

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Konsep Perencanaan

6.1.1 Konsep Tata Massa Bangunan

Perencanaan tata massa bangunan mengikuti hasil perhitungan berikut:

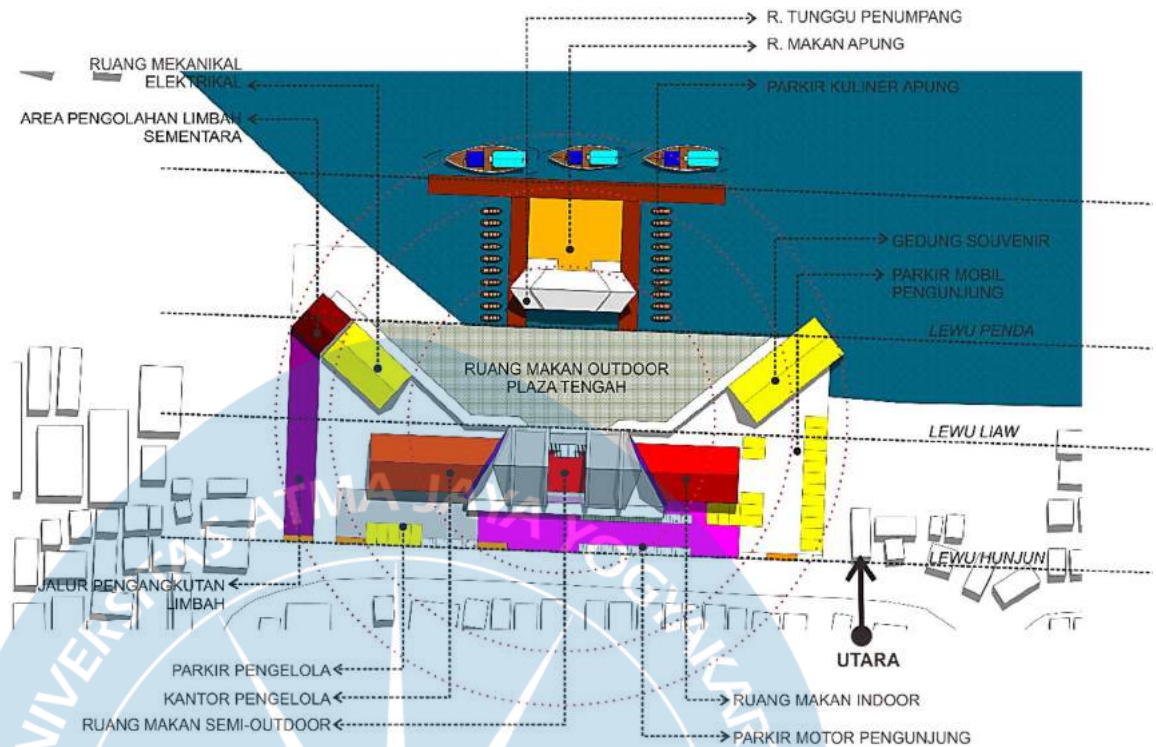
Tabel 6.1 Rekapitulasi Besaran Ruang

Jenis Kegiatan	luas
Wisata Kuliner Indoor	3146.28
Wisata Kuliner Outdoor	818.136
Wisata Kuliner Terapung	1113.552
Gedung Pengelola	281.88
Fasilitas Penunjang	945.9
Mekanikal Elektrikal	162
Total Area yang digunakan	6467.748
luas Site	11600
KDB 30%	3480

Sumber: Analisa Penulis, 2021

Berdasar perhitungan tersebut, luas area yang akan digunakan adalah 6467.748 m² karena rancangan merupakan kawasan wisata digunakan KDB sebesar 30% untuk membuat pengunjung lebih nyaman menikmati kawasan dan menambah ruang hijau kota yang berbasis *waterfront* maka bangunan utama seperti wisata kuliner *indoor* dan gedung pengelola akan dibuat menjadi dua lantai.

Pada tata massa bangunan Pusat Kuliner dan Susur Sungai Kahayan, setiap massa ditata berdasar fungsinya dengan mengacu pada Falsafah *Huma Betang* dan *Sustainable Urban Waterfront*. Falsafa *Huma Betang* digunakan untuk mengatur tata letak antar bangunan sesuai dengan tingkatan dan fungsi masing-masing bangunan dan *sustainable urban waterfront* digunakan untuk mengatur keberlanjutan rancangan dengan mengatur sesuai teori yang sudah di tetapkan.

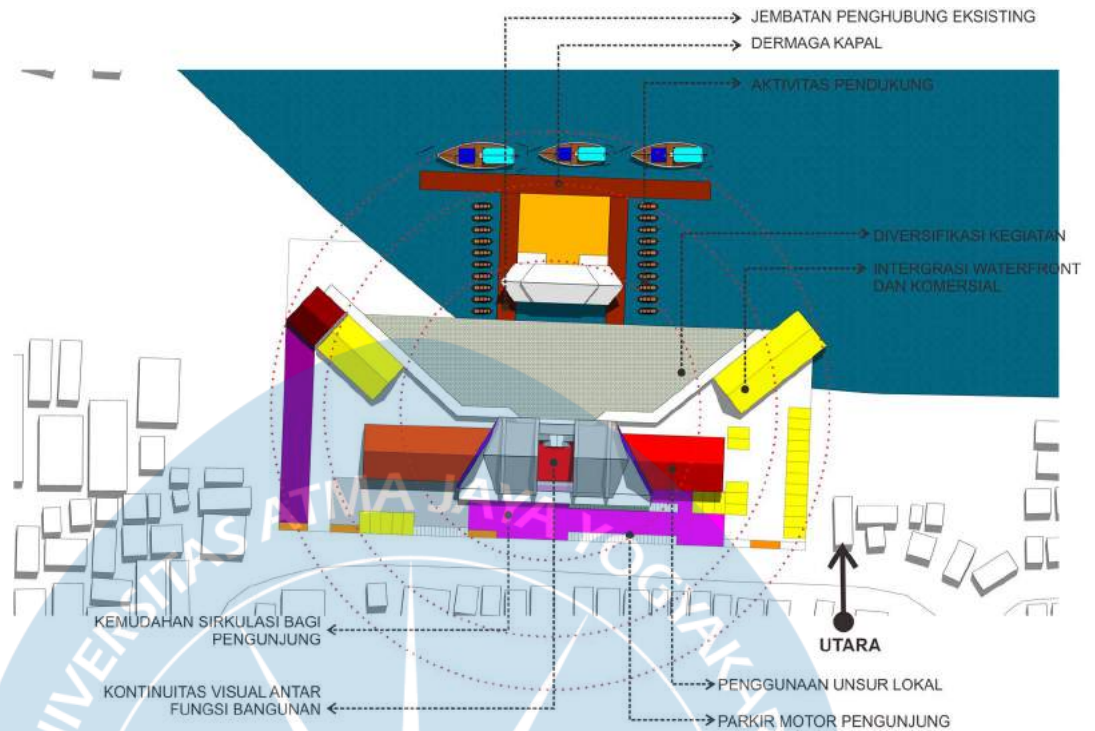


Gambar 6.1 Konsep Tata Massa Berdasar Falsafah Huma Betang

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Falsafah *Huma Betang* diterapkan dalam zonasi massa bangunan dalam kawasan. Pada area depan (*lewu Hunjun*) diletakkan bangunan yang menyambut pengunjung yaitu bangunan kuliner *indoor*, ruang pengelola, dan ruang makan semi-*indoor* yang merupakan area berkumpul paling besar dalam rancangan. Pada bagian tengah (*lewu liaw*) diletakkan bangunan souvenir, area makan *outdoor*, dan plaza. Sedangkan pada bagian akhir (*lewu Penda*) diletakkan bangunan dengan fungsi dermaga kapal susur sungai dan ruang makan apung yang elevasinya lebih rendah dari bangunan- bangunan sebelumnya. Gedung Mekanikal dan area pengolahan limbah diletakkan disisi barat yang lokasinya jarang dikunjungi oleh pengunjung wisata.

Selain penerapan zonasi, pada kawasan diterapkan juga sirkulasi terpusat sesuai dengan sirkulasi yang diterapkan pada *Huma Betang*. Pusat dari kawasan ini berada pada plaza tengah yang memiliki sifat terbuka, baik dari sisi *lewu Hunjun* maupun sisi *lewu Penda* dengan orientasi kawasan yang mengarah ke Sungai Kahayan.



Gambar 6.2 Konsep Penataan Kawasan Berdasarkan Prinsip Sustainable Urban Waterfront

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Kawasan juga dirancang dengan prinsip-prinsip *sustainable urban waterfront*. Prinsip *Sustainable Urban Waterfront* yang diterapkan antara lain:

a. Faktor Geografis

Massa-massa bangunan diletakkan miring mengikuti kemiringan lahan eksisting dengan arah orientasi ke sungai Kahayan. Kemiringan massa juga difungsikan untuk mengatur pengudaraan dan pencahayaan alami masuk ke dalam bangunan dengan baik karena mempercepat pergerakan udara dan menciptakan void pada massa bangunan.

Selain itu, lokasi rancangan yang merupakan eks bangunan Pelabuhan Rambang telah memiliki beberapa fasilitas eksisting yang masih dapat dipertahankan seperti jembatan penghubung antara daratan dan dermaga susur sungai, dermaga kapal susur sungai.

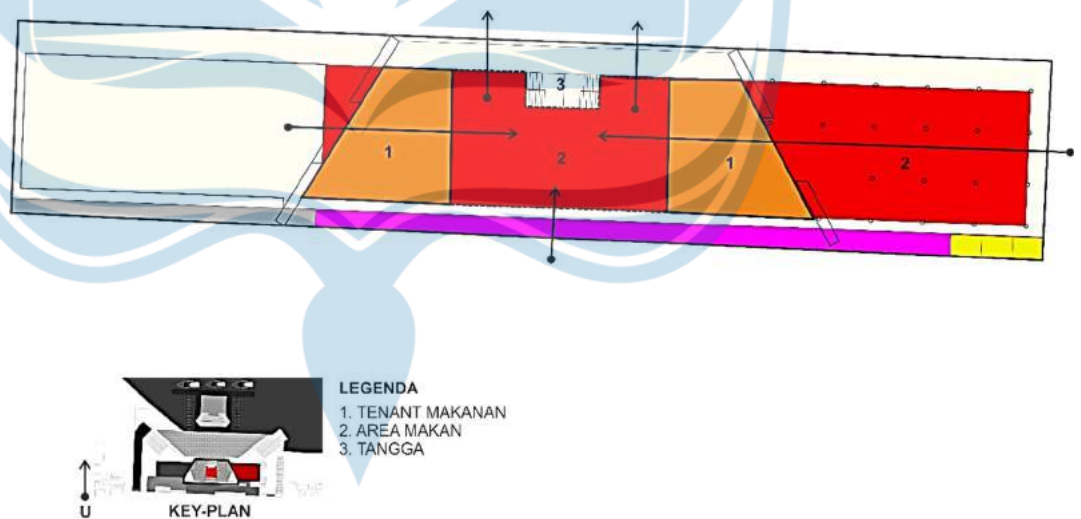
b. Aspek Visual

Pada tata massa kawasan, kontinuitas visual antara fungsi wisata kuliner dan fungsi wisata susur sungai. Kontinuitas ini menciptakan kesetaraan antar fungsi utama. Kontinuitas visual digunakan dengan membuat bangunan depan seolah-olah transparan melalui penggunaan material bangunan. Membuat jarak yang 20 m pada muka bangunan sehingga menciptakan kesatuan antara fasad bangunan depan dan bangunan belakang rancangan.

Selain kontinuitas visual, rancangan juga menggunakan unsur-unsur lokal sebagai pembentuk massa. Unsur-unsur lokal ini diambil dari bangunan *Huma Betang* seperti bentuk atap, bentuk struktur, dan warna sehingga rancangan menjadi konteks dengan lingkungan.

6.1.2 Konsep Tata Ruang

1. Bangunan Kuliner *Indoor* dan Pengelola lantai 1



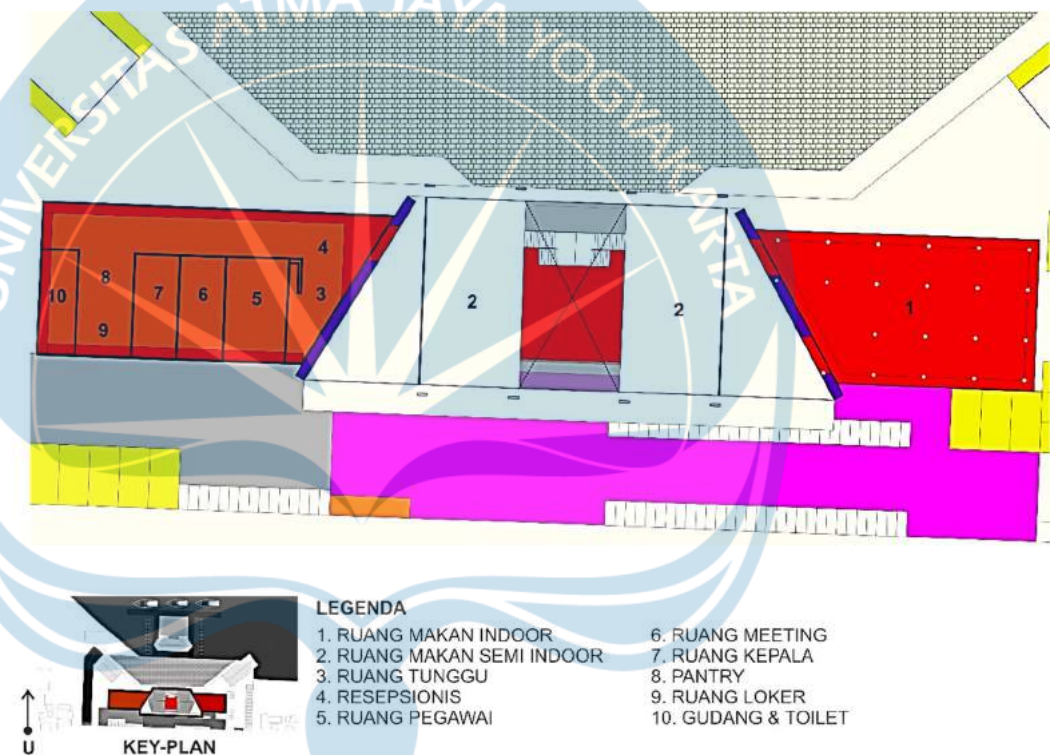
Gambar 6.3 Tata Ruang Bangunan Kuliner *Indoor* dan Pengelola lantai 1

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Ruang-ruang ditempatkan berdasarkan falsafah *Huma Betang*. Memiliki penataan simetris pada area tengah dengan ruang tenant sebagai penyeimbang, diartikan sebagai kesetaraan antar penjual dan menampilkan sifat terbuka kepada

pengunjung yang berada di tengah-tengah bangunan. Menggunakan sirkulasi terpusat sehingga pertemuan ruangan berada di tengah bangunan sehingga pengunjung dipaksa untuk melewati area wisata kuliner untuk menuju area selanjutnya. Pola sirkulasi ini juga menciptakan interaksi antar pengunjung maupun pengelola seperti halnya suku dayak ngaju yang sangat menjunjung interaksi dalam pola kehidupannya. Selain itu orientasi bukaan menghadap ke arah sungai Kahayan

2. Bangunan Kuliner *Indoor* dan Pengelola lantai 2

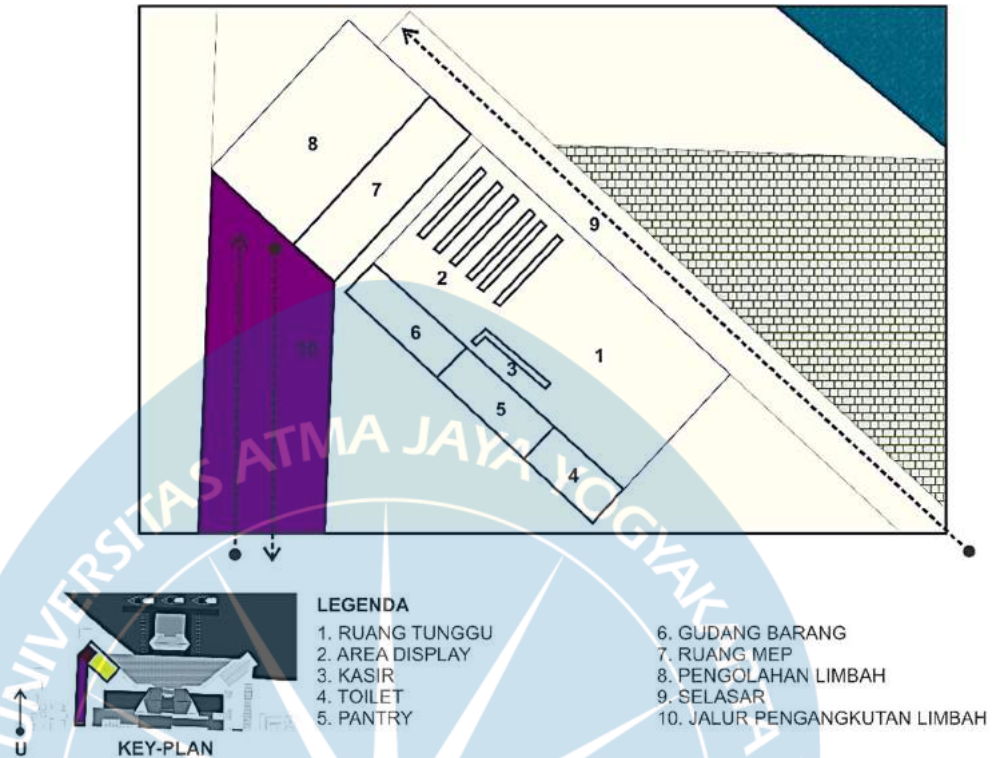


Gambar 6.4 Tata Ruang Bangunan Kuliner indoor dan Pengelola lantai 2

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Pada lantai 2 ini, area tengah ruangan digunakan sebagai ruang makan semi *indoor* yang digabungkan dengan void sehingga menciptakan kotinuitas pandangan visual dari lantai 2 ke lantai 1. Keseimbangan dicapai dengan meletakkan ruang-ruang pengelola pada sisi barat dan ruang makan indoor pada sisi timur dengan bukaan mengarah ke Sungai Kahayan

3. Bangunan Souvenir 1 dan Mekanikal



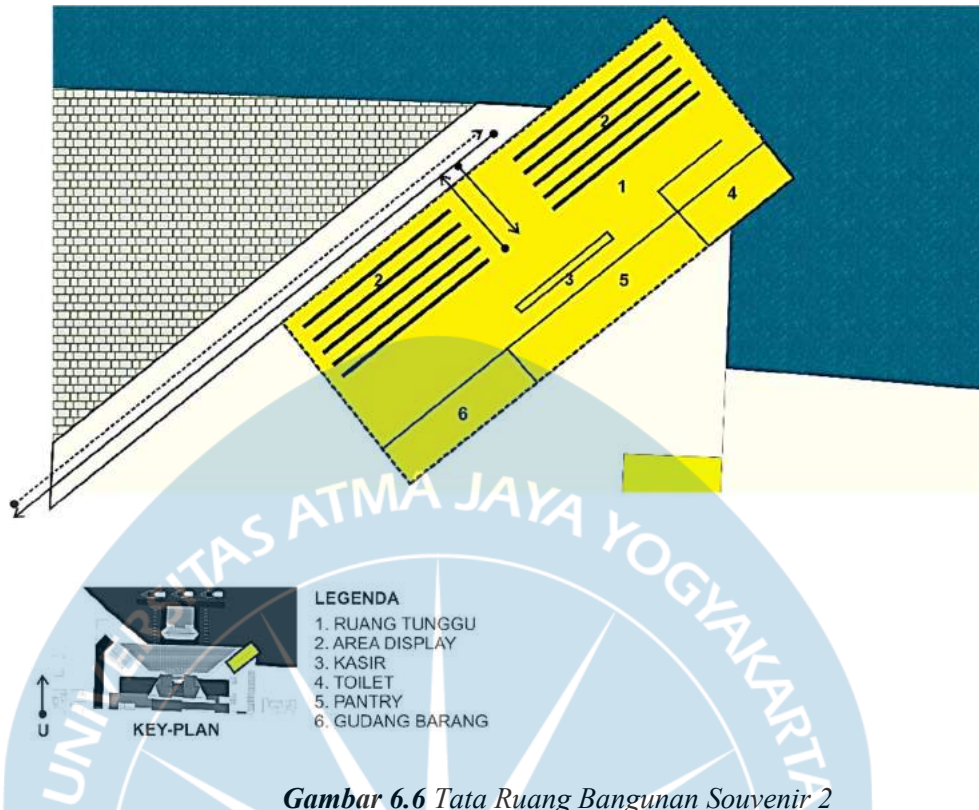
Gambar 6.5 Tata Ruang Bangunan Souvenir 1 dan Mekanikal

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Pada bangunan ini falsafah *Huma Betang* diterapkan dengan menempatkan area display di tengah bangunan yang merupakan fungsi utama pada bangunan. Penempatan ini membuat area display menjadi pusat dari bangunan. Menggunakan sirkulasi terpusat sehingga pengunjung yang datang akan dengan mudah melihat area display dalam bangunan. Selain itu arah hadap bukaan juga diorientasikan ke arah Sungai Kahayan.

4. Bangunan Souvenir 2

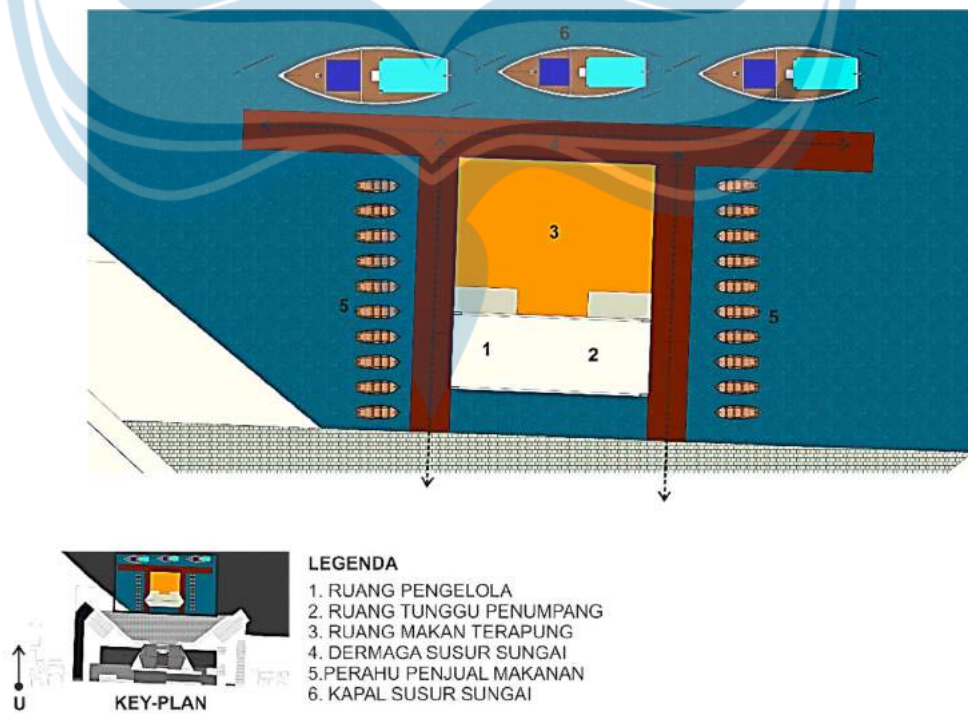
Pada bangunan souvenir kedua ini pola sirkulasi terpusat mengarah pada area tengah bangunan sehingga memiliki kemudahan kontrol terhadap pengunjung yang masuk dan keluar ruangan. Di tempatkan dengan tatanan ruang simetris yang menciptakan interaksi serta bukaan ke arah sungai Kahayan.



Gambar 6.6 Tata Ruang Bangunan Souvenir 2

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

5. Bangunan Susur Sungai dan Dermaga



Gambar 6.7 Tata Ruang Bangunan Susur Sungai dan Dermaga

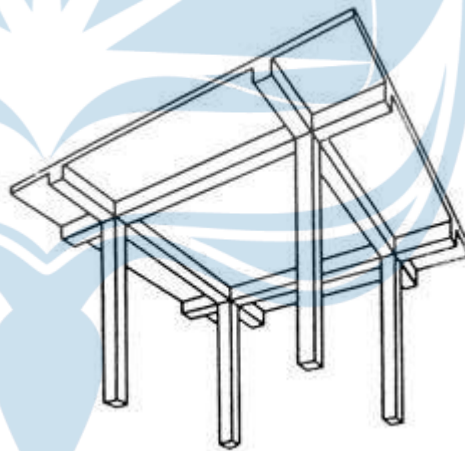
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Pada bangunan ini, ruang pengelola diletakkan dibagian depan sebagai representasi *lewu Hunjun*, area tengah berupa area makan terapung sebagai *lewu liaw*, serta pada bagian *lewu Penda* diletakkan dermaga kapal. Ruang-ruang ini ditata secara simetris sehingga menciptakan keseimbangan dan kesetaraan.

6.1.3 Konsep Perencanaan Struktur dan Bangunan

1. Konsep Sistem Struktur

Pada rancangan, sistem struktur grid digunakan sebagai sistem struktur utama bangunan terutama pada bangunan yaitu bangunan pengelola dan bangunan kuliner *indoor*. menurut Priyanto ,2016, Struktur grid adalah sebuah sistem struktur yang dibentuk oleh balok-balok yang bersilangan dan berpotongan tegak lurus maupun diagonal. Kelebihan sistem struktur ini adalah kemampuan untuk beradaptasi terhadap variasi bentuk struktur dengan bentangan tertentu seperti jika ingin mendapat ruang yang luas.



Gambar 6.8 Konsep Struktur Grid

Sumber: oneeightytwocivil.blogspot.com

Sistem struktur ini diterapkan karena bentuk massa yang dimiliki oleh arsitektur *Huma Betang* cukup sederhana seperti balok. Bentuk massa sederhana ini memungkinkan struktur grid dikurangi jumlah kolomnya sehingga mendapat ruang yang luas.

Beberapa keunggulan menggunakan sistem struktur grid adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki sifat fleksibilitas ruang yang tinggi sehingga dapat menyesuaikan dengan desain yang dibuat
- b. Kekakuan dan kekuatan struktur yang besar sehingga dapat digunakan untuk bentang yang lebar
- c. Kolom yang digunakan dapat dikurangi sehingga mendapat ruang yang luas
- d. Pembagian distribusi beban merata.

Selain menggunakan struktur grid, diterapkan pula sistem struktur kuda-kuda bentang lebar dari baja konvensional pada ruang-ruang yang membutuhkan bentangan tanpa kolom sehingga tidak mengganggu visual ruangan. Penggunaan material baja konvensional memiliki tingkat ketahanan struktur yang tinggi dan mampu mengakomodasi bentangan hingga 20 m sehingga cocok untuk bangunan dengan bentangan lebar dan bentuk sederhana.



Gambar 6.9 Struktur Baja Konvensional

Sumber: Google.com, 2021

2. Konsep Kontruksi Atap

Pada rancangan, digunakan bentuk atap pelana dengan sudut 45° yang digunakan pula pada pada atap *Huma Betang*. Penggunaan atap berbentuk pelana merupakan respon terhadap kondisi iklim Palangka Raya dengan curah

hujan tinggi sehingga aliran air hujan cepat turun dan mengurangi potensi terjadinya kebocoran.



Gambar 6.10 Bentuk Huma Betang

Sumber: dayaktalino.blogspot.com diakses Juni 2021

Pada bangunan digunakan jenis atap bitumen yang merupakan material berbahan dasar aspal. Penggunaan atap ini untuk mengurangi tingkat panas yang masuk ke dalam bangunan dan pemasangan yang rapi.



Gambar 6.11 Model Atap Bitumen

Sumber: 99. Co diakses Juni 2021

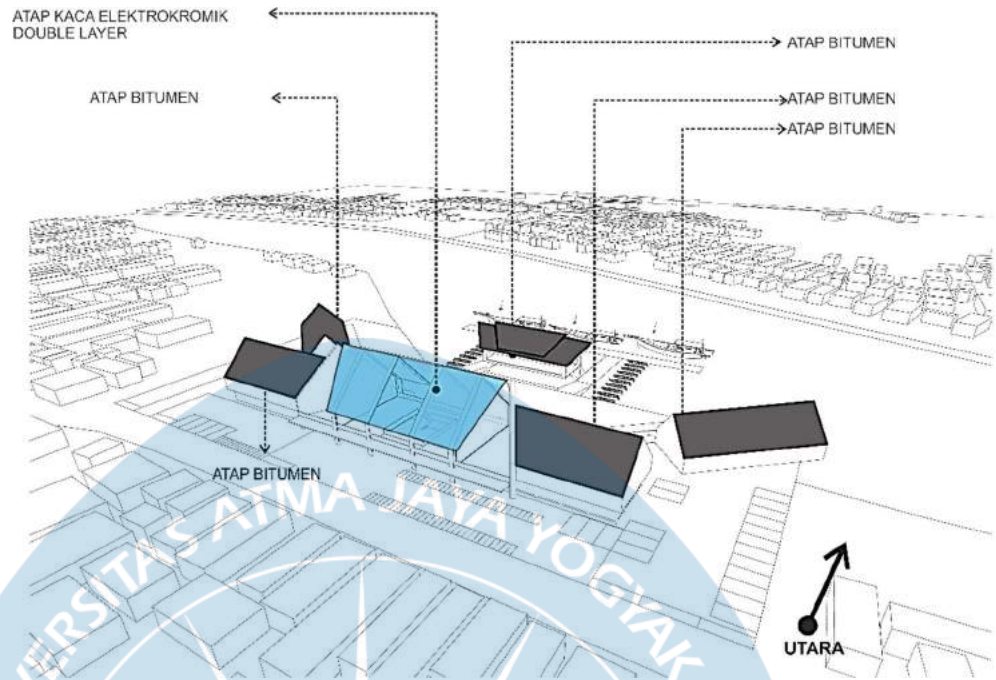
Sedangkan penutup atap pada area makan *semi-indoor* digunakan material kaca elektrokromik. Kaca elektrokromik merupakan jenis kaca yang menghalang sinar ultraviolet dan panas masuk ke dalam bangunan dengan tingkat tahan panas yang tinggi.



Gambar 6.12 Model Kaca Elektrokromik

Sumber: Arsitur.com diakses Juni 2021

Penggunaan jenis material ini dimaksudkan untuk menciptakan kesan transparan pada bagian tengah rancangan dan menciptakan kontinuitas pandangan pengunjung ke arah wisata susur sungai.



Gambar 6.13 Penerapan Jenis Atap Pada Rancangan

Sumber: Analisis Pribadi, 2021

3. Konsep Konstruksi Dinding/ Pelingkup Bangunan

Konstruksi dinding menggunakan material bata ringan yang dikombinasikan dengan WPC (*Wood Plastic Composite*) sebagai finishing. Penggunaan beton ringan untuk mengurangi beban struktur bangunan serta penggunaan WPC sebagai pengganti material kayu alami.



Gambar 6.14 Jenis Material WPC

Sumber: Sahalmu.com, 2021

4. Konsep Fondasi

Fondasi yang digunakan pada rancangan yang berada di darat merupakan fondasi tiang pancang. Fondasi tiang pancang merupakan jenis fondasi yang mengandalkan daya dukung tanah dimana bangunan akan didirikan. Pamilihan jenis fondasi ini dikarenakan lokasi perancangan yang berada di tepian sungai sehingga sulit untuk mendapat tanah dengan daya dukung yang mumpuni. Penggunaan fondasi tiang pancang membuat beban dialirkan secara stabil ke dalam tanah tumpuannya.



Gambar 6.15 Fondasi Tiang Pancang

Sumber: arisafulloh.com, 2021

Sedangkan bagi bangunan yang mengapung di atas air menggunakan jenis struktur b-foam dengan keunggulan sebagai berikut:

- a. Memiliki ketahanan terhadap pengeroposan dan pembusukan
- b. Memiliki ketahanan terhadap kebocoran
- c. Memiliki daya apung yang tinggi
- d. Ramah lingkungan



Gambar 6.16 Model Struktur Apung B-Foam

Sumber: b-panel.com, 2021

Penggunaan struktur B-Foam untuk bangunan apung dikombinasikan dengan struktur fondasi tiang pancang sebagai pengikat sehingga bangunan mampu tetap bertahan pada kondisi banjir maupun kondisi kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar. 2017. *Perancangan Kawasan Wisata Tepian Sungai*.
- Apandie, Chris, and Endang Danial Ar. 2019. *Huma Betang: Identitas Moral Kultural Suku Dayak Ngaju Kalimantan Tengah*. *Journal of Moral and Civic Education* 3(2): 76–91.
- Hamidah, Noor, R Rijanta, Bakti Setiawan, and Muh Aris Marfai. 2014. *Kajian Transportasi Sungai Untuk Menghidupkan Kawasan Tepian Sungai Kahayan Kota Palangkaraya*. *Jurnal Tataloka* 16(1): 1.
- Hussein, R M R. 2014. *Sustainable Urban Waterfronts Using Sustainability Assessment Rating System*. *Architectural and Environmental Engineering* 8(4): 488–98.
- Kalteng, Sungai D I. 2008. *Masa Depan Transportasi Sungai Di Kalteng*.
- Niemann, B., and T. Werner. 2016. *Strategies For The Sustainable Urban Waterfront*. *The Sustainable City XI* 1(Sc): 431–39.
- Novrianti, Novrianti. 2016. *Pengaruh Aktivitas Masyarakat Di Pinggir Sungai (Rumah Terapung) Terhadap Pencemaran Lingkungan Sungai Kahayan Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah*. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan* 1(2): 35–39.
- Palupi, Santri, and Abdillah Fitri. 2019. *Pendoman Pengembangan Wisata Kuliner*. : 83. <https://disbudparpora.ponorogo.go.id/wisata-kuliner/>.
- Perencanaan, Dalam, Kawasan Terpadu, and Kota Palangka. 2010. *Potensi Das Kahayan Sebagai Ruang Hijau Dalam Perencanaan Kawasan Terpadu Kota Palangka Raya*. *Inersia* 6(1): 11–23.
- Permana, Ariva Sugandi, Winny Astuti, and Erianto Er. 2017. *Waterfront Development Concepts In Indonesia From The Perspective Of Urban Planning And Environmental Sustainability*. *International Journal of Built Environment and Sustainability* 4(3): 146–55.
- Pramesti, Rochana Esti. 2017. *Sustainable Urban Waterfront Redevelopment : Challenge And Key Issues*. *Media Matrasain* 14(2): 41–54.
- Priyanto, Kusdiman Joko. 2016. *Kajian Kekuatan Pada Struktur Balok Grid Persegi*. *Universitas Tunas Pembangunan*.
- Ricardo, David. *PENERAPAN ESENSI DASAR FILOSOFI HUMA BETANG PADA DESAIN INTERIOR PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PALANGKARAYA*.
- Tengah, Pahandut Kalimantan. 2001. *Identifikasi Kualitas Perairan Di Sungai Kahayan Dari Keberadaan Sistem Keramba*. 1: 92–98.
- Utami, Marselina, and Widjaja Laksmi. 2016. *Makna Simbolik Pada Rumah Betang Toyoi Suku Dayak Ngaju Di Kalimantan Tengah*. *Dimensi Interior* 14(2): 90–99.
- Walikota, Peraturan et al. 2007. *Walikota Palang*.

Zahroh, Fatimatuz, Lutvi Arnila Meiliyandari, and Iis Septianingrum. 2020. *Identitas Arsitektur: Pencarian Hakikat Ruang Melalui Permukiman Kumuh*. *Sinektika: Jurnal Arsitektur* 16(1): 1–5.



DAFTAR REFERENSI

<https://kaltengekspres.com/2018/11/dewan-dukung-penataan-wisata-kuliner-di-pelabuhan-rambang/>

<https://banjarmasinpostwiki.tribunnews.com/2021/04/13/pelabuhan-rambang-palangkaraya-kalimantan-tengah-ditata-jadi-kawasan-wisata-kuliner-sungai>

<https://palangkaraya.go.id/dukung-pengembangan-pelabuhan-rambang-sebagai-pusat-kuliner-dan-wisata/>

<http://www.b-foam.com/floating/>

<https://www.celebes.co/borneo/wisata-susur-sungai-kahayan>

<https://travelingyuk.com/sungai-di-palangkaraya/132370>

