

Pola Tata Massa Bangunan Pada Pasar Tradisional Jibma di Wamena Provinsi Papua Pegunungan

Fitri Yanni Lakobal¹, Syarhil Idris², Syamsuddin Mustafa²

¹ Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa

² Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa, Makassar
Jalan Urip Sumoharjo Km.4 Makassar - Sulawesi Selatan 90231

Korespondensi: fitrilokobal2019@gmail.com

Diterima: 03 Agustus 2025 Direvisi: 01 September 2025 Disetujui: 28 Oktober 2025

ABSTRAK

Pasar Tradisional Jibama, yang terletak di Wamena, Papua Pegunungan, memiliki peran penting dalam mendukung perekonomian lokal dan menjadi pusat budaya bagi masyarakat sekitar. Namun, kondisi pasar yang saat ini tidak terawat, tata ruang yang kurang optimal, serta perilaku sosial masyarakat yang tidak mendukung, menyebabkan penurunan fungsi pasar sebagai pusat perdagangan yang nyaman dan aman. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang Pasar Jibama dengan pendekatan ekologi dan arsitektur tradisional guna menciptakan lingkungan pasar yang lebih berkelanjutan. Metode yang digunakan melibatkan analisis deskriptif terhadap tapak, sirkulasi, vegetasi, utilitas, dan kebutuhan ruang. Hasil penelitian menunjukkan pentingnya penerapan pola tata massa bangunan pada pasar tradisional jibama, dengan mempertimbangkan efisiensi pencahayaan, penghawaan, dan pengelolaan limbah. Solusi desain mencakup penggunaan material ramah lingkungan, sistem energi terbarukan, dan penataan ulang zona aktivitas dan pola tata massa bangunan untuk meningkatkan kenyamanan, keamanan, dan daya tarik pasar. Dengan rancangan baru, Pasar Jibama diharapkan dapat menjadi model pasar tradisional modern yang mendukung keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Kata kunci: pasar tradisional, Jibama, desain ekologis, arsitektur lokal.

Building Mass Pattern At Jibma Traditional Market In Wamena Papua Mountains Province

ABSTRACT

The Jibama Traditional Market, located in Wamena, Papua Highlands, plays a vital role in supporting the local economy and serving as a cultural hub for the surrounding community. However, the market's current condition, characterized by poor maintenance, suboptimal spatial planning, and unsupportive social behaviors, has reduced its function as a comfortable and secure trading center. This study aims to redesign the Jibama Market using ecological and traditional architectural approaches to create a more sustainable market environment. The methodology involves descriptive analysis of the site, circulation, vegetation, utilities, and spatial needs. The results highlight the importance of implementing a design inspired by local forms, such as the traditional honai houses, while considering efficient lighting, ventilation, and waste management. Proposed solutions include the use of eco-friendly materials, renewable energy systems, and reorganization of activity zones to enhance the market's comfort, safety, and appeal. With this new design, Jibama Market is expected to become a model for modern traditional markets that promote economic, social, and environmental sustainability.

Keywords: traditional market, Jibama, ecological design, local architecture.

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Jayawijaya, ibu kota Provinsi Papua Pegunungan, memiliki potensi besar dalam sektor ekonomi, termasuk perekonomian berbasis pertanian, perkebunan, perikanan, dan pertambangan. Pasar tradisional Jibama yang terletak di Kecamatan Hubikiak, Jayawijaya, berperan penting dalam meningkatkan perekonomian lokal. Dengan luas lahan 4000 m², pasar ini menyediakan berbagai kebutuhan masyarakat, seperti hasil pertanian, produk lokal, serta barang kebutuhan sehari-hari. Pasar Jibama juga menjadi pusat budaya dan perdagangan bagi masyarakat lokal yang telah lama mengandalkan bertani dan berdagang sebagai mata pencaharian. Namun, pasar ini menghadapi berbagai masalah, seperti bangunan yang rusak, tidak teraturnya parkir kendaraan, serta pengaturan los pasar dan kios yang belum optimal. Selain itu, kebiasaan buruk masyarakat seperti berjudi, minum-minuman keras, dan membuang sampah sembarangan turut memperburuk kondisi pasar.

Kondisi sosial budaya masyarakat lokal, yang cenderung menyelesaikan masalah dengan hukum adat dan memiliki kebiasaan keras kepala, juga berkontribusi pada masalah yang ada di pasar Jibama. Meskipun penduduknya ramah terhadap orang asing, sikap kasar dan kebiasaan buruk seperti berjudi di sekitar pasar dapat menciptakan ketidaknyamanan bagi pengunjung dan pedagang. Dengan sebagian besar bangunan pasar yang sudah rusak dan tidak terawat, ditambah dengan lingkungan yang kotor akibat kebiasaan buruk tersebut, pasar Jibama membutuhkan perhatian untuk meningkatkan kenyamanan dan keberlanjutan perekonomian lokal.

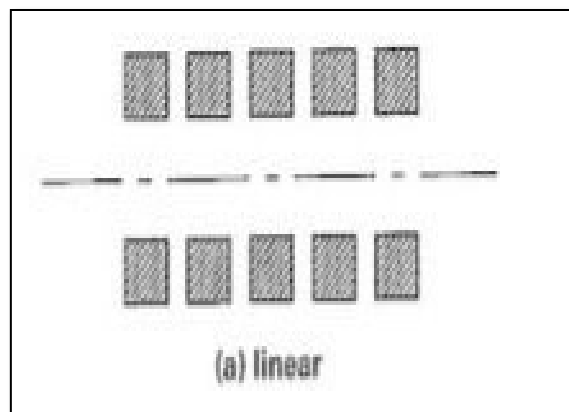
2. LANDASAN TEORI

Pengertian Pasar Secara Umum

Pasar tradisional adalah tempat interaksi langsung antara penjual dan pembeli, dengan proses tawar-menawar dan transaksi yang terjadi di lokasi tersebut. Bangunan pasar umumnya terdiri dari kios, los, dan area terbuka yang disediakan oleh pengelola atau penjual (Malano, 2011):

Pasar Tradisional

Bentuk pola linear dapat dihasilkan dari suatu perubahan proposional di dalam sebuah dimensi bentuk ataupun penataan serangkaian bentuk yang terpisah di sepanjang garis, pada hasil yang terakhir, rangkaian bentuk ini bisa bersifat mengulang atau tidak serupa serta diatur oleh sebuah elemen nyata yang terpisah seperti dinding atau jalan setapak.”(Franci D.K,Ching)”

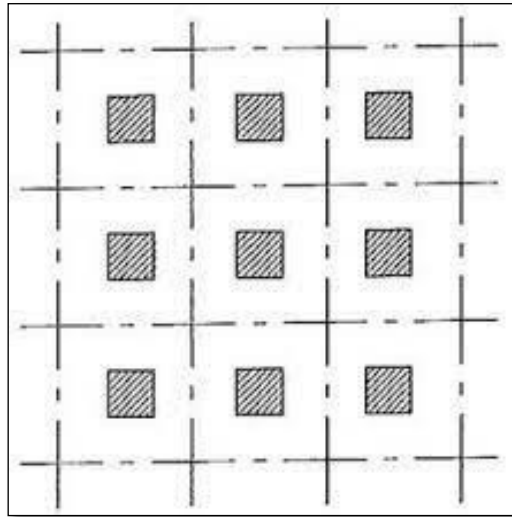


Gambar 1. Pola Linear.

Sumber: Arsitektur, Bentuk, Ruang dan Susunanya,1993

Pola Grid

Pola grid adalah suatu system yang terdiri dari dua perangkat atau lebih garis sejajar yang berjarak teratur satu sama lain. Ia menciptakan suatu pola geometris titik-titik berjarak teratur pada pertemuan-pertemuan garis grid dari bidang-bidang yang dibentuk teratur oleh garis-garis grid itu sendiri.”(Franci D.K,Ching)”

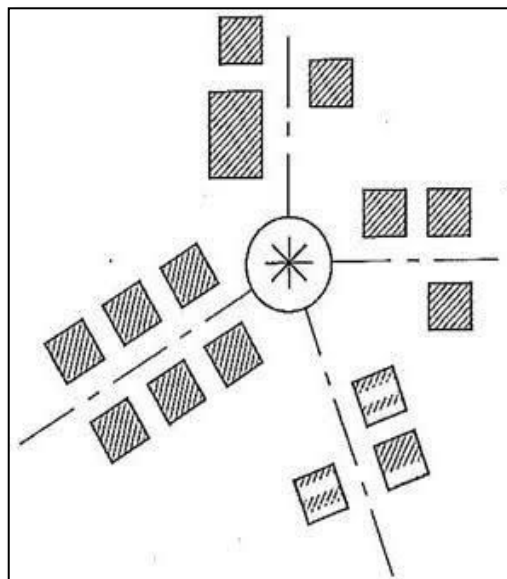


Gambar 2. Pola Grid

(Sumber: Arsitektur, Bentuk, Ruang dan Susunanya,1993).

Pola Radial

Bentuk pola gabungan antara pola terpusat dan linier. Bentuk yang terdapat pada pol ini memiliki bentuk pusat dominan, serta memiliki unsur linier sebagai pelengkap pengembangan atau pemerluasan.”(Franci D.K,Ching)”



Gambar 3. Pola Radial

Sumber: Arsitektur, Bentuk, Ruang dan Susunanya,1993

Fungsi Pasar

Menurut Heinz Akhmad (2007), Pasar mempunyai fungsi dalam menentukan nilai suatu barang serta volume produksi, distribusi produk, harga perdagangan, dan penyediaan barang dan jasa dalam jangka panjang. Pasar melayani kebutuhan sehari-hari masyarakat umum sebagai lembaga publik. Dalam hal ini dapat dilihat dari berbagai segi dan bidang antara lain:

1. Fungsi Pasar dalam Peningkatan Ekonomi
2. Fungsi Pasar untuk Produsen
3. Fungsi Pasar untuk Konsumen
4. Fungsi Pasar untuk Sumber Daya Manusia
5. Fungsi Pasar untuk Pembangunan

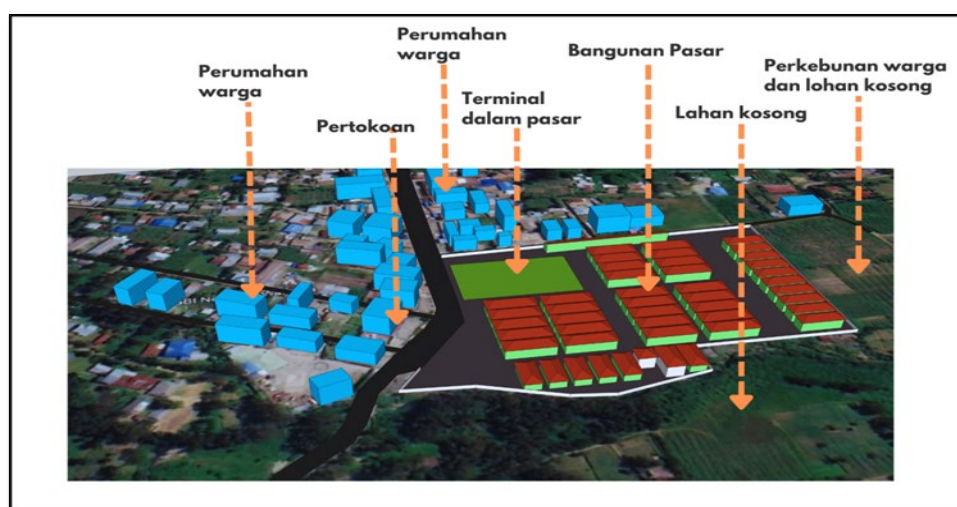
3. METODE PENELITIAN

Metode perancangan adalah serangkaian langkah yang digunakan untuk merancang suatu objek, termasuk pengumpulan data, analisis, sintesis konsep, dan pembuatan gambar. Data yang dikumpulkan untuk perancangan arsitektur dibagi menjadi dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari sumber pertama melalui observasi dan wawancara, sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber yang sudah ada seperti studi literatur dan studi objek sejenis.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap kondisi pasar Jibama di Wamena, termasuk sirkulasi, utilitas, kondisi bangunan, area parkir, dan pembuangan limbah. Selain itu, wawancara dengan pedagang dan pengunjung pasar juga dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur untuk teori yang mendasari perancangan dan studi objek sejenis untuk menjadi bahan pertimbangan dalam perancangan. Penyajian data dilakukan dalam bentuk tulisan dan gambar, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Teknik deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kualitas data, sedangkan teknik kuantitatif digunakan untuk mengolah data angka dalam bentuk yang lebih mudah dipahami, seperti tabel atau grafik.

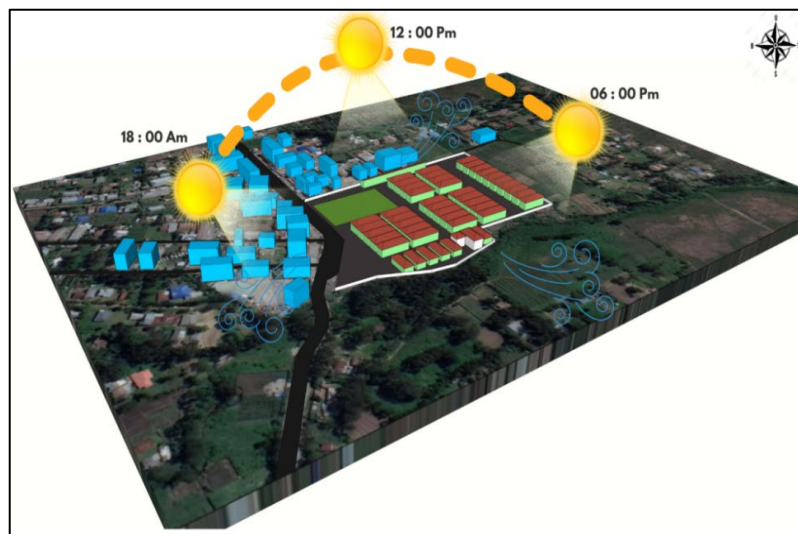
4. HASIL PEMBAHASAN

Analisis Pengolahan Tapak



Gambar 4. Kondisi Existing
Sumber: Hasil Analisa, 2025

Tapak pasar tradisional Jibama terletak di Jl. Jb Wenas, Kabupaten Jayawijaya, Kota Wamena, dengan luas sekitar 40.920,08 m² atau 4,09 hektar (Gambar 4). Tapak ini memiliki topografi yang relatif datar dan dilengkapi berbagai fasilitas seperti los pasar untuk menjual sayur, sembako, dan pakaian, kios, Polsek pasar, serta pos keamanan. Batas tapak meliputi perkebunan warga di timur, Jl. Jb Wenas dan permukiman warga di barat, sungai dan lahan kosong di selatan, serta permukiman warga di utara. Potensi tapak ini terletak pada lokasinya yang strategis dekat dengan permukiman, luas yang memadai untuk sarana dan prasarana pasar, aksesibilitas yang baik, dan bebas dari bangunan tinggi di sekitarnya. Namun, tapak ini menghadapi hambatan seperti kondisi yang becek saat musim hujan dan kurangnya vegetasi yang membuat area tampak gersang.



Gambar 5. Orientasi Matahari dan Arah Angin
Sumber: Hasil Analisa, 2025

Pada gambar 5 terlihat tapak pasar tradisional Jibama memiliki orientasi matahari dari timur di bagian belakang ke barat di bagian depan, dengan intensitas terik yang tinggi antara pukul 11.00 hingga 15.00. Kondisi dominasi lahan kosong dan minimnya jumlah bangunan bertingkat memungkinkan sinar matahari masuk dengan leluasa ke area tapak. Potensi yang dimiliki adalah pencahayaan alami yang dapat mengurangi penggunaan energi, tetapi hambatannya berupa paparan sinar matahari yang terlalu terik, khususnya pada pagi dan siang hari, yang dapat mengurangi kenyamanan. Sebagai solusi, akan diterapkan sistem solar panel untuk pasar buah, sayur, dan alat tradisional serta pengurangan bukaan besar di sisi timur dan barat. Bangunan ruko yang menjual pakaian dan alat rumah tangga akan dimundurkan beberapa meter untuk mengoptimalkan orientasi ke selatan dan utara. Penanaman vegetasi dan elemen pantulan air juga direncanakan untuk menyejukkan area pasar, termasuk tempat ternak, guna meningkatkan kenyamanan.



Gambar 6. Orientasi Arah Angin
Sumber: Hasil Analisa, 2025

Pada Gambar 6 terlihat arah angin dan aliran udara di tapak datang dari sisi depan, belakang, dan samping dengan kecepatan berbeda, terutama meningkat di sisi depan dan selatan saat sore hari. Potensinya adalah udara alami yang dapat meningkatkan kualitas sirkulasi udara dan kenyamanan di dalam bangunan. Namun, hambatannya meliputi polusi udara dari jalan utama dan angin kencang di sisi selatan. Solusinya adalah menanam pohon dan perdu di sekitar tapak untuk menyaring debu dan mengurangi angin berlebih. Bangunan pasar akan dilengkapi vegetasi dan material yang mengurangi udara kotor, sementara ruko di tengah tapak dimaksimalkan sesuai kebutuhan dengan bukaan yang sesuai untuk memanfaatkan aliran udara. Upaya ini diharapkan menciptakan lingkungan pasar yang lebih nyaman, bersih, dan ramah energi.



Gambar 7. Aksesibilitas Menuju Tapak
Sumber: Hasil Analisa, 2025

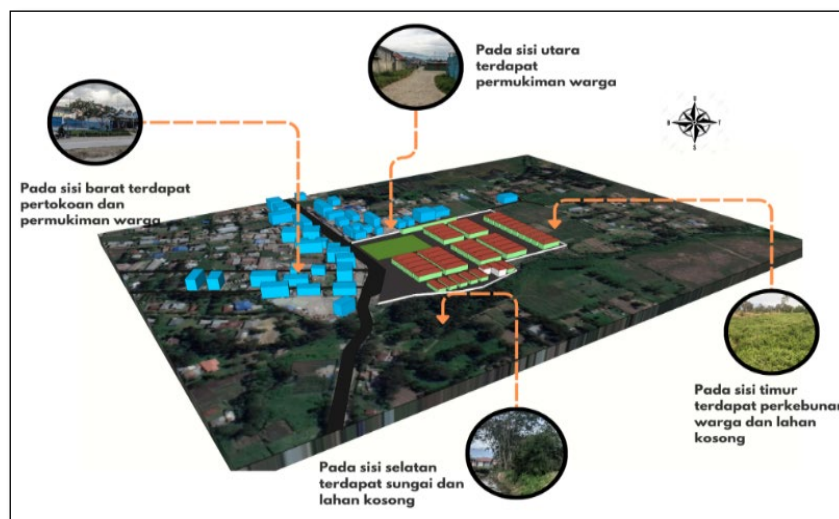
Tapak pasar tradisional Jibama memiliki aksesibilitas langsung melalui Jl. Jb Wenas dan lorong-lorong dari permukiman warga, dengan jalan masuk di sisi timur dan jalan keluar di sisi barat. Akses ke tapak dapat menggunakan berbagai moda transportasi, seperti angkutan umum, kendaraan pribadi, motor, ojek pangkalan, dan becak. Potensi aksesibilitas ini adalah keberadaan beberapa jalan masuk yang memudahkan pejalan kaki menuju lokasi. Namun,

hambatannya adalah banyaknya akses pintu masuk dan keluar yang membuat pengunjung tidak teratur mengikuti jalur sirkulasi, sehingga mengganggu keamanan pasar. Sebagai solusi, direncanakan pembuatan satu jalur utama untuk pintu masuk dan keluar pasar, dengan menutup akses lainnya untuk meningkatkan keteraturan dan keamanan.



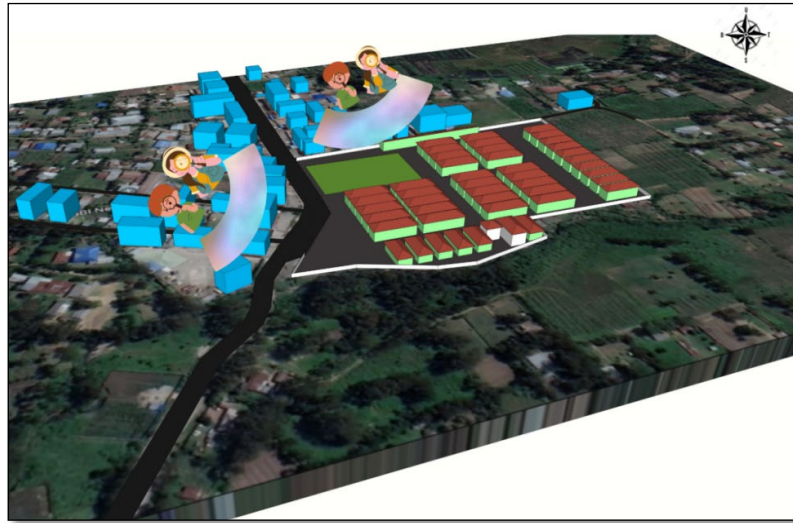
Gambar 8. Analisa Sirkulasi
Sumber: Hasil Analisa, 2025

Pada Gambar 8 terlihat sirkulasi kendaraan menuju tapak pasar terdiri dari dua jalan luas di sisi kanan sebagai akses masuk, dan satu jalan keluar di sisi kiri. Potensi sirkulasi ini terletak pada keberadaan dua alternatif jalan yang memadai dan kondisi jalan utama yang tidak pernah mengalami kemacetan. Namun, hambatan yang dihadapi mencakup parkir kendaraan pengunjung yang tidak teratur, ketiadaan jalur khusus pejalan kaki di dalam kawasan, serta akses pintu masuk dan keluar yang kurang terjamin keamanannya. Sebagai solusi, direncanakan pembuatan jalur terpisah antara kendaraan dan pejalan kaki, serta penerapan jalur satu arah khusus untuk kendaraan masuk dan keluar kawasan pasar guna meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pengguna.



Gambar 9. Analisa View dari Tapak
Sumber: Hasil Analisa, 2025

Keempat sisi tapak pasar memiliki pandangan yang berbeda, yaitu sisi utara menghadap pemukiman warga, sisi barat menghadap Jl. Jb Wenas dengan beberapa pertokoan dan pemukiman warga, sisi timur menghadap perkebunan warga dan lahan kosong, serta sisi selatan menghadap sungai dan lahan kosong. Potensi yang ada terutama pada sisi barat adalah keberadaan pertokoan dan kios yang dapat menarik pengunjung. Namun, hambatan muncul dari pandangan di sisi timur, utara, dan selatan yang menghadap lahan kosong dan pemukiman warga, yang dapat mengganggu kenyamanan. Sebagai solusi, akan diterapkan penghalang berupa vegetasi atau pagar dinding di sisi timur, utara, dan selatan untuk menjaga batas lahan pasar, meningkatkan keamanan lingkungan, serta mengurangi potensi gangguan yang dapat mempengaruhi kenyamanan pengunjung dan pedagang.



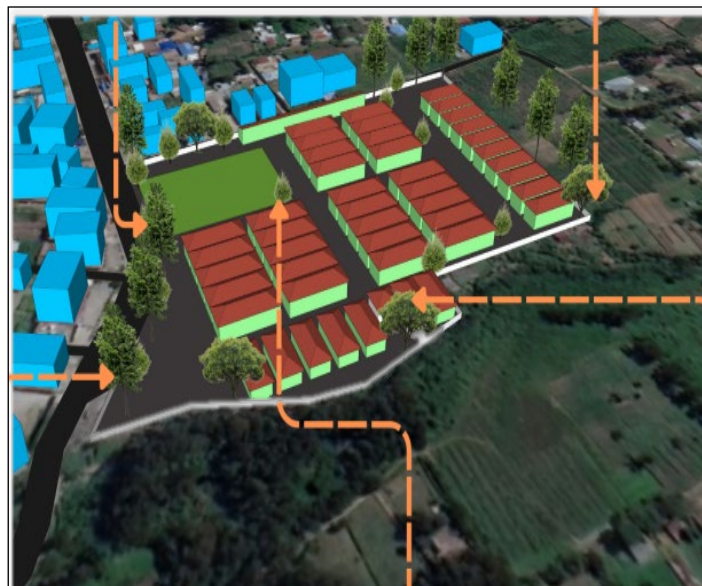
Gambar 10. Analisa View ke Dalam Tapak
Sumber: Hasil Analisa, 2025

Potensi utama tapak terletak pada sisi depan dan samping kanan, yaitu Jl. Jb Wenas dan lorong dari permukiman warga yang sering dilalui masyarakat, sementara sisi kiri dan timur merupakan lahan kosong. Hambatannya adalah view yang kurang menarik pada bagian selatan, yang menghadap sungai, serta lahan kosong milik warga di timur. Sebagai solusi, untuk memaksimalkan potensi tapak, view terbaik bangunan sebaiknya difokuskan pada area depan (sisi barat) dan sisi utara, agar dapat terlihat dengan jelas dan mudah diakses oleh warga setempat, menciptakan tampilan yang lebih menarik dan fungsional.



Gambar 11. Analisa Zoning
Sumber: Hasil Analisa, 2025

Pada perancangan zona tapak, pembagian area atau zoning sangat penting untuk menciptakan ruang yang terstruktur dengan baik. Zoning adalah proses pembagian kawasan menjadi beberapa zona sesuai dengan fungsi dan karakteristiknya, yang dibagi menjadi tiga kategori: publik (dapat diakses oleh semua orang), semi-publik (hanya sebagian orang yang dapat mengakses), dan privat (hanya dapat diakses oleh orang tertentu). Berdasarkan analisis zoning dan fungsinya sebagai pasar tradisional Jibama, pola massa kluster sangat sesuai diterapkan pada tapak yang luas, sehingga tercipta hubungan ruang yang kompak dan fungsional, memudahkan interaksi antara area-area tersebut.



Gambar 12. Analisa Vegetasi
Sumber: Hasil Analisa, 2025

Kondisi vegetasi pada tapak pasar masih sangat minim, yang menyebabkan angin kencang masuk dari sisi selatan dan barat, serta paparan langsung cahaya matahari yang

membuat tapak terlihat gersang. Saat musim hujan, area ini juga cenderung sangat becek. Potensi yang ada adalah aliran angin dan pencahayaan matahari yang masuk sangat baik untuk diterapkan dalam desain yang lebih ramah lingkungan. Namun, hambatannya adalah kelebihan cahaya matahari dan angin yang masuk, yang membuat tapak tidak nyaman pada siang hari dan sore hari diterpa angin kencang. Solusinya adalah dengan menanam beberapa pepohonan di sisi selatan tapak untuk mengurangi dampak tersebut dan menciptakan suasana yang lebih teduh serta nyaman bagi pengunjung.

Analisis Program Ruang

Tabel 1. Analisa Jumlah Pengguna Pasar Jibama

No	Pengguna Pasar	Jumlah
1	Pedagang Klontong	100 orang
2	Pedagang Sayur	600 orang
3	Pedagang hewan ternak	50 orang
3	Pedagang ruko	200 orang
4	Pengunjung Pasar	500 orang
5	Sopir angkutan umum	50 orang
	Total	1.500 orang

Sumber: Analisa Penulis, 2025

Aktivitas yang dilakukan oleh pengguna pasar dapat menentukan kebutuhan ruang yang sesuai dengan aktivitas tersebut, dengan mempertimbangkan persyaratan ruang yang dibutuhkan untuk menciptakan ruang yang efisien, nyaman, dan aman. Berdasarkan analisis, para pedagang membutuhkan ruang untuk parkir, area ruko, kios, los, terminal, musholla, toilet, serta ruang penyimpanan dan area pengelolaan barang yang memadai. Pengelola pasar memerlukan ruang untuk pos keamanan, kantor, ruang kontrol, dan fasilitas sanitasi. Pengunjung, baik ibu rumah tangga, pria dewasa, remaja, lansia, maupun sopir angkutan umum, membutuhkan area parkir, terminal, kios, lapak dagang, dan toilet.

Tabel 4. Luas Total Lantai dan Besarnya Ruang Pasar Jibama

No	Jenis Ruang	Total Luas (m²)
1	Area Penjual	1.613,3 m²
2	Servis	172 m²
3	Pengelola	119,6 m²
4	Aktivitas penunjang	3.095,26 m²
5	Utilitas	158,6 m²
	TOTAL	6.016,1 m²

Sumber: Analisa Penulis, 2025

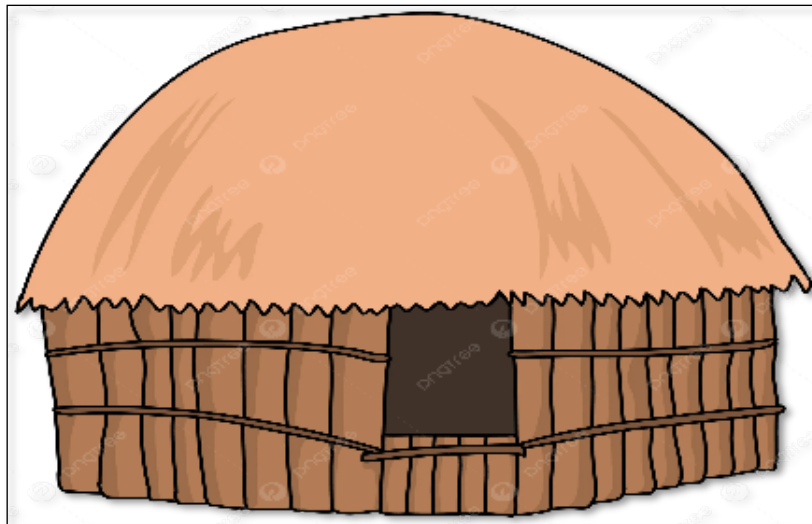
Selain itu, kebutuhan ruang juga mencakup fasilitas penunjang seperti musholla, parkir mobil dan motor, serta ruang utilitas seperti genset, panel listrik, dan pompa. Berdasarkan jenis ruang dan aktivitasnya, pasar Jibama memerlukan total luas lantai sebesar 6.016,1 m², dengan pembagian luas ruang sesuai fungsi dan kebutuhan pengguna.

Analisa Luas Lahan dan Luas Bangunan

Analisis dilakukan untuk mengetahui luas lahan yang diperlukan dalam perencanaan redesain Pasar Jibama di Kota Wamena, Kabupaten Jayawijaya. Penentuan kebutuhan luas

lahan didasarkan pada standar building coverage (BC) 40% : 60%. Dengan luas lantai dasar Pasar Jibama yang sebesar 4.508,6 m², perhitungan kebutuhan luas lahan dilakukan dengan rumus: $(60 \times 4.508,6) / 40 = 6.762,9 \text{ m}^2$. Dengan demikian, total luas lahan yang dibutuhkan adalah $4.508,6 \text{ m}^2 + 6.762,9 \text{ m}^2 = 11.271,6 \text{ m}^2$. Jika dikonversi, total luas lahan yang dibutuhkan sekitar 1,12 hektar.

Analisa Bentuk dan Penampilan Bangunan



Gambar 14. Bentuk Dasar Bangunan
Sumber: Analisa Penulis, 2025

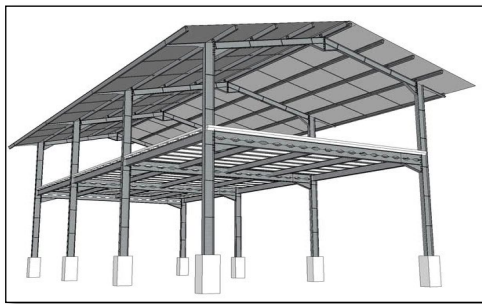
Pada gambar 14 menjelaskan desain bentuk dan penampilan bangunan Pasar Jibama mengacu pada filosofi yang menggambarkan hubungan erat antara fungsi bangunan dan prinsip ekologi arsitektur yang diterapkan. Bentuk dasar bangunan mengadopsi konsep kotak atau kubus yang melambangkan keteraturan dan efisiensi. Untuk atap, dipilih model pelana yang sesuai dengan iklim tropis Indonesia, memberikan perlindungan yang optimal terhadap cuaca. Sebagai bagian dari konsep desain, bentuk bangunan terinspirasi dari daun keladi yang melengkung, yang merupakan simbol dari daerah tropis dan mencerminkan prinsip ekologi. Batang keladi yang vertikal mencerminkan ketahanan terhadap ancaman alam, sejalan dengan kebutuhan bangunan untuk menghadapi cuaca tropis yang ekstrem.

Selain itu, pada fasad bangunan, desain diambil dari bentuk dasar honai, rumah adat Jayawijaya, yang diharapkan dapat menjadi ikon arsitektur bagi pasar tradisional ini dan mewakili wajah kota Wamena. Dengan skala bangunan yang disesuaikan dengan ukuran manusia, desain ini tidak hanya mempertimbangkan aspek fungsional dan ekologi, tetapi juga menciptakan sebuah identitas lokal yang kuat, menjadikan Pasar Jibama sebagai bagian dari warisan budaya dan simbol kota.

Analisa Bentuk dan Struktur Bangunan



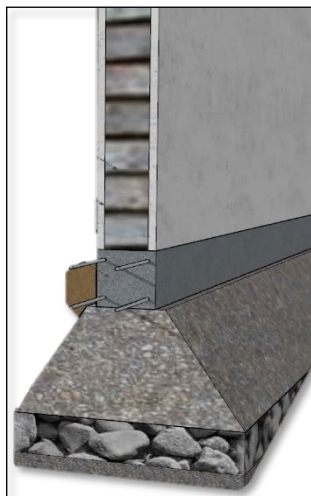
Rangka Atap Baja



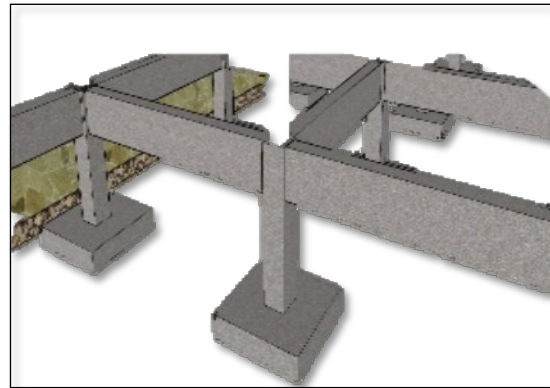
Rangka Atap Baja



Dinding Beton



Pondasi Batu Kali



Pondasi Plat

Sistem struktur yang direncanakan untuk bangunan Pasar Tradisional Jibama disesuaikan dengan bentang yang diperlukan untuk menciptakan ruang terbuka, khususnya untuk area dagang yang diisi oleh los-los. Struktur bangunan menggunakan bentuk modul yang berbentuk grid untuk bangunan utama, sementara untuk kawasan landscape menggunakan bentuk spiral. Struktur beton bertulang dipilih karena sifatnya yang murah, praktis, serta tahan terhadap temperatur tinggi dengan biaya pemeliharaan yang rendah dan mudah mendapatkan bahan bakunya. Untuk struktur bagian atas, sistem rangka atap menggunakan alternatif baja ringan dan material atap UPVC avantguard, yang memberikan kekuatan dan ketahanan terhadap cuaca.

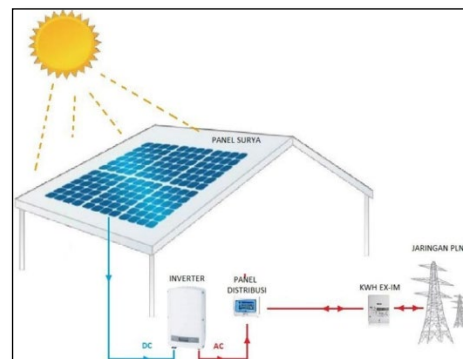
Pada bagian superstruktur, sistem rangka bangunan menggunakan beton bertulang untuk menjamin ketahanan dan kestabilan bangunan. Dinding bangunan menggunakan beton, material yang sangat cocok untuk bangunan permanen, khususnya pada area seperti bangunan ternak perdagangan, pasar sayuran, dan toilet yang memerlukan ketahanan lebih terhadap air. Untuk substruktur, pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali, yang dipilih karena kemampuannya menahan guncangan serta mencegah kebocoran, cocok untuk kondisi tanah yang normal. Selain itu, pondasi poer plat juga disiapkan sebagai alternatif untuk tanah yang lebih lembek atau tanah bekas rawa, sehingga pondasi ini sangat sesuai digunakan pada area yang rawan banjir

Analisa Sistem Pencahayaan dan Penghawaan

Sistem pencahayaan yang diterapkan pada bangunan Pasar Tradisional Jibama dibagi menjadi dua jenis, yaitu pencahayaan alami dan buatan. Untuk pencahayaan alami, beberapa langkah akan diambil untuk memaksimalkan penerangan alami yang masuk ke dalam bangunan. Salah satunya adalah penggunaan sunscreen berupa tirai bamboo pada dinding transparan di area pasar sayuran, yang berfungsi menghalangi cahaya matahari langsung serta mengurangi efek silau, namun tetap memungkinkan cahaya masuk. Selain itu, penggunaan tanaman atau pohon akan diterapkan di area ternak hewan sebagai filter panas untuk mengurangi intensitas cahaya matahari yang masuk. Untuk pencahayaan buatan, penerangan akan menggunakan lampu hemat energi seperti lampu LED yang tahan lama, yang diterapkan di seluruh bangunan, termasuk pasar sayuran dan pasar ternak. Pemanfaatan energi surya juga akan diterapkan dengan menggunakan perangkat solar-sel (photovoltaic) untuk menghasilkan listrik bagi penerangan lampu-lampu di pasar.



Pencahayaan Alami dengan Sunscreen atau Vertikal Green



Pemanfaatan Alami Pencahayaan buatan

Sistem penghawaan yang diterapkan pada bangunan ini juga terdiri dari penghawaan alami dan buatan terlihat pada gambar 16. Penghawaan alami dilakukan dengan cara memberikan bukaan pada area yang membutuhkan ventilasi, seperti pada pasar sayuran dan pasar ternak hewan, dan meletakkan bukaan tersebut sesuai dengan arah datangnya angin. Hal ini bertujuan untuk menciptakan sirkulasi udara yang optimal. Di sisi lain, penghawaan buatan akan digunakan untuk mengatur suhu udara di dalam ruang, terutama di ruangan kantor pengelola pasar, dengan menggunakan Air Conditioner (AC) untuk menjaga kenyamanan dan kestabilan suhu udara di dalam ruangan tersebut.



Gambar 15. Analisa Penghawaan Alami
Sumber: Analisa Penulis, 2025

5. KESIMPULAN

Kesimpulan umum menunjukkan bahwa Pasar Jibama di Kota Wamena saat ini dalam kondisi kurang terawat, dengan kebersihan yang rendah, kenyamanan yang minim, dan tingkat keamanan yang masih kurang. Perancangan bangunan difokuskan pada perbaikan aspek-aspek yang bermasalah sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat, untuk menciptakan sistem perancangan dan pembangunan yang lebih baik. Dari segi non-arsitekural, perencanaan pembangunan bertujuan menciptakan pasar yang bersih, rapi, aman, dan nyaman, yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat serta menarik lebih banyak pengunjung untuk merasa nyaman berada di pasar tersebut.

REFERENSI

- Data *Arsitek* Jilid 1 Neufert, Ernst. 1936. *Data Arsitek* Jilid 1. Terjemahan oleh Sunarto Tjahjadi. 1996.
- Digital Library UINKHAS Jember. (2023). Analisis Peran Pasar Tradisional E-Journal Universitas Atma Jaya Yogyakarta. (2020). Pasar Tradisional di Kota Wamena. UIN-Ar Raniry Repository. (2022). Analisis Produktivitas Pedagang Pasar Tradisional.
- Fadhillah, N. A., Hamdy, M. A., & Latief, S. 2024. "Penggunaan Material Fasad Bangunan Pasar Tradisional Maroangin Dengan Pendekatan Arsitektur Neo Vernakular," *Jurnal Arsitektur Sulapa*, 6(2), 29-37.
- K. Nikmah. *Etheses IAIN Ponorogo*. (2023). Peran Pasar Tradisional dalam Peningkatan Pendapatan Pedagang.
- Data *Arsitek* Jilid 2: <https://monalisaword.files.wordpress.com/2015/12/neufert-data-arsitek-jilid-2.pdf>.
- Detikcom. (2022, Nov 25). Pasar Tradisional : Pengertian, Peran, dan Jenis-jenisnya : <https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6425121/pasar-tradisional-pengertian-peran-dan-jenis-jenisnya>.
- Emdral Islam. (2022). Potensi Pasar Tradisional : <http://eprints.umsida.ac.id/3539/1/PDF%20SKRPSI%20BU%20RENI%20FIX.pdf>.
- Kilat Papua. (2022, Juni 15). Aktivitas Pasar Tradisional Jibama Kabupaten Jayawijaya : <https://papua.kilat.com/entertainment/10329147426/aktivitas-pasar-tradisional-jibama-kabupaten-jayawijaya-provinsi-papua-pegununganwamena>.
- 20detik. (2023, Okt 10). Jibama Pasar Terbesar di Wamena Papua : <https://20.detik.com/spot-wisata/20230930-231010004/Jibama-pasar-terbesar-di-wamena-papua>.