

PERANCANGAN TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR RAMAH LINGKUNGAN DI KABUPATEN PULAU TALIABU

Riki Salam¹, Moh. Muhrim Tamrin², Suleman Rauf³

Universitas Ichsan Gorontalo^{1,2,3}

rhykislam75@gmail.com¹, muhrim.tamrin@gmail.com², sulemanrauf@gmail.com³

Informasi Naskah:

Diterima:
28 Okt 2025

Direvisi:
30 Okt 2025

Disetujui terbit:
31 Okt 2025

Diterbitkan:
Online
31 Okt 2025

Abstract: *The design of the Fish Auction Place (TPI) in Taliabu Island Regency aims to support fishermen's activities while preserving the environment. With an environmentally friendly architectural approach, the TPI design was designed using local materials, optimizing natural lighting and ventilation, as well as sustainable waste management. Research methods include field surveys, interviews, and literature reviews. The result is a TPI design that is functional, comfortable and supports the local economy without damaging the ecosystem. This design is expected to be a solution for the development of sustainable fisheries facilities on Taliabu Island.*

Keywords: *Fish Auction Place, Environmentally Friendly Architecture, Taliabu Island.*

Abstrak: Perancangan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Kabupaten Pulau Taliabu bertujuan mendukung aktivitas nelayan sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Dengan pendekatan arsitektur ramah lingkungan, desain TPI dirancang menggunakan material lokal, optimalisasi pencahayaan dan ventilasi alami, serta pengelolaan limbah yang berkelanjutan. Metode penelitian meliputi survei lapangan, wawancara, dan kajian literatur. Hasilnya berupa desain TPI yang fungsional, nyaman, dan mendukung ekonomi lokal tanpa merusak ekosistem. Perancangan ini diharapkan menjadi solusi bagi pengembangan fasilitas perikanan yang berkelanjutan di Pulau Taliabu.

Kata Kunci: Tempat Pelelangan Ikan, Arsitektur Ramah Lingkungan, Pulau Taliabu.

PENDAHULUAN

Indonesia terdiri dari 17.500 pulau-pulau besar dan kecil yang membentang dari Sabang sampai Merauke. Luas wilayah mencapai 7,81 juta km² dan luas pantai seluruhnya 81.000 km (Sayidiman, 2005). Indonesia di sebut sebagai negara kepulauan terbesar karena 2/3 luas wilayah di Indonesia merupakan wilayah perairan, yang di mana laut lebih luas dari pada daratan. Oleh karena itu peran laut sangat penting dan memberikan berbagai manfaat yang sangat besar bagi kehidupan masyarakat dan negara. Hal ini berdampak pada meningkatnya berbagai aktivitas yang berkaitan dengan kelautan, salah satunya dalam sektor perikanan. Dalam sektor perikanan memiliki peran

yang signifikan dalam meningkatkan gizi masyarakat, meningkatkan taraf hidup penduduk, serta berkontribusi pada perekonomian Indonesia.

Kabupaten Pulau Taliabu merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Maluku Utara yang beribukota di Bobong Kecamatan Taliabu Barat. Kabupaten Pulau Taliabu memiliki jumlah nelayan yang signifikan, yaitu sebanyak 1.762 orang. Hal ini mencerminkan peran penting sektor perikanan dalam mendukung perekonomian daerah, mengingat kabupaten ini juga memiliki potensi dalam sektor kelautan dan perikanan karena letak wilayah Pulau Taliabu adalah wilayah pesisir yang kaya akan berbagai sumber daya ikan, termasuk ikan tuna, ikan kerapu, ikan kakap, lobster, dan berbagai jenis kerang-kerangan, hasil tangkap mencapai 23.344 ton pertahun. Dengan banyaknya hasil tangkap tersebut nelayan dan

masyarakat lokal memiliki berbagai permasalahan yang di hadapi. Salah satu masalah utama adalah rendahnya harga jual ikan yang diterima oleh nelayan. Karena tidak adanya mekanisme pelelangan yang transparan, nelayan cenderung bergantung pada pihak ketiga yang membeli ikan dengan harga murah. Situasi ini menyebabkan nelayan tidak mendapatkan keuntungan maksimal dari hasil tangkapan mereka.

TINJUAN PUSTAKA

1. Perancangan

Perancangan adalah suatu proses konseptual yang kompleks yang mencakup inovasi, pemikiran kreatif, dan pemecahan masalah untuk menciptakan produk atau sistem yang efektif secara fungsional, efisien, dan estetis. (Dr. Richard Buchanan)

2. Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Berdasarkan Keputusan Bersama 3 Menteri yaitu Menteri Dalam Negeri, Menteri Pertanian dan Menteri Koperasi dan Pembinaan Pengusaha Kecil Nomor : 139 Tahun 1997; 902/Kpts/PL.420/9/97; 03/SKB/M/IX/1997 tertanggal 12 September 1997 tentang penyelenggaraan tempat pelelangan ikan, bahwa yang di sebut dengan Tempat Pelelangan Ikan adalah tempat para penjual dan pembeli melakukan transaksi jual beli ikan melalui pelelangan di mana proses penjualan ikan di hadapan umum dengan cara penawaran bertingkat.

TPI yaitu pasar yang biasanya yang biasanya terletak di dalam pelabuhan atau pangkalan pendaratan ikan, dan di tempat tersebut terjadi transaksi penjualan ikan/hasil laut baik secara lelang maupun tidak (tidak termasuk TPI yang menjual /lelang ikan darat) (Sajid 2015). Fungsi TPI antara lain adalah : memperlancar kegiatan pemasaran dengan sistem lelang, mempermudah pengumpulan data statistik. Berdasarkan sistem transaksi penjualan ikan dengan sistem lelang tersebut diharapkan dapat meningkatkan pendapatan nelayan dan perusahaan perikanan serta pada akhirnya dapat memacu dan menunjang perkembangan kegiatan penangkapan ikan di laut.

3. Kabupaten Pulau Taliabu

Wilayah Kabupaten Pulau Taliabu menempati sebuah pulau yang dikelilingi beberapa pulau kecil di wilayah Provinsi Maluku Utara dengan luas wilayah darat sebesar ±738,1 km². Secara geografis, kabupaten ini lebih mudah diakses melalui Luwuk atau Banggai Kepulauan (Sulawesi Tengah) dibanding dari ibukota Provinsi Maluku Utara (Ternate).

Secara astronomis, terletak antara 1°34'39–2°04'24 Lintang Selatan dan 124°17'01–125°19'35 Bujur Timur serta berada di antara Pulau Halmahera dan Pulau Sulawesi.

4. Arsitektur Ramah Lingkungan

Arsitektur ramah lingkungan merupakan arsitektur yang berkelanjutan. Pendekatan arsitektur yang ramah lingkungan diperlukan dan diperhatikan dalam penggunaan bahan bangunan yang ramah lingkungan. Komunitas masyarakat lokal di pegunungan, menggunakan material kayu sebagai bahan untuk menciptakan bangunan yang nyaman (A. Arrizqi dkk., 2021). Penerapan bahan atau material menjadi salah satu cara untuk menemukan kenyamanan termal bagi penghuni dalam bangunan (Hermawan et al., 2018a). Bahan lokal dipercaya mampu memberikan kenyamanan termal untuk pengguna bangunan (Hermawan et al., 2021). Bahan lokal adalah ciri khas rumah vernakular dalam konstruksi tipologi secara lokal untuk berkelanjutan (Hermawan et al., 2018b).

Beberapa konsep pembangunan hemat energi dan ramah lingkungan mengacu pada bangunan yang murah, mudah dan berdampak luas, seperti pengembangan kota hijau (*green city*), properti hijau (*green property*), bangunan hijau (*green building*), kantor/sekolah hijau (*green school/office*), hingga produk hijau (*green product*) terus dilakukan untuk mengurangi pemanasan global dan krisis ekonomi global. Penurunan kualitas lingkungan akibat pemanasan global diperparah dengan tidak terkontrolnya penentuan dan pemanfaatan ruang kota, rasio antara lahan terbangun dengan ruang terbukanya, *ground covering* ruang terbuka untuk parkir dan jalan dengan aspal/beton semakin mempersempit daerah resapan air. Kualitas udara bersih yang semakin sulit diperoleh akibat efek rumah kaca membutuhkan filterisasi melalui penghijauan lingkungan, layout bangunan yang sederhana dengan ruang yang mengalir, serta bukaan-bukaan ruang yang cukup untuk kepentingan sirkulasi udara dan pencahayaan alami (minimal 40%).

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk pengumpulan data bagaimana menjelaskan langkah apa saja untuk merancang Tempat Pelelangan Ikan (TPI) di Kabupaten Pulau Taliabu Dengan Pendekatan Arsitektur Ramah Lingkungan. Pengumpulan data ini di tempuh melalui :

1. Observasi

Pengamatan langsung melibatkan penilaian langsung terhadap kondisi di lapangan di lokasi penelitian. Proses ini mencakup pengumpulan data melalui pengukuran, perekaman gambar (foto dan video), serta pencatatan informasi untuk memperoleh pemahaman yang akurat tentang situasi yang ada.

2. Wawancara

Teknik pengumpulan data ini melibatkan proses tanya jawab dengan individu atau kelompok yang relevan dengan perencanaan dan perancangan proyek, guna melengkapi informasi yang diperlukan untuk data yang lebih lengkap.

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data ini melibatkan proses penyaringan, pengumpulan, evaluasi, verifikasi, dan sistematisasi informasi dari sumber-sumber tertulis seperti buku, artikel, atau dokumen lain yang relevan dengan objek penelitian.

4. Studi Internet

Studi ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui pencarian, *download*, dan eksplorasi informasi di internet.

- a. Batas Utara berbatasan dengan Laut Maluku
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Capalulu dan Kepulauan Sula
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Banda
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Banggai Laut

B. ACUAN PERANCANGAN

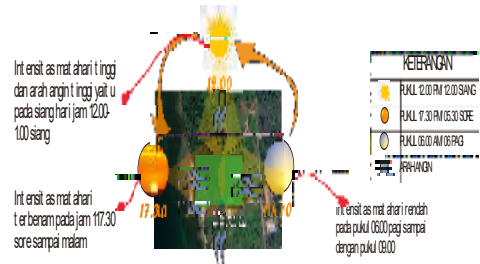
Pengolahan Tapak

Kondisi Eksisting



Gambar 2 Kondisi Eksisting
Sumber : Analisa Penulis, 2025

1. Orientasi Matahari



Gambar 3 Analisa Orientasi Matahari
Sumber : Analisa Penulis, 2025

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Fisik Kabupaten Pulau Taliabu



Gambar 1 Peta Kabupaten Pulau Taliabu
Sumber : Gogle Earth, 2024

Kabupaten Pulau Taliabu merupakan salah satu Kabupaten dari Provinsi Maluku Utara Menurut data bersumber dari Badan Pusat Statistik tahun 2023, Kabupaten Pulau Taliabu menempati sebuah pulau yang dikelilingi beberapa pulau kecil di wilayah Provinsi Maluku Utara dengan luas wilayah darat sebesar ±738,1 km². Secara geografis, kabupaten ini lebih mudah diakses melalui Luwuk atau Banggai Kepulauan (Sulawesi Tengah) dibanding dari ibukota Provinsi Maluku Utara (Ternate). Berikut adalah rincian batas-batasnya :

Site sudah memiliki orientasi matahari yang baik karena berorientasi dari timur ke barat. sehingga menyebabkan bagian bangunan yang terkena sinar matahari lebih sedikit namun untuk suhu udara pada sekitar site cukup tinggi, karena berada pada kawasan pantai dan harus tetap diperhatikan karena pada siang hari suhu udara cukup tinggi. Pada bangunan sangat dibutuhkan pencahayaan alami. untuk mengatasi panas angin yang berlebihan maka pada beberapa bagian lahan akan ditanami vegetasi yang berfungsi untuk mereduksi panas matahari dan angin yang berlebihan.

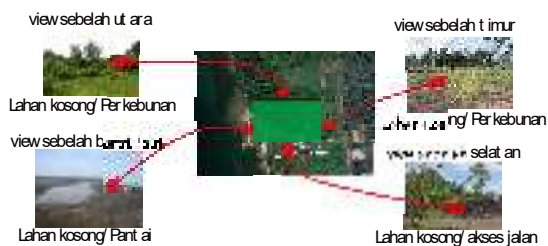
2. Analisa Kebisingan



Gambar 3 Analisa Orietas Matahari
Sumber : Analisa Penulis, 2025

Permasalahan ada pada sisi bagian timur dan barat, karena letak langsung dengan jalan dan pantai. Namun pada sisi bagian lain tetap di perhitungkan mengingat perkembangan wilayah/atau site yang cepat kemajuannya karena dengan adanya TPI.

3. Analisa View



Gambar 4 Analisa View
Sumber : Analisa Penulis, 2025

Analisa view atau pandangan termasuk salah satu faktor penting dalam menentukan lokasi dan arah bangunan site.

- View dari site ke arah utara: terdapat lahan kosong dan perkebunan
- View dari site ke arah timur terdapat lahan kosong dan perkebunan
- View dari site ke arah barat laut: terdapat lahan kosong dan pantai
- View dari site ke arah selatan: terdapat akses jalan dan lahan kosong

4. Penzonangan



Gambar 5 Analisa Penzonangan
Sumber : Analisa Penulis, 2025

C. ACUAN PERANCANGAN MIKRO Rekapitulasi Besaran Kebutuhan Ruang

Hasil rekapitulasi kebutuhan besaran ruang yang diperlukan untuk Perancangan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Dengan Pendekatan Arsitektur Ramah Lingkungan Di Kabupaten Pulau Taliabu

Tabel 1 Jumlah Besaran Ruang

No.	Kebutuhan Ruang	Besaran Ruang
1.	Gedung Pelelangan Ikan	1318.72 m ²
2.	Gudang Es	137.5 m ²
3.	Gedung Pengelola	168.9 m ²
3.	Pos Jaga	7.77 m ²
4.	Musholah	86.6 m ²
5.	Warung Kopi	283.14 m ²
Jumlah Keseluruhan Besaran Ruangan		2002.63 m²
Jumlah Keseluruhan Lahan Parkir		1177.02 m²
Total		3179.65 m²

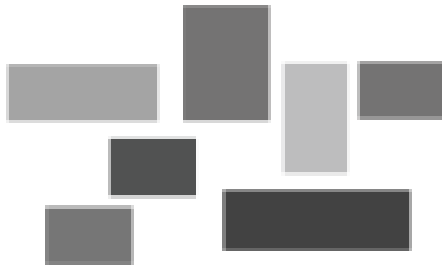
Sumber : Analisa Penulis, 2025

Tata Massa Dan Penampilan Bangunan

Tata massa adalah sebuah pola integrasi dari beberapa komponen penyusun ruang luar yang terdiri dari, massa utama berupa bangunan dan massa penunjang berupa elemen ruang luar baik hardmaterial dan softmaterial.

Pada organisasi penataan massa Tempat Pelelangan Ikan menggunakan pola organisasi Cluster. Hal ini mendukung fleksibilitas sirkulasi baik untuk nelayan, pedagang, maupun konsumen. Sehingga setiap kelompok pengguna memiliki jalur yang jelas tanpa saling mengganggu.

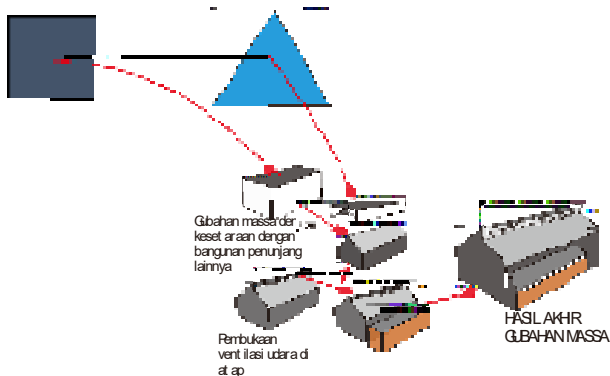
HASIL RANCANGAN



Gambar 6 Pola Tata Massa
Sumber : Analisa Penulis, 2025

Ide Bentuk Perancangan

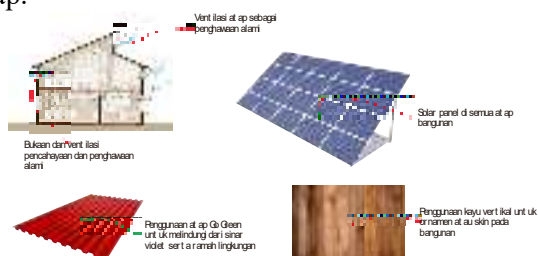
Ide bentuk Rancangan atau bentuk bangunan dalam Perancangan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Di Kabupaten Pulau Taliabu mengambil bentuk dari pola bentuk Persgi dan Segitiga.



Gambar 7 Pola Bentuk Bangunan
Sumber : Analisa Penulis, 2025

Penerapan Tema Rancangan

Penerapan konsep arsitektur Ramah Lingkungan sebatas pada aspek penggunaan material yaitu penggunaan kayu vertical untuk ornament atau skin pada bangunan, penggunaan pada atap menggunakan atap Go Green untuk melindungi dari sinar violet serta Ramah Lingkungan di sertai dengan Solar Panel di semua atap.



Gambar 8 Penerapan Tema Rancangan
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 9 Ide Site Plan
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 10 Kantor Pengelola
Sumber : Analisa Penulis, 2025



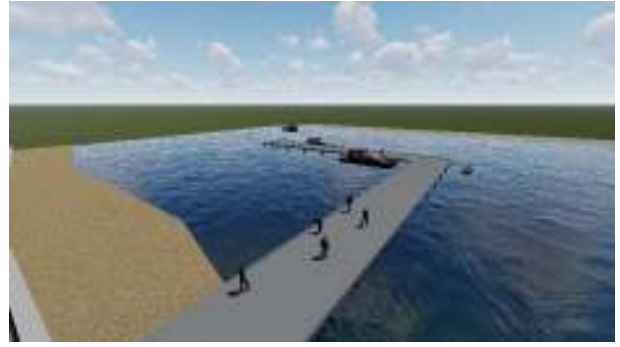
Gambar 11 Area Pelelangan
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 12 Area Workshop Kapal
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 13 Warkop/Kantin
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 17 Area Dermaga Sandar
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 14 Musholah
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 18 Area Parkir Pengelola
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 15 Area Boulevard
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 19 Area Parkir Mobil
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 16 Area Pengisian Bahan Bakar
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 20 Area Parkir Motor
Sumber : Analisa Penulis, 2025



Gambar 17 Pos Jaga
Sumber : Analisa Penulis, 2025

KESIMPULAN

Melalui hasil dari sebuah Perancangan Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dengan Pendekatan Arsitektur Ramah Lingkungan di Kabupaten Pulau Taliabu dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Tempat Pelelangan Ikan Taliabu mempunyai tujuan sebagai sebuah tempat atau sarana umum yang mampu mawadahi segala aktivitas menyangkut jual beli ikan di Kabupaten Pulau Taliabu.
- b. Sebagai Infrastruktur yang menunjang pembangunan di bidang perikanan dan kelautan di Kabupaten Pulau Taliabu. Serta dapat menjadi penopang perekonomian daerah.
- c. Tampilan Interior dan Eksterior di desain dengan penerapan Arsitektur Ramah Lingkungan sebagai sarana untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, seperti polusi udara, tanah, dan air, serta pemanasan global.

DAFTAR PUSTAKA

Asrinesia pelestarian tempat pelelangan ikan (<https://asrinesia.com/pelestarian-tempat-pelelangan-ikan>)

Anugrah, P., Rahayu, E. S., Sanitha, O. D., Adji, F. F., & Siswadi, R. S. (2023). PENDEKATAN ARSITEKTUR RAMAH LINGKUNGAN SEBAGAI PRINSIP BANGUNAN SEKOLAH BERBASIS ALAM: Studi Kasus Green School, Bali.

Amin, B., Fitrawansyah, F., & Bunawardi, R. S. (2021). *Optimalisasi Pencahayaan dan Penghawaan Alami pada Rumah Adat*

Mandar. TIMPALAJA: Architecture Student Journals, 3(1), 30-36.

Benyus, J. M. (1997). *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*. Harper Perennial.

BPS Kabupaten Pulau Taliabu, 2023; Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Pulau Taliabu

DAN, L. M. PEMBUATAN KOMPOSIT MATERIAL PEREDAM AKUSTIK BERBAHAN DASAR DARI SERAT SABUT KELAPA, PELEPAH PISANG.

Erdiono, D. (2012). ARSITEKTUR HIJAU: Arsitektur Ramah Lingkungan.
https://www.herwingunawan.work/studies/tiga-konsep-desain-akustik-berkelanjutan?utm_source=chatgpt.com
https://www.tandaseru.com/2021/11/01/pemda-taliabu-gelar-fgd-rtrw-dan-klhs-rdtr-kota-bobong/?utm_source=chatgpt.com
https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Pulau_Taliabu?utm_source

Pulungan, A. S. (2021). *Penerapan Prinsip Arsitektur Ramah Lingkungan pada Fasilitas Konservasi Air di Balige, Danau Toba*. Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa), 3(2), 3111-3122.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia "Tempat Pelelangan Ikan (TPI) harus dilengkapi dengan fasilitas utama, fasilitas pendukung, dan fasilitas penunjang yang sesuai dengan kebutuhan operasional untuk menjamin kelancaran distribusi hasil perikanan." (Permen KP No. 08 Tahun 2012)

Sugoro, E., Topan, A., Syanjayanta, B., & Mita, M. S. W. (2024). Tempat Pelelangan Ikan Di Merauke. *Musamus Journal of Architecture*, 6(2), 1-11.

SNI 01-4852-1998 tentang Tempat Pelelangan Ikan "Setiap Tempat Pelelangan Ikan harus memiliki area bongkar muatan, ruang lelang, tempat penyimpanan ikan, dan fasilitas sanitasi untuk menjaga kebersihan dan mutu hasil perikanan." (Badan Standardisasi Nasional, 1998)

Van Magdalena, S. B. (2022). Redesain Taman Rekreasi Tematik Di Kalianget Kabupaten Wonosobo Dengan Konsep Arsitektur Ramah Lingkungan. *Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE)*, 4(1), 58-62.