

“PELABUHAN PENGUMPAN REGIONAL DI KWANDANG PROVINSI GORONTALO DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN”

Brilyan Alintuka^{1,*}, Kalih Trumansyahjaya², Berni Idji³

¹Mahasiswa Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. Dr. Ing. B. J. Habibie, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo

²Dosen Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Prof. Dr. Ing. B. J. Habibie, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo

³[*alintukabrilyan@gmail.com](mailto:alintukabrilyan@gmail.com)

ABSTRACT.

With the large expanse of waters, the marine sector becomes the main driver of economic growth for Gorontalo Province, which focuses on marine-based economic development. Gorontalo Province is located in the Eastern Region of Indonesia and serves as a maritime axis for the area. The development policy of Gorontalo Province aims to ensure equitable infrastructure development. Given the multitude of activities at Kwandang Port, there is a pressing need for port facilities, port operations, and defined port functions. Consequently, Gorontalo Province requires a special port for sea transportation infrastructure. One type of port that supports the intended activity is the Regional Feeder Port. Kwandang Port, located in Gorontalo Province, is among the regional feeder ports and experiences a high volume of activities. Consequently, it is crucial to have infrastructure facilities that meet the required port standards. Modern Architecture provides a design solution that embodies a minimalist, simple, and efficient approach while embracing freedom in principle. This research focuses on "Regional Feeder Port in Kwandang, Gorontalo Province, with a Modern Architecture Approach" while paying attention to facility and port operations standards based on government regulations. This research aims to design Kwandang Port as a Regional Feeder Port in Gorontalo Province that would enhance convenience for port users and contribute to the region's overall economic growth..

Keywords: Kwandang Port, Terminal, Wharf, Modern Architecture

ABSTRAK.

Dengan besarnya luas wilayah perairan tersebut mengakibatkan sektor kelautan merupakan pendukung utama pertumbuhan ekonomi, salah satu provinsi pengembangan ekonomi berbasis kelautan yaitu Provinsi Gorontalo. Provinsi Gorontalo merupakan Provinsi yang berada di Kawasan Timur Indonesia dan juga sebagai poros maritim Kawasan Timur Indonesia, arah kebijakan pembangunan Provinsi Gorontalo diantaranya pembangunan infrastruktur yang merata. Banyaknya Aktivitas di Pelabuhan Kwandang sehingga perlu adanya fasilitas pelabuhan, operasional pelabuhan serta fungsi dan pelabuhan Khusus untuk infrastruktur perhubungan laut yang ada di Provinsi Gorontalo salah satunya adalah Pelabuhan. Salah satu jenis pelabuhan yang mendukung kegiatan yang di maksud adalah Pelabuhan Pengumpan Regional. Pelabuhan Kwandang merupakan salah satu pelabuhan pengumpan regional di Provinsi Gorontalo, dengan banyaknya aktivitas di pelabuhan tersebut, perlu adanya fasilitas dan ketersediaan infrastruktur yang memenuhi standar pelabuhan yang berlaku. Arsitektur Modern merupakan solusi desain dalam bentuk modern yang disampaikan secara minimalis, sederhana dan efisien, bebas dalam prinsip. dengan fokus pada "Pelabuhan Pengumpan Regional di Kwandang Provinsi Gorontalo dengan Pendekatan Arsitektur Modern" dan memperhatikan standar fasilitas pelabuhan dan operasional pelabuhan berdasarkan peraturan pemerintah. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang Pelabuhan Kwandang sebagai Pelabuhan Pengumpan Regional di Provinsi Gorontalo dan menciptakan kenyamanan bagi pengguna pelabuhan serta membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut.

Kata kunci: Pelabuhan Kwandang, Terminal, Dermaga, Arsitektur Modern

PENDAHULUAN

Dengan besarnya luas wilayah perairan indonesia mengakibatkan sektor kelautan merupakan

pendukung utama pertumbuhan ekonomi, salah satu provinsi pengembangan ekonomi berbasis kelautan yaitu Provinsi Gorontalo [1]. Provinsi Gorontalo merupakan Provinsi yang berada di

Kawasan Timur Indonesia dan juga sebagai poros maritim Kawasan Timur Indonesia, arah kebijakan pembangunan Provinsi Gorontalo diantaranya pembangunan infrastruktur yang merata.

Banyaknya Aktivitas di Pelabuhan Kwandang sehingga perlu adanya fasilitas pelabuhan, operasional pelabuhan serta fungsi dan pelabuhan Khusus untuk infrastruktur perhubungan laut yang ada di Provinsi Gorontalo salah satunya adalah Pelabuhan. Salah satu jenis pelabuhan yang mendukung kegiatan yang di maksud adalah Pelabuhan Pengumpulan Regional.

Pelabuhan Kwandang merupakan salah satu pelabuhan pengumpulan regional di Provinsi Gorontalo, dengan banyaknya aktivitas di pelabuhan tersebut, perlu adanya fasilitas dan ketersediaan infrastruktur yang memenuhi standar pelabuhan yang berlaku. Arsitektur Modern merupakan solusi desain dalam bentuk modern yang disampaikan secara minimalis, sederhana dan efisien, bebas dalam prinsip. dengan fokus pada "Pelabuhan Pengumpulan Regional di Kwandang Provinsi Gorontalo dengan Pendekatan Arsitektur Modern" dan memperhatikan standar fasilitas pelabuhan dan operasional pelabuhan berdasarkan peraturan pemerintah. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang Pelabuhan Kwandang sebagai Pelabuhan Pengumpulan Regional di Provinsi Gorontalo dan menciptakan kenyamanan bagi pengguna pelabuhan serta membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah tersebut.

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam perancangan Pelabuhan Pengumpulan Regional di Kwandang Provinsi Gorontalo ini menggunakan berbagai penelitian dan juga pengumpulan data dari kawasan setempat.

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada dalam perancangan ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Dalam pengumpulan data dan informasi primer dan sekunder, digunakan metode yang dapat dijelaskan sebagai berikut, yaitu:

a.Data Primer

Data primer berupa data survei dan observasi mencakup foto, video maupun hasil wawancara.

b.Data Sekunder

Data sekunder berupa data demografi, peta kawasan, data-data terkait konteks kawasan (topografi, morfologi dan batimetri), studi literatur dari berbagai buku dan jurnal, serta kebijakan pemerintah terkait dengan kawasan objek studi. Data sekunder dapat diperoleh dari instansi pemerintah setempat, pihak- pihak lain yang terkait serta media cetak dan elektronik.

2. Tahapan Analisa

Tahapan analisa dilakukan dengan menggabungkan pengolahan data dan studi literatur untuk mengidentifikasi potensi dan persoalan kawasan perancangan. Hasil analisa pada tahapan ini selanjutnya akan dikembangkan menjadi konsep perancangan.

3. Tahap Konsep

Dalam tahapan ini, konsep perancangan dirumuskan berdasarkan hasil analisa dan gagasan utama perancangan untuk kemudian diterapkan dalam desain perancangan. Langkah tahap perancangan dalam studi ini adalah:

- Menggabungkan konsep desain dengan kriteria desain untuk mendapatkan solusi desain yang menjawab sasaran dan tujuan perancangan
- Menerjemahkan konsep desain kedalam hasil rancangan dalam bentuk rencana tapak, denah, potongan tapak, sistem operasional kawasan dilengkapi dengan ilustrasi perspektif 2D dan 3D.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian Pelabuhan

Pelabuhan adalah tempat yang terdiri perairan dan daratan pada sekitarnya dengan memiliki batas- batas tertentu sebagai tempat kegiatan ekonomi serta pemerintahan yang dipergunakan sebagai tempat bersandar kapal ,berlabuhnya kapal dan naik dan turun penumpang, bongkar muat barang dan hewan yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan antar dan intra moda transportasi [2].

2. Arsitektur Modern

Arsitektur Modern adalah sebuah sesi dalam perkembangan arsitektur dimana ruang menjadi objek utama untuk diolah. Jika pada masa sebelumnya arsitektur lebih memikirkan

bagaimana cara mengolah fasad, ornamen dan aspek lain yang sifatnya kualitas fisik, maka pada masa arsitektur modern kualitas non-fisik lah yang lebih dipentingkan. Dalam [3] Arsitektur Modern adalah arsitektur yang dilandasi oleh komposisi massa dinamis, non aksial dan yang paling penting didasarkan atas pembentukan ruang-ruang, baik didalam maupun diantara bangunan. Konsep dasar dari arsitektur modern adalah fungsionalisme yang menjadi dasar pemikiran utama. Fungsionalisme yang dimaksud adalah hambatan dari penggunaan yang tidak tepat dari bentuk yang penuh gaya akan tetapi tidak cocok dengan fungsi dari bangunan itu sendiri [4].

Arsitektur Modern secara tahap demi tahap menghapuskan ornamen-ornamen dan dekorasi yang digantikan oleh geometri. Dengan menerapkan kecepatan dalam membangun yang efisien, ekonomis dan rasional. Penekanannya pada rasionalitas. Sejalan dengan kemajuan teknologi yang pesat mempengaruhi arsitektur, dengan munculnya bahan bangunan yang mendukung arsitektur modern. Semakin sederhana merupakan suatu nilai tambah terhadap arsitektur modern [5].

Di Indonesia, gaya arsitektur modern diterapkan sebagai gaya arsitektur yang mengacu pada fungsi ruang juga merupakan titik awal desain. Gaya arsitektur modern adalah yang sederhana, bersih dan fungsional. Berdasarkan gaya hidup modern, masyarakat cenderung menyukai sesuatu yang mudah dan cepat [6]

3. Deskripsi Tapak

Lokasi perancangan terletak di Provinsi Gorontalo Kabupaten Gorontalo Utara Kecamatan Kwandang Desa Katialada Jalan Pelabuhan Kwandang. Terletak di di perairan teluk Kwandang yang berhadapan dengan Laut Sulawesi pada koordinat 00°51'12" LU - 122°53'54" BT. Luas perancangan tapak adalah 25367 m² dengan persyaratan zonifikasi berdasarkan Rancangan umum dan panduan rancangan Instalasi pemanfaatan lahan tahun 2011-2030 secara umum adalah :

1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimal sebesar 60%
2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) = 2-3 lantai
3. Garis Sempadan Bangunan (GSB) = 3-5 meter

Koefisien dasar Bangunan maksimum sebesar $60\% \times 25367 = 15220,2 \text{ m}^2$

Koefisien Dasar Hijau minimum 20% sebesar $20\% \times 25367 = 10146,8 \text{ m}^2$.



Gambar 1. Lokasi Perancangan (Sumber: Hasil analisis, 2023)



Gambar 2. Topografi Site (Sumber: Hasil analisis, 2023)

Adapun Topografi pada lokasi perancangan Pelabuhan pengumpan regional Kwandang secara umum cenderung memiliki kontur tanah yang rata, sehingga tidak perlu adanya *cut and fill*. Karena lahan pelabuhan yang terlalu kecil untuk di gunakan sebagai pelabuhan penumpang dan barang maka perlu adanya peluasan lahan pelabuhan kearah utara untuk menunjang kebutuhan ruang dan sirkulasi pelabuhan.

4. Analisis Klimatologi pada Lokasi Terpilih

Pada desain bangunan pencahayaan dan penghawaan harus diterapkam secara benar dan tepat agar ruang di dalam bangunan mendapatkan penghawaan dan pencahayaan yang baik untuk memberikan keyaman pemakai dalam melakukan aktivitasnya [7].



Gambar 3. Orientasi Matahari
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa orientasi tapak sebagian menghadap ke arah utara, dan juga terlihat bahwa area tapak berada pada pinggir laut maka potensi intensitas penyinaran matahari jauh lebih tinggi dan arah angin di Pelabuhan Kwandang berasal dari arah laut.

Alternatif desain yang diterapkan pada bangunan untuk merespon kondisi klimatologi diatas, yaitu:

1. Memiliki bukaan pada bangunan yang cukup banyak ke arah timur ataupun arah barat agar bisa memaksimalkan cahaya alami masuk kedalam bangunan.
2. Menambahkan *secondary skin* di bagian timur dan barat bangunan sebagai penghalang sinar yang masuk langsung pada bangunan.
3. Penggunaan vegetasi sebagai filter dan pemantul terhadap sinar matahari dengan memberikan kesejukan pada pelabuhan tersebut serta pemecah angin yang masuk langsung pada tapak tersebut.

5. Bentuk dan Tampilan Bangunan

Bentuk dan penampilan pada arsitektur modern merupakan bentuk-bentuk yang mudah dikenali dan geometris. Dalam melakukan tranformasi bentuk ada beberpa pertimbangan yakni fungsional terhadap bentuknya, memiliki nilai estetika bangunan yang modern (model bangunan memiliki efisiensi baik dari segi desain

dan seni, serta benar dari segi fungsi dan kebutuhan). Konsep bentuk pada bentuk bangunan juga didesain dengan mengedepankan fungsi ruang-ruang yang ada didalamnya.



Gambar 4. Bentuk Dasar Bangunan Utama
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

Memilih tampilan bangunan yang berbentuk hewan laut memberikan keunikan tersendiri bagi pelabuhan tersebut. Bentuk-bentuk yang tidak biasa dan unik akan membuat pelabuhan menjadi lebih dikenal dan diingat oleh pengunjung, serta memberikan identitas yang khas dan berbeda dari pelabuhan lainnya. Selain itu pemilihan tampilan bangunan yang berbentuk hewan laut dapat menciptakan keindahan estetika dan desain yang menarik. Bentuk-bentuk geometris yang terinspirasi dari hewan laut dapat memberikan kesan modern, elegan, dan inovatif, sehingga menciptakan bangunan yang memadukan fungsi, estetika, dan efisiensi desain.

6. Pengguna dan Aktifitas Pengguna

- 1) Penumpang
Penumpang dapat berupa penumpang domestik yang akan berangkat ataupun penumpang yang turun di Pelabuhan dan juga penumpang yang hanya bersifat transit yang sekedar turun di area terminal untuk membeli tiket baru (pindah kapal) atau hanya ingin membeli keperluan untuk melanjutkan perjalanan di atas kapal yang keperluan tersebut berada di terminal penumpang.
- 2) Pengantar dan Penjemput
Pengantar dan penjemput penumpang yaitu : hanya menunggu penumpang pada bagian hall ataupun ruang tunggu yang di khususkan bagi pengantar dan juga penjemput dan tidak dapat masuk kedalam ruang tunggu penumpang.

Pengantar dan penjemput Barang :

Hanya menjemput dan mengantar barang pada pelabuhan

3) Pengelola Pelabuhan

Pengelola yaitu orang yang menjalankan semua fungsi kegiatan yang berada di Pelabuhan Kwandang yang terdiri dari:

- 1) Staff Dinas , yaitu yang bertanggung jawab langsung terhadap keadaan pelabuhan baik operasional maupun administrasi.
- 2) Staff armada pelayanan yaitu yang melakukan kegiatan operasional di dalam terminal penumpang, seperti pembagasian, penjualan tiket , keamanan (polisi dan tentara) bea cukai.
- 3) Staff dari pemerintah, yaitu dalam devisi kesehatan, keamanan berada di pelabuhan penumpang.
- 4) Petugas bongkar dan muat barang dan hewan
- 5) Kelompok pedagang/penjual
Kelompok Pedagang merupakan kelompok/orang yang menjual minuman, makanan maupun souvenir.

7. Zonasi



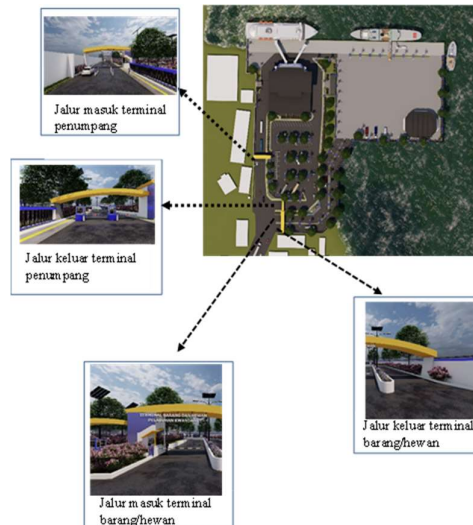
Gambar 5. Zonasi Bangunan
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

Berdasarkan hasil analisa eksisting tapak, dan pengolahan Tata Massa Tapak maka pembagian zoning pada Pelabuhan Kwandang berdasarkan kriteria terdiri dari 4 bagian sebagai berikut:

- Zona Private (Merah):
Terdiri dari dermaga barang/hewan dan gudang penumpukan
- Zona Semi Private (Kuning):
Terdiri dari rea lapangan penumpukan barang/hewan, parkir kendaraan bongkar muat hewan/barang
- Zona Publik (Biru):
Terdiri dari area terminal penumpang, taman dan parkir pengunjung dan pengelola
- Zona Semi Publik (Hijau):
Terdiri dari Dermaga Penumpang
- Zona Service (Ungu):
Terdiri area penyimpanan garbarata untuk penumpang dan hewan, gedung servis dan pos jaga

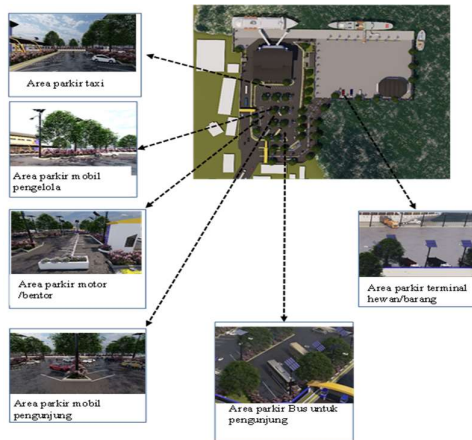
8. Sirkulasi dan Aksesibilitas

Sistem sirkulasi menggambarkan seluruh pola-pola pergerakan pejalan kaki, kendaraan, barang di dalam dan keluar-masuk tapak pada pelabuhan [8]. Sirkulasi pada pelabuhan kwandang dibagi menjadi 2 akses karena pada pelabuhan Kwandang terdiri dari terminal penumpang dan lapangan penumpukan untuk hewan/ barang



Gambar 6. Sirkulasi Kendraan
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

Dengan dibuat jalur masuk dan keluar yang dipisahkan agar tidak mengganggu alur sirkulasi dan mencegah terjadinya sirkulasi silang atau bertabrakan didalam site.



Gambar 7. Area Parkir Site
(Sumber: Hasil analisis, 2023)



Gambar 8. Sirkulasi Pejalan Kaki
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

Untuk sirkulasi manusia menggunakan trotoar sehingga dapat membedakan antara sirkulasi kendaraan dan manusia. Khusus untuk penyandang disabilitas dengan menempatkan ramp di titik- titik tertentu.



Gambar 9. Sirkulasi Hewan/Barang
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

Fasilitas pada lapangan penumpukan hewan/barang yaitu Garbarata untuk hewan dan crane untuk hewan/barang. Untuk proses bongkar muat hewan yaitu garbarata mempunyai peranan yang sangat penting untuk menjaga keselamatan hewan[9]. Garbarata untuk hewan pada Pelabuhan Kwandang dapat dijadikan sebagai sirkulasi untuk hewan ternak sehingga tidak mengganggu sirkulasi untuk barang dan sirkulasi penumpang. Selain itu penggunaan Garbarata untuk hewan digunakan untuk menanggulangi kotoran hewan tidak berserakan di Dermaga.

9. Konsep Material Luar ruang

Pemanfaatan elemen vegetasi disekeliling bangunan dengan memilih jenis tanaman yang mempertimbangkan fungsinya. Elemen vegetasi berfungsi sebagai peneduh, filter udara, dan sebagai pembatas, pengarah sirkulasi serta menjadi elemen estetika bangunan[10]. Selain vegetasi, digunakan aspal pada bagian perkerasan, serta paving yang digunakan pada jalur khusus pejalan kaki.



Gambar 10. Material Luar Ruang
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

10. Konsep Material Ruang Dalam

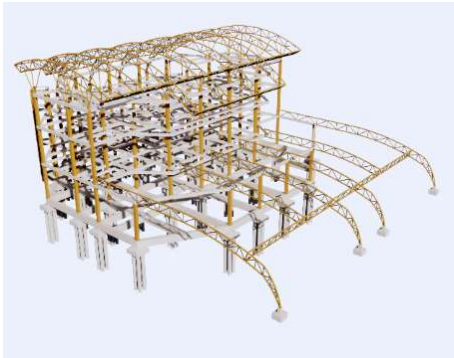
1. Sistem Pencahayaan

Pencahayaan buatan yang digunakan yaitu menggunakan lampu TL, downlight , SPR yang tingkat pencahayaan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing ruangan. Untuk sistem pencahayaan dari matahari yang berasal dari penggunaan dinding dari material kaca yang akan membantu dalam memaksimalkan pemanfaatan cahaya matahari. Adapun penggunaan material kaca yang digunakan yaitu kaca stopsol yang memberikan perlindungan yang baik dari panas matahari

2. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan yang digunakan menerapkan sistem sistem penghawaan buatan dengan menggunakan AC cassette pada area bangunan terminal penumpang.

11. Konsep Struktur



Gambar 11. Isometri
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

Pada desain Pelabuhan Kwandang Provinsi Gorontalo memiliki sistem struktur yang berbeda-beda. Meski demikian, material-material yang digunakan didominasi oleh penggunaan beton pada struktur utama.

1. Struktur Bawah:

- Pondasi borepile
- Pondasi poer plat
- *Tie beam* tergolong sistem struktur utama dengan material beton bertulang

2. Struktur Tengah

- Kolom 40/40 digunakan pada bangunan utama dan gudang barang
- Kolom 20/20 digunakan pada bangunan servis
- Kolom 15/15 digunakan pada bangunan pos satpam
- Kolom praktis 15/15 pada bangunan utama
- Balok 30/40 digunakan bangunan utama dan gudang penumpukan
- Ring balok 15/20 digunakan pada bangunan servis
- Balok anak 20/25 digunakan bangunan utama
- Dinding menggunakan material bata hebel

3. Struktur Atas

Pada Bangunan menggunakan penutup atap menggunakan onduline CTI dan struktur rangka baja spaceframe sebagai berikut:

- Diameter 18 mm dengan tebal 1 mm hollow
- Diameter 12 mm dengan tebal 1,2 mm hollow
- Diameter 10 mm dengan tebal 0,63 mm hollow
- Diameter 8 mm dengan tebal 0,63 mm hollow

12. Konsep Utilitas

1. Sistem distribusi Air Bersih

Distribusi utama air bersih pada perancangan pelabuhan Kwandang bersumber dari PDAM, sumur bor sebagai sumber air cadangan. Distribusi air bersih ke bangunan menggunakan cara gravitasi, dimana air yang bersumber dari PDAM dan sumur bor ditampung pada *water tank* dan di distribusikan kedalam bangunan.

2. Sistem Distribusi Air Kotor

Air kotor atau air limbah pada bangunan pelabuhan ini terbagi menjadi 2 yaitu Limbah cair dan limbah padat. Limbah cair dan air kotor berasal dari floor drain kamar mandi, wastafel, dan lain-lain, kemudian dialirkan dari tiap lantai melalui pipa menuju lantai dasar, bak kontrol, sumur resapan dan terakhir ke *drainase* lalu dibuang ke laut. Limbah padat berasal dari kloset, yang kemudian disalurkan langsung kedalam *septic tank*.

3. Sistem Kelistrikan

Penggunaan listrik pada Pelabuhan Kwandang, dengan sumber utama PLN dan memiliki cadangan listrik yang bersumber dari genset yang dapat digunakan apabila sewaktu-waktu terjadi pemadaman listrik PLN. Serta untuk memanfaatkan sinar matahari menggunakan panel surya sebagai lampu penerangan pada sirkulasi pelabuhan.

13. Konsep Pengamanan Bangunan

1. Sistem Pencegahan Kebakaran

Sistem pencegah kebakaran menggunakan Sistem *fire protection*. Penggunaan ini berfungsi untuk memberi peringatan kepada penggunaan bangunan pada saat terjadinya kebakaran agar pengguna bangunan segera menyelamatkan diri. Pada area luar bangunan

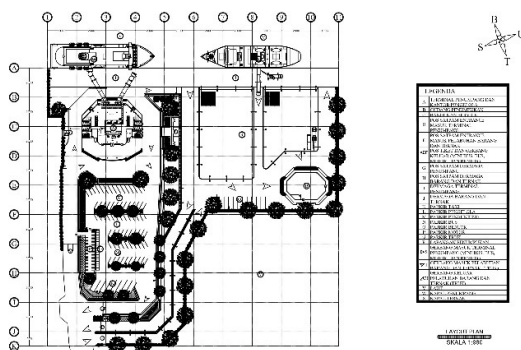
juga diletakkan *hydrant box* untuk sistem proteksi kebakaran.

2. Sistem keamanan CCTV
Menggunakan sistem keamanan CCTV, untuk melakukan mentoring dan pengontrolan ruang-ruang dalam bangunan terminal.
3. Sistem Penangkal Petir
Pada perancangan Pelabuhan Kwandang Menggunakan Penangkal petir sistem radius (elektrostatik) karena sangat cocok digunakan pada bangunan yang biasanya untuk kepentingan umum karena memiliki jarak perlindungan yang cukup luas antara 50 Meter - 150 Meter. Selain itu Bertindak sebagai pencegah interferensi perangkat elektronik.

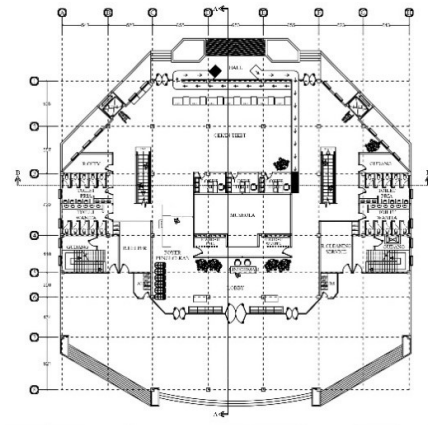
14. Hasil Desain dan Evaluasi



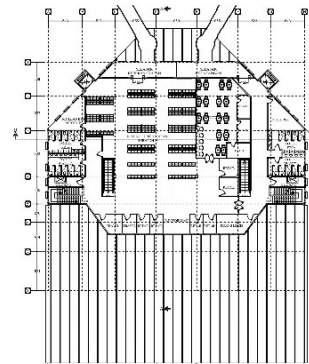
Gambar 12. Site Plan
(Sumber: Hasil analisis, 2023)



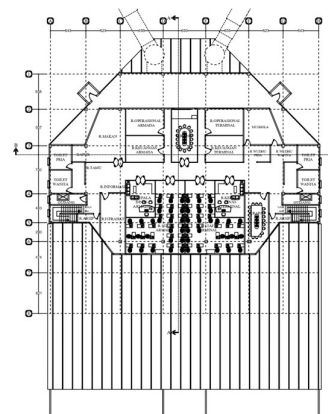
Gambar 13. Layout Plan
(Sumber: Hasil analisis, 2023)



Gambar 14. Denah Bangunan Utama Lantai 1
(Sumber: Hasil analisis, 2023)



Gambar 15. Denah Bangunan Utama Lantai 2
(Sumber: Hasil analisis, 2023)



Gambar 16. Denah Bangunan Utama Lantai 3
(Sumber: Hasil analisis, 2023)



Gambar 17. Tampak Site
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

Pada rancangan Pelabuhan Penumpang Regional Kwandang menggunakan arsitektur modern dengan menerapkan bentuk-bentuk yang mudah dikenali dan geometris serta memiliki nilai estetika bangunan yang modern (model bangunan memiliki efisiensi baik dari segi desain dan seni, serta benar dari segi fungsi dan kebutuhan). Konsep bentuk pada bentuk bangunan juga didesain dengan mengedepankan fungsi ruang-ruang yang ada didalamnya.



Gambar 18. Spot Eksterior
(Sumber: Hasil analisis, 2023)



Gambar 19. Spot Interior
(Sumber: Hasil analisis, 2023)

KESIMPULAN

Pelabuhan Kwandang merupakan salah satu pelabuhan pengumpan regional di Provinsi Gorontalo yang aktivitasnya adalah tempat kapal berlabuh, naik turun penumpang, bongkar muat barang/hewan. Dengan adanya desain ulang Pelabuhan Kwandang, diharapkan desain arsitektural sebelumnya diperbaiki untuk meningkatkan fungsinya dan menambah fasilitas pelabuhan, serta pemisahan zonasi dan sirkulasi antara pengunjung, penumpang, pengelola dan barang/ hewan.

Perancangan pada pelabuhan ini menggunakan pendekatan Arsitektur Modern yang merupakan solusi desain dalam bentuk modern yang disampaikan secara minimalis, sederhana dan efisien, futuristik, bebas dalam prinsip sehingga Pelabuhan Kwandang memberikan ciri khas bentuk dan kawasannya tersendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] BPS Gorontalo, 2020. **Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2020**. Gorontalo
- [2] Hikmat, Y. G. (2019). **Pelayanan Kedatangan Dan Keberangkatan Kapal Asing Mv. Ganado Express Di Perusahaan Pt. Serasi Shipping Indonesia Cabang Panjang**. Bandar Lampung. Kary Tulis.
- [3] Rahmawati, A., Mandaka, M., & Wardhianto, G. (2020). **Pondok Pesantren Modern dengan Pendekatan Arsitektur Modern di Kabupaten Semarang (Modern Boarding**

- Households With Modern Architecture Approach In Semarang District**. *Journal of Architecture*, 6(1).
- [4] Rohman, A. P. A., Maringka, B., & Winarni, S. (2021). **Perencanaan Terminal Tipe B Di Kecamatan Cilimus Kabupaten Kuningan Tema: Arsitektur Modern**. *Pengilon: Jurnal Arsitektur*, 5(01), 127-142.
- [5] Hamnisa, T. O. (2020). **Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur Teenage Learning Center Di Kabupaten Kutai Barat Dengan Pendekatan Arsitektur Modern** (Doctoral Dissertation, Universitas Atma Jaya Yogyakarta).
- [6] Maya, S.N.W(2019). "**Terminal Pelabuhan Regional dengan Pendekatan Arsitektur Modern di Bintaeng**". Skripsi. Makassar:Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
- [7] Pangarsa, N. A., & Subiyantoro, H. (2022). **Kajian Optimasi Orientasi Bangunan Untuk Penurunan Termal Bangunan (Studi Kasus: The Tiing Hotel Resort di Bali)**. *Arsir*, 5(2), 101-110.
- [8] Amalia, T. A., Sasmito, A., & Susanti, A. D. (2021). **Passenger Circulation Patterns At Internasional Ferry Ports Pola Sirkulasi Penumpang Di Pelabuhan Ferry Internasional**. *Arsitektur Universitas Pandanaran Jurnal (ArsiP)*, 1(2), 17-24.
- [9] Rustam, A. (2016). **Desain Konseptual Pengembangan Pelabuhan Khusus Ternak: Studi Kasus Pelabuhan Kalbut Situbondo**. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- [10] Hasan, M. (2018). **Perancangan Taman Bunderan Waru Sebagai Gerbang Kota Surabaya**. (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945).