

## PERENCANAAN FASILITAS PENUNJANG WISATA ROHANI PULAU YUPA DI DESA EMBALUT, KUTAI KARTANEGARA

Ayu Nabila Putri<sup>1</sup>, Mahdalena Risnawaty Arifin<sup>2</sup>, Ahmad Riza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Email penulis: [ayunabilaputri2003@gmail.com](mailto:ayunabilaputri2003@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji konsep dan peluang pengembangan wisata rohani di Desa Embalut, Kutai Kartanegara, khususnya di wilayah Pulau Yupa. Data lapangan diperoleh dari observasi pada objek wisata dan dianalisis bersama dengan peraturan perundang-undangan terkait pariwisata dan sumber daya alam yang memiliki nilai religi. Hasilnya menunjukkan peluang besar untuk pengembangan wisata religi, didukung oleh antusiasme masyarakat Desa Embalut dalam kegiatan keagamaan. Namun, tantangan muncul dalam sarana akomodasi serta fasilitas yang dapat mengedukasi wisatawan terhadap adat istiadat dan budaya lokal. Rekomendasi meliputi perlunya pengelola wisata serta peran desa adat oleh pemerintah dalam pengelolaan wisata religi.

**Kata Kunci:** Adat Istiadat, Fasilitas penunjang, Perencanaan, Wisata rohani.

### ABSTRACT

This study examines the concept and opportunities for developing religious tourism in Embalut Village, Kutai Kartanegara, especially in the Yupa Island area. Field data were obtained from observation at tourist attractions and analyzed together related to tourism and natural resources that have religious value. The results show great opportunities for developing religious tourism, supported by the enthusiasm of the Embalut Village community in religious activities. However, challenges arise in accommodation and facilities that can educate tourists about local customs and culture. Recommendations include the need for tourism managers and the role of traditional villages by the government in managing religious tourism.

**Keyword:** Customs, Supporting Facilities, Planning, Spiritual Tourism.

### Pendahuluan

Perencanaan Fasilitas Penunjang Wisata Rohani Pulau Yupa di Desa Embalut, Kutai Kartanegara bertujuan menghadirkan akomodasi dan infrastruktur pendukung yang selaras dengan potensi wisata religi dan budaya lokal. Fasilitas yang dirancang meliputi *cottage*, wisata kuliner, pusat oleh-oleh, area kereta gantung, dermaga penyeberangan, serta pengelola dengan pendekatan arsitektur ramah lingkungan dan berbasis kearifan lokal.

Sektor pariwisata terus dikembangkan oleh Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, terlebih dengan hadirnya Ibu Kota Nusantara (IKN). Perkembangan informasi turut mempermudah akses terhadap destinasi, tiket dan akomodasi sehingga memperkuat daya saing wisata alam, budaya, kuliner, dan religi.

Pulau Yupa memiliki nilai spiritual yang diakui masyarakat sekitar desa embalut maupun wisatawan dari luar desa embalut. Menjadikannya salah satu destinasi religi unggulan. Oleh karena itu, perlu pengelolaan yang tepat terhadap nilai-nilai lokal dan adat masyarakat setempat. Pengembangan Kawasan di tepian Sungai Mahakam yang berhadapan langsung dengan Pulau Yupa diarahkan untuk mendukung kenyamanan wisatawan, melalui :

1. *Cottage* / penginapan berarsitektur lokal dan ramah lingkungan.
2. Wisata kuliner yang menyajikan makanan khas lokal.
3. Pusat oleh-oleh sebagai tempat untuk menjual produk lokal.
4. Area kereta gantung sebagai transportasi alternatif dan menyuguhkan pengalaman visual yang menarik.

5. Dermaga penyeberangan yang aman dan minim dampak lingkungan.
6. Bagian pengelola dengan desain arsitektur lokal, dikelola oleh masyarakat.

Pengembangan fasilitas ini tidak hanya meningkatkan kualitas pengalaman wisatawan, tetapi juga mendorong pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat. Saat puncak Budaya Erau 2023, tercatat rata-rata 10 orang per hari datang berkunjung ke Pulau Yupa, namun karena minimnya fasilitas akomodasi dan transportasi masih menjadi hambatan utama. Perencanaan fasilitas yang memadai diharapkan dapat meningkatkan daya Tarik wisatawan dan peluang ekonomi di Kawasan ini.

## Metode Penelitian

1. Pengumpulan Data Primer
  - a. Data wawancara penduduk sekitar Desa Embalut.
  - b. Observasi (survey lapangan, pengukuran dan pengambilan data di Desa Embalut).
2. Pengumpulan Data Sekunder
  - a. Buku Data Arsitek 1 dan 2.
  - b. Jurnal yang memuat kajian tentang Desa Wisata.
  - c. Peraturan-peraturan tentang Regulasi Penataan Bangunan di Desa Embalut Kawasan Tepi Sungai.
3. Metode Analisa

Dalam penelitian ini dilakukan pendekatan yang merupakan rangkaian terhadap standar fasilitas mengenai judul Analisa dari berbagai study literatur:

- a. Analisa Kebutuhan Ruang  
Merupakan analisa mengenai kebutuhan ruang yang akan digunakan untuk memwadah semua aktivitas pengguna maupun kebutuhan komponen secara menyeluruh.
- b. Analisa Site  
Merupakan analisa dalam pemilihan lokasi, yakni tepi Sungai Mahakam, arah matahari, arah angin, view, dan aksesibilitas.
- c. Analisa KDB, KDH, Kebutuhan Luasan Site  
Adapun dalam analisa ini adalah mengetahui kebutuhan luasan site yang akan digunakan dan mengetahui perbandingan luas tanah yang akan menjadi dasar lantai bangunan dan ruang terbuka hijau.
- d. Analisa Ruang dan Gubahan Ruang  
Merupakan analisa bentuk pada ruang yang dibutuhkan sesuai aktivitas para wisatawan di wisata rohani Pulau Yupa agar dapat berfungsi dengan efisien.
- e. Analisa Massa dan Gubahan Massa  
Mengetahui dalam perwujudan desain secara fisik sekaligus mengekspresikan fungsi dan ruang.
- f. Analisa Bentuk Bangunan  
Adapun dalam analisis ini yaitu bentuk dari bangunan yang dianalisa sesuai dengan kondisi di Desa Embalut.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Arsitektur Ramah Lingkungan

Konsep arsitektur ramah lingkungan menurut Geoffrey Bawa melibatkan berbagai prinsip dan praktik yang bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan mempromosikan penggunaan sumber daya yang efisien. Seperti:

- 1) Desain energi efisien: penyinaran alami dengan mengoptimalkan bukaan seperti jendela, skylight dan orientasi bangunan untuk mengurangi kebutuhan penerangan buatan. Serta ventilasi alami untuk mengurangi ketergantungan pada pendingin udara mekanis.
- 2) Penggunaan material ramah lingkungan: material lokal seperti kayu, bambu dan rotan. Atau pun menggunakan bahan daur ulang seperti beton daur ulang.
- 3) Desain ramah lingkungan: yaitu penggunaan tanah yang meminimalkan dampak pada lahan dan lansekap sekitar. Serta restorasi habitat dengan mempertimbangkan dampak bangunan terhadap ekosistem lokal.

## B. Arsitektur Lokal

Karakteristik ini menunjukkan betapa kaya dan beragamnya budaya lokal dengan setiap elemen arsitektur dan ornament yang dirancang untuk mencerminkan nilai-nilai masyarakat setempat. Melalui:

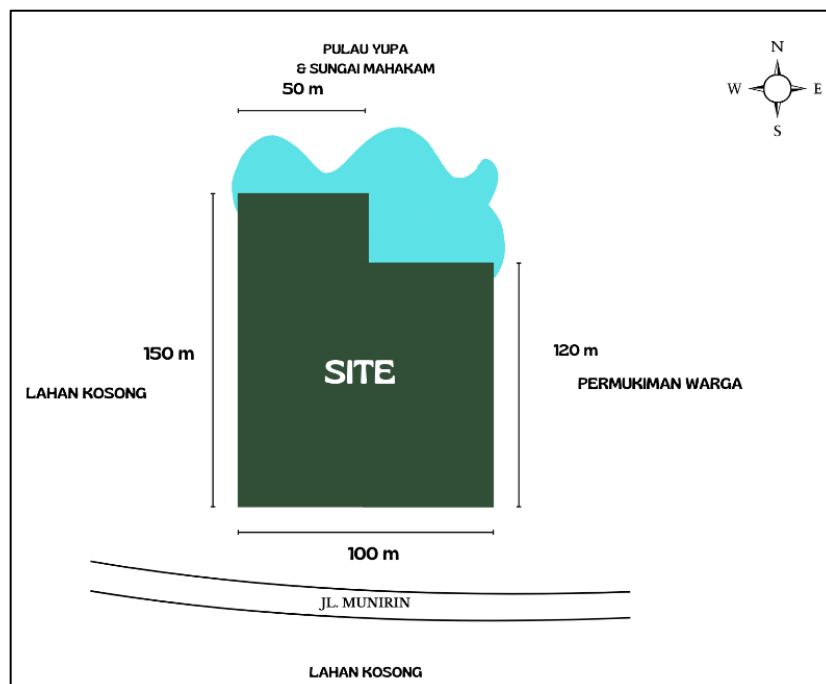
- 1) Struktur bangunan: panggung dengan tinggi 1,5 hingga 3 meter dari permukaan tanah. Tidak hanya melindungi bangunan dari banjir tetapi juga dari hewan liar dan menjaga sirkulasi udara dibawah bangunan. Adapun tiang dan balok dengan tinggi 4 meter terbuat dari kayu ulin atau kayu keras lainnya dan ukiran lokal yang melingkar mengelilingi tiang. Dengan sistem dinding terbuat dari kayu papan yang disusun vertical atau horizontal.
- 2) Atap bangunan: konsep bentuk dari tameng khas lokal, dibuat melengkung dengan kemiringan  $30^\circ$  untuk mengalirkan air hujan dengan cepat.

## C. Lokasi Perencanaan

Gambaran umum lokasi ditinjau dengan RTRW Kabupaten Kutai Kartanegara Nomor 5 Tahun 2023 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara dan kesesuaian lokasi dengan RTRW (Peraturan Daerah No.12 Tahun 2013 dan Peraturan Daerah No.6 Tahun 2020) dan Dasar Hukum Garis Sempadan Sungai (Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Garis Sempadan Sungai).

Kriteria Lokasi yang tepat untuk Perencanaan Fasilitas Penunjang Akomodasi Wisata Rohani Pulau Yupa di Tepi Sungai Mahakam Desa Embalut, Kutai Kartanegara Sebagai berikut:

- 1) Sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara dengan peruntukan kawasan pariwisata dan budidaya.
- 2) Potensi tapak relatif datar dan tidak rawan banjir.
- 3) Berada di Tepi Sungai Mahakam berseberangan dengan Lokasi Makam Pulau Yupa.
- 4) Akses menuju Lokasi dapat dilalui kendaraan roda empat.
- 5) Luas lahan yang cukup sesuai kebutuhan perencanaan serta tidak berada pada area pertambangan.



**Gambar 1** Lokasi Tapak Bangunan  
*Sumber (Survey Data Lapangan, 2025)*

Tapak terletak pada Kawasan pariwisata dan budaya. Lokasi lahan dekat dengan permukiman dan mudah diakses dengan kendaraan roda 2 dan roda 4. Jaringan utilitas sudah terpenuhi seperti jaringan pipa PDAM dan jaringan listrik. Memiliki kondisi lahan relatif datar dan bebas banjir.

#### D. Rekapitulasi Luasan Kelompok Ruang

**Tabel 1** Hasil Rekapitulasi Luasan Desain

Massa	No	Nama Ruang	Jumlah	Luas
Pengelola	1	Ruang Tamu	1	10,39 m <sup>2</sup>
	2	Resepsionis Cottage	1	5,85 m <sup>2</sup>
	3	Ruang Administrasi	1	7,34 m <sup>2</sup>
	4	Ruang Rapat	1	18,43 m <sup>2</sup>
	5	Ruang Kerja Staf	1	32,82 m <sup>2</sup>
	6	Ruang Kepala Pengelola	1	35,35 m <sup>2</sup>
	7	Ruang Loker & Penyimpanan Alat	1	10,35 m <sup>2</sup>
	8	Pantry	1	8,63 m <sup>2</sup>
	9	Toilet	2	4,15 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Bangunan</b>				<b>133,34 m<sup>2</sup></b>
Wisata Kuliner	1	Kasir	1	5,03 m <sup>2</sup>
	2	Area makan	1	44,28 m <sup>2</sup>
	3	Dapur	1	15,52 m <sup>2</sup>
	4	Gudang Stock Bahan	1	16,22 m <sup>2</sup>
	5	Toilet	2	22,95 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Bangunan</b>				<b>104,01 m<sup>2</sup></b>
Cottage / Penginapan	1	Kamar tidur klasik	8	141,91 m <sup>2</sup>
	2	Kamar tidur <i>family</i>	2	44,91 m <sup>2</sup>
	3	Toilet	10	76,09 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Bangunan</b>				<b>194,43 m<sup>2</sup></b>
Pusat Oleh-oleh	1	Ruang Display	1	43,47 m <sup>2</sup>
	2	Kasir	1	1,58 m <sup>2</sup>
	3	Gudang stock	1	5,10 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Bangunan</b>				<b>50,165 m<sup>2</sup></b>
Mushola	1	Tempat wudhu	2	43,99 m <sup>2</sup>
	2	Ruang sholat	1	31,62 m <sup>2</sup>
	3	Toilet	2	5,73 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Bangunan</b>				<b>81,34 m<sup>2</sup></b>
Pos keamanan	1	Ruang jaga CCTV	1	6,76 m <sup>2</sup>
	2	Toilet	1	5,29 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Bangunan</b>				<b>12,05 m<sup>2</sup></b>
Dermaga	1	Area Tunggu	1	79,19 m <sup>2</sup>
	2	Area Penyeberangan Perahu	1	143,93 m <sup>2</sup>

	3	Ruang Pemandu Wisata	1	4,18 m²
	4	Toilet	1	5,73 m²
	Total Luas Bangunan			233,05 m²
Area Kereta Gantung	1	Area Tunggu	1	80,19 m²
	2	Loket & area tiket	1	1,70 m²
	3	Area naik & turun (Platform)	1	16,80 m²
	4	Ruang mekanik & pemeliharaan	1	13,03 m²
	5	Ruang operator & kontrol	1	4,18 m²
	6	Menara pandang	2	7,12 m²
	7	Toilet	1	3,86 m²
	Total Luas Bangunan			119,79 m²
Jumlah				846,86 m²
Sirkulasi 40%				338,74 m²
Luas Total Bangunan				1.085,60 m²

(Sumber: Hasil Analisa Penulis,2025)

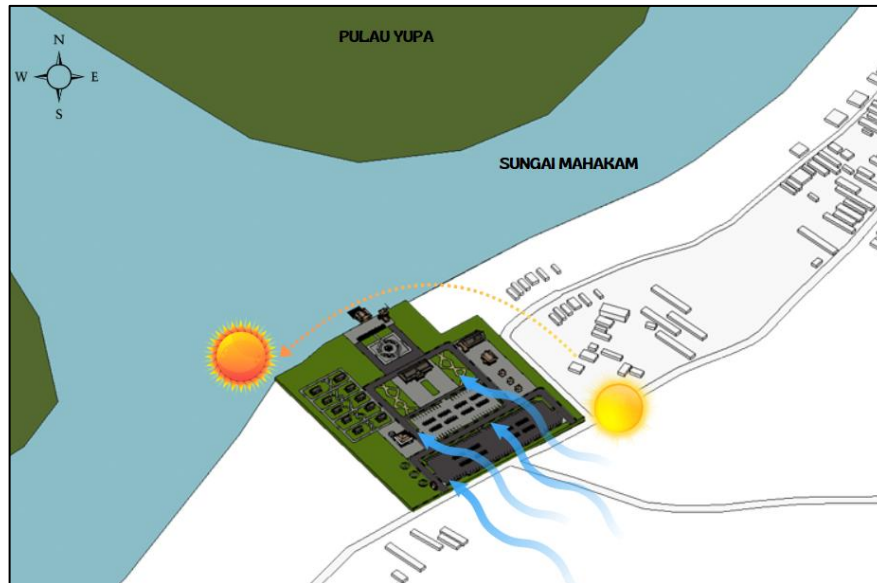
Luas Lahan	= 15.000 m <sup>2</sup>
KDB	= 1.085,60 m <sup>2</sup> (7,21% dari luas lahan)

Lahan cukup luas untuk kebutuhan ruang (1.085,60 m<sup>2</sup> atau 7,21% dari 15.000 m<sup>2</sup> yang diizinkan) Sehingga kebutuhan lahan cukup, untuk sisa lahan yang tidak dimanfaatkan bangunan termasuk KDH akan dialokasikan sebagai ruang terbuka, seperti area parkir, taman atau jalur pedestrian, yang dapat digunakan untuk berbagai aktivitas luar ruangan, serta area hijau.

### E. Konsep Tapak

Arah rotasi pada matahari mengarah dari sisi timur-barat sehingga bangunan akan terasa sedikit terkena panas pada saat menjelang sore hari. Oleh karena itu, agar dapat meminimalisir dari Cahaya sinar matahari langsung pada bangunan dapat dilakukan pemasangan secondary skin, kanopi, serta vegetasi seperti tanaman pucuk merah yang dapat menghalangi sinar matahari langsung sehingga dapat mengurangi efek panas agar suhu ruang tidak terlalu panas.

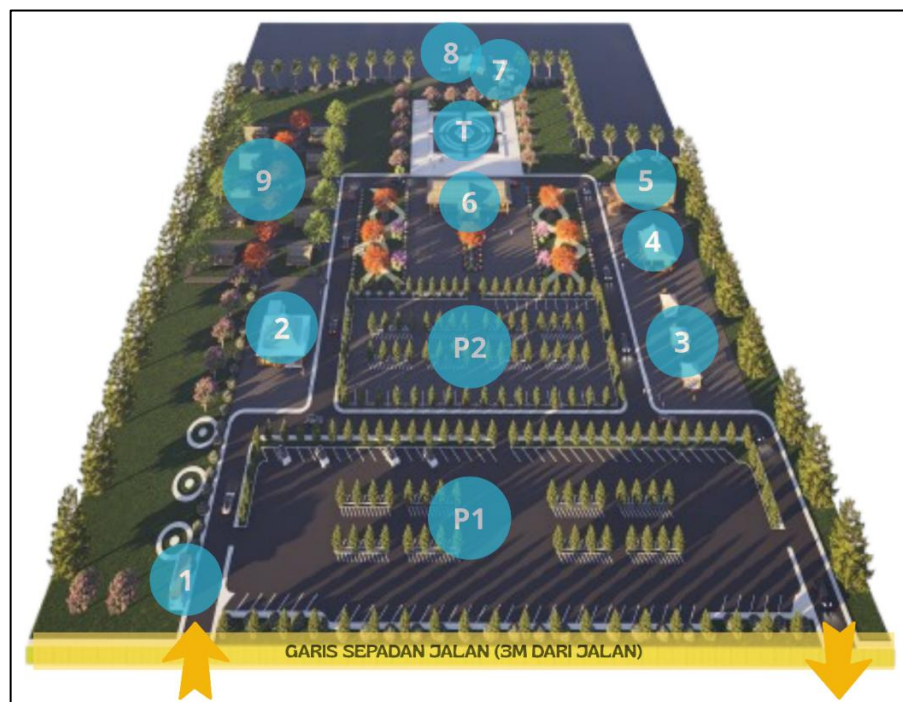
Angin yang berhembus dominan datang dari arah sisi selatan ke utara yang dapat dimanfaatkan sebagai penghawaan alami pada bangunan. Tetapi perlu adanya vegetasi pemecah angin agar aliran angin yang berhembus kuat tidak langsung mengenai bangunan. Respon yang diterapkan pada bangunan adalah menambahkan vegetasi pada sisi Selatan yang berguna sebagai pemecah angin agar tidak terlalu kuat menghantam bangunan. Selain itu, menempatkan banyak bukaan pada sisi Selatan dan utara bangunan agar angin yang berhembus dapat masuk dengan maksimal ke dalam bangunan.



**Gambar 2** Konsep Matahari dan Angin  
*Sumber (Survey Data Lapangan, 2025)*

Sirkulasi kendaraan dibuat untuk 2 jalur dan hanya dapat dilewati sampai ke parkir baik roda dua maupun roda 4, terkecuali truk pengangkut barang dibuatkan jalan khusus agar dapat memuat barang ke bangunan lebih mudah. Pada setiap jalur kendaraan diberikan perkerasan jalan dengan menggunakan semenisasi atau aspal.

Jalur akses pejalan kaki setiap jalurnya direncanakan baik trotoar pada jalan besar maupun akses ke setiap bangunan dengan menggunakan perkerasan dan juga diberikan diberikan pergola sehingga mampu melindungi pengguna dari terik matahari juga memberikan keindahan. Vegetasi memberikan banyak manfaat dan juga fungsi estetika pada bangunan. Beberapa manfaat dari vegetasi yaitu selain sebagai peneduh juga memberikan penghawaan alami yang sangat baik untuk pasar burung karena semakin banyak vegetasi semakin sejuk pula keadaan sekitar.



**Gambar 3** Konsep Sirkulasi dan Vegetasi  
*Sumber (Survey Data Lapangan, 2025)*

**Tabel 2** Keterangan Bangunan

No.	Legenda
1	Pos Satpam
2	Mushola
3	Gazebo
4	Pusat Oleh-oleh
5	Wisata Kuliner
6	Pengelola
7	Area Kereta Gantung
8	Area Dermaga
9	Cottage/Penginapan
P1	Parkir Pengunjung
P2	Parkir Pengelola
T	Taman

Sumber (Konsep Penulis,2025)

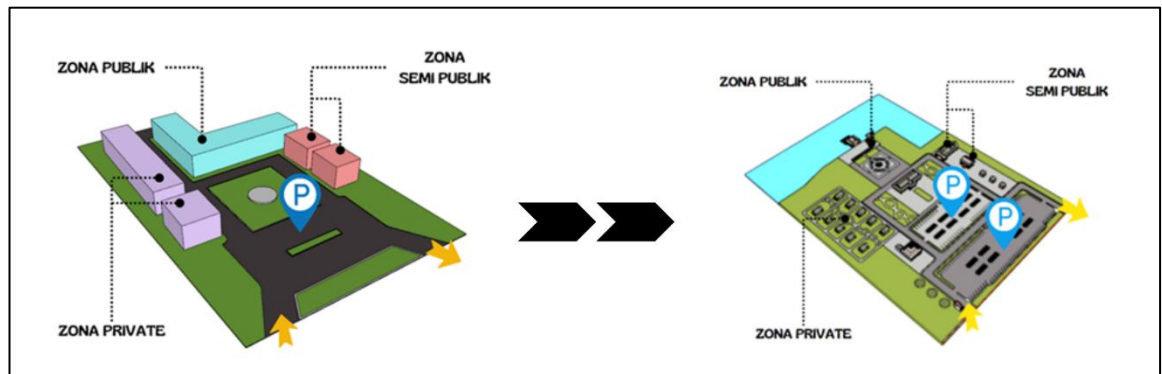
## F. Konsep Arsitektur Ramah lingkungan berbasis Kearifan Lokal

Karakteristik ini menunjukkan betapa kaya dan beragamnya budaya lokal, dengan setiap elemen arsitektur dan ornamen yang dirancang untuk mencerminkan nilai-nilai dan kepercayaan masyarakat setempat.

Dalam perencanaan fasilitas wisata rohani di Pulau Yupa, konsep arsitektur yang diterapkan menggabungkan nilai budaya lokal Kutai Kalimantan Timur dengan prinsip ramah lingkungan. Melalui:

### 1. Site Plan

Perencanaan siteplan bangunan disusun berdasarkan prinsip zonasi fungsional dan alur sirkulasi yang efisien, dengan mempertimbangkan orientasi matahari dan arah angin dominan. Zonasi terdiri atas tiga area utama: zona publik, semi publik, dan private.



**Gambar 4** Hasil Penerapan Konsep Site Plan

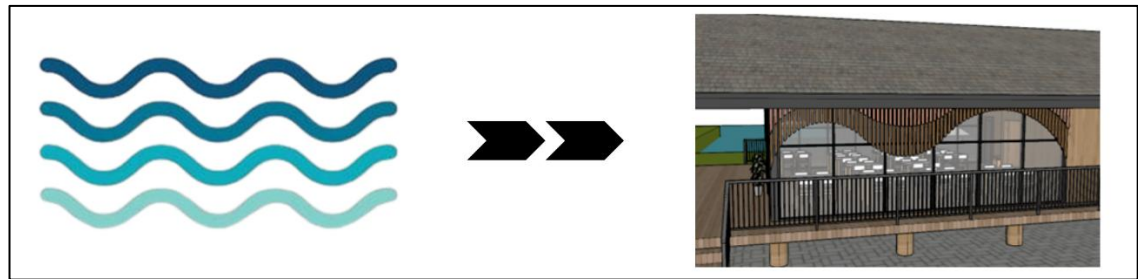
Sumber (Konsep Penulis,2025)

### 2. Secondary Skin

Konsep *secondary skin* diterapkan sebagai lapisan pelindung pasif yang menyelubungi bangunan, berfungsi untuk mereduksi panas matahari langsung dan menciptakan sirkulasi udara.

Pada bangunan wisata kuliner digunakan *secondary skin* dari material kayu ulin yang dipotong berbentuk kotak dengan panjang tidak beraturan secara vertikal, sehingga membentuk pola bergelombang yang terinspirasi dari gelombang air Sungai mahakam. Untuk menjaga ketahanan material, kayu ulin akan diawetkan dengan pelapisan vernis berwarna natural kayu.

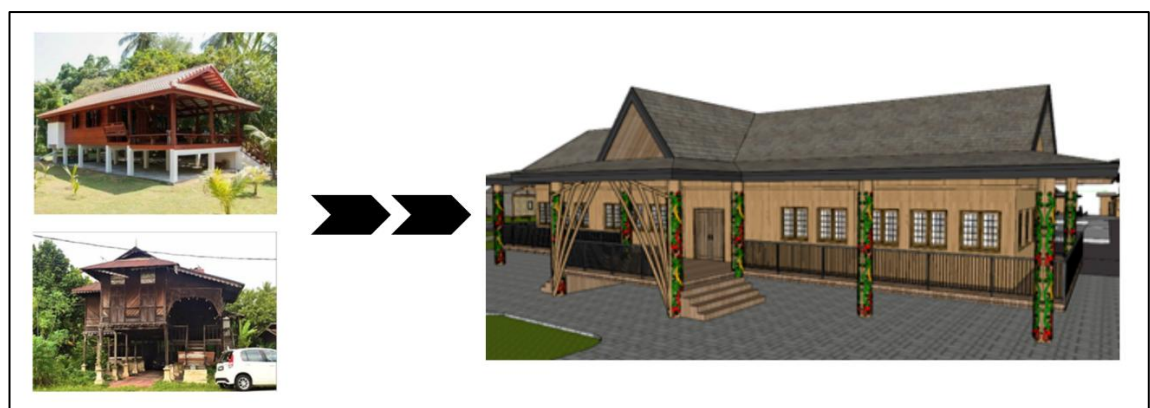




**Gambar 5** Hasil Penerapan Konsep Secondary Skin  
*Sumber (Konsep Penulis,2025)*

### 3. Struktur Rumah Panggung

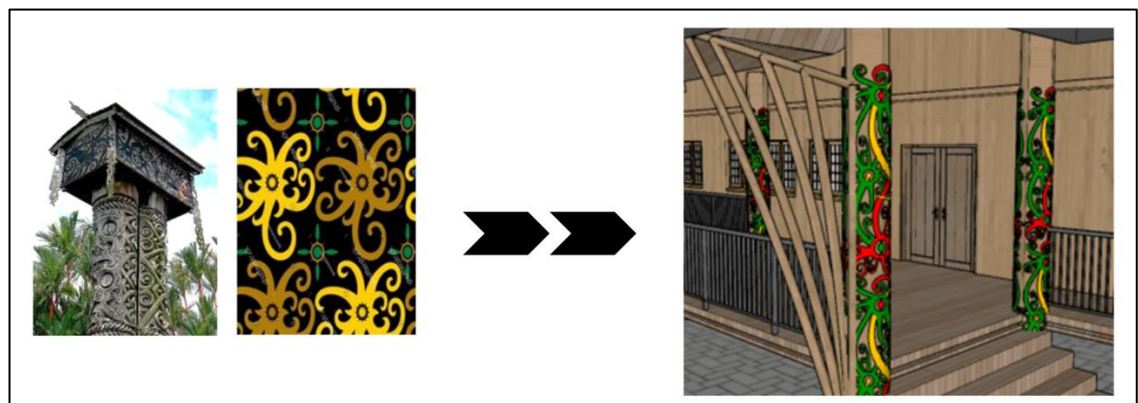
Dibangun di atas panggung dengan tiang-tiang yang tinggi, mencapai 1,5 hingga 3m dari permukaan tanah tidak hanya melindungi dari banjir tetapi juga dari hewan liar dan menjaga sirkulasi udara di bawah bangunan.



**Gambar 6** Hasil Penerapan Konsep pada Struktur Bangunan Pengelola  
*Sumber (Konsep Penulis,2025)*

### 4. Tiang & Balok

Tinggi tiang mencapai 4m dari permukaan tanah dengan ukiran khas kutai yang melingkar mengelilingi tiang.



**Gambar 7** Hasil Penerapan Konsep Pada Tiang Bangunan  
*Sumber (Konsep Penulis,2025)*

### 5. Dinding

Dinding bangunan umumnya terbuat dari papan kayu yang disusun vertikal atau horizontal.

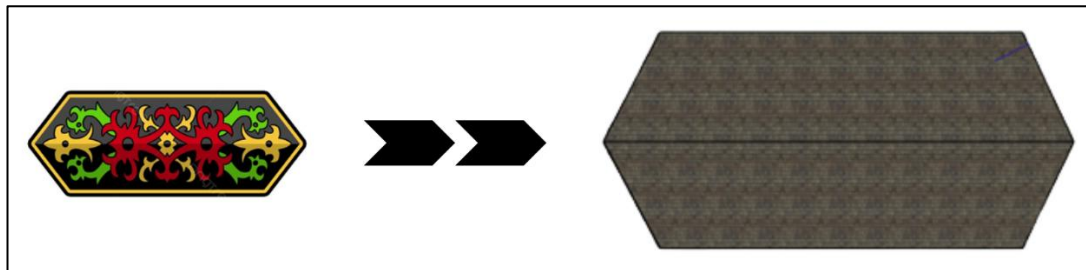




**Gambar 8** Hasil Penerapan Konsep pada Dinding Bangunan  
*Sumber (Konsep Penulis, 2025)*

## 6. Atap

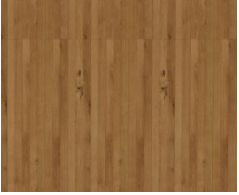
Konsep bentuk dari tameng khas kutai, dibuat melengkung dengan kemiringan 30° untuk mengalirkan air hujan dengan cepat.






**Gambar 9** Hasil Penerapan Konsep pada Atap Bangunan  
*Sumber (Konsep Penulis, 2025)*

Penerapan Arsitektur ramah lingkungan pada perencanaan fasilitas wisata rohani di Pulau Yupa menggabungkan konsep arsitektur ramah lingkungan dan lokal. Penggunaan material alami yang dapat mengurangi dampak lingkungan sekaligus mempertahankan karakter budaya setempat. Selain itu, desain bangunan sebaiknya mengoptimalkan sirkulasi udara alami dan pencahayaan matahari guna mengurangi ketergantungan pada energi listrik.

**Tabel 3** Penerapan Material Ramah Lingkungan pada Bangunan

Material kayu ulin yang digunakan pada dinding bangunan.		
--	---	---

Material kayu ulin yang digunakan pada lantai bangunan.		
Material yang digunakan pada atap bangunan.		

Sumber (Konsep Penulis,2025)

## Kesimpulan

Perencanaan fasilitas akomodasi di Pulau Yupa dengan luas lahan 15.000 m<sup>2</sup> dan kebutuhan ruang 1.185,60 m<sup>2</sup> harus memperhatikan tiga aspek utama: fungsi akomodasi, arsitektur ramah lingkungan, dan kearifan lokal. Akomodasi dirancang untuk mendukung kegiatan wisata rohani seperti berdoa dan beristirahat, dengan suasana yang tenang dan nyaman. Pendekatan ramah lingkungan diterapkan melalui penggunaan material lokal serta pemanfaatan cahaya dan ventilasi alami. Sementara itu, kearifan lokal dihadirkan melalui bentuk arsitektur tradisional dan nilai budaya masyarakat sekitar. Ketiga elemen ini membentuk fasilitas yang mendukung wisata rohani, menjaga kelestarian alam, dan memperkuat identitas budaya lokal.

## Daftar Pustaka

- Dinas Pariwisata Kalimantan Timur. (2020). *Masterplan Pengembangan Wisata Religi dan Budaya di Kalimantan Timur*. Samarinda: Dispar Kaltim.
- Hasanuddin, A. (2021). "Konstruksi Atap Tradisional Kutai dalam Perspektif Arsitektur Berkelanjutan." *Jurnal Warisan Nusantara*, 6(1), 11-22
- Setiawan, B. (2015). Pendekatan Arsitektur Berbasis Kearifan Lokal dalam Rancang Bangun Pariwisata Budaya." *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan*, 12(1), 34-45.