

PERBANDINGAN BANGUNAN TRADISIONAL ARSITEKTUR VERNAKULAR KALIMANTAN TIMUR

*Sepriyandri A Prayoga¹⁾, Rilia Rigina Mahagamitha²⁾

^{1,2)} Program Studi Arsitektur Universitas Balikpapan

^{*)} Email: sepriyandri_prayoga@uniba-bpn.ac.id

ABSTRAK

Arsitektur vernakular memiliki pengaruh yang kuat terhadap perkembangan arsitektur di Indonesia. Di Kalimantan timur terdapat bangunan tradisional berarsitektur vernakular yaitu rumah lamin, rumah betang dan rumah Kutai. Penelitian ini bertujuan untuk menggali perbandingan pada arsitektur ketiga bangunan tradisional Kalimantan timur. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Rumah Lamin dan Rumah Betang memiliki banyak kesamaan karena berasal dari suku Dayak, dengan ciri khas rumah panjang komunal, ukiran khas Dayak, dan filosofi yang erat dengan alam dan spiritualitas. Sedangkan Rumah Kutai memiliki pengaruh budaya Melayu dan Islam, dengan desain yang lebih individualistis, lebih pendek dibanding rumah Dayak, tetapi tetap mempertahankan konsep rumah panggung. Rumah Betang memiliki struktur paling tinggi dibandingkan Lamin dan Kutai karena aspek keamanan di masa lalu. Rumah Kutai lebih dekat dengan arsitektur kerajaan, sementara Rumah Lamin dan Betang lebih mencerminkan kehidupan masyarakat adat yang masih erat dengan alam. Secara keseluruhan, perbedaan ini menunjukkan keanekaragaman arsitektur vernakular di Kalimantan Timur, yang berkembang berdasarkan kebutuhan masyarakat, lingkungan, dan pengaruh budaya setempat.

Kata kunci: arsitektur vernakular, rumah betang, rumah lamin, rumah Kutai

COMPARISON OF TRADITIONAL BUILDINGS OF VERNACULAR ARCHITECTURE OF EAST KALIMANTAN

ABSTRACT

Vernacular architecture has a strong influence on the development of architecture in Indonesia. In East Kalimantan, there are traditional buildings with vernacular architecture, namely the Lamin house, the Betang house and the Kutai house. This study aims to explore the comparison of the architecture of the three traditional buildings of East Kalimantan. This study concludes that the Lamin House and the Betang House have many similarities because they originate from the Dayak tribe, with the characteristics of a communal longhouse, typical Dayak carvings, and a philosophy that is close to nature and spirituality. Meanwhile, the Kutai House has Malay and Islamic cultural influences, with a more individualistic design, shorter than the Dayak house, but still maintains the concept of a stilt house. The Betang House has the highest structure compared to Lamin and Kutai because of the security aspect in the past. The Kutai House is closer to royal architecture, while the Lamin and Betang Houses better reflect the lives of indigenous people who are still close to nature. Overall, these differences show the diversity of vernacular architecture in East Kalimantan, which develops based on the needs of the community, the environment, and local cultural influences.

Keywords: vernacular architecture, betang house, lamin house, kutai house

1. PENDAHULUAN

Arsitektur vernakular memiliki pengaruh yang kuat terhadap perkembangan arsitektur di Indonesia. Meskipun arus modernisasi membawa berbagai perubahan dalam teknik dan material, prinsip-prinsip arsitektur vernakular seperti adaptasi terhadap iklim, penggunaan material lokal, dan aspek budaya masih sangat relevan dalam desain arsitektur kontemporer di Indonesia (Rapoport, 2005; Oliver, 2006).

Prinsip Arsitektur Vernakular yang Mempengaruhi Arsitektur Indonesia, Arsitektur vernakular di Indonesia berkembang berdasarkan kondisi geografis, iklim tropis, dan budaya lokal. Beberapa prinsip utama yang masih diterapkan dalam desain arsitektur saat ini meliputi: Adaptasi terhadap Iklim Tropis, Indonesia beriklim tropis dengan suhu yang cukup tinggi dan curah hujan yang besar.

Arsitektur vernakular tradisional telah lama menerapkan solusi desain yang sesuai dengan kondisi ini, seperti: Atap tinggi dan miring untuk meningkatkan sirkulasi udara dan mengurangi panas di dalam bangunan. Desain ini diadopsi dalam berbagai bangunan modern, termasuk perkantoran dan hotel (Waterson, 1990). Kemudian Buka lebar dan ventilasi alami yang masih digunakan dalam rumah modern untuk mengurangi ketergantungan pada AC dan meningkatkan efisiensi energi (Lefaivre & Tzonis, 2012). Material alami seperti kayu dan bambu, yang kembali populer dalam desain arsitektur berkelanjutan untuk mengurangi dampak lingkungan (Vellinga, 2013).

Penggunaan Material Lokal dan Ramah Lingkungan pada Arsitektur vernakular Indonesia banyak menggunakan bahan-bahan lokal seperti kayu ulin, bambu, ijuk, dan batu bata alami. Saat ini, material tersebut mulai dikombinasikan dengan teknologi modern, misalnya: Bambu laminasi yang digunakan dalam proyek arsitektur ramah lingkungan seperti Green School Bali (Domenig, 2004). *Rammed earth* (bata tanah padat) yang terinspirasi dari teknik tradisional rumah adat di Nusa Tenggara Timur dan kini diaplikasikan dalam desain hunian modern (Rapoport, 2005).

Fungsi Sosial dalam Desain Ruang, Konsep rumah komunal dalam arsitektur tradisional seperti Rumah Gadang (Minangkabau), Rumah Lamin (Dayak), dan Rumah Betang (Kalimantan) menginspirasi perkembangan desain *co-living space* dan rumah *cluster* di perkotaan (King, 1993). Prinsip ini mencerminkan budaya gotong royong, yang tetap menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia.

Penerapan Arsitektur Vernakular dalam Bangunan Modern di Indonesia, Arsitektur vernakular tidak hanya menjadi inspirasi dalam desain hunian, tetapi juga diterapkan dalam bangunan publik dan komersial. Beberapa contoh penerapannya adalah: The John Hardy *Green Village*, Bali. Menggunakan bambu sebagai material utama yang berasal dari teknik konstruksi tradisional masyarakat lokal dan Menerapkan desain terbuka untuk ventilasi alami. Bandara Kertajati, Jawa Barat, Mengadopsi desain atap Joglo dari Jawa Tengah yang memberikan efek pendinginan alami. Struktur bangunan dibuat dengan mempertimbangkan sirkulasi udara yang optimal.

Tantangan dan Prospek Masa Depan, Meskipun arsitektur vernakular masih berpengaruh, ada beberapa tantangan dalam penerapannya di era modern: Perubahan gaya hidup urban yang membuat desain rumah lebih minimalis dan fungsional. Material lokal semakin sulit diperoleh, karena eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan. Kurangnya regenerasi

keterampilan tukang kayu dan pembangun tradisional, menyebabkan banyak teknik konstruksi tradisional mulai ditinggalkan (Sellato, 2002).

Penelitian ini bertujuan untuk menggali nilai dan konsep pada bangunan vernakular di Kalimantan timur, yang arsitektur vernakular dapat menjadi solusi dalam menciptakan desain yang lebih berkelanjutan, fungsional, dan tetap menghormati kearifan lokal.

2. KAJIAN PUSTAKA

Arsitektur Vernakular Kawasan: Adaptasi, Budaya, dan Keberlanjutan

Arsitektur vernakular kawasan merupakan bentuk arsitektur yang berkembang secara alami dalam suatu wilayah berdasarkan faktor lingkungan, budaya, serta ketersediaan material lokal. Jenis arsitektur ini sering kali tidak melibatkan perancang profesional, melainkan dibangun oleh masyarakat setempat menggunakan pengetahuan turun-temurun (Oliver, 2006).

Ciri-ciri Arsitektur Vernakular Kawasan

Adaptasi terhadap Lingkungan

Arsitektur vernakular beradaptasi dengan kondisi alam, baik dari segi iklim, geografis, maupun sumber daya yang tersedia. Misalnya, di daerah tropis seperti Indonesia, rumah tradisional banyak yang memiliki atap tinggi dan ventilasi luas untuk mendukung sirkulasi udara (Rapoport, 1969). Material bangunan juga diperoleh dari lingkungan sekitar, seperti kayu, bambu, batu, dan tanah liat, yang mudah ditemukan dan memiliki daya tahan terhadap kondisi setempat (Rudofsky, 1964).

Fungsi dan Kebutuhan Sosial

Struktur dan tata ruang rumah adat mencerminkan pola kehidupan sosial masyarakatnya. Misalnya, rumah Gadang di Sumatra Barat memiliki ruang luas yang memungkinkan kehidupan bersama dalam sistem matrilineal yang dianut oleh masyarakat Minangkabau (Nas, 2003). Ruang dalam rumah sering kali memiliki fungsi simbolis yang berkaitan dengan adat dan tradisi.

Konstruksi Sederhana dan Berkelanjutan

Teknik pembangunan arsitektur vernakular biasanya diwariskan dari generasi ke generasi. Bangunan ini sering kali dibuat tanpa rancangan tertulis atau cetak biru, tetapi berdasarkan pengalaman dan praktik yang telah terbukti selama bertahun-tahun (Knapp, 2003). Penggunaan bahan alami dan metode konstruksi tradisional menjadikan arsitektur ini lebih berkelanjutan, ramah lingkungan, dan hemat energi dibandingkan bangunan modern yang menggunakan material industri (Rapoport, 2005).

Simbol Budaya dan Identitas Lokal

Ornamen dan bentuk bangunan dalam arsitektur vernakular sering kali memiliki makna filosofis. Misalnya, rumah Tongkonan di Toraja memiliki atap berbentuk melengkung menyerupai tanduk kerbau, yang melambangkan status sosial pemiliknya (Waterson, 1990). Elemen-elemen ini menjadi bagian penting dalam mempertahankan identitas budaya suatu komunitas. Contoh Arsitektur Vernakular di Berbagai Kawasan di Indonesia: Rumah Joglo (Jawa), Rumah Gadang (Sumatra Barat), Rumah Betang (Kalimantan), dan Rumah Honai (Papua).

3. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian Arsitektur Vernakular di Kalimantan Timur

Arsitektur vernakular di Kalimantan Timur erat kaitannya dengan budaya dan kehidupan masyarakat adat yang tinggal di wilayah tersebut, seperti suku Dayak Kenyah, Dayak Bahau, dan Kutai. Rumah-rumah tradisional mereka dirancang untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan hutan hujan tropis serta memenuhi kebutuhan sosial dan budaya masyarakat setempat. Rumah Lamin (Dayak Kenyah dan Dayak Bahau), Rumah Betang (Dayak Modang dan Dayak Kenyah di Hulu Sungai), Rumah Adat Kutai.

Metode perbandingan kualitatif

Pendekatan penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data terkait kondisi bentuk bangunan vernakular rumah lamin, rumah betang, rumah Kutai yang dibandingkan terkait bentuk arsitekturnya. Kemudian perbandingan menggunakan data primer terkait dokumentasi kondisi arsitektur vernakular berdasarkan ciri-ciri arsitektur vernakular pada aspek adaptasi terhadap lingkungan, aspek fungsi dan kebutuhan sosial, aspek konstruksi sederhana berkelanjutan dan aspek simbol budaya dan identitas lokal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Arsitektur Vernakular di Kalimantan Timur

Arsitektur vernakular di Kalimantan Timur erat kaitannya dengan budaya dan kehidupan masyarakat adat yang tinggal di wilayah tersebut, seperti suku Dayak Kenyah, Dayak Bahau, dan Kutai. Rumah-rumah tradisional mereka dirancang untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan hutan hujan tropis serta memenuhi kebutuhan sosial dan budaya masyarakat setempat.

Rumah Lamin (Dayak Kenyah dan Dayak Bahau)

Panjang rumah bisa mencapai **100 meter** dengan tinggi panggung sekitar 2–3 meter dari tanah. Dihuni oleh banyak keluarga dan berfungsi sebagai pusat kehidupan adat dan budaya.

Rumah Betang (Dayak Modang dan Dayak Kenyah di Hulu Sungai)

Serupa dengan Rumah Lamin tetapi lebih sederhana, dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal komunal. Biasanya dibangun di daerah pedalaman dengan struktur kayu yang kokoh.

Rumah Adat Kutai

Rumah panggung milik masyarakat Kutai, yang lebih dipengaruhi oleh arsitektur Melayu. Memiliki tiang yang lebih rendah dibandingkan Rumah Lamin dan dihiasi dengan ornamen khas kerajaan Kutai Kartanegara.

Tabel 1 Perbandingan Arsitektur Vernakular Di Kalimantan Timur

Bangunan arsitektur	Rumah Lamin	Rumah Betang	Rumah Adat Kutai
Struktur Panggung	Rumah Lamin dibangun di atas tiang kayu ulin setinggi 2–3 meter untuk melindungi penghuni dari banjir dan serangan binatang liar.	- Panjang Rumah Betang bisa mencapai 100–200 meter, tergantung jumlah keluarga yang tinggal di dalamnya. - Dibangun di atas tiang kayu ulin setinggi 2 hingga 5 meter untuk melindungi dari banjir dan binatang buas (Domenig, 2004). - Memiliki tangga utama yang disebut hejan, yang umumnya dibuat dari kayu bulat dengan ukiran khas Dayak.	- Berbentuk rumah panggung dengan tinggi sekitar 2–3 meter dari tanah, untuk melindungi dari banjir dan binatang liar (Domenig, 2004). - Memiliki tangga utama (Jatuk) sebagai akses masuk, biasanya berjumlah ganjil, seperti 7 atau 9 anak tangga yang melambangkan kepercayaan lokal. - Dibangun dengan bentuk persegi panjang, dengan atap berbentuk limas yang menyerupai rumah tradisional Melayu dan Bugis (Waterson, 1990).
Material Bangunan	- Kayu ulin digunakan untuk struktur utama karena tahan terhadap cuaca dan serangan rayap. - Atapnya biasanya terbuat dari daun nipah atau sirap kayu, yang efektif dalam menahan panas (Domenig, 2004).	- Kayu ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>) atau kayu besi digunakan untuk tiang dan struktur utama karena ketahanannya terhadap rayap dan cuaca ekstrem (Waterson, 1990). - Atapnya terbuat dari daun nipah atau sirap kayu, yang efektif dalam menjaga suhu ruangan tetap sejuk. - Dinding biasanya terbuat dari papan kayu besar yang diukir dengan motif khas Dayak, seperti burung enggang dan naga (Ave & King, 1986)	- Menggunakan kayu ulin (<i>Eusideroxylon zwageri</i>), yang terkenal kuat dan tahan lama. - Atap terbuat dari sirap kayu atau daun nipah. - Atap Limas Berundak: Mengikuti bentuk rumah tradisional Melayu dan Bugis, dengan kemiringan yang memungkinkan air hujan cepat mengalir - Dinding dan lantai terbuat dari papan kayu besar yang diukir dengan motif khas Kutai, seperti motif sulur, flora, dan fauna.
Dimensi	Panjang rumah bisa mencapai 100 meter, tergantung jumlah keluarga yang tinggal di dalamnya (King, 1993).	- Panjang Rumah Betang bisa mencapai 30 hingga 150 meter, tergantung jumlah keluarga yang tinggal di dalamnya. - Setiap keluarga memiliki ruang pribadi yang disebut <i>biliki</i>, sedangkan ruang tengah digunakan untuk pertemuan dan acara adat (Domenig, 2004)	-
Ukiran dan Ornamen Khas	Rumah Lamin dihiasi dengan ukiran khas Dayak yang berwarna hitam, putih, dan merah. Motifnya biasanya berbentuk burung enggang dan naga yang melambangkan kekuatan dan perlindungan leluhur (Sellato, 2002). Di sekitar rumah sering ditemukan patung totem bernama <i>Blontang</i>, yang berfungsi sebagai pelindung dari roh jahat (Ave & King, 1986).	- Rumah Betang dihiasi dengan ukiran motif Dayak yang biasanya berwarna hitam, merah, dan putih, melambangkan hubungan manusia dengan alam dan roh leluhur. - Patung totem (<i>Blontang</i>) sering ditempatkan di depan rumah sebagai pelindung dari roh jahat dan simbol status sosial keluarga yang menempati rumah tersebut (Avé, 1972).	Motif Sulur atau Pilin - Terinspirasi dari tanaman merambat yang melambangkan kesuburan dan keberlanjutan hidup. - Sering ditemukan pada pintu, jendela, dan tiang rumah. Motif Daun Ilalang - Menggambarkan kekuatan dan ketahanan, karena ilalang dapat tumbuh di berbagai kondisi. - Umumnya ditemukan pada lis dinding dan pagar rumah.

			Motif Burung Enggang • Simbol kebangsawanan dan kebijaksanaan dalam budaya Kutai dan Dayak. • Sering diukir pada tiang utama atau dinding rumah. Motif Naga atau Buaya • Melambangkan kekuatan dan perlindungan, terutama dalam tradisi Kesultanan Kutai. • Biasanya terdapat di gerbang masuk atau bagian atas rumah. Motif Ikan • Menggambarkan kesejahteraan dan kelimpahan, karena masyarakat Kutai hidup di sepanjang Sungai Mahakam yang kaya ikan. • Banyak ditemukan pada pagar atau ukiran dinding.
Fungsi Sosial dan Budaya	Rumah Lamin dapat dihuni oleh 25 hingga 50 keluarga, yang mencerminkan sistem sosial suku Dayak yang berbasis komunal.	• Rumah ini dihuni oleh beberapa hingga puluhan keluarga dalam satu komunitas. • Setiap keluarga memiliki kamar sendiri, tetapi dapur dan ruang tamu sering digunakan bersama.	• Rumah Adat Kutai menjadi pusat berbagai upacara adat, seperti: • Upacara <i>Erau</i> – Ritual adat terbesar Kesultanan Kutai yang melibatkan tari-tarian dan prosesi budaya. • Upacara Tepung Tawar – Ritual penyucian sebelum acara penting seperti pernikahan atau penyambutan tamu kehormatan. • Ritual Tolak Bala – Upacara adat untuk menolak bencana dan <i>marabahaya</i>
Tata ruang dalam	Terdapat ruang besar untuk pertemuan adat, upacara keagamaan, dan pertunjukan seni seperti tari <i>Hudoq</i> (Avé, 1972).	• Upacara adat seperti Gawai Dayak (perayaan panen) dan ritual Tiwah (upacara kematian) sering dilakukan di rumah Betang (King, 1993). • Rumah ini juga menjadi tempat musyawarah adat dan penyelesaian sengketa antar anggota masyarakat.	• Teras Depan (Lamin) – Digunakan sebagai tempat menerima tamu dan acara adat. • Ruang Tengah (Panggung atau Lamin Tengah) – Ruangan utama untuk pertemuan keluarga. • Bilik atau Kamar – Kamar-kamar yang digunakan oleh anggota keluarga. • Dapur (Peleburan) – Terletak di bagian belakang dan digunakan untuk memasak.

Sumber : (analisis Peneliti, 2024)

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Rumah Lamin dan Rumah Betang memiliki banyak kesamaan karena berasal dari suku Dayak, dengan ciri khas rumah panjang komunal, ukiran khas Dayak, dan filosofi yang erat dengan alam dan spiritualitas. Sedangkan Rumah Kutai memiliki pengaruh budaya Melayu dan Islam, dengan desain yang lebih individualistik, lebih pendek dibanding rumah Dayak, tetapi tetap mempertahankan konsep rumah panggung. Rumah Betang memiliki struktur paling tinggi dibandingkan Lamin dan Kutai karena aspek keamanan di masa lalu. Rumah Kutai lebih dekat dengan arsitektur kerajaan, sementara Rumah Lamin dan Betang lebih mencerminkan kehidupan masyarakat adat yang masih erat dengan alam. Secara keseluruhan, perbedaan ini menunjukkan keanekaragaman arsitektur vernakular di Kalimantan Timur, yang berkembang berdasarkan kebutuhan masyarakat, lingkungan, dan pengaruh budaya setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Avé, J. B. (1972). *The Dayaks of Borneo*. Oxford University Press.
- Avé, J. B., & King, V. T. (1986). *Borneo: Its Peoples and Their Cultures*. Oxford University Press.
- Domenig, G. (2004). *Houses and Society in Borneo: Architectural Archaeology of Longhouses*. KITLV Press.
- King, V. T. (1993). *The Peoples of Borneo*. Blackwell Publishers.
- Knapp, R. G. (2003). *Asia's Vernacular Architecture: An Atlas of the Great Traditions*. Oxford University Press.
- Lefavre, L., & Tzonis, A. (2012). *Critical Regionalism: Architecture and Identity in a Globalized World*. Prestel.
- Nas, P. J. M. (2003). *Indonesian Houses: Tradition and Transformation in Vernacular Architecture*. KITLV Press.
- Oliver, P. (2006). *Built to Meet Needs: Cultural Issues in Vernacular Architecture*. Routledge.
- Rapoport, A. (1969). *House Form and Culture*. Prentice-Hall.
- Rapoport, A. (2005). *Vernacular Architecture: An Introduction to Its Principles and Techniques*. Smithsonian Institution Press.
- Rudofsky, B. (1964). *Architecture Without Architects: A Short Introduction to Non-Pedigreed Architecture*. Museum of Modern Art.
- Saleh, A. (2008). *Arsitektur Tradisional Kalimantan Timur*. Balai Pelestarian Budaya.
- Sellato, B. (2002). *Nomads of the Borneo Rainforest: The Economics, Politics, and Ideology of Settling Down*. University of Hawaii Press.
- Vellinga, M. (2013). *Vernacular Architecture in the 21st Century: Theory, Education and Practice*. Routledge.
- Waterson, R. (1990). *The Living House: An Anthropology of Architecture in South-East Asia*. Oxford University Press.