

2.2. Proses perancangan

pada redesain balai perikanan budidaya air tawar menggunakan metode desain dari J Christopher jones dalam buku pengantar arsitektur yang terdiri 5 metode sebagai berikut 1. Gagasan 2. Informasi dan analisis 3. Sintesis 4. Evaluasi 5. Optimasi

3. KAJIAN OBJEK RANCANGAN

3.1. Objek Rancangan

Redesain balai perikanan budidaya air tawar ini di hadirkan karena terlihat dari beberapa isi permasalahan yang ada pada objek. Objek ini sangat di butuhkan di redesain agar bangunan Balai perikanan budidaya air tawar ini bisa berjalan dengan sesuai fungsinya sebagai tempat pengembangan dan pembudidayaan ikan air tawar yang ada di desa tatelu

3.2. Prospek dan Fisibilitas

- **Prospek**
Perancangan redesain balai perikanan budidaya air tawar dimaksudkan untuk menghadirkan sebuah fasilitas dan sarana yang menampung dan mengembangkan kualitas di bidang sektor perikanan
- **Fisibilitas**
Fisibilitas dari redesain balai perikanan budidaya air tawar sebagai pengembang pengolahan dan pembudidayaan ikan air tawar agar dapat mengembangkan pendistribusian ikan air tawar yang ada di kabupaten minahasa utara

3.3. Lokasi dan Tapak

Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu beradadi Jalan Pinilih Desa Tatelu Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara. alat transportasi yang digunakan oleh pembudidayaan umunya menggunakan kendaraan roda dua dan roda empat dan kondisi jalan bervariasi mulai dari yang bagus (sudah beraspal) dan jalan tanah atau berbatu yang rusak ringan sampai rusak berat selanjutnya ada jalan produksi yang hanya bisa di lalui dengan berjalan kaki



*Gambar 1. Lokasi Tapak
Sumber : Hasil Analisis*

3.4. Analisis Tapak

➤ Kapabilitas Tapak

Berdasarkan beberapa kajian yang dibuat sebelumnya estimasi besaran ruang Seperti yang sudah tertera pada peraturan daerah RTRW Minahasa utara tahun 2010 – 2030

KDB : = 50%
KLB : = 20%
KDH : = 25% - 30%

Total luas tapak = 14.18 hektar (14.180.000)
KDB = 7.090.000 m²
KLB = 2.836.000 m²
KDH = 3.545.000 m²
Jumlah lantai min = 2 lantai

Maka jika di terapkan ke dalam tapak hasilnya sebagai berikut :

Tabel 1
Rekapitulasi Besaran Ruang

AREA	LUAS
GEDUNG KANTOR BALAI	704 m ²
GEDUNG LAYANAN INFORMASI	287 m ²
GEDUNG SERBAGUNA (DISPLAY)	120 m ²
GEDUNG PELATIHAN	200 m ²
LABORATORIUM AIR	168 m ²
RUMAH DINAS 41 UNIT	54 m ² /Unit
ASRAMA KOI DAN ASRAMA LELE	770 m ²
ASRAMA PAYANGKA	770 m ²
GEDUNG PAKAN MANDIRI/BUATAN	350 m ²
AREA SERVICE	40 m ²
AREA PARKIR	504 m ²
TOTAL LUAS	6,127 m ²

➤ **Kondisi Eksisting Dalam Tapak dan Luar Tapak**

1. Dalam tapak

Kondisi dalam tapak berdasarkan tinjauan lokasi adalah sebagai berikut :

Terdapat jalur air untuk kolam-kolam budidaya, di dalam tapak juga terdapat banyak jenis pohon seperti pohon kelapa, pohon palm dan jenis pohon cemara



Gambar 2. Eksisting dalam Tapak
Sumber : Google Earth

2. Luar Tapak

Luar tapak diantaranya ada rumah masyarakat, area perkebunan masyarakat



*Gambar 3. Eksisting luar Tapak
Sumber : Google Earth*

4. TEMA PERANCANGAN

Arsitektur neo vernacular, tidak hanya menyangkut elemen-elemen fisik yang di terapkan dalam bentuk modern tetapi juga elemen non fisik seperti budaya, pola pikir, kepercayaan, tata letak , religi dan lain-lain.

Neo berasal dari Bahasa Yunani dan digunakan sebagai fonim yang berarti baru Vernacular adalah suatu penerapan elemen arsitektur yang telah ada baik fisik (bentuk, konstruksi) maupun non fisik (konsep, filosofi, tata ruang).

Karakteristik arsitektur neo-vernakular sebagai berikut :

- Penggunaan atap bumbungan
- Mengembalikan bentuk tradisional yang ramah lingkungan dengan proporsi yang Lebih vertikal
- Warna-warna yang kuat dan kontras
- Bentuk mengimplementasikan unsur budaya dan lingkungan setempat dalam Bentuk fisik arsitektural (denah, detail, struktur, dan ornament)

5. KONSEP PERANCANGAN

5.1. Konsep Pematangan Lahan

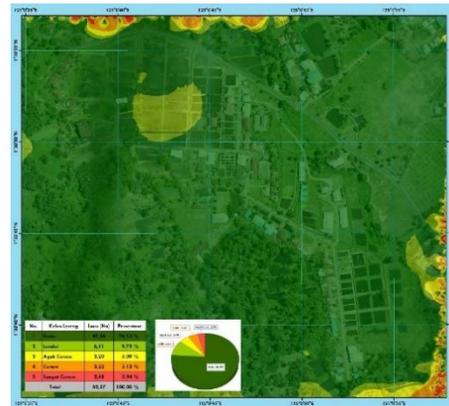
Pematangan lahan memperlihatkan yang berada dalam tapak

BBAT Tatelu dapat dibedakan dalam 3 topografi lahan

- Lahan sebelah barat 3,5 Ha merupakan lahan yang rata, pada lahan ini dimanfaatkan sebagai lokasi kantor, Laboratorium, asrama dan bangunan Gedung lainnya. Sedangkan lahan yang seluas
- Pada lahan seluas 5,18 Ha yang ada di bagian tengah relative lebih rendah untuk area ini di buat unit-unit perkolaman
- Disebelah timur dengan luas 5,5 Ha terdapat sungai sebagai sumber air perkolaman berasal dari mata air pegunungan dari gunung klabat



Gambar 4. Kontur Tapak
Sumber: Hasil Analisis

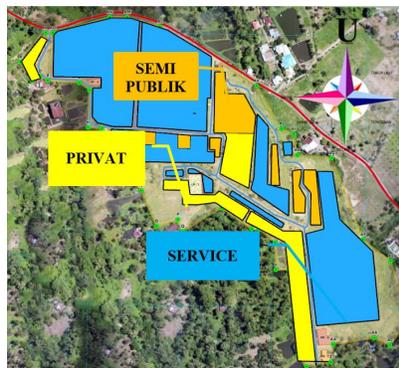


Gambar 5. Pematangan Lahan
Sumber: Hasil Analisis

5.2. Konsep Zoning Tapak

Konsep zoning dalam tapak dapat memperlihatkan fungsi dan kebutuhan ruang luar pada tapak dan terdiri dari area semi publik, privat dan service. Berikut pembagian zona di tapak

- Zona semi publik terdiri dari bangunan serbaguna, asrama payangka, koi, lele dan taman
- Zona privat terdiri dari bangunan kantor utama, kantor layanan informasi, bangunan pelatihan, laboratorium ikan dan air dan rumah dinas pegawai
- Zona service terdiri dari unit-unit perkolaman

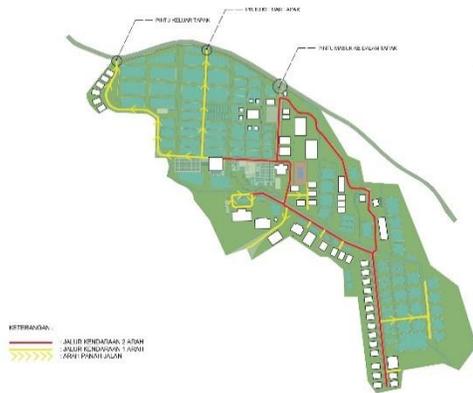


Gambar 6. Zoning tapak
Sumber: Hasil Analisis

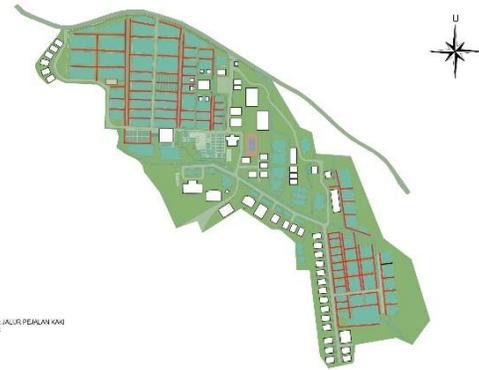
5.3. Konsep Sirkulasi Tapak

Konsep sirkulasi tapak yang sudah ada

- Sirkulasi kendaraan mulai dari roda empat di roda dua dan roda tiga
- Sirkulasi pejalan kaki untuk pegawai Balai perikanan



Gambar 7. Sirkulasi Kendaraan
sumber: Hasil Analisis



Gambar 8. Sirkulasi Pejalan kaki
Sumber: Hasil Analisis

5.4. Rancangan Konfigurasi Massa Bangunan

perletakan relatif massa bangunan pada tapak terdiri dari beberapa organisasi ruang dalam bentuk cluster atau berkelompok bangunan yang berkelompok seperti bangunan kantor utama, bangunan pelatihan, laboratorium ikan dan air dan bangunan lainnya dan ada juga linear yang terdiri dari objek yang berulang seperti rumah pegawai.



Gambar 9. Konfigurasi Massa Bangunan
Sumber: Hasil Analisis

6. HASIL RANCANGAN

6.1. Siteplan

tapak yang di rancang berdasarkan konsep desain dan menyesuaikan dengan peraturan ruang daerah. Rancangan siteplan keseluruhan tapak terdiri dari :

- Siteplan zona barat

Pada zona barat ini terdapat beberapa massa bangunan seperti kantor, laboratorium, asrama dan bangunan lainnya

- Siteplan zona tengah

Pada zona tengah ini terdapat area unit-unit perkolaman

- Siteplan zona timur

Pada zona timur terdapat sungai sumber air perkolaman yang berasal dari mata air pegunungan dari gunung klabat



Gambar 10. Site Plan
Sumber: Hasil Analisis

6.2. Tampak Bangunan

Rancangan tampak berdasarkan penerapan bangunan dan bangunan dari segala sisi seperti tampak depan, tampak belakang, tampak samping kanan dan kiri bangunan. Berikut adalah material yang di pakai pada setiap bangunan.

- Kantor utama

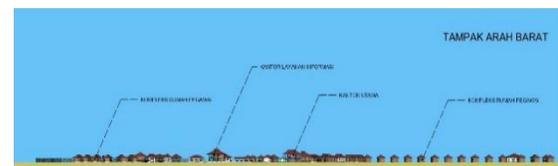
Pada bangunan kantor utama menggunakan material seperti *aluminium commposit panel* bermotif kayu sebagai selubung pada dinding bangunan dan penggunaan jendela kaca untuk bukaan pada bangunan serta penggunaan material atap menggunakan metal.

- Kantor layanan informasi

Pada bangunan kantor layanan informasi menggunakan material *aluminium commposit panel* bermotif kayu dan penggunaan jendela kaca dan material atap metal



Gambar 10. Tampak Tapak utara
Sumber: Analisis



Gambar 11. Tampak Tapak Barat
Sumber: Analisis

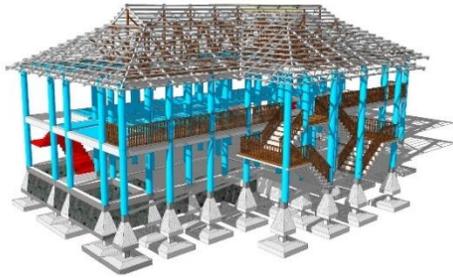
6.3. Struktur & Rangka Atap bangunan

setiap bangunan mempunyai bagian struktur yang sama dengan menerapkan tema yang di ambil dan struktur setiap masa bangunan terdiri dari :

- Kantor utama

Penggunaan struktur pada kantor utama sesuai standard yaitu bangunan kantor utama menggunakan struktur beton bertulang dengan struktur pondasi telapak

- Kantor layanan informasi
Penggunaan struktur pada kantor layanan informasi masih menggunakan struktur beton bertulang dan struktur pondasi telapak
- Rumah tinggal pegawai
Penggunaan struktur pada rumah tinggal pegawai menggunakan struktur beton bertulang dan pondasi batu kali



Gambar 12. Isometri Struktur Bangunan Kantor Utama

Sumber: Hasil Rancangan



Gambar 13. Isometri Struktur Bangunan Layanan Informasi

Sumber: Hasil Rancangan

6.4. Spot ruang luar dan ruang dalam

Konsep peletakan akses ruang luar dan ruang dalam dengan mengikuti bentuk yang sudah ada dan juga ada beberapa yang di atur Kembali agar fungsi dari bangunan tersebut dapat berjalan dengan maksimal



Gambar 14. Spot Eksterior Kantor Utama
Sumber: Hasil Rancangan



Gambar 14. Spot Interior Lobby Kantor utama
Sumber: Hasil Rancangan

6.5. Perspektif

Rancangan bangunan sudah tertata dan ada beberapa yang di atur agar fungsi dari bangunan tersebut dapat berjalan dengan maksimal dan perletakan bangunan pada tapak terdiri dari beberapa organisasi ruang dalam bentuk cluster atau berkelompok untuk area utama dan ada bentuk yang terdiri dari objek bangunan yang berulang



Gambar 16. Perspektif
Sumber: Hasil Rancangan

7. PENUTUP

Dapat disimpulkan hasil rancangan redesain balai perikanan budidaya air tawar secara garis besar dari proses awal yang diuraikan dari latar belakang samapi dengan gambar visualisasi objek rancangan, penulis meyakini berhasil untuk memberikan konsep redesain yang berkaitan dengan tema neo vernakular minahasa yang dimana bangunan yang di redesain mempunyai keterkaitan dengan bangunan lain yang di sekitar.

Adapun beberapa saran terhadap perancang yaitu memperdalam lagi konsep dan prinsip dalam perancangan Redesain Balai Perikanan Budidaya air tawar dengan tema Neo Vernakular minahasa. Sehingga dapat menghadirkan suatu Balai perikanan budidaya air tawar yang mempunyai fasilitas dan sarana yang memadai untuk menunjang di sektor perikanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ching D.K Francis, 2008, Arsitektur bentuk, Ruang, Tatanan edisi ketiga, Erlangga, Jakarta.
- Dwi Yani Yuniawati Umar, 2006, Kubur Batu Waruga Di Sub-Etnis Tou'Mbulu Sulawesi Utara, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional, Jakarta.
- Jencks Charles, 1986, The Language Of Post-Modern Architecture
- Jencks Charles, 2002, The New Paradigm in Architecture: The Language of Post-modernism, Yale University Press, Connecticut, USA.
- Neufert Ernst, 2002, Data arsitek jilid 1 edisi 33, Erlangga, Jakarta.
- Neufert Ernst, 2002, Data arsitek jilid 2 edisi 33, Erlangga, Jakarta.
- Pemerintah Daerah Tingkat I Propinsi Sulawesi Utara, 1991, Arsitektur Tradisional Sulawesi Utara, Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Sulawesi Utara, Manado.
- Pemerintah Daerah Tingkat I Propinsi Sulawesi Utara, 2019, Laporan Tahunan Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu, Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu, Minahasa, Sulawesi Utara.
- Pemerintah Daerah Tingkat I Propinsi Sulawesi Utara, 2020, Laporan Tahunan Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu, Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Tatelu, Minahasa, Sulawesi Utara.
- Pemerintah Daerah Tingkat II Kabupaten Minahasa Utara, 2013, Peraturan Daerah Kabupaten Minahasa Utara No.1 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilaya Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2013-2033, Dinas PUPR Kabupaten Minahasa Utara, Airmadidi.
- Truman Simanjuntak, 2020, Manusia-Manusia dan Peradaban Indonesia, Gajah Mada University Press, Jogjakarta, Indonesia.