

Implementasi Konsep Arsitektur Biofilik pada Desain Sentra Perdagangan Ikan di Kabupaten Pinrang

Andi Megawati Rasyid^{1*}, Ratriana Said², Muhammad Chaidar Febriansyah³
Teknik Arsitektur Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar^{1,2,3}

E-mail: ¹andimegawati0110@gmail.com, ²ratriana@uin-alauddin.ac.id,
³muhammad.chaidar@uin-alauddin.ac.id

Submitted: 19-05-2025

Revised: 20-08-2025

Accepted: 22-05-2026

Available online: 06-06-2026

How To Cite: Rasyid, A. M., Bunawardi, R. S., & Febriansyah, M. C. (2026). Implementasi Konsep Arsitektur Biofilik pada Desain Sentra Perdagangan Ikan di Kabupaten Pinrang. TIMPALAJA : Architecture Student Journals, 8(1), 71–80. <https://doi.org/10.24252/timpalaja.v8i1a8>

Abstrak Makassar memiliki sejarah Islam yang kaya, tetapi karena kurangnya fasilitas pendidikan dan jumlah pengunjung yang menurun, museumnya kurang mewakili warisan budaya dan identitas lokal. Tujuan dari studi ini adalah untuk membuat Museum Sejarah Islam menggunakan pendekatan arsitektur vernakular Bugis-Makassar. Pendekatan ini akan menggabungkan prinsip keberlanjutan, simbolisme lokal, dan nilai budaya tradisional. Penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini mencakup wawancara dengan orang-orang dari masyarakat dan tokoh adat, observasi lapangan terhadap arsitektur tradisional dan kondisi lingkungan, dan penelitian literatur tentang prinsip arsitektur vernakular dan keberlanjutan bangunan. Untuk menghasilkan konsep desain yang kontekstual, adaptif, dan ramah lingkungan, analisis data dilakukan melalui triangulasi. Selanjutnya, sketsa awal dan pemodelan tiga dimensi digunakan untuk divisualisasikan. Studi menunjukkan bahwa dengan menerapkan ide arsitektur vernakular, museum dapat mencerminkan identitas budaya Bugis-Makassar melalui bentuk bangunan, orientasi situs, penggunaan material lokal, ventilasi dan pencahayaan alami, dan ornamen tradisional. Metode ini menghasilkan bangunan yang tidak hanya estetis tetapi juga efisien secara energi, tetapi juga mendukung interaksi sosial dan aktivitas budaya masyarakat. Museum tidak hanya berfungsi sebagai pusat pelestarian artefak, tetapi juga sebagai ruang publik untuk pendidikan yang sesuai dengan standar dan kebutuhan kontemporer.

Kata kunci: Museum Sejarah Islam, Arsitektur Vernakular, Bugis-Makassar, Keberlanjutan, Identitas Budaya

Abstract Makassar possesses significant Islamic historical heritage; however, its museums have not fully represented local culture and identity, as evidenced by declining visitor numbers and limited educational facilities. This study aims to design the Islamic History Museum using a Bugis-Makassar vernacular architectural approach, integrating traditional cultural values, local symbolism, and sustainability principles. A qualitative, descriptive method was employed, including interviews with local leaders and community members, field observations of traditional architecture and environmental conditions, and a literature review on vernacular architectural principles and sustainable building design. Data were analysed through triangulation to develop a contextual, adaptive, and environmentally responsive design concept, which was then visualised through initial sketches and three-dimensional modelling. The results indicate that applying vernacular architecture enables the museum to reflect Bugis-Makassar cultural identity through building form, site orientation, the use of local materials, natural ventilation and lighting, and traditional ornamentation. This approach produces a building that is aesthetically pleasing, functional, energy-efficient, and supportive of social interaction and cultural activities. Consequently, the museum functions not only as a repository of historical artefacts but also as an interactive, educational public space that adapts to modern needs while upholding sustainability principles.

Keywords: Islamic History Museum, Vernacular Architecture, Bugis-Makassar, Sustainability, Cultural Identity.

PENDAHULUAN

Indonesia, sebuah negara kepulauan, memiliki sumber daya kelautan dan perikanan yang sangat besar untuk dieksploitasi. Sektor perikanan dan kelautan sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi, penyediaan lapangan kerja, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir karena memiliki wilayah perairan yang dominan dan garis pantai yang panjang (Pudjiastuti, 2016). Potensi ini juga terlihat di Provinsi Sulawesi Selatan, yang berkontribusi besar pada produksi perikanan nasional. Produksi perikanan budidayanya mencapai 1.816.700 ton pada tahun 2020, menunjukkan kapasitas besar Provinsi untuk berkembang dalam industri perikanan (Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2020).

Kabupaten Pinrang adalah salah satu daerah di Sulawesi Selatan dengan potensi perikanan yang luar biasa, terutama dalam hal tambak dan perikanan laut. Produksi perikanan tambak mencapai 62.048,1 ton pada tahun 2020, dan produksi perikanan laut mencapai 14.976,7 ton (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang, 2020). Potensi ini semakin diperkuat oleh komoditas unggulan seperti ikan.

Kebijakan pemerintah yang menetapkan wilayah agropolitan dan minapolitan di Kabupaten Pinrang juga mendukung pertumbuhan sektor perikanan. Beberapa wilayah pesisir di Kabupaten Pinrang ditetapkan sebagai kawasan pengembangan minapolitan oleh Surat Keputusan Bupati Pinrang Nomor 50/206/2011. Wilayah-wilayah ini termasuk Kecamatan Suppa, Lanrisang, Mattiro Sompe, Cempa, Duampanua, dan Lembang (Pemerintah Kabupaten Pinrang, 2011). Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (2012), konsep minapolitan menekankan pembangunan wilayah yang berfokus pada perikanan, mulai dari produksi, pengolahan, distribusi, hingga pemasaran produk perikanan.

Meskipun memiliki banyak potensi, perdagangan ikan juga menimbulkan beberapa masalah, terutama tentang fasilitas, pengelolaan limbah, sanitasi, kenyamanan pengguna, dan dampak pada lingkungan. Tempat perdagangan ikan yang tidak terorganisir dapat menyebabkan bau, pencemaran, ketidakteraturan sirkulasi, dan kualitas ruang yang buruk bagi pedagang dan pengunjung. Akibatnya, sebuah sentra perdagangan ikan diperlukan yang tidak hanya memungkinkan transaksi ekonomi tetapi juga dapat memungkinkan pengolahan, distribusi, pendidikan, dan interaksi sosial masyarakat yang lebih sehat, terorganisir, dan berkelanjutan.

Salah satu pendekatan desain yang relevan untuk menyelesaikan masalah ini adalah pendekatan arsitektur biofilik. Arsitektur biofilik adalah pendekatan perancangan yang bertujuan untuk mengembalikan hubungan antara manusia, bangunan, dan alam melalui penggunaan elemen alami, pencahayaan alami, penghawaan alami, vegetasi, dan material alami, serta hubungan visual dengan lingkungan sekitar (Kellert, 2008; Kellert, 2018). Melalui hubungan yang lebih dekat dengan elemen alam, kualitas biofilik dalam arsitektur dapat meningkatkan kenyamanan, kesehatan, dan produktivitas pengguna (Ramzy, 2015).

Sentra perdagangan ikan dapat menerapkan arsitektur biofilik dengan membangun ruang terbuka hijau, jalur sirkulasi yang nyaman, pencahayaan dan penghawaan alami, penggunaan material yang berasal dari alam, dan pengelolaan lingkungan yang memperhatikan sanitasi dan limbah. Beberapa studi perancangan fasilitas perikanan menunjukkan bahwa penerapan ide biofilik pada pasar ikan, tempat pelelangan ikan, dan pangkalan pendaratan ikan dapat meningkatkan kualitas ruang, kenyamanan pengguna, dan hubungan bangunan dengan lingkungan sekitar (Tajuddin et al., 2022; Srihadi & Putro, 2023).

Sentra Perdagangan Ikan Kabupaten Pinrang harus dirancang dengan pendekatan arsitektur biofilik karena potensi perikanan, dukungan kebijakan minapolitan, dan kebutuhan akan fasilitas perdagangan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Diharapkan bahwa desain ini akan membantu pertumbuhan ekonomi perikanan, meningkatkan

lingkungan perdagangan ikan, dan membuat tempat yang nyaman dan efisien yang selaras dengan alam Kabupaten Pinrang.

METODE

Studi ini melakukan perancangan arsitektur menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif. Data dikumpulkan melalui studi literatur, studi preseden, dan survei lapangan. Studi literatur digunakan untuk mempelajari teori tentang sentra perdagangan ikan, kawasan minapolitan, pengelolaan fasilitas perikanan, dan prinsip arsitektur biofilik. Studi preseden melihat beberapa bangunan sejenis, seperti pasar ikan, tempat pelelangan ikan, dan fasilitas perdagangan berbasis lingkungan. Survei lapangan dilakukan untuk mendapatkan data tapak saat ini, termasuk aksesibilitas, kondisi lingkungan, potensi perikanan, kebutuhan pengguna, dan masalah sirkulasi, sanitasi, limbah, dan kenyamanan ruang. Data kemudian dianalisis secara deskriptif melalui tahapan analisis tapak, analisis fungsi, analisis kebutuhan ruang, analisis aktivitas pengguna, dan analisis penerapan prinsip biofilik. Analisis ini menghasilkan ide-ide perancangan yang sehat, nyaman, dan berkelanjutan. Ide-ide ini mencakup pengolahan tanah, tata massa, sirkulasi, ruang terbuka hijau, pencahayaan dan penghawaan alami, dan pilihan material. Konsep perancangan juga mencakup jenis bangunan yang akan mendukung operasi Sentra Perdagangan Ikan di Kabupaten Pinrang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

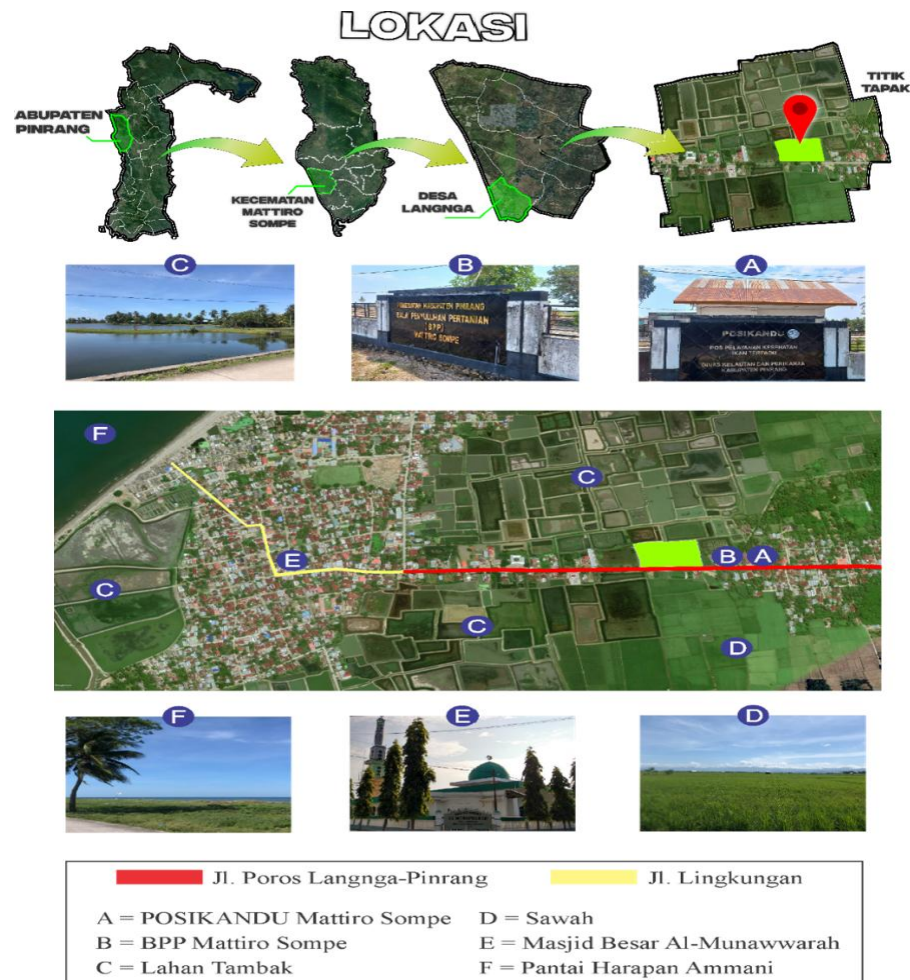
A. Lokasi, Site Plan dan Bentuk

Kabupaten Pinrang merupakan salah satu tempat yang mungkin untuk mengembangkan industri perikanan di Provinsi Sulawesi Selatan, terutama dalam hal perikanan budidaya tambak. Surat Keputusan Bupati Pinrang Nomor 50/206/2011 menetapkan wilayah agropolitan dan minapolitan di Kabupaten Pinrang untuk pengembangan sektor perikanan. Konsep minapolitan mengutamakan pembangunan seluruh wilayah perikanan, mulai dari produksi, pengolahan, distribusi, hingga pemasaran produk perikanan (Pemerintah Kabupaten Pinrang, 2011; Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2012). Kebijakan ini sejalan dengan konsep ini. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang (2020), perikanan Kabupaten Pinrang terkenal karena budidaya tambak, yang memajukan ekonomi pesisir.

Hasil analisis pemilihan lokasi menunjukkan bahwa lokasi yang dipilih berada di Desa/Kelurahan Langnga, Kecamatan Mattiro Sompe, Kabupaten Pinrang. Pilihan lokasi ini didasarkan pada beberapa faktor. Ini termasuk kesesuaian dengan RTRW setempat, ketersediaan sistem pembuangan limbah, kemudahan akses, kondisi lingkungan yang relatif bebas dari pencemaran, dan tingginya ketergantungan masyarakat pada sumber daya kelautan dan perikanan. Karena berada di lokasi strategis, mudah dijangkau oleh kendaraan umum dan pribadi, dan dekat dengan aktivitas masyarakat pembudidaya tambak dan nelayan, lokasi yang dipilih menjadi lebih berharga. Desa Langnga juga cocok untuk dijadikan lokasi Sentra Perdagangan Ikan biofilik karena berada di wilayah pengembangan minapolitan Kabupaten Pinrang (Pemerintah Kabupaten Pinrang, 2011; Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang, 2022).

Sentra Perdagangan Ikan terletak di Desa Langnga di Kecamatan Mattiro Sompe, Kabupaten Pinrang. Desa ini termasuk dalam kawasan pengembangan minapolitan. Lokasi ini terletak di lahan seluas 2,31 ha di Jalan Poros Langnga–Pinrang. Dengan lebar jalan ± 6 meter dan kondisi aspal yang baik, lokasi ini memudahkan akses baik untuk kendaraan umum maupun pribadi, serta untuk distribusi hasil perikanan. Lokasi ini berjarak sekitar 8 km dari Kelurahan Pallameang ke Kecamatan Sawitto, yang merupakan ibu kota Kabupaten

Pinrang. Hasil analisis tapak menunjukkan bahwa pengolahan kawasan dirancang untuk mendukung fungsi utamanya sebagai sentra perdagangan ikan. Ini ditunjukkan dengan pemisahan jalur masuk dan keluar, area parkir, jalur pedestrian, ruang hijau terbuka, bangunan utama perdagangan ikan, area pelayanan, foodcourt, dan fasilitas pendukung seperti kantor pengelola, area layanan, dan musala. Metode arsitektur biofilik memanfaatkan pencahayaan alami, penghawaan alami, ruang terbuka, vegetasi, dan penataan sirkulasi yang nyaman dan ramah lingkungan untuk meningkatkan hubungan antara bangunan, pengguna, dan lingkungan sekitar.

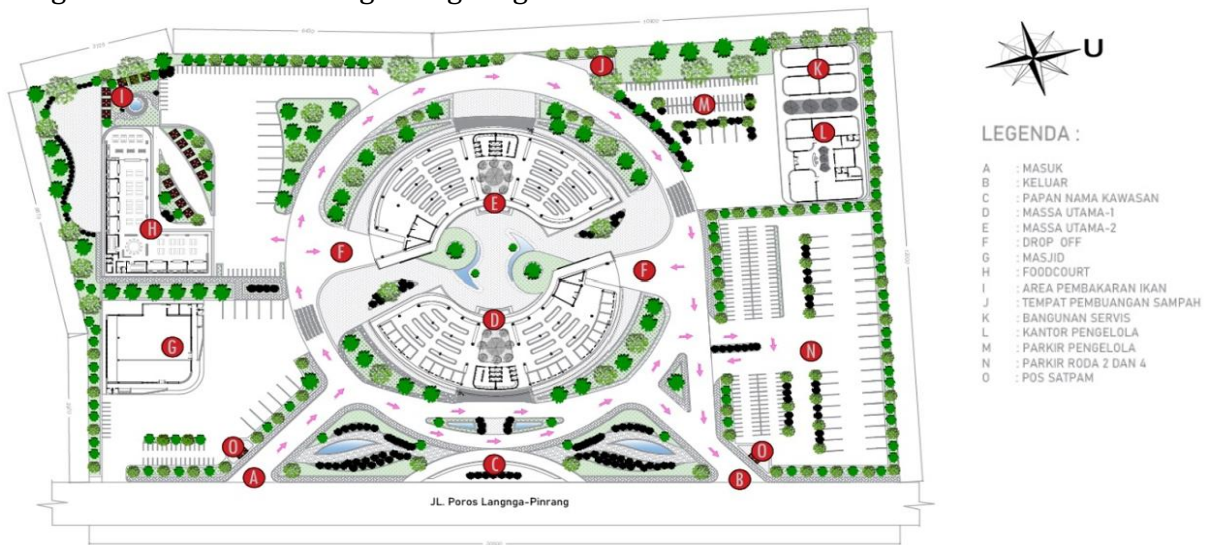


Gambar 1. Peta Lokasi dan Lokasi Tapak
Sumber : Google Earth (2025)

Lokasi Sentra Perdagangan Ikan berada di Desa Langnga, Kecamatan Mattiro Sompe, Kabupaten Pinrang, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 1**. Struktur ini terletak di daerah dengan akses langsung ke Jalan Poros Langnga–Pinrang, sehingga memiliki potensi strategis untuk mendukung aktivitas perdagangan, distribusi, dan pemasaran produk perikanan. Lokasi dipilih karena berada di daerah dengan aktivitas perikanan masyarakat, sehingga bangunan dapat berfungsi sebagai pusat ekonomi berbasis perikanan di Kabupaten Pinrang.

Untuk memilih lokasi perancangan, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 1**, dipertimbangkan aksesibilitas, dekat dengan kawasan perikanan, dan sesuai dengan arah pengembangan wilayah minapolitan Kabupaten Pinrang. Lokasinya di jalur penghubung utama memudahkan pergerakan pedagang, nelayan, pengunjung, dan kendaraan yang mengangkut hasil perikanan. Selain itu, keberadaan lokasi di daerah yang memiliki potensi perikanan mendukung gagasan sentra perdagangan ikan, yang memungkinkan pertumbuhan

ekonomi lokal melalui transaksi dan fasilitas bisnis. Tapak-tapak ini dapat dikembangkan dengan pendekatan arsitektur biofilik, yang memungkinkan pengembangan ruang terbuka, vegetasi, pencahayaan alami, penghawaan alami, dan sirkulasi yang nyaman untuk membuat bangunan lebih selaras dengan lingkungan sekitar.

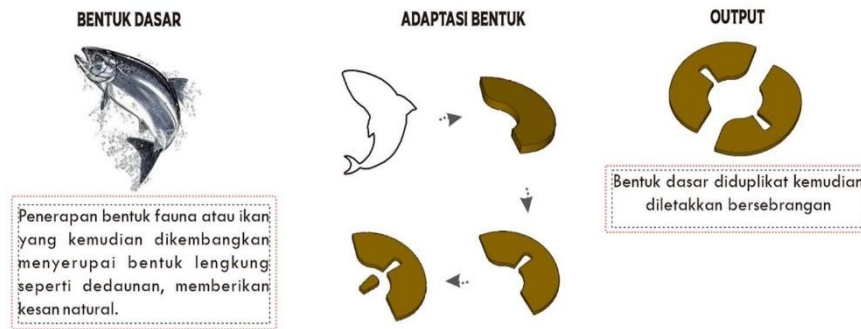


Gambar 2. Site Plan
Sumber : Hasil Desain (2025)

Sentra Perdagangan Ikan di Kabupaten Pinrang memiliki rencana lokasi yang dirancang dengan mempertimbangkan fungsi utamanya sebagai pusat perdagangan ikan dan fasilitas pendukungnya, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 2**. Dibangun di Jalan Poros Langnga-Pinrang, tapak mempermudah transportasi umum dan pribadi ke lokasi. Untuk meningkatkan sirkulasi kendaraan dan mengurangi kemungkinan kemacetan, jalur masuk dan keluar dibuat terpisah. Selain itu, ada area hijau dan area parkir yang dibagi menurut jenis pengguna seperti bus, truk, pengunjung, dan pengelola. Jalur pedestrian untuk pejalan kaki juga dibuat. Perdagangan ikan, layanan, ruang makan, dan foodcourt adalah fungsi bangunan utama, dan fungsi penunjang terdiri dari kantor pengelola, area servis, dan musala.

Gambar 2 menunjukkan bahwa rancangan tapak berfokus pada fungsi perdagangan serta kenyamanan, keteraturan sirkulasi, dan kualitas lingkungan. Karena sentra perdagangan ikan dapat dilalui oleh kendaraan distribusi, pengunjung, dan pengelola secara bersamaan, pemisahan jalur masuk dan keluar sangat penting untuk mengatur pergerakan kendaraan. Pembagian area parkir membantu menciptakan pola aktivitas yang lebih tertib, dan penyediaan area pedestrian menunjukkan perhatian terhadap keamanan dan kenyamanan pejalan kaki. Karena membawa elemen alam ke dalam area, meningkatkan kualitas visual tapak, dan menciptakan suasana yang lebih nyaman, keberadaan ruang terbuka hijau membantu penerapan arsitektur biofilik. Oleh karena itu, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 2**, rancangan telah mengintegrasikan prinsip biofilik dengan kebutuhan sentra perdagangan ikan untuk beroperasi. Ini dicapai melalui pengolahan ruang, vegetasi, sirkulasi, dan fasilitas pendukung yang saling terhubung.

Pembagian massa yang disusun berdasarkan fungsi dan hubungan antar ruang ditunjukkan dalam rancangan bentuk bangunan, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 3**. Bentuk bangunan diposisikan sebagai elemen estetika dan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna. Ada area terbuka di antara dua massa utama yang berfungsi sebagai foodcourt dan tempat berkumpul. Selain menjadi penghubung antara aktivitas perdagangan, pelayanan, dan area sosial, ruang ini memungkinkan cahaya dan udara alami masuk ke dalam bangunan. Oleh karena itu, bentuk bangunan pada rancangan ini dimaksudkan untuk menciptakan suasana yang lebih terbuka, alami, dan nyaman bagi pengguna sekaligus mendukung fungsi sentra perdagangan ikan.



Gambar 3. Bentuk
Sumber: Hasil Desain (2025)

Hubungan antara bangunan, manusia, dan lingkungan sekitar diciptakan melalui pendekatan arsitektur biofilik, seperti yang ditunjukkan oleh pengembangan bentuk pada **Gambar 3**. Ruang terbuka di tengah massa bangunan sangat penting karena dapat memberikan pengalaman ruang yang lebih dekat dengan alam melalui pencahayaan alami, penghawaan silang, dan konektivitas visual ke area luar. Prinsip biofilik mendasari pola ini, yang menekankan betapa pentingnya kehadiran unsur alam dalam ruang untuk meningkatkan kenyamanan fisik dan mental bagi pengguna. Menurut Kellert, karena kecenderungan manusia untuk memiliki kedekatan dengan alam, desain biofilik harus dirancang dengan memperhatikan unsur alami, kualitas ruang, dan keseimbangan antara fungsi dan lingkungan. Akibatnya, bentuk bangunan di sentra perdagangan ikan ini berfungsi sebagai identitas visual dan menciptakan ruang yang sehat, efisien, dan selaras dengan lingkungan tapak.

B. Penerapan Konsep Biofilik Pada Bangunan

1. Penerapan pada Site plan

Dengan mempertimbangkan penggabungan ruang hijau yang luas dan berguna. Ruang terbuka berfungsi sebagai area rekreasi, sosial, dan estetika serta sebagai habitat alami untuk flora dan fauna lokal. Taman, jalur hijau, dan pohon pelindung dirancang untuk terhubung secara menyeluruh, menghubungkan seluruh bagian tapak dan memberikan pengguna pengalaman alami yang terus-menerus. Untuk mendukung mobilitas ramah lingkungan, sistem transportasi di wilayah ini dirancang untuk memfasilitasi jalan kaki dan sepeda yang terlindungi oleh vegetasi rindang.



Gambar 4. Perspektif Site Plan
Sumber: Hasil Desain (2025)

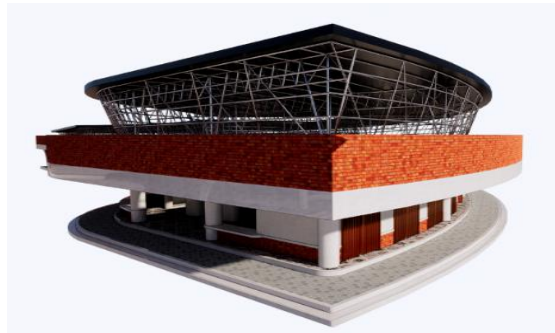
Gambar 4 menunjukkan bagaimana konsep biofilik diterapkan pada site plan melalui pengolahan ruang luar. Ini menekankan pentingnya ruang terbuka hijau, jalur sirkulasi, dan elemen vegetasi dalam rancangan kawasan. Area hijau berfungsi sebagai pelengkap visual dan ruang transisi, rekreasi, dan penghubung antar bangunan. Dilengkapi dengan vegetasi peneduh, jalur pedestrian dirancang agar pengguna lebih nyaman bergerak

di area tersebut. Penataan ini menunjukkan bahwa rencana lokasi Sentra Perdagangan Ikan tidak hanya berfokus pada aktivitas perdagangan; itu juga mempertimbangkan kualitas lingkungan, kenyamanan pengguna, dan bagaimana bangunan berinteraksi dengan alam sekitar.

Upaya untuk menciptakan pengalaman ruang yang lebih alami dengan menggabungkan taman, jalur hijau, pohon pelindung, dan ruang terbuka yang saling terhubung menunjukkan penerapan biofilik pada **Gambar 4**. Strategi ini sejalan dengan prinsip arsitektur biofilik, yang menekankan hubungan yang baik antara manusia dan alam melalui elemen alami, pencahayaan, penghawaan, vegetasi, dan hubungan visual dengan lingkungan sekitar (Kellert, 2008; Kellert, 2018). Dalam sentra perdagangan ikan, ruang terbuka hijau dapat membantu menciptakan lingkungan yang lebih nyaman, mengurangi kesan aktivitas perdagangan yang padat, dan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan pengguna. Ini sesuai dengan pendapat Ramzy (2015) bahwa kualitas biofilik arsitektur dapat meningkatkan kenyamanan, produktivitas, dan pengalaman ruang melalui kedekatan dengan elemen alam.

2. Penerapan pada Bentuk Bangunan

Menerapkan teknologi insulasi termal ke bangunan meningkatkan efisiensi dan mengurangi kehilangan energi dalam banyak kasus. Dengan menggunakan bahan dan teknik yang tepat, kita dapat mengurangi emisi gas rumah kaca sekaligus mengurangi biaya energi dan operasional. Dengan memahami prinsip-prinsip isolasi termal, kita dapat membuat pilihan yang lebih baik dalam desain dan rekayasa teknologi kontemporer serta dalam kehidupan sehari-hari. mengekspos pasangan batu merah untuk memberikan kesan natural.



Gambar 5. Bentuk Bangunan
Sumber: Hasil Desain (2025)

Bentuk bangunan yang menekankan kenyamanan termal, efisiensi energi, dan kesan alami menunjukkan penerapan konsep biofilik melalui pengolahan elemen bangunan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5. Dengan menggunakan insulasi termal, desain bangunan bertujuan untuk mengurangi panas berlebih di dalam ruang. Ini menghasilkan suhu ruang yang lebih terkendali dan penggunaan energi operasional yang lebih rendah. Penggunaan pasangan batu merah ekspos juga memberikan karakter visual yang lebih natural dan meningkatkan kesan bahwa bangunan lebih dekat dengan alam. Oleh karena itu, bentuk bangunan yang ditunjukkan pada Gambar 5 tidak hanya merupakan fitur estetika tetapi juga merupakan pendekatan desain untuk membuat ruang yang nyaman, hemat energi, dan selaras dengan pendekatan arsitektur biofilik.

Selain ruang terbuka atau vegetasi, prinsip biofilik dapat diterapkan melalui pemilihan material, pengendalian panas, dan penciptaan lingkungan yang lebih alami, seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 5**. Menurut Kellert, desain biofilik bertujuan untuk menghadirkan kembali kedekatan manusia dengan alam melalui elemen, bentuk, material, dan pengalaman ruang yang alami. Penggunaan material berkarakter natural seperti batu

merah ekspos dapat memperkuat hubungan visual dan emosional pengguna dengan unsur alam (Kellert, 2008; Kellert, 2018). Karena mereka dapat meningkatkan kenyamanan, mengurangi beban energi, dan menciptakan lingkungan bangunan yang lebih sehat, strategi insulasi termal juga membantu meningkatkan kualitas ruang. Ini sejalan dengan gagasan Ramzy (2015) bahwa kenyamanan, produktivitas, dan pengalaman ruang yang lebih baik dikaitkan dengan kualitas arsitektur biofilik. Pendekatan ini penting dalam membangun sentra perdagangan ikan karena aktivitas perdagangan membutuhkan ruang yang fungsional dan nyaman bagi pedagang, pengunjung, dan pengelola. Menurut penelitian serupa yang dilakukan pada fasilitas perikanan, penerapan biofilik dapat meningkatkan kualitas lingkungan, kenyamanan pengguna, dan hubungan antara bangunan dan alam sekitar (Tajuddin et al., 2022; Srihadi & Putro, 2023; Khadijah, 2024).

3. Penerapan Pada Eksterior dan Interior

Gambar 6 menunjukkan bagaimana arsitektur biofilik dapat diterapkan dengan memanfaatkan elemen alami, membuka ruang, dan menggunakan material yang memberi kesan hangat dan alami. Bangunan tidak tampak terpisah dari kawasan tapak karena bagian eksterior dirancang dengan memperhatikan hubungan visual antara bangunan dan lingkungannya. Di dalam, pencahayaan, sirkulasi udara, dan elemen desain yang mendukung aktivitas pengguna menciptakan suasana ruang yang lebih terbuka, terang, dan nyaman. Konsep biofilik dapat diterapkan pada rencana lokasi dan bentuk bangunan, serta pengalaman di dalam dan luar ruang, seperti yang ditunjukkan oleh rancangan ini.



Gambar 6. Ekterior dan Interior Bangunan
Sumber: Hasil Desain (2025)

Gagasan bahwa kualitas ruang dalam bangunan perdagangan ikan harus mempertimbangkan fungsionalitas, kenyamanan, dan kedekatan dengan alam diperkuat oleh implementasi desain yang ditunjukkan pada **Gambar 6**. Jika bangunan diletakkan di luar, membuat hubungan dengan vegetasi dan ruang terbuka dapat meningkatkan kesan lingkungan yang lebih sehat sambil mengurangi sifat kaku bangunan komersial. Strategi biofilik untuk meningkatkan kenyamanan pengguna di area interior mencakup penggunaan pencahayaan alami, penghawaan yang baik, material bernuansa alami, dan ruang yang tidak

tertutup secara berlebihan. Hal ini sejalan dengan Kellert (2008), yang menyatakan bahwa desain biofilik bertujuan untuk memasukkan elemen alam ke dalam lingkungan binaan melalui bentuk, material, cahaya, udara, dan keterhubungan visual dengan alam. Selain itu, Kellert dan Calabrese (2015) menyatakan bahwa pengalaman langsung dan tidak langsung dengan alam dapat meningkatkan kualitas ruang dan kesejahteraan pengguna. Pendekatan ini penting dalam sentra perdagangan ikan karena bangunan tidak hanya berfungsi sebagai tempat transaksi tetapi juga sebagai tempat kerja, pelayanan, dan interaksi sosial yang membutuhkan lingkungan yang bersih dan nyaman untuk mendukung aktivitas harian. Menurut Ramzy (2015) dan Khadijah (2024), menambahkan elemen biofilik ke bangunan dapat meningkatkan kenyamanan, kesehatan, dan pengalaman ruang pengguna.

Secara keseluruhan, desain Sentra Perdagangan Ikan Kabupaten Pinrang menunjukkan bahwa itu dirancang untuk memenuhi persyaratan untuk fasilitas perdagangan ikan yang lebih terorganisir, sehat, dan berkelanjutan. Ini terlihat dari cara pengolahan lahan, bentuk struktur, ruang terbuka, dan elemen di dalam dan luar bangunan. Potensi Kabupaten Pinrang sebagai wilayah perikanan, terutama melalui industri tambak dan produksi hasil perikanan, memberikan dasar penting untuk menyediakan platform perdagangan yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi lokal (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang, 2020; Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang, 2022). Selain itu, adanya wilayah minapolitan membuat perancangan semakin penting karena pembangunan wilayah perikanan harus didukung oleh fasilitas yang terintegrasi untuk produksi, distribusi, dan pemasaran (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2012). Rancangan ini menunjukkan pemanfaatan arsitektur biofilik dengan memanfaatkan ruang terbuka hijau, pencahayaan alami, penghawaan alami, material bernuansa alami, dan hubungan visual antara bangunan dan lingkungan sekitar. Strategi ini sejalan dengan Kellert (2008) yang berpendapat bahwa desain biofilik bertujuan untuk membangun kembali hubungan manusia dengan alam dalam lingkungan binaan. Selain itu, diperkuat oleh Ramzy (2015), yang menyatakan bahwa kualitas biofilik dapat meningkatkan kenyamanan, kesehatan, dan pengalaman pengguna di ruang. Pendekatan ini juga relevan untuk fasilitas perikanan karena beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan biofilik pada pasar ikan, PPI, dan ruang komersial berbasis perikanan dapat meningkatkan kenyamanan, kualitas lingkungan, dan citra bangunan yang lebih ramah lingkungan dan pengguna (Tajuddin et al., 2022; Srihadi & Putro, 2023; Khadijah, 2024).

KESIMPULAN

Upaya untuk mendirikan pusat perdagangan ikan di Kabupaten Pinrang dengan menggunakan pendekatan arsitektur biofilik bertujuan untuk menciptakan fasilitas yang tidak hanya menguntungkan ekonomi lokal tetapi juga memberikan kenyamanan, kesehatan, dan keberlanjutan lingkungan. Untuk menyediakan wadah yang mampu mengakomodasi perdagangan, distribusi, pelayanan, dan interaksi sosial, kekuatan perikanan Kabupaten Pinrang serta dukungan dari wilayah minapolitan sangat penting. Diharapkan rancangan ini dapat menciptakan bangunan yang fungsional, nyaman, dan selaras dengan lingkungan sekitar melalui pengolahan tapak, pemisahan sirkulasi, penyediaan ruang terbuka hijau, pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami, dan penggunaan material bernuansa alami. Oleh karena itu, menggunakan arsitektur biofilik di sentra perdagangan ikan dapat menjadi pendekatan desain yang tepat untuk meningkatkan kualitas ruang dan secara berkelanjutan mendukung pertumbuhan sektor perikanan di Kabupaten Pinrang.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang. (2020). *Kabupaten Pinrang dalam angka 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang. <https://pinrangkab.bps.go.id/id/publication/2020/04/27/2ad7e164ad7d1417cef5ff57/kabupaten-pinrang-dalam-angka-2020.html>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang. (2022). *Kabupaten Pinrang dalam angka 2022*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang. <https://pinrangkab.bps.go.id/id/publication/2022/02/25/8f0bd703335b64a4a20fa1f5/kabupaten-pinrang-dalam-angka-2022.html>
- Indonesia. Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2012). *Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.18/MEN/2012 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Kawasan Minapolitan*. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/158158/permen-kkp-no-per18men2012-tahun-2012>
- Kementerian Perindustrian dan Perdagangan Indonesia (1998). *Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 23/MPP/Kep/1/1998 tentang Lembaga-Lembaga Usaha Perdagangan*. <https://jdih.kemendag.go.id/peraturan/keputusan-menteri-perindustrian-dan-perdagangan-nomor-23mppkep11998-tentang-lembaga-lembaga-usaha-perdagangan>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2020). *Data statistik kelautan dan perikanan*. <https://portaldata.kkp.go.id/portals/data-statistik/prod-ikan/summary>
- Kellert, S. R. (2008). Dimensions, elements, and attributes of biophilic design. In S. R. Kellert, J. Heerwagen, & M. Mador (Eds.), *Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life* (pp. 3–19). John Wiley & Sons.
- Kellert, S. R. (2018). *Nature by design: The practice of biophilic design*. Yale University Press. <https://yalebooks.yale.edu/book/9780300214536/nature-by-design/>
- Kellert, S. R., & Calabrese, E. F. (2015). *The practice of biophilic design*. <https://www.biophilic-design.com/>
- Khadijah, N. S. (2024). Penerapan konsep biophilic pada desain interior *Fish Edu Market* dan *Seafood Restaurant* di Jakarta. *Jurnal Arsitektur Kolaborasi*, 4(1), 29–48. <https://doi.org/10.54325/kolaborasi.v4i1.59>
- Milian, M. D. (2019). *Perancangan pasar ikan berbasis wisata di Kota Labuan Bajo, Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur* [Tugas akhir, Universitas Kristen Duta Wacana]. <https://repository.ukdw.ac.id/246/>
- Pemerintah Kabupaten Pinrang. (2011). *Surat Keputusan Bupati Pinrang Nomor 50/206/2011 tentang Penetapan Areal Lokasi Komoditi Kawasan Agropolitan dan Minapolitan Kabupaten Pinrang*. Pemerintah Kabupaten Pinrang.
- Ramzy, N. S. (2015). Biophilic qualities of historical architecture: In quest of the timeless terminologies of “life” in architectural expression. *Sustainable Cities and Society*, 15, 42–56. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2014.11.006>
- Sari, N., Mochdar, D. F., & Kerong, F. T. A. (2025). Desain laboratorium dan penangkaran ikan kerapu di Kabupaten Manggarai Barat dengan penerapan arsitektur biofilik. *TEKNOSIAR*, 19(2), 94–105. <https://doi.org/10.37478/teknosiar.v19i2.6850>
- Srihadi, H. T., & Putro, H. T. (2023). *Penerapan arsitektur biofilik pada perancangan pasar dan TPI Pelabuhan Perikanan Nusantara di Kota Pekalongan* [Tugas akhir, Universitas Teknologi Yogyakarta]. <https://eprints.utv.ac.id/14478/>
- Tajuddin, I., AS, Z., & Alfiah, A. (2022). Perencanaan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) di Pelabuhan Majene dengan menerapkan konsep *biophilic design*. *TIMPALAJA: Architecture Student Journals*, 4(2), 195–204. <https://doi.org/10.24252/timpalaja.v4i2a11>