Strategi Konsep Arsitektur Eko-kultur pada Rancangan Rumah Layak Huni di Lahan Rawa/ Gambut Kalimantan Selatan

Strategies of Eco-cultural Architectural Concepts for Livable Housing Design in South Kalimantan's Swamp/ Peatland

Dedi Iskandar[1], Wahyu Prabowo[2], Ratna Destianti Kusumaningrum[3]
Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta
Jl. Walanda Maramis No.31, Nusukan, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57135
[1]dedi.iskandar@lecture.utp.ac.id

[Diterima 15/04/2025, Disetujui 14/05/2025, Diterbitkan 20/05/2025]

Abstrak

Permasalahan Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) dalam memperoleh rumah yang layak huni semakin kompleks akibat keterbatasan pendapatan, akses lahan, dan kurangnya pendekatan desain yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan merancang rumah tinggal yang layak huni, terjangkau, dan berkelanjutan dengan mengintegrasikan budaya serta kearifan lokal masyarakat Kalimantan Selatan. Menggunakan metode *design thinking*, proses perancangan dilakukan secara kolaboratif dan empati untuk memahami kebutuhan MBR, merumuskan masalah, dan menghasilkan solusi berbasis prototipe. Pendekatan arsitektur ekokultur dipilih untuk menggabungkan prinsip keberlanjutan ekologis dengan nilai-nilai budaya lokal. Hasil penelitian ini berupa rancangan desain rumah tinggal yang dapat diadaptasi sebagai model hunian kontekstual di kawasan lahan rawa/gambut. Temuan ini berkontribusi secara praktis dalam penyediaan hunian layak bagi MBR serta memberikan acuan teoretis bagi pengembangan arsitektur berkelanjutan berbasis lokalitas.

Kata kunci: arsitektur ekokultur; keberlanjutan; rumah layak huni

Abstract

The issue of providing adequate housing for Low-Income Communities (MBR) has become increasingly complex due to limited income, restricted land access, and the lack of sustainable design approaches. This study aims to design habitable, affordable, and sustainable housing by integrating local culture and the indigenous wisdom of South Kalimantan communities. Utilizing a design thinking methodology, the design process was carried out through collaborative and empathetic means to understand the needs of MBR, define the problem, and generate prototype-based solutions. The eco-cultural architecture approach combined ecological sustainability principles with local cultural values. The outcome of this research is a residential design prototype that can be adapted as a contextual housing model for peatland or swamp areas. These findings practically contribute to providing adequate housing for low-income communities and theoretically to advancing sustainable, locality-based architectural development.

***Keywords**: ecoculture architecture; liveable house; sustainability*

©Jurnal Arsir Universitas Muhammadiyah Palembang
p-ISSN 2580–1155
e-ISSN 2614–4034

Pendahuluan

Permasalahan tentang penyediaan rumah layak huni yang terjangkau bagi masyarakat berpenghasilan rendah atau yang selanjutnya disingkat MBR masih menjadi tantangan besar hingga saat ini. MBR adalah kelompok masyarakat yang memiliki keterbatasan daya beli dan membutuhkan dukungan dari pemerintah agar dapat memiliki rumah. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kemampuan mereka dalam memenuhi kebutuhan dasar, yang mencakup kebutuhan akan hunian yang layak bagi setiap individu dalam kelompok tersebut.

Salah satu solusi yang dapat diusulkan untuk masalah ini adalah dengan merencanakan pembangunan permukiman secara berkelanjutan, yang tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kualitas sosial, ekonomi, dan lingkungan, tetapi juga untuk menyediakan tempat tinggal yang layak bagi semua lapisan masyarakat. Dalam hal ini, upaya pertama adalah memastikan bahwa rumah bagi MBR benar-benar memenuhi standar kelayakan huni. Konsep pembangunan ini tidak hanya berfokus pada konstruksi fisik bangunan, tetapi juga mencakup pengelolaan lingkungan, penggunaan lahan secara bijaksana, serta penerapan teknologi dan material ramah lingkungan yang mendukung kenyamanan fisik seperti pencahayaan alami dan ventilasi yang baik. Tujuan utamanya adalah menciptakan hunian yang dapat bertahan lama, ramah lingkungan, dan mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman. Meskipun pemerintah telah menetapkan batasan pendapatan untuk MBR agar dapat memiliki rumah tapak, tantangan yang masih ada adalah bagaimana menghadirkan rumah yang sesuai dengan prinsip keberlanjutan tersebut bagi mereka yang berpenghasilan di bawah standar kebutuhan hidup layak.

Munculnya konsep diatas merupakan implementasi dari kegiatan sayembara yang diselenggarakan oleh Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan yang berkolaborasi dengan Ikatan Arsitektur Indonesia (IAI) Kalimantan Selatan dalam rangka hari perumahan tahun 2024. Tujuan diadakannya sayembara ini untuk menjaring ide desain dari para arsitektur profesional agar mendapatkan hasil rancangan purwarupa rumah yang dapat diterapkan dengan ketentuan rumah layak huni sederhana yang terjangkau dengan tetap memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, kemudahan dan mengutamakan keberagaman potensi daerah baik potensi bahan bangunan, nilai budaya, serta lingkungan alam, kawasan, dan tentunya tanggap terhadap bencana.

Lahan rawa merupakan salah satu kondisi alam dan lingkungan yang khas di Kalimantan Selatan dengan jumlah luas lahan sebesar 3.281.777 Ha terdiri dari lahan bukan sawah, gambut, lahan rawa pasang surut, lahan rawa lebak, dll (Bidang Statistik Produksi, 2016). Kondisi lingkungan rawa yang khas ini secara ekologi mempunyai peranan penting sebagai daerah penampung air alami dalam sistem hidrologi. Hal ini berkaitan erat dengan pola permukiman di kalimantan selatan yang didominasi dengan lahan rawa dan sungai. Mentayani (2016) menjelaskan bahwa melalui proses yang panjang, permukiman tersebut menghasilkan pola perubahan keruangan signifikan, salah satunya adalah dari perkembangan infrastruktur darat yang lebih dominan sehingga menyebabkan adanya tipologi hunian masyarakat yang beralih ke rumah tepian sungai dengan konstruksi panggung diatas lahan rawa.

Perkembangan luasan area permukiman tepian sungai yang pesat ini mengakibat berkurangnya lahan rawa dan mengurangi area resapan air. Kondisi ini tidak terlepas dari dampak konversi lahan rawa/gambut menjadi lahan perkebunan secara besar-besaran sehingga menjadi lahan kritis. Berdasarkan data dari Kementrian Lingkungan Hidup Indonesia (2022) dalam Status Lingkungan Hidup Indonesia Tahun 2022, tercatat bahwa luasan lahan sangat kritis di prov. Kalimantan Selatan meningkat tajam dari 132.645 Ha pada tahun 2018 menjadi 225.135 Ha pada tahun 2021. Peningkatan ini menunjukkan degradasi kualitas lingkungan yang signifikan, terutama pada kawasan rawa dan sempadan sungai yang sebelumnya berfungsi sebagai penyangga ekosistem. Perubahan tutupan lahan

ini berdampak langsung pada terganggunya siklus hidrologi dan memperbesar risiko banjir serta penurunan daya dukung lingkungan. Akibatnya, muncul permukiman-permukiman liar yang tumbuh tanpa perencanaan tata ruang yang memadai, dan seiring waktu berkembang menjadi kawasan permukiman kumuh dan tidak layak huni.

Berangkat dari kompleksitas tantangan yang dihadapi oleh MBR dalam memperoleh rumah layak huni khususnya di wilayah lahan rawa/gambut seperti kab. Banjar, Kalimantan Selatan, muncul kebutuhan mendesak akan solusi perancangan yang adaptif, terjangkau, dan berakar pada konteks lokal. Beberapa studi sebelumnya telah mengangkat tema serupa, Rulia et al.(2019) yang menawarkan desain rumah modular untuk kawasan rawa, meskipun fokus kajiannya belum secara spesifik menargetkan kebutuhan MBR. Selain itu, Aldi et al., (2023) merancang hunian modular pada kawasan pesisir dengan penekanan pada kecepatan konstruksi dan keselarasan budaya, namun belum mengintegrasikan secara menyeluruh prinsip keberlanjutan ekologis. Penelitian ini melanjutkan dan mengisi celah tersebut dengan menawarkan pendekatan berbasis arsitektur ekokultur, yang menggabungkan nilai-nilai kearifan lokal dan prinsip ekologi berkelanjutan dalam proses perancangan. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat dihasilkan prototipe rumah layak huni yang responsif terhadap tantangan lingkungan, sosial, dan budaya, serta relevan dengan kebutuhan spesifik MBR di wilayah rawa/ gambut.

Rancangan rumah layak huni sederhana ini direncanakan berada di desa Sungai Batang, Kec. Martapura Barat, Kab. Banjar. Pertimbangan pemilihan lokasi di daerah tersebut berdasarkan data statistik yang menunjukkan bahwa terdapat beberapa problem dan permasalahan seperti kawasan kumuh, rumah tak layak huni, dan menjadi salah satu yang tertinggi dengan angka 52,20 Ha di prov. Kalimantan Selatan (Disperkim KalSel, 2021). Kondisi geografis didesa Sungai Batang dengan mayoritas lahan rawa dan berada di tepian sungai Martapura menjadi salah satu faktor pemilihan lokasi.



Gambar 1. Peta Lokasi Rancangan Rumah Layak Huni

Konsep yang digunakan pada perancangan sayembara ini adalah arsitektur ekokultur. Istilah "ekokultur" terdiri dari dua komponen, yaitu "eko" yang merujuk pada aspek ekologis dan "kultur" yang merujuk pada aspek budaya (Frick & Suskiyatno, 2007). Arsitektur ekologis dapat diartikan sebagai wadah/ruang atau fasilitas yang dirancang untuk menciptakan hubungan timbal balik antara kebutuhan manusia dan lingkungan sekitarnya. Frick (1998) menjelaskan bahwa arsitektur ekologis merupakan pendekatan desain yang bertujuan untuk menciptakan keselarasan antara kebutuhan manusia dan lingkungan alam di sekitarnya. Pendekatan ini menekankan pentingnya menjaga keseimbangan ekologi dalam proses perencanaan dan pembangunan, dengan tujuan utama untuk mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan sekaligus mendukung keberlanjutan ekosistem. Dalam bukunya, Frick menyoroti bahwa arsitektur ekologis perlu mempertimbangkan beberapa aspek penting, di antaranya:

1. Efisiensi Penggunaan Sumber Daya: Memanfaatkan bahan yang ramah lingkungan, dapat diperbarui, atau didaur ulang.

2. Keseimbangan Ekosistem: Merancang bangunan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan manusia tetapi juga berkontribusi pada pelestarian atau pemulihan ekosistem di sekitarnya.
3. Keberlanjutan Lingkungan: Mengembangkan bangunan hemat energi, mengurangi emisi karbon, dan mendukung penerapan praktik-praktik yang menjaga kelestarian lingkungan untuk jangka panjang.

Menurut Frick (1997), arsitektur vernakular adalah bentuk arsitektur tradisional yang tumbuh secara alami berdasarkan kebutuhan masyarakat, budaya, iklim, dan sumber daya lokal yang tersedia. Frick mengungkapkan bahwa arsitektur vernakular mencerminkan solusi desain yang khas dan relevan dengan konteks lokal suatu wilayah, tanpa banyak dipengaruhi oleh teknologi modern atau pengaruh dari luar. Dalam bukunya juga menyoroti beberapa karakteristik utama arsitektur vernakular, yaitu:

1. Berbasis Lokalitas: Menggunakan bahan bangunan lokal dan teknik konstruksi tradisional yang diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya.
2. Adaptif terhadap Iklim : Mempertimbangkan kondisi lingkungan dan iklim setempat untuk memastikan kenyamanan termal tanpa memanfaatkan teknologi canggih.
3. Cerminan Budaya: Menyampaikan nilai-nilai budaya, tradisi, dan gaya hidup masyarakat melalui desain arsitektur dan tata ruang.

Dalam perspektif ekologi berbasis budaya lokal, Watson (2020) memperkenalkan konsep Lo-TEK (*Low-Technology +Traditional Ecological Knowledge*) sebagai sistem pengetahuan ekologis tradisional yang telah teruji selama ribuan tahun dan berakar kuat pada keberlanjutan lokal. Konsep ini menekankan pentingnya pendekatan desain yang kontekstual terhadap kondisi lingkungan dan budaya masyarakat lokal. Manifestasi penerapan Lo-TEK dapat ditemukan pada sistem pemanfaatan lahan basah (*wetlands*), seperti pulau terapung (*floating islands)* yang dibangun oleh suku Uros di Peru dengan memanfaatkan sifat dari alang-alang kering dengan daya apung alaminya membentuk sebuah konstruksi modular dan regeneratif menjadi sebuah pulau buatan. Kasus lain adalah chinampa dari suku Aztec sebuah sistem rekayasa lahan basah secara cerdas sebagai pertanian terapung. Gagasan Lo-Tek menawarkan pendekatan yang relevan dalam pengembangan rumah panggung di lahan rawa/gambut Kalimantan Selatan, khususnya dengan mengintegrasikan pemanfaatan material lokal terbarukan. Pendekatan ini merupakan konsep nyata bahwa tidak semata-mata hanya solusi arsitektural sederhana saja, namun merupakan representasi dari pengetahuan masyarakat adat yang kompleks bahwa teknologi ini bukanlah primitif, melainkan hasil inovasi yang sangat canggih, berkelanjutan, dan teruji oleh waktu, lahir dari pemahaman mendalam tentang ekologi dan kearifan lokal. Pendekatan ini sangat penting dalam memahami ekosistem yang terintegrasi antara desain, ekologi, dan sosial kultural secara dinamis.

Pendekatan ini menjadi semakin relevan jika dikaitkan dengan arsitektur ekokultur, yang menekankan pentingnya melestarikan kearifan lokal untuk menghadapi tantangan modernisasi, sekaligus menjadi landasan untuk merancang dan menerapkan prinsip keberlanjutan dan kepekaan lingkungan. Dalam buku "Dasar-dasar Arsitektur"(Frick & Suskiyatno, 2007), menjelaskan bahwa konsep arsitektur ekologis dan arsitektur vernakular memiliki relevansi yang kuat antara keduanya karena berakar pada prinsip keberlanjutan, harmoni dengan lingkungan, dan adaptasi terhadap konteks lokal. Meskipun arsitektur ekokultur menekankan integrasi antara budaya lokal dan prinsip ekologi, namun didalamnya menjelaskan dasar tentang point-point utama yang mendukung penerapan konsep arsitektur ekokultur diantaranya:

1. Keberlanjutan Ekologi
   Konsep ini menyoroti pentingnya efisiensi energi, penggunaan sumber daya terbarukan, dan pengelolaan lingkungan secara bertanggung jawab, yang juga menjadi inti dari arsitektur ekokultur.
2. Keselarasan dengan Lingkungan:

Kedua konsep menekankan harmoni antara desain manusia dan ekosistem. Dalam arsitektur ekokultur, hal ini diterjemahkan sebagai adaptasi desain terhadap alam dan budaya lokal.

3. Adaptasi terhadap Lokalitas:
   Arsitektur ekokultur berfokus pada kearifan lokal dan penggunaan material yang tersedia secara alami, sementara buku ini juga membahas pentingnya memanfaatkan sumber daya lokal dalam desain ramah lingkungan.
4. Komitmen terhadap Keberlanjutan Sosial:
   Baik dalam arsitektur ekologi maupun ekokultur, terdapat perhatian pada aspek sosial, seperti meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan mempertimbangkan tradisi, budaya, dan kebutuhan komunitas

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Design Thinking sebagai metode utama, karena kemampuannya untuk menghasilkan solusi desain yang kreatif, inovatif dan berpusat pada pengguna (Brown, 2009). Pendekatan ini relevan untuk merancang hunian bagi MBR yang memiliki kebutuhan spesifik, baik dari aspek ekonomi, sosial, maupun budaya. Sejalan dengan pemikiran *David F Adjaye : Design Thinking* yang dikaji oleh Putra et al. (2022), menurutnya proses desain dipahami sebagai wujud kepekaan terhadap kondisi sosial, budaya, dan lingkungan. Design Thinking dipandang sebagai mekanisme pembentukan ruang yang tidak hanya fungsional, namun juga mempresentasikan identitas komunitas melalui elemen adat, material lokal, dan aktivitas sosial yang melekat. Metode ini diterapkan dalam lima tahan sebagai berikut :

1. *Emphatize*
   Pada tahap ini, peneliti berupaya memahami kebutuhan dan tantangan yang dihadapi MBR melalui pendekatan tidak langsung. Pengumpuan data dilakukan melalui teknik *cultural probes* yang didelegasikan kepada anggota tim lapangan, serta observasi digital menggunakan data sekunder dari BPS, dokumentasi pemerintah daerah, dan data statistik sosial ekonomi terkait kondisi di lapangan. Data dianalisis dengan pendekatan tematik kualitatif untuk mengidentifikasi pola kebutuhan dan preferensi budaya yang berpengaruh terhadap rancangan.
2. *Define*
   Informasi yang diperoleh kemudian dianalisis untuk merumuskan inti permasalahan, yakni kesenjangan antara kebutuhan MBR terhadap rumah layak huni dengan keterbatasan daya beli, akses lahan, serta minimnya desain yang kontekstual secara budaya dan ekologis. Tahap ini menjadi dasar dalam penentuan kriteria desain.
3. *Ideate*
   Pada tahap ini, tim peneliti mengembangkan berbagai alternatif ide desain berdasarkan sintesis data dan kajian lokalitas. Proses ini mencakup eksplorasi terhadap elemen budaya Banjar, potensi lahan rawa/gambut, serta penggunaan material lokal ramah lingkungan. Ide-ide yang dihasilkan disaring untuk mendapatkan solusi yang inovatif dan dapat diimplementasikan secara praktis.
4. *Prototype*
   Solusi desain kemudian divisualisasikan dalam bentuk purwarupa digital menggunakan perangkat lunak Revit dan Sketchup. Representasi mencakup denah konseptual, tampak bangunan, dan model tiga dimensi. Prototipe ini berfungsi sebagai alat evaluasi dan pengujian awal.
5. *Test*
   Prototipe diuji melalui proses penjurian tertutup dalam ajang Sayembara Desain Rumah Sederhana Tahun 2024. Validasi dilakukan oleh tim juri independen yang terdiri dari akademisi, arsitek, perencana dan teknisi profesional, dengan acuan SK Penjurian Nomor : 01/SKDJ/DESAIN/VIII/2024. Kriterian penilaian meliputi aspek inovasi (20%), muatan lokal (15%), keberlanjutan dan mitigasi bencana (10%),

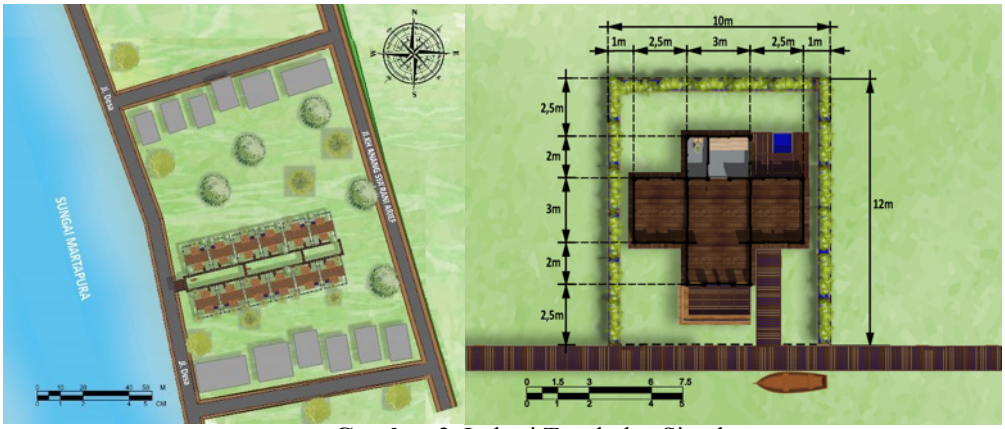
kelayakan ekonomi dan teknis (20%), kemudian realisasi (10%), kepraktisan (10%), usia konstruksi (10%), dan kualitas presentasi (5%).

Proses pengembangan desain, penilaian, dan penelitian ini dilakukan dalam koordinasi dengan tim multidisipliner. Penulis pertama bertindak sebagai ketua sayembara, penelitian, dan perancang utama yang mengembangkan strategi konseptual. Penulis kedua berperan sebagai arsitek sekaligus validator data untuk menjamin akurasi dan keterandalan informasi. Penulis ketiga melaksanakan observasi tidak langsung dan menyusun visualisasi desain digital. Kolaborasi ini memastikan bahwa hasil akhir merupakan representasi utuh dari pendekatan desain berbasis empati, data dan konteks lokal.

Hasil dan Pembahasan

Pemilihan Tapak

Lokasi perancangan berdiri pada kondisi lahan rawa yang berada di jln. KH Anang Sya'rani Arief, desa Sungai Batang, Kec. Martapura Barat, Kab. Banjar. Luas tapak yang ditentukan adalah 120m² dengan tipe rumah maksimal 36m². Proses desain dimulai dengan menganalisa tapak dan kebutuhan ruang sesuai persyaratan dan ketentuan sayembara yang terdiri dari ruang tamu, ruang keluarga, 2 ruang tidur, dapur, dan kamar mandi. Dalam analisis tapak ini perletakan tata ruang mengadopsi pola organisasi ruang rumah adat tradisional Bubungan Tinggi sebagai vernakularitas Kalimantan Selatan. Dalam merespon kondisi lingkungan di lahan basah maka konstruksi rumah panggung pada tapak terpilih mencerminkan keterhubungan dengan kehidupan masyarakat berbasis sungai.

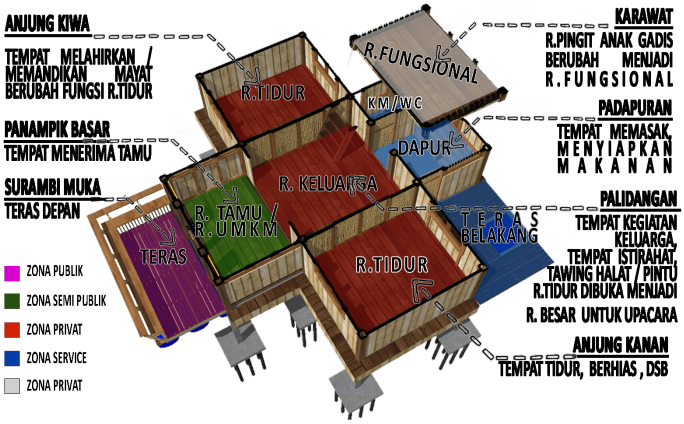


Gambar 2. Lokasi Tapak dan Siteplan

Konsep Ruang

Tata Ruang dan Fungsi

Pengembangan zoning ruang pada rencana rumah layak huni ini berupaya melakukan sintesis antara kearifan lokal dan prinsip perancangan kontemporer. Mengacu pada konseptualisasi ruang hunian Banjar (tipe Bubungan Tinggi) oleh Aufa et al., (2016) yang menekankan pembagian ruang berdasarkan fungsi dan nilai budaya yang dipengaruhi lingkungan lahan basah, desain zoning rumah layak huni ini mengadopsi prinsip pemisahan zona publik, semi-privat, dan privat. Zoning ruang mencerminkan keseimbangan antara fungsi sosial, privasi, dan adaptasi terhadap kebutuhan lokal, integritas nilai budaya, fungsi serta adaptasi terhadap lingkungan lokalitas yang efisien sehingga konsep zoning ini sangat relevan dengan pendekatan arsitektur ekokultur meskipun mengalami penyesuaian akibat keterbatasan lahan sesuai ketentuan sayembara, upaya optimalisasi fungsi dalam ruang terbatas dengan tetap mencoba merepresentasikan hierarki ruang tradisional.



Gambar 3. Pembagian Zona Ruang

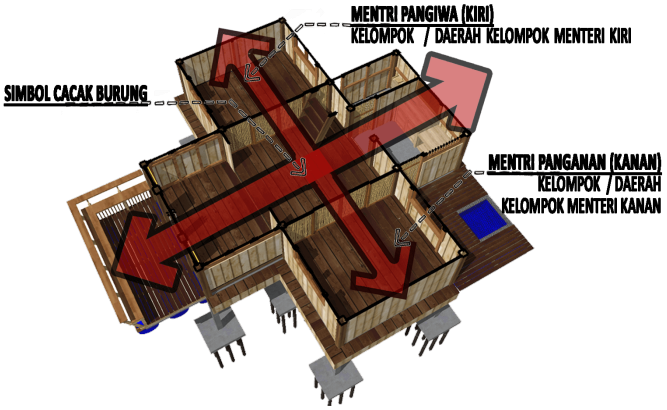
Tabel 1. Perubahan Zona Fungsi Ruang Bubungan Tinggi dan Relevansinya Dengan Rumah Layak Huni

No.	Nama Ruang Bubungan Tinggi	Nama Ruang RLH	Zona	Fungsi
1	Surambi Muka (Teras) Surambi Sambutan (R. Menyambut tamu)	Surambi Muka (Teras)	Publik	Ruang pertama berfungsi sebagai area penerima tamu dengan akses langsung dari luar. Zona ini mencerminkan keterbukaan budaya lokal terhadap interaksi sosial dan menegaskan nilai keramahan yang menjadi bagian penting dalam rumah tradisional Banjar.
2	Pacira (R. Penerima) Panampik Kecil (Menyimpan hasil panen) Panampik Tangah (paluaran) (R.Tamu laki-laki) Panampik Besar (Paluaran) (R.Tamu penting)	Panampik Besar (R. Tamu)	Semi Publik	Ruang tamu berada pada transisi antara area publik dan privat, serta dirancang fleksibel untuk aktivitas semi publik seperti pertemuan keluarga. Dalam pengembangannya ruang ini juga berpotensi difungsikan sebagai area produktif domestik (misalnya UMKM), mencerminkan adaptasai rumah tradisional terhadap kebutuhan masa kini.
3	Lapangan Pamedangan/ Palidangan (R.Keluarga Tertutup)	Palidangan (R. Keluarga)	Privat	Palidangan terletak ditengah rumah dan berfungsi sebagai pusat interaksi antar penghuni. Ruang ini dalam kegiatan sehari-hari digunakan secara informal, namu dapat diubah untuk keperluan upacara adat atau ritual besar. Konsep ini menunjukkan kepekaan desain terhadap nilai budaya lokal.
4	Panampik Penangah (R.Keluarga) Anjung Kiri+Kanan (R.Tidur,Ibadah) Anjung Jurai Kiri+Kanan (Tempat Melahirkan)	Anjung Kiri+Kanan (R.Tidur)	Privat	Kamar tidur termasuk Anjung Kanan dan Anjung Kiwa, diperuntukkan sebagai area privat bagi penghuni. Desain ruang ini menekankan pentingnya privasi dan kenyamanan, sesuai fungsi utama hunian sebagai tempat istirahat dan perlindungan diri.

No.	Nama Ruang Bubungan Tinggi	Nama Ruang RLH	Zona	Fungsi
	Karawit (Tempat Pingit Anak Gadis)	Karawit (Gudang)	Fungsional	Ruang Mezanine/Karawit, di fungsikan ruang pingit anak gadis menjelang pernikahan, dalam rancangan ini dimanfaatkan secara fungsional sebagai gudang / ruang lainnya
5	Panampik Dalam (r.makan)	Padapuran (Dapur)	Servis	dapur /Padapuran dan kamar mandi/wc ditempatkan dibelakang sebagai zona servis, menjaga kebersihan serta kenyamanan ruang utama melalui pengelolaan sirkulasi udara dan bau
	Jorong (gudang)			
	Padapuran (Dapur)			
	Palatar Belakang (Mandi,Cuci, Jemur)	Palatar Belakang (Cuci Jemur)	Servis	Palatar Belakang difungsikan sebagai area servis untuk kegiatan mencuci dan menjemur, mendukung aktivitas domestik tanpa menggangu ruang utama

Organisasi Ruang

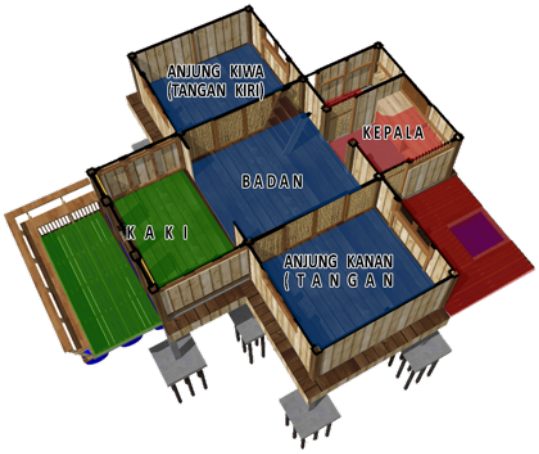
Organisasi ruang pada rancangan rumah ini mengadopsi prinsip-prinsip yang ditemukan pada tipologi rumah adat Banjar Bubungan Tinggi. Pola organisasi ruang yang cenderung simetris dan seimbang, sebagaimana teridentifikasi pada beberapa jenis rumah Banjar tradisional, seringkali diinterpretasikan sebagai refleksi dari struktur kosmologi dan tatanan sosial masyarakatnya. Konfigurasi ruang-ruang utama pada beberapa denah rumah Banjar dari penyesuaian secara visual dapat membentuk pola menyerupai simbol tambah (+). Pola ini, dalam konteks budaya Banjar, kerap diidentikkan dengan simbol 'Cacak Burung'. Sebagaimana kajian dari Wasita (2017) dalam analisisnya mengenai denah rumah adat Banjar dari perspektif arkeologi, simbol 'Cacak Burung' ini dipercaya mengandung makna mendalam, yakni sebagai representasi doa untuk keselamatan, penolak bala, dan kebahagiaan bagi para penghuni rumah. Interpretasi simbolis ini menunjukkan bahwa tata ruang tidak hanya menjawab kebutuhan fungsional, tetapi juga sarat dengan nilai-nilai spiritual dan kosmologis



Gambar 4. Denah Organisasi Ruang

Bentukan Ruang

Rancangan bentuk ruang ini meskipun mengalami perubahan dan pengurangan ruang namun tidak meninggalkan konsep filosofi bentuk ruang asal, bentuk ruang di representasi sebagai anatomi tubuh manusia yang memiliki struktur hierarkis, fungsi, dan nilai-nilai budaya. Analogi anatomi tubuh manusia ini mencerminkan adanya harmonisasi antara fungsi ruang dan nilai budaya masyarakat atau pengguna. Setiap elemen rumah tidak hanya dirancang untuk memenuhi kebutuhan praktis, tetapi juga memiliki makna simbolis yang mendalam:



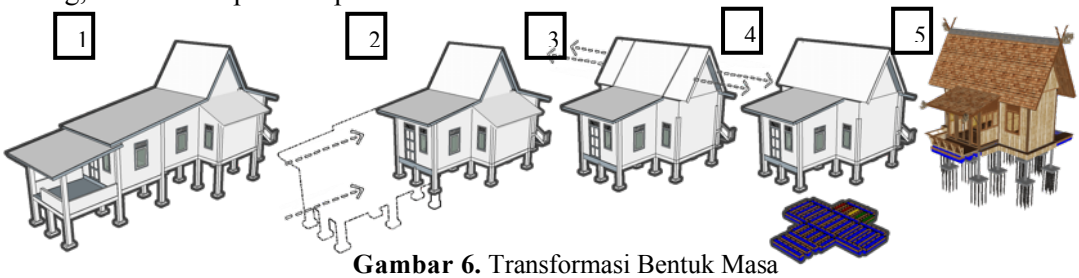
Gambar 5. Bentuk Pola Ruang

1. Kepala
   Bagian atas terdapat Padapuran diibaratkan sebagai kepala, dalam hal ini dapur difungsikan sebagai sumber kehidupan atau untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti kegiatan aktivitas memasak.
2. Badan
   Bagian tengah rumah, ruang keluarga atau palidangan, dianalogikan sebagai badan manusia. Ruang ini adalah pusat aktivitas keluarga, tempat berkumpul layaknya badan yang memiliki peran utama dalam menopang fungsi tubuh.
3. Tangan
   Kamar tidur kiri atau anjung kiwa dan kamar tidur kanan atau anjung kanan dianalogikan sebagai tangan, area ini memiliki makna sakral karena sifatnya yang privasi sebagai ruang utama penghuni.
4. Kaki
   Pada bagian bawah terdapat surambi muka atau ruang tamu dan teras depan yang dianalogikan sebagai kaki, berfungsi sebagai penyangga atau penopang, melindungi rumah dari banjir.

Transformasi Bentuk Fasade

Transformasi massa

Proses transformasi bentuk pada rencana rumah layak huni ini dikembangkan secara bertahap, terdapat pengurangan elemen ruang dan penambahan material terbarukan hingga mencapai bentuk akhir yang lebih komplek disesuiakan dengan persyaratan kebutuhan ruang, berikut tahapan-tahapan transfomasi bentuk:



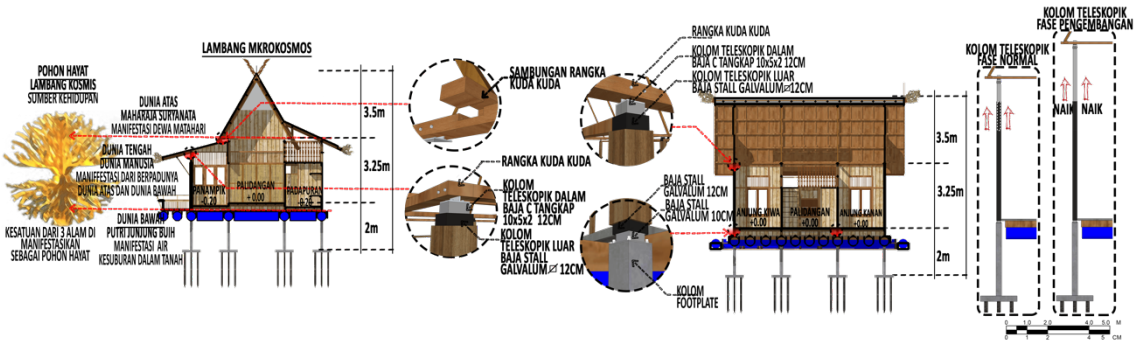
Gambar 6. Transformasi Bentuk Masa

1. Bentuk dasar massa diambil dari massa arsitektur rumah adat banjar yang dikena rumah bubungan tinggi sebagai simbol nilai vernakularitas masyarakat yang hidup dan beradaptasi dengan lingkungan setempat
2. Tahap selanjutnya bentuk massa mengalami pengurangan fungsi luasan dan ruang menyesuikan dengn kebutuhan luasan dan ruang rumah layak huni untuk MBR

3. Pada tahap ini, bagian atap atau hatap dalam bahasa banjar dikembangkan / diperpanjang ke sisi kanan dan sisi kiri sebagai respon terhadap mass panas (thermal mass) ruang didalamnya serta respon untuk mempermudah pengembangan rumah di masa depan
4. Tahap ini terdapat penggunaan elemen baru berupa pondasi apung (floating) dari drum bekas, elemen ini merupakan kombinasi dari arsitektur rumah adat lanting sebagai respon terhadap kondisi lingkungan di lahan basah dan antisipasi mitigasi banjir.
5. Tahap akhir transformasi didapat massa yang lebih sederhana dan kompleks

Transformasi Hierarki

Rancangan rumah layak huni ini selain mempertimbangkan perletakan tata ruang, juga memperhitungkan tentang hubungan filosofi arsitektur sehingga didapat keseimbangan antara manusia, hunian / rumah tinggal dan alam. Secara hirarki rancangan rumah layak huni ini merupakan manifestasi dari simbol makrokosmos yang terbagi kedalam 3 dunia, dunia atas yang diwujudkan kedalam bentuk dewa matahari /surya (Mahatala) sebagai sumber kehidupan, dunia bawah diwujudkan kedalam bentuk seorang Putri atau dikenal sebagai putri Junjung Buih sebagai perlambang air , tanah unsur kesuburan, kemudian dunia tengah diwujudkan sebagai tempat tinggal manusia, penghuni. Rumah layak huni ini merupakan citra dasar dari sebuah pohon hayat perwujudan dari kosmis yang digambarkan sebagai sebuah pohon kehidupan yang subur dengan akar merambat kebawah dan tumbuh tinggi keatas. Rancangan rumah layak huni jika ditinjau secara hirarki fungsional terdapat pembagian ruang yang melambangkan posisi sosial, seperti ruang palidangan, anjung kanan dan anjung kiwa yang berada diposisi tengah dengan elevasi paling tinggi dan dianggap sebagai ruang paling sakral. Ruang panampik basar dan padapuran dengan elevasi lebih rendah difungsikan sebagai ruang profan hubungan antar manusia.



Gambar 7. Potongan Hierarki Massa

Ditinjau secara teknik konstruksi dan struktural rancangan rumah layak huni dirancang dengan model rumah panggung. Penggunaan kayu galam material khas Kalimantan Selatan sebagai tiang pancang, keunikan kayu galam adalah akan semakin kuat, awet dan tahan lama jika terkena terendam kedalam air. Material terbarukan lainnya adalah pondasi footplate beton bertulang berbasis busa (foam) yang ringan dan kuat terhadap gaya tekan serta tarik sebagai tumpuan struktur utama rumah layak huni. Sebagai respon bencana banjir ditambahkan elemen struktur baru berupa pondasi apung berbahan dasar drum bekas hdpe. Tiang – tiang kolom struktur utama rumah tinggal menggunakan bahan baja galvalum stall dengan sistem teleskopik knockdown terintegrasi dengan rangka atap berfungsi untuk tahap / fase pengembangan keatas rumah tinggal di masa depan. Material penutup dinding dan atap menggunakan material dengan bahan sirap kayu ulin recycle.

Pendekatan ini serupa dengan konsep arsitektur amfibi pada rumah yang diteliti oleh Nilubon et al., (2016) di Bangkok dengan menggunakan sistem *Buoyancy* (apung), di mana

material seperti tangki plastik atau besi dan bahan ringan seperti EPS (*Expanded Polystyrene*) juga umum digunakan untuk menciptakan elevasi dinamis bangunan saat terjadi kenaikan muka air. Rancangan ini memiliki peluang untuk diintegrasikan lebih lanjut dengan sistem *vertical guiding* sebagaimana dijelaskan oleh Nilubon, yaitu sistem pemandu vertikal yang memastikan bangunan mengapung secara stabil dan tetap berada di lokasi fondasi semula saat air surut. Meskipun sistem ini belum secara teknis diimplementasikan dalam skala lokal, pendekatan tersebut memberikan arah baru bagi pengembangan rumah layak huni tangguh banjir berbasis arsitektur adaptif di Kalimantan Selatan.

Bentukan Fasade



Gambar 8. Bentuk Fasade Rancangan Rumah

Rancangan rumah ini direncanakan untuk mengurai masalah yang ada dengan mengadopsi pada rumah adat bubungan tinggi, meskipun dirancang berbentuk panggung di lahan basah / rawa ketika musim kering pada area bawah / kolong rumah masih tetap bisa difungsikan untuk beraktivitas. Bentuk atap khas bubungan tinggi dengan sentuhan modern mempunyai kemiringan atap yang curam untuk mengalirkan air hujan dengan cepat, ruang atap yang tinggi sebagai thermal mass. Pemasangan bukaan dinding yang lebar di ruang panampik basar dan anjung dimaksudkan agar penghawaan dan pencahaayan alami dapat diperoleh secara maksimal.

Fase Elevasi Fasade

Aspek lain yang dihadirkan dalam rancangan rumah layak huni ini adalah kemampuan ekspansi rumah dalam berkembang. Rumah dirancang tidak hanya mengantisipasi bencana banjir saja, namun di setiap kondisi lingkungan apapun hingga penghuni /user mapan secara perekonomian. Berikut fase expansi rumah tinggal sederhana sehat



Gambar 9. Fase Perubahan Elevasi Fasade

1. Fase Normal
   Fase kondisi lingkungan alamiah pada lahan basah / keadaan normal, rumah secara normal dipersiapkan dengan kondisi lahan seperti ini.
2. Fase Air Tinggi
   Fase dimana terdapat peningkatan permukaan atau ketinggian air maupun volume air, baik karena luapan sungai , kondisi iklim dan cuaca. Rumah dirancang merespon pada saat kondisi air tinggi dengan konstruksi pondasi apung dari drum yang mampu mengangkat rumah keatas ketika permukaan air naik dan turun kembali ke fase normal saat permukaan air turun.
3. Fase Lahan Kering

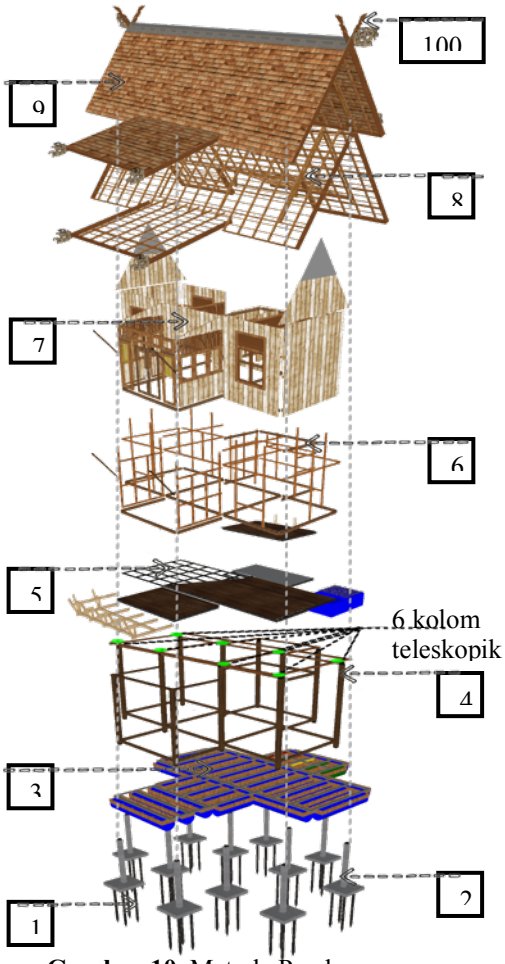
Fase dimana kondisi lahan / lingkungan kering, rumah tetap berada di fase normal. Konstruksi rumah menjadi sistem rumah panggung pada umumnya. Pada fase ini, lahan bisa digunakan

4. Fase Pengembangan
   Rumah dirancang tidak hanya peka terhadap air, namun juga merespon terhadap keberlanjutan di masa depan. Struktur tiang / kolom dirancang menggunakan sistem kolom teleskopik agar suatu saat rumah bisa tumbuh dan berkembang ketika penghuni cukup mapan secara finansial dan perekenomian. Penggunaan kolom teleskopik dirancang untuk memudahkan atap dapat dinaikkan.

Metode Pembangunan

Pendekatan metode membangun yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tahapan konstruksi dari bagian integral proses desain dengan mempertimbangkan aspek keberlanjutan, efisiensi biaya, kemudian pelaksanaan serta adaptasi terhadap budaya dan kearifan lokal masyarakat setempat. Oleh karena itu, strategi yang dikembangkan menggabungkan teknologi tepat guna dengan pendekatan arsitektur eko-kultur sebagai respons terhadap tantangan lingkungan dan sosial yang ada. Berikut tahapan-tahapan metode membangun rumah layak huni :

1. Tihang /Tiang Pancang
   Tahap pertama adalah pemasangan tiang pancang menggunakan kayu galam, yang memiliki daya tahan tinggi saat terendam air dalam waktu yang lama sesuai dengan kondisi lahan rawa.
2. Pondasi / Footplate
   Tahap ke dua pemasangan pondasi footplate campuran besi tulangan dan cor beton berbasis busa (Foam Agent) yang dirancang mampu menahan gaya tekan dan tarik dari bangunan
3. Struktur Apung Drum
   Setelah pondasi terpasang, kemudian memasang rangka struktur apung berbahan dasar drum bekas/recylce jenis HDPE sebagai tumpuan mengapung. Struktur drum akan menggantung saat kondisi kering.
4. Tiang Utama / Kolom Struktur Utama
   Dari footplate menerus ke tiang utama, terdapat 2 sistem kolom penyangga :
   a. Kolom teleskopik dari 2 baja yang saling terhubung dari dalam sebagai pengangkat struktur untuk pengembangan rumah



Gambar 10. Metode Pembangunan

berkelanjutan. Terdapat 6 kolom teleskopik

b. Kolom struktur berbahan baja biasa. sebagai simbol faunan khas masyarakat banjar.

5. Rangka dan Papan Lantai
   Tahap selanjutnya setelah kolom terpasang adalah pemasangan rangka lantai, berbahan dasar rangka besi hollow galvanis join menyatu dengan tiang utama. Kemudian papan lantai menggunakan kalsifloor dengan tebal 20mm struktur ringan serta kuat gaya tekan
6. Rangka Dinding
   Setelah rangka dan papan lantai terpasang, kemudia rangka dinding menggunakan material bahan besi hollow dikombinasikan dengan kayu.
7. Papan Penutup Dinding
   Setelah rangka dinding terpasang kemudian penutup dinding dengan menggunakan bahan material dinding dari papan kayu ulin yang memanfaatkan potensi lokal. Penutup dinding dipasang vertikal untuk memudahkan air jatuh dan tidak menggenang di sambungan papan
8. Rangka Atap
   Kuda-kuda atap berbentuk pelana, untuk memudahkan dan mempercepat aliran air, sudut kemiringan dibuat curam.Di area bagian dalam memungkinkan terjadinya thermal mass, penggunaan konstruksi atap menggunakan kombinasi baja ringan dan kayu lokal.
9. Penutup Atap
   Pada tahap pemasangan penutup atap menggunakan bahan sirap kayu ulin recycle, kayu kayu hasil dari pemotongan dibelah menjadi bagian-bagian yang tipis sehingga tidak ada bahan sisa dari kayu ulin. Atap sirap kayu ulin memiliki keunggulan dari segi keawetan
10. Ornamen
    Tahap terakhir adalah pemasangan ornament, untuk memperkuat ciri dan kelokalan pada bangunan rumah tinggal sederhana, maka dipasang ornamen "Jamang"pada ujung atap. Ornament bemotif burung enggang distlir naga

Dalam konteks proses metode pembangunan rumah layak bagi MBR, pendekatan yang diusulkan dalam penelitian ini menawarkan alternatif berbasis ekokultur dengan memadukan material lokal dan terbarukan. Seperti penggunaan struktur drum apung dan rangka ringan seperti hollow galvanis, dan kayu galam yang mudah diperoleh dan dikerjakan secara swakelola oleh masyarakat lokal. Pendekatan ini menekankan pada adaptasi terhadap kondisi geografis Kalimantan Selatan pada lahan basah rawa/gambut serta pelestarian nilai budaya setempat.

Disisi lain Agustiningtyas et al. (2019) dan Suprijanto et al. (2019) menjelaskan penggunaan teknologi Rumah Susun Sederhana Instan (RUSPIN) di Kalimantan yang dikembangkan oleh Pusat Litbang Perumahan dan Permukiman Kementrian PUPR mengusung sistem modular berbasis fabrikasi, dimana seluruh komponen rumah dicetak diluar lokasi dan dirakit di lapangan. Keunggulan utama metode RUSPIN adalah efisiensi waktu konstruksi serta fleksibilitas pengembangan ruang yang memungkinkan pemilik rumah menyesuiakan desain sesuai kebutuhan di masa depan. Namun demikian, pendekatan ini memiliki tantangan tersendiri seperti ketergantungan pada sistem produksi terpusat dan distribusi material tertentu yang pada beberapa kasus dapat mengurangi partisipasi masyarakat serta menimbulkan kesenjangan akses di wilayah terpencil seperti pedalaman Kalimantan Selatan. Dalam konteks tersebut, pendekatan arsitektur ekokultur didalam penelitian ini tidak hanya mempertimbangkan efisiensi pembangunan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai ekologis dan budaya melalui penggunaan material yang tersedia secara lokal dan pola ruang yang disesuaikan dengan kebiasaan masyarakat MBR. Dengan demikian, pendekatan ini berpotensi menghasilkan solusi yang lebih kontekstual dan berkelanjutan secara sosial dan lingkungan.

Rencana Anggaran Biaya

Dalam konteks perencanaan rumah layak huni di wilayah lahan rawa/gambut Kalimantan Selatan, estismasi biaya konstruksi merupakan elemen penting untuk menjamin keterjangkauan dan keberlanjutan pembangunan, khususnya bagi MBR. Rancangan rumah layak huni dalam penelitian ini didesain dengan mempertimbangkan efisiensi material lokal dan sistem struktur yang adaptif terhadap kondisi tapak, estimasi total anggaran biaya sebesar Rp.96.800.000,00 dengan luasan 36 m².

Tabel 2. Rencana Anggara Biaya Rumah Layak Huni Dengan Konsep Arsitektur Ekokultur

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
1	2	3		4	5
I	**PEKERJAAN PERSIAPAN**				
1	Pembersihan Lapangan	30,00	m^2	7.500,00	225.000,00
2	Pengukuran & Pemasangan Bowplank	30,00	m^2	12.500,00	375.000,00
				Jumlah I	**600.000,00**
II	**PEKERJAAN PONDASI**				
1	Pancangan Galam 7m (d =12m)	48	btng	50.000,00	2.400.000,00
2	Pondasi Foot Plate Berbasis Agent Foam (1m x 1m x 0,25)	3,00	m3	900.000,00	2.700.000,00
3	Rangka Pondasi Apung dari Galvalum kombinasi Kayu	36,00	m2	150.000,00	5.400.000,00
4	Drum HDPE rangka Apung recycle	39,00	bh	150.000,00	5.850.000,00
				Jumlah II	**16.350.000,00**
III	**PEKERJAAN STRUKTUR**				
1	Kolom Utama Teleskopik Galvalum Kombinasi Baja C 6Bh	6,00	Unit	1.200.000,00	7.200.000,00
2	Kolom Penguat Galvalum	4,00	Unit	750.000,00	3.000.000,00
3	Rangka Lantai Besi Hollow Galvanis	36,00	m2	350.000,00	12.600.000,00
				Jumlah III	**22.800.000,00**
IV	**PEKERJAAN DINDING**				
1	Rangka Dinding Besi Hollow Galvanis Kombinasi Kayu	50,00	m2	150.000,00	7.500.000,00
2	Dinding Papan Kayu Recycle	50,00	m2	75.000,00	3.750.000,00
				Jumlah IV	**11.250.000,00**
V	**PEKERJAAN LANTAI**				
1	Pasang Lantai Kalsifloor	36,00	m2	165.000,00	5.940.000,00
				Jumlah V	**5.940.000,00**
VI	**PEKERJAAN KUSEN, PINTU DAN JENDELA**				
1	Pintu 1 Double Swing Utama	1,00	Unit	1.000.000,00	1.000.000,00
2	Pintu Sekat R.Tidur (Tawing Halat) (3m x 2,1m)	2,00	Unit	600.000,00	1.200.000,00
3	Pintu Single	2,00	Unit	300.000,00	600.000,00
4	Jendela 1(1,2m x0,52) R,tamu	6,00	Unit	60.000,00	360.000,00
5	Jendela 2 Double Swing (1,4m x 1,2m)	4,00	Unit	750.000,00	3.000.000,00
6	Jendela 3 Double Swing (1,2m x 1,2m_	1,00	Unit	550.000,00	550.000,00
				Jumlah VI	**6.710.000,00**
VII	**PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK**				
1	Pasang Instalasi Lampu	7,00	Titik	150.000,00	1.050.000,00
2	Pasang Instalasi Armatur Listrik	14,00	Titik	150.000,00	2.100.000,00
3	Pasang Box KWH 450 & Instalasi Listrik	1,00	Unit	2.250.000,00	2.250.000,00
				Jumlah VII	**5.400.000,00**
VIII	**PEKERJAAN SANIT AIR**				
1	Pekerjaan Instalasi Air	4,00	Titik	250.000,00	1.000.000,00
2	Pasang Kloset Duduk	1,00	Bh	500.000,00	500.000,00
3	Pasang Washbak	1,00	Bh	175.000,00	175.000,00
4	Pasang Kran Air	3,00	Bh	25.000,00	75.000,00
5	floor Drain Ø 3"	2,00	bh	50.000,00	100.000,00
				Jumlah VIII	**1.850.000,00**
IX	**PEKERJAAN ATAP**				
1	Kuda Kuda Kayu	4,00	unit	1.500.000,00	6.000.000,00
2	Rangka Atap Kasau dan Reng	90,00	m2	100.000,00	9.000.000,00
2	Pasang AtapSirap Kayu Ulin Recycle	90,00	m2	90.000,00	8.100.000,00
4	Pasang Lisplank dan Aksesoris	56,00	m	50.000,00	2.800.000,00
				Jumlah IX	**25.900.000,00**
	JUMLAH TOTAL				**96.800.000,00**

Estimasi ini telah disesuaikan dengan harga satuan dan item pekerjaan berdasarkan kondisi provinsi setempat, serta memperhatikan kompleksitas konstruksi dan penggunaan material lokal seperti kayu galam, struktur baja ringan dan elemen pondasi apung. Besaran angka tersebut termasuk dalam kategori kelas ekonomi untuk rumah sederhana kualitas standart. Total estimasi tersebut cukup realistis jika diterapkan mengingat konstruksi yang kompleks dan material lokal.

Rafik et al. (2024) dalam penelitiannya mengkaji perbandingan rencana anggara biaya rumah konvensional dan rumah unggul sistem panel instan (RUSPIN) dengan luasan rumah yang sama menjelaskan bahwa total anggaran untuk pembangunan rumah tipe 36 dengan metode konvensional mencapai Rp.131.620.336,00 , sedangkan dengan sistem RUSPIN sebesar Rp. 140.230.929,00. Perbedaan sebesar 6,54% tersebut terutama disebabkan oleh biaya tambahan logistik akibat lokasi pabrikasi panel yang belum tersedia di wilayah Kalimantan. Teknologi RUSPIN menawarkan keunggulan dalam hal percepatan konstruksi dan kualitas panel pracetak, namun implementasinya masih menghadapi tantangan logistik dan ketergantungan pada rantai pasok luar daerah.

Dengan demikian, masing-masing pendekatan memiliki keunggulan dan tantangan tersendiri. Rancangan rumah layak huni dalam penelitian ini menekankan efisiensi biaya yang terjangkau dan lebih murah melalui pemanfaatan material lokal dan teknik konstruksi adaptif, sedangkan teknologi RUSPIN menawarkan solusi prefabrikasi yang potensial untuk diterapkan di wilayah dengan dukungan logistik yang memadai. Oleh karena itu, pemilihan sistem konstruksi sebaiknya mempertimbangkan konteks geografis, sosial dan ekonomi agar strategi penyediaan hunian dapat lebih optimal dan kontekstual.

Tantangan, Hambatan dan Keberlanjutan

Rancangan rumah layak huni di lahan rawa/gambut Kalimantan Selatan menghadapi tantangan besar, mulai dari kondisi tanah yang labil hingga terbatasnya material lokal tahan lembab seperti kayu galam dan ulin. Teknologi adaptif seperti struktur apung dan kolom teleskopik cenderung mahal bagi MBR, sehingga memerlukan dukungan pembiayaan khusus. Dalam jangka panjang, iklim tropis mempercepat pelapukan material, dan sistem pemeliharaan yang minim dapat memperpendek umur bangunan. Tantangan lainnya adalah kurangnya tenaga terampil dan rendahnya pemahaman masyarakat terhadap pentingnya desain ramah ekosistem rawa. Hambatan jangka panjang juga mencakup lemahnya pengelolaan serta ketidaksadaran sumber daya manusia terhadap fungsi ekologis lahan rawa, yang jika diabaikan akan memperparah degradasi lingkungan dan mengancam keberlanjutan permukiman itu sendiri. Kolaborasi multisektor menjadi kunci untuk memastikan desain yang tidak hanya adaptif, tetapi juga berkelanjutan secara sosial dan ekologis.

Simpulan

Permasalahan keterbatasan daya beli rumah oleh MBR telah mendorong Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan untuk menginisiasi solusi inovatif. Sebagai respons, Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan, berkolaborasi dengan Ikatan Arsitek Indonesia Kalimantan Selatan, menyelenggarakan sayembara perancangan Rumah Layak Huni Sederhana Tanggap Bencana pada Lahan Rawa yang selaras dengan kearifan lokal. Strategi desain yang diusung dalam pengembangan rumah layak huni ini mengadopsi konsep arsitektur ekokultur, yang menekankan keterkaitan sinergis antara perancangan kebutuhan ruang, pemanfaatan material terbarukan, dengan internalisasi budaya serta kearifan lokal setempat secara berkelanjutan.

Kendati detail rancangan spesifik yang dihasilkan memiliki optimalisasi untuk konteks lahan rawa Kalimantan Selatan, prinsip dasar dari pendekatan arsitektur ekokultur ini sejatinya memiliki potensi penerapan yang luas. Pendekatan desain yang

mengintegrasikan secara cermat aspek ekologi, penggunaan material lokal terbarukan, adaptasi budaya, dan kebutuhan fungsional ini menawarkan kerangka kerja yang sangat mungkin untuk direplikasi dan diskalakan pada beragam tipologi kondisi geografis dan konteks sosial-budaya lainnya di Indonesia. Implikasi jangka panjang dari adopsi model desain berlandaskan ekokultur ini adalah terwujudnya permukiman MBR yang tidak hanya layak huni dan tanggap terhadap potensi bencana, namun juga berdaya tahan secara ekologis serta mengakar pada identitas budaya lokal. Oleh karena itu, model hunian yang dikembangkan ini sangat berpotensi untuk dijadikan rujukan oleh pemerintah dalam perumusan kebijakan dan implementasi program penyediaan rumah MBR yang berkelanjutan secara nasional, dengan penekanan pada adaptasi kontekstual di setiap wilayah.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim peneliti dan tim sayembara yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian serta pengembangan konsep yang menjadi dasar dalam sayembara ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dekan Fakultas Teknis serta Ketua Program Studi dan bapak/ibu dosen Arsitektur FT- Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (UTP) atas izin dan dukungan yang diberikan, sehingga sayembara dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, penghargaan yang sebesar-besarnya diberikan kepada tim pelaksana dan dewan juri sayembara dari Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan (DISPERKIM KALSEL) dan Ikatan Arsitektur Indonesia (IAI) Kalimantan Selatan atas dedikasi serta penilaian yang objektif dalam proses seleksi. Semoga hasil penelitian dan sayembara ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan arsitektur yang berkelanjutan

Daftar Pustaka

Agustiningtyas, R. S., Rusli, Sena, P. G., Rahkman, J., & Sumawa, I. W. A. M. (2019). *Rumah Sistem Panel Instan (RUSPIN) : Solusi Inovatif Membangun Rumah* (P. S. A. Putri, Ed.; I). Penerbit ANDI.

Aldi, M., Alkatiri, A. A. A., Latif, S., & Amalia, A. A. (2023). Konsep Pemukiman Nelayan Tangguh Bencana Dengan Sistem Modular: Studi Kasus Dusun Lamangkia Takalar. *Journal of Green Complex Engineering*, *1*(1), 21–32. https://doi.org/10.59810/greenplexresearch.v1i1.38

Aufa, N., Muchamad, B. N., & Mentayani, I. (2016). Konseptualisasi Pengetahuan Lokal Masyarakat Banjar Dalam Membangun Di Lingkungan Lahan Basar. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Basar Tahun 2016 Jilid 2*, 437–452.

Bidang Statistik Produksi. (2016, September 30). Survei Pertanian Luas Lahan Menurut Penggunaannya Di Provinsi Kalimantan Selatan 2016. *Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Selatan*. https://kalsel.bps.go.id/id/publication/2016/09/30/ecd671a3bb2e229e9662f46b/survei-pertanian-luas-lahan-menurut-penggunaannya-di-provinsi-kalimantan-selatan-2016.html

Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Provinsi Kalimantan Selatan. (2021). *Data Luasan Kawasan Permukiman Kumuh Provinsi Kalimantan Selatan*. https://data.kalselprov.go.id/dataset/data/1099

Frick, H. (1997). *Pola Struktural Dan Teknik Bangunan Di Indonesia: suatu pendekatan arsitektur Indonesia melalui pattern language secara konstruktif dengan contoh arsitektur Jawa Tengah* (Strategi Arsitektur, Vol. 1). Kanisius.

Frick, H. (1998). *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis*. Kanisius.

Frick, H., & Suskiyatno, F. B. (2007). *Dasar - Dasar Arsitektur Ekologi Seri 1*. Kanisius Yogyakarta.

Kementrian Lingkungan Hidup Indonesia. (2022). *Status Lingkungan Hidup Indonesia 2022*. https://statistik.menlhk.go.id/sisklhkX/publikasi

Mentayani, I. (2016). *Identitas Keruangan Tepian Sungai dan Perubahannya Pada Permukiman Vernakular di Banjarmasin*. 17–18.

Nilubon, P., Veerbeek, W., & Zevenbergen, C. (2016). Amphibious Architecture and Design: A Catalyst of Opportunistic Adaptation? – Case Study Bangkok. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *216*, 470–480. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.063

Putra, H. J., Sutanty, P. B. B., & Nadia, S. (2022). David Frank Adjaye Design Thinking. *ATRIUM: Jurnal Arsitektur*, *8*(2), 149–164. https://doi.org/10.21460/atrium.v8i2.192

Rafik, A., Cahyani, R. F., & Kiswanto, H. (2024). Perbandingan Anggaran Biaya Antara Rumah Konvensional Dengan Rumah Teknologi Ruspin. *Jurnal Gradasi Teknik Sipil*, *8*(1), 12–21.

Rulia, A., Esfianto, A., Y.N, A., A, M. F., & n, S. (2019). *Pengembangan Desain Rumah Kutai Untuk Daerah Rawa*. https://doi.org/https://doi.org/10.36087/jrp.v1i2.32

Suprijanto, I., Rusli, Muhajirin, Kuswara, Prihandono, A., Setiadji, R., & Purwoko. (2019). *TEKNOLOGI RUSPIN : Rumah Sistem Panel Instan* (F. Anggraini, Ed.). Badan Penelitian dan Pengembangan. Pusat Litbang Perumahan dan Permukiman. https://klop.pu.go.id/knowledge/teknologi-ruspin-1

Wasita. (2017a). Menggamit Rumah Adat Banjar. In B. Sulistyanto (Ed.), *Denah Rumah Adat Banjar Berbentuk Simbol Cacak Burung dalam Kajian Arkeologi: Vol.* (pp. 1–26). Penerbit Ombak.

Watson, J. (2020). *Lo-TEK.Design by Radical Indigenism*. TASCHEN.