
SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW (SLR): EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BANGUNAN ADAT DI KALIMANTAN BARAT

Rizky Aris Akbar¹, Andina Nurul Wahidah²

Institut Agama Islam Negeri Pontianak, Pontianak, Indonesia^{1,2}

E-mail: rizkyarisakbar@gmail.com¹, andinanurulwahidah@iainptk.ac.id²

Abstrak

Tujuan penelitian ini, yaitu (1) mengeksplorasi berbagai hasil penelitian pada bangunan adat di Kalimantan Barat, (2) mengidentifikasi nama bangunan adat di Kalimantan Barat berdasarkan hasil kajian literatur, serta (3) menelaah konsep matematika yang terdapat dalam kajian etnomatematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis etnografi yang secara spesifik objeknya adalah bangunan adat di Kalimantan Barat. Metode *systematic literature review* (slr) digunakan untuk menggali data mengenai sejumlah penelitian yang telah dilakukan terkait etnomatematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat. Tahapan dari penelitian slr ini yaitu, (1) merumuskan pertanyaan penelitian, (2) mencari literatur, (3) menetapkan kriteria eksklusi dan inklusi, (4) menyeleksi literatur, (5) menyajikan data, (6) mengolah data, dan (7) menarik kesimpulan. Analisis data menggunakan metode slr telah menjawab ketiga tujuan penelitian. Pertama, hasil telaah dari 15 artikel atau *prosiding* penelitian menunjukkan, sebagian besar etnomatematika yang ditemukan pada bangunan adat di Kalimantan Barat yaitu pada arsitektur dan ornamen rumah. Sedangkan secara umum, hasil penelitian berfokus pada bangunan adat sebagai objek penelitian. Kedua, hasil kajian slr pada 15 artikel atau *prosiding* memerinci nama bangunan adat, sebagai berikut, Istana Landak Ismahayana, rumah tradisional suku Melayu di Kota Sambas, rumah Betang, rumah Melayu, Cetiya Tridarma Dewi Samudera Singkawang, rumah Marga Tjhia/Thai Buk, rumah Betang Ensaid Panjang, rumah Radakng, dan Ompuk Domuk Ketiga, etnomatematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat mengkaji beberapa materi seperti, konsep matematika dalam bidang bangun datar, bangun ruang, konsep dan perhitungan, bentuk spasial, jenis garis, bentuk proposisi, bentuk geometri, dan prinsip-prinsip matematika yang ada di budaya Kalimantan Barat.

Kata Kunci: Etnomatematika, *Systematic Literature Review*, Bangunan Adat, Kalimantan Barat

Abstract

The objectives of this study are (1) to explore various research results on traditional buildings in West Kalimantan, (2) to identify the names of traditional buildings in West Kalimantan based on literature review results, and (3) to examine mathematical concepts found in ethnomathematics studies on traditional buildings in West Kalimantan. This research uses a qualitative approach with a specific ethnographic focus on traditional buildings in West Kalimantan. The *Systematic Literature Review* (SLR) method is used to explore data on a number of studies that have been conducted related to ethnomathematics in traditional buildings in West Kalimantan. The stages of this SLR research are: (1) Formulating research questions, (2) Searching for literature, (3) Establishing exclusion and inclusion criteria, (4) Selecting literature, (5) Presenting data, (6) Processing data, and (7) Drawing conclusions. Data analysis using the SLR method has answered the three research objectives. First, the results of the review of 15 articles or research proceedings show that most of the ethnomathematics found in traditional buildings in West Kalimantan are in the architecture and ornamentation of houses. In general, the research results focus on traditional buildings as the object of study. Second, the SLR review of 15 articles or proceedings details the names of traditional buildings, as follows: Istana Landak Ismahayana, Traditional Malay Houses in Sambas City, Betang Houses, Malay Houses, Cetiya Tridarma Dewi Samudera Singkawang, Marga Tjhia/Thai Buk Houses, Betang Ensaid Panjang Houses, Radakng Houses, and Ompuk Domuk Third, Ethnomathematics in Traditional Buildings in West Kalimantan Examines Several Topics Such as, Mathematical Concepts in Plane Geometry, Solid Geometry, Concepts and Calculations, Spatial Forms, Types of Lines, Propositional Forms, Geometric Forms, and Mathematical Principles Present in West Kalimantan Culture

Keywords: Ethnomathematics, *Systematic Literature Review*, Traditional Buildings, West Kalimantan

Corresponding Author: Rizky Aris Akbar

Email Address: rizkyarisakbar@gmail.com

Received: 26 Oktober 2025, Accepted 07 November 2025, Published 31 Desember 2025

PENDAHULUAN

Etnomatematika merupakan kajian keilmuan yang yang diperuntukkan untuk memberi gambaran keterkaitan antara budaya dan matematika. kajian dalam etnomatematika mengikutsertakan pengalaman siswa yang berkaitan akan lingkup kebudayaan daerah guna memberi kemudahan siswa untuk paham konsep matematika yang dipaparkan. di sisi lain, kecendrungan yang diraih berkaitan erat dengan pemanfaatan matematika, supaya memperoleh hasil yang bervariasi serta baru. hal tersebut bisa disaksikan melalui sejumlah kebudayaan di indonesia, mencakup jenis bangunan yang secara khusus yaitu istana kerajaan dan rumah adat (Sulistiyani, 2019). interpretasi etnomatematika menjadi sebuah topik penelitian mengabstraksikan latar belakang sosial budaya yang bertujuan untuk memperlihatkan cara matematika diproduksi, ditransfer, disebarkan, hingga dikhususkan untuk keberagaman mekanisme kebudayaan (Zhang & Zhang, 2010).

Integrasi konsep dan praktik matematika dalam etnomatematika sejatinya berasal dari budaya ke matematika formal. Telah cukup banyak penelitian etnomatematika yang mengkaji keunikan budaya indonesia seperti tarian, permainan tradisional, rumah adat, bahasa, alat ukur tradisional dan lain-lain.

Indonesia adalah bangsa yang punya beragam budaya maupun seni. Pendidikan maupun kebudayaan adalah sebuah ikatan utuh serta menyeluruh yang diberlakukan baik untuk pendidikan hingga masyarakat (Wahyuni, dkk, 2013). Dengan begitu, pendidikan maupun kebudayaan memiliki fungsi fundamental untuk membentuk serta menumbuhkan berbagai nilai budaya. Menurut Kusmiyati (2022) menyatakan bahwa budaya itu merupakan suatu cara hidup yang berkembang serta dimiliki bersama oleh sekelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi. Upaya menanamkan berbagai nilai budaya kepada siswa sangatlah penting sebab membuka peluang bagi siswa untuk paham, melaksanakan penafsiran, mengevaluasi, hingga sadar akan pentingnya berbagai nilai yang dimaksud untuk membereskan berbagai pekerjaan dalam hidup, secara khusus sekolah. Kualitas kepribadian siswa tidak hanya ditentukan oleh sekolah, melainkan juga

oleh nilai-nilai sosial, budaya, dan lingkungan yang membesarkannya. Karena, baik buruknya kepribadian seorang siswa selain dipengaruhi oleh sosial budaya dan lingkungan tempat ia dilahirkan dan dibesarkan (Duma' et al., 2023). Menurut Putri (2017), matematika dan budaya saling berkaitan, sehingga pemahaman siswa dan masyarakat tentang matematika menjadi lebih tepat. Dengan menyesuaikan pembelajaran dengan latar budaya siswa, matematika dapat lebih mudah dipahami karena tidak lagi dipersepsikan sebagai sesuatu yang abstrak. Praktik Budaya Bisa Mengakibatkan Konsep matematika tertanam hingga memacu pendekatan yang hebat untuk melaksanakan kegiatan matematika. Maka dari itu, mengkaji matematika dengan budaya sebagai objeknya bukanlah sekedar mempelajari cara memanfaatkan matematika, tapi sekaligus mempelajari kebudayaan yang merupakan cerminan asli negara.

Salah satu budaya yang sangat menarik untuk dieksplorasi adalah bangunan adat yang menjadi sejarah peradaban masyarakat setempat. Di Kalimantan Barat, bangunan adat dengan arsitektur melayu, dayak dan tionghoa cukup banyak dijumpai. Sebagaimana 3 etnis mayoritas yang terdapat di Kalimantan Barat adalah ketiga etnis tersebut, melayu, dayak dan tionghoa (Jocunda, 2014). Pengelompokan arsitektur bangunan adat di Kalimantan Barat dibedakan berdasar bentuk (segi empat, melingkar, bujur sangkar, dan lain lain), yang disesuaikan dengan adat istiadat, pola hidup serta kepercayaan yang dianut oleh penduduknya setempat (Sumalyo, 2001). Arsitektur dayak memiliki ciri yaitu orientasi yang mengikuti pinggir aliran sungai atau jalan raya, bentuk simetris dan rumah panggung, atap pelana, ornament berupa burung enggang, naga dan binatang peliharaan (anjing) serta warna dominan yang dipergunakan meliputi kuning, merah, biru, hijau, serta putih. Sedangkan, arsitektur melayu yakni langgam dari arsitektur tradisional yang terletak di daerah dengan kebanyakan dihuni komunitas melayu. Arsitektur melayu memiliki ciri yaitu arah mengikuti mata angin, bentuk konstruksi yang simetris, atap pelana dan limas, ornamen yang digunakan berupa geometric dan tumbuh-tumbuhan serta warna yang sering dipergunakan yakni hijau, kuning, serta merah kesumba (Amananti, 2010). Lebih lanjut, arsitektur bangunan tionghoa memiliki ciri khas tersendiri yang lebih didominasi berdasarkan kepercayaannya. Sejatinya, ragam arsitektur bangunan di Indonesia memiliki ciri khas masing-masing yang menjadi identitas budaya masyarakatnya (Almudra, 2004).

Bangunan adat secara tegas menjadi bagian tak terpisahkan sebagai identitas budaya masyarakat di suatu daerah. Maka dari itu, urgensi sebuah kajian ilmiah dengan pendekatan budaya menjadi semakin penting. Namun, tentulah fokus penelitian tidak hanya bersumber pada pendekatan budaya saja. Budaya dapat dikaitkan dengan berbagai aspek kehidupan di masyarakat, salah satunya ilmu matematika. Pemahaman matematis menjadi salah satu kompetensi dasar dalam mempelajari matematika, yaitu kemampuan menyerap materi, mengingat konsep dan rumus matematika serta menerapkannya dalam kasus serupa menggunakan rumus yang tepat disertai teorema penyelesaian masalah (Murniati, dkk, 2013).

Eksplorasi bangunan adat sebagai objek dalam penelitian etnomatematika juga telah cukup banyak dilakukan, hal ini dapat dilihat dari berbagai sumber khususnya artikel penelitian yang dapat ditemukan dengan mudah (Safitri, Novaldin., & Supiarmono, 2021). Namun, apabila dikerucutkan menjadi bangunan adat di Kalimantan Barat saja, masih sangat sedikit hasil penelitian yang mengkaji hal tersebut. Padahal, bangunan adat di Kalimantan Barat merupakan objek yang sangat menarik untuk diteliti serta sangat relevan apabila dikaji dengan etnomatematika. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik melakukan eksplorasi etnomatematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat dengan metode *systematic literature review*. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk, (1) Mengeksplorasi berbagai hasil penelitian pada bangunan adat di Kalimantan Barat, (2) Mengidentifikasi nama bangunan adat di Kalimantan Barat berdasarkan hasil kajian literatur, serta (3) Menelaah konsep matematika yang terdapat dalam kajian etnomatematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan tujuan mengumpulkan, menelaah, dan menilai seluruh kajian yang berkaitan agar dapat merumuskan jawaban atas pertanyaan penelitian (Triandini et al., 2019). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis etnografi yang secara spesifik objeknya adalah bangunan adat di Kalimantan Barat. Menurut Kuswanto (2008), etnografi merupakan catatan atau dokumen tertulis tentang kegiatan sosial suatu komunitas yang bertujuan untuk mendeskripsikan, menguraikan, serta mengkaji berbagai aspek

kebudayaan dalam suatu masyarakat atau kelompok etnis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif menggunakan data berupa kata-kata, pernyataan, dokumen, catatan lapangan, rekaman suara, dsb yang digunakan untuk memperoleh jawaban atas permasalahan yang diteliti (Darmawan, 2014).

Metode *systematic literature review* digunakan untuk menggali data mengenai sejumlah penelitian yang telah dilakukan terkait etnomatematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat. *Systematic literature review* (slr) memberi kemungkinan perhimpunan bukti terkait topik tertentu yang menyesuaikan standar kelayakan yang sudah ditetapkan terlebih dahulu serta untuk memperoleh jawaban terkait pertanyaan penelitian yang dirumuskan (Mengist et al.,2020).

Tahapan dari penelitian SLR ini yaitu, (1) merumuskan pertanyaan penelitian, (2) mencari literatur, (3) menetapkan kriteria eksklusi dan inklusi, (4) menyeleksi literatur, (5) menyajikan data, (6) mengolah data, dan (7) menarik kesimpulan. Ketujuh tahapan ini dilakukan secara sistematis dan disesuaikan dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peneliti. Uraian tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Merumuskan Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan Penelitian (PP) dalam penelitian ini terbagi menjadi 3 (tiga). PP1 yaitu, bagaimana eksplorasi hasil penelitian pada bangunan adat di Kalimantan Barat?. PP2 yaitu, apa saja bangunan adat di Kalimantan Barat berdasarkan hasil kajian literatur?. Selanjutnya PP3 yaitu, apa saja konsep matematika yang terdapat dalam kajian Etnomatematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat?

Mencari Literatur

Pencarian literatur dilakukan pada artikel penelitian yang telah ter-*publish* di internet. Peneliti secara spesifik mencari database penelitian di Google Scholar menggunakan aplikasi *Publish or Perish*. Kata kunci yang digunakan adalah “Etnomatematika pada Bangunan Adat di Kalimantan Barat”, tanpa membatasi tahun terbit artikel. Selain menggunakan aplikasi, peneliti juga melakukan pencarian literatur di internet menggunakan mesin pencari *google* untuk menambah banyaknya literatur yang dapat dikaji.

Menetapkan Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi atau yang diinginkan peneliti berdasarkan tujuan dalam penelitian ini yaitu, hasil penelitian dengan objek bangunan adat di Kalimantan Barat yang telah *publish* pada jurnal atau seminar (*conference*) yang dipublikasikan dalam sebuah *prosiding*.

Menyeleksi Literature

Literatur yang diperoleh berdasarkan pencarian kata kunci melalui aplikasi *publish or perish* dan mesin pencari *google* diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang berkaitan dengan kata kunci dan diseleksi dengan kriteria inklusi sehingga diperoleh yakni 15 artikel yang sesuai dengan tujuan penelitian untuk dikaji lebih lanjut dan mendalam.

Menyajikan, Mengolah Data dan Menarik Kesimpulan

Tahap penyajian dan pengolahan data akan disusun dalam sebuah tabel untuk mempermudah pembaca dalam memahami hasil penelitian ini. Tabel disusun sesuai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan analisis data dipaparkan secara deskriptif. Penarikan kesimpulan juga disesuaikan dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemaparan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dijabarkan sesuai 3 (tiga) tujuan penelitian yang telah ditetapkan. 15 literatur yang telah diseleksi akan dikaji secara mendalam menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)*.

Eksplorasi Hasil Penelitian pada Bangunan Adat Kalimantan Barat

Pencarian literatur dalam penelitian ini menggunakan menggunakan aplikasi *Publish or Perish* dan mesin pencari *google* untuk mengeksplorasi berbagai hasil penelitian pada bangunan adat di Kalimantan Barat. Diperoleh 15 artikel yang kemudian dispesifikkan berdasarkan: (1) nama peneliti dan tahun terbit penelitian, (2) nama jurnal penelitian, dan (3) deskripsi hasil penelitian. Eksplorasi hasil *literature review*, disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian pada Bangunan Adat di Kalimantan Barat

Nama Peneliti (Tahun)	Nama Jurnal	Hasil Penelitian
Handini Dwi, Ade Mirza (2024)	JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)	Keraton Ismahayana Landak punya bentuk yang berisikan konsep geometri, tidak sekedar bangun datar namun sekaligus juga bangun ruang meliputi limas serta balok.
Poltak Johansen (2014)	Patanjala: Journal of historical	Hasil penelitian ini berfokus pada menggali dan mendeskripsikan tentang rumah betang sebagai bentuk pemukiman masyarakat Dayak serta bentuk arsitektur dan tata ruang rumah betang. Peneliti melakukan observasi, wawancara mendalam, dan studi pustaka untuk mengumpulkan data terkait dengan nilai-nilai, makna simbolis, dan fungsi setiap bentuk serta ruang dalam arsitektur tradisional rumah betang. Hasil yang diperoleh kemudian diolah menjadi laporan yang merupakan rangkaian suatu tulisan ilmiah.
Ticha Deviasi Setiawan, Ratih Budiarti (2021)	Prosiding Seminar Intelektual Muda	Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus, yaitu dengan membuat sintesis mengenai fakta dan teori yang telah ada. Sehingga, penemuan mengenai arsitektur Dayak, Melayu serta Cina yang ada di arsitektur Kalimantan Barat ditemukan dari hasil perbandingan atas studi kasus yang dipilih. Dari semua itu, maka diberikan kesimpulan sebagai bentuk hasil dari penelitian. Penelitian ini mengambil studi kasus dari Rumah Betang (Radangk) sebagai contoh bangunan Dayak, Rumah Melayu sebagai contoh bangunan Melayu, dan Cetiya Tridarma Dewi Samudera Singkawang sebagai contoh bangunan Cina. Selain itu, penelitian ini mengambil Masjid Al Jihad Pontianak sebagai contoh penerapan arsitektur Dayak, Melayu, dan Cina.
Serly, Jamilah, Dwi Oktaviana, Yadi Ardiawan (2023)	Jurnal Derivat	Penelitian ini yakni penelitian kajian matematika terkait akan ethnomatematika pada rumah Marga Tjhia di Singkawang. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan konsep matematika yang ada dalam bentuk bangunan rumah tersebut

		hingga bisa dipergunakan dalam proses belajar mengajar matematika.
Konstantina Novalena, Maria Listiani (2022)	PRISMA, Prosiding Seminar Nasional	Aspek Locating yang ditemui pada Rumah Betang Ensaid Panjang ini yakni penetapan Lokasi, dan bentuk wilayah yang dipakai dalam membangun rumah adat ini yakni berbentuk segi empat khususnya persegi panjang.
Serafin Yufi, Dony Andrasmoro, Dian Equanti (2023)	Geo khatulistiwa	Hasil penelitian menampilkan potensi rumah panjang di Desa Sungai Antu Hulu ditinjau melalui struktur bangunan, keunikan, dan aktivitas sosial budayanya sehingga cocok dijadikan objek wisata.
Listia Prihatink, Arkanudin Arkanudin, Dahniar Th Musa (2021)	Balale: Jurnal Antropologi	Hasil penelitian menyoroti peran Rumah Radakng selaku ikon wisata budaya di Pontianak, menarik wisatawan untuk mempelajari budaya Dayak serta memberi filosofi, pengetahuan, hingga berbagai nilai kebudayaan Dayak.
Zairin Zain (2012)	NALARs	Hasil penelitiannya meliputi studi kasus pada tiga rumah tradisional Melayu, pemilihan bentuk dasar untuk stabilitas, fungsi elemen linier dalam mendefinisikan ruang, penataan ruang untuk menampung banyak orang, dan refleksi keterbukaan masyarakat Melayu dalam desainnya. dari rumah adat.
Zairin Zain, Indra Wahyu Fajar (2014)	Jurnal Arsitektur Lengkau Batang	Hasil penelitian fokus pada eksplorasi dan observasi tahapan pembangunan rumah adat Melayu di Sambas, menekankan pada kestabilan, ciri-ciri struktur, dan pentingnya melestarikan arsitektur tradisional. Teknik konstruksi khusus dan pemasangan komponen atap dibahas.
Deni Maulana, S Nindyo, M Phil (2020)	Jurnal Arsitektur Pendapa	Hasil penelitian Deni Maulana, S Nindyo, M Phil (2020) fokus pada kosmologi masyarakat Dayak Dosan, menekankan pada keyakinan spiritual mereka, peran rumah Ompuk Domuk, dan signifikansinya dalam adat istiadat mereka.
Riski Suwanto, (2024)	Jurnal Derivat	Hasil Penelitian Riski Suwanto (2024) mengungkapkan bahwa desain bangunan keraton di Sekadau Hilir

		mencerminkan penggunaan pola geometri, simetri, dan proporsi matematis yang terintegrasi dengan budaya dan lingkungan setempat.
Zairin Zain, Hamdil Khaliesh, Michael Vica,(2024)	Jurnal MODUL	Hasil penelitian dari artikel tersebut menunjukkan bahwa bentuk dasar ornamen pada bangunan bersejarah di Kalimantan Barat, khususnya di Istana Kadariah dan Keraton Alwazikhoebillah, didominasi oleh bentuk-bentuk geometris yang teratur seperti persegi panjang, persegi, segitiga, dan lingkaran. Pola-pola ornamen ini dibentuk melalui kombinasi dan penempatan elemen secara vertikal, horizontal, diagonal, dan di titik-titik intersection, yang menghasilkan pola yang teratur dan simetris serta menonjolkan karakter dekoratif yang memperkuat struktur bangunan. Penggunaan bentuk dan pola ini mencerminkan karakteristik estetika tradisional Melayu, dengan irama pengulangan yang teratur dan penekanan pada aspek simbolis dan budaya lokal.
Aisyah Ar Ridha ,Komalasari (2024)	Al-‘Adad: Jurnal Tadris Matematika	Hasil penelitian dari artikel tersebut menekankan kajian etnomatematika pada Rumah Melayu Pontianak, yang bertujuan untuk mengetahui konsep matematika yang dapat dipelajari dan dikembangkan, termasuk unsur-unsur matematika yang terdapat dalam arsitektur bangunan tersebut.
Neti Esi (2024)	JIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)	Hasil penelitian dari artikel tersebut menunjukkan pengembangan tes tipe TIMSS berkarakter rumah adat radakng Kalbar yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk siswa SMP Fase D. Semua data yang diperlukan seperti validitas tes, kepraktisan tes, dan analisis siswa telah dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang dikembangkan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) materi pelajaran matematika Fase D SMP.


Berdasarkan hasil telaah dari 15 artikel dan *prosiding* penelitian pada Tabel 1, sebagian besar etnomatematika yang ditemukan pada bangunan adat di Kalimantan Barat





yaitu pada arsitektur dan ornamen rumah. Tabel 1 juga menunjukkan artikel terkait dari bangunan adat rumah tradisional melayu Kota Sambas, yaitu Rumah Tradisional Melayu Kora Sambas pada penelitian BERIKUT, (1) Poltak Johansen (2014), (2) Zairin Zain (2012), dan (3) Zairin Zain, Indra Wahyu Fajar (2014). Selain itu, juga terdapat artikel terkait Rumah Radakng di Kota Pontianak pada penelitian berikut, (1) Listia Prihatink, Arkanudin Arkanudin, Dahniar Musa (2021) dan (2) Neti Esi (2024). Selanjutnya, artikel lain menjelaskan tentang bangunan adat di Rumah Melayu Pontianak pada penelitian, (1) Aisyah Ar Ridha, Komalasari, (2024) dan (2) Lutemaria Hia, Epiphanius Br. Sihite, Heldon Sihombing, Hardi Tambunan, Ruth Mayasari Simanjuntak, (2024). Secara historis, arsitektur adalah bagian dari matematika, dan pada periode di masa lalu, kedua disiplin ilmu tersebut tidak dapat dibedakan (Salingaros, 2004). Sedangkan secara umum, hasil penelitian berfokus pada bangunan adat sebagai objek penelitian dan juga gambaran pada bangunan adat pada objek penelitian tersebut.





Identifikasi Nama Bangunan Adat di Kalimantan Barat





Dalam 15 artikel atau *prosiding* yang ditemukan, terdapat beberapa bangunan adat di Kalimantan Barat yang tersebar di seluruh Kota maupun Kabupaten di Kalimantan Barat. Nama-nama bangunan adat tersebut dirincikan dalam Tabel 2.


Tabel 2. Bangunan Adat di Kalimantan Barat yang Dikaji Dengan Etnomatematika

Penelitian dan Tahun	Bangunan Adat	Gambar
Handini Dwi & Ade Mirza., (2024)	Istana Landak Ismahayana	 <p style="text-align: center;">Gambar 1. Keraton Ismahayana Landak</p>

<p>Poltak Johansen., (2014)</p>	<p>Rumah betang (Radankng).</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 2. Rumah betang(radakng)</p>
<p>Ticha Deviasi Setiawan & Ratih Budiarti., (2021)</p>	<p>Rumah Betang (Radankg), Rumah Melayu, Cetiya Tridarma Dewi Samudera Singkawang</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 3.Rumah Betang Radakng singkawang</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 4. Rumah Melayu</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 5. Cetiya Tridarma Dewi Samudera Singkawang</p>

<p>Serly, Jamilah, Dwi Oktaviana, Yadi Ardiawan., (2023)</p>	<p>Rumah Marga Tjhia/Thai Buk</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 6. Rumah Marga Tjhia</p>
<p>Konstantina Novalena & Maria Listiani., (2022)</p>	<p>Rumah Betang Ensaid Panjang</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 7. Rumah Betang Ensaid Panjang</p>
<p>Listia Prihatink, Arkanudin Arkanudin, Dahniar Th Musa., (2021) Neti Esi,(2024)</p>	<p>Rumah Radakng</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 9. Rumah Radakng Pontianak</p>
<p>Zairin Zain., (2012) Zairin Zain, Indra Wahyu Fajar., (2014)</p>	<p>Rumah Tradisional Melayu Kota Sambas</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 10. Rumah Melayu di Sambas</p>

<p>Serafin Yufi, Dony Andrasgoro, Dian Equanti., (2023)</p>	<p>Rumah Panjang (Radangk).</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 8. Rumah Panjang di Desa Sungai Antu Hulu</p>
<p>Deni Maulana, S Nindyo,M Phil., (2020)</p>	<p>Ompuk Domuk</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 11.Rumah Ompuk Domuk</p>
<p>Riski Suwanto, (2024)</p>	<p>Keraton Kusuma Negara di Sekadau Hilir.</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 12.Bangunan Keraton Di Sekadau Hilir</p>
<p>Aisyah Ar Ridha ,Komalasari, (2024)</p>	<p>Rumah Melayu Pontianak</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 14.Rumah Melayu Pontianak</p>

Zairin Zain, Hamdil Khaliesh, Michael Vica, (2024)	Istana Kadariah di Pontianak dan Keraton Alwazikhoebillah di Sambas	 <p style="text-align: center;">Gambar 13. Objek Pengamatan (atas: Istana Kadariah Pontianak; bawah: Keraton Alwazikhoebillah Sambas).</p>
---	--	---

Tabel 2 menunjukkan yaitu, (1) Istana Landak Ismahayana, (2) Rumah Tradisional Suku Melayu di Kota Sambas, (3) Rumah Betang, (4) Rumah Melayu, (5) Cetiya Tridarma Dewi Samudera Singkawang, (6) Rumah Marga Tjhia/Thai Buk, (7) Rumah Betang Ensaid Panjang, (8) Rumah Radakng, (9) Ompuk Domuk, (10) keraton Kusuma, (11) Istana Kadariah, (12) Keraton Alwazikhoebilla Negara. Keduablea bangunan adat tersebut berlokasi di Kalimantan Barat. Pemberian nama sebuah bangunan adat secara turun temurun eksis di masyarakat dan harus dilestarikan sebagai symbol budaya daerah setempat (Maulana & Nindyoy, 2020).

PP2 terkait nama bangunan adat yang sudah diteliti pada penelitian etnomatematika seperti Istana Landak Ismahayana (Handini Dwi & Ade Mirza.,2024), rumah tradisional suku Melayu di kota Sambas (Poltak Johansen.,2014 ; Zairin Zain,Indra Wahyu Fajar.,2014)), Rumah Betang (Radankg),Rumah Melayu, Cetiya Tridarma Dewi Samudera Singkawang,dan Masjid Al Jihad (Ticha Deviasi Setiawan & Ratih Budiarti.,2021), Rumah Marga Tjhia/Thai Buk (Serly, Jamilah, Dwi Oktaviana,Yadi Ardiawan.,2023), Rumah Betang Ensaid Panjang (Konstantina Novalena & Maria Listiani.,2022), rumah Panjang (Radangk) (Serafin Yufi, Dony Andrasromo, Dian

Equanti.,2023 ; Listia Prihatink, Arkanudin Arkanudin, Dahniar Th Musa.,2021), rumah tradisional melayu (Zairin Zain.,2012), Ompuk Domuk (Deni Maulana, S Nindyo,M Phil.,2020),keraton Kusuma Negara di Sekadau Hilir (Riski Suwanto,2024),Istana Kadariah di Pontianak dan Keraton Alwazikhoebillah di Sambas (Zairin Zain, Hamdil Khaliesh, Michael Vica,2024), Rumah Melayu Pontianak (Aisyah Ar Ridha, Komalasari,2024), Rumah Radakng(Neti Esi, 2024),dan Melayu(Lutemaria Hia, Epiphanius Br. Sihite , Heldon Sihombing , Hardi Tambunan , Ruth Mayasari Simanjuntak, 2024).

Konsep Matematika dalam Bangunan Adat di Kalimantan Barat

Telaah terhadap 15 artikel atau *prosiding* yang ditemukan, selanjutnya pada konsep matematika pada hasil penelitian yang telah dilakukan. Konsep matematika pada bangunan adat tersebut disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Konsep Matematika yang terdapat dalam Bangunan Adat

No	Penelitian dan Tahun	Konsep Matematika
1	Handini Dwi & Ade Mirza (2024)	Bangun Datar dan Bangun Ruang
2	Poltak Johansen., (2014)	Konsep dan Perhitungan Matematika
3	Ticha Deviasi Setiawan & Ratih Budiarti (2021)	Bentuk geometri, bentuk proporsi, dan bentuk simetri.
4	Serly, Jamilah, Dwi Oktaviana, Yadi Ardiawan (2023)	Bangun Datar, Bentuk Spasial, dan Jenis Garis.
5	Konstantina Novalena & Maria Listiani (2022)	Penerapan Praktis dan Pemahaman Prinsip-Prinsip Matematika dalam Konteks Budaya Tertentu.
6	Serafin Yufi, Dony Andrasromo, Dian Equanti (2023)	Konsep kongruen dan kesebangunan, luas bangun datar, bangun ruang, jenis garis, dan kedudukannya
7	Listia Prihatink, Arkanudin Arkanudin, Dahniar Th Musa (2021) Neti Esi (2024)	Bentuk Geometri dan Bentuk Simetri

8	Zairin Zain (2012)	Bangun Datar
9	Zairin Zain, Indra Wahyu Fajar., (2014)	Konsep dan Perhitungan Matematika
10	Deni Maulana, S Nindy, M Phil., (2020)	Bentuk proporsi dan bentuk simetri
11	Riski Suwanto (2024)	Bentuk geometri, bentuk simetri, dan proporsi matematis.
12	Zairin Zain, Hamdil Khaliesh, Michael Vica (2024)	Bangun Datar
13	Aisyah Ar Ridha, Komalasari, (2024)	Bangun datar dan bangun ruang sisi datar.
14	Neti Esi, (2024)	Konsep dan perhitungan matematika
15	Lutemaria Hia, Epiphany Br. Sihite, Heldon Sihombing, Hardi Tambunan, Ruth Mayasari Simanjuntak, (2024)	Bangun datar dan Bangun Ruang

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat konsep matematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat. Dari PP3, terdapat 12 hasil penelitian dengan konsep matematika yang ada pada bangunan adat. Pertama, membahas materi mengenai bangun datar dan bangun ruang (Handini Dwi & Ade Mirza., 2024). Kedua, konsep dan perhitungan matematika (Poltak Johansen., 2014). Ketiga, membahas bangun datar, bentuk spasial, jenis garis, dan posisinya di dalam rumah (Serly, Jamilah, Dwi Oktaviana, Yadi Ardiawan., 2023). Keempat, penerapan praktis dan pemahaman prinsip-prinsip matematika dalam konteks budaya tertentu. (Konstantina Novalena & Maria Listiani., 2022). Kelima, bangun datar (Zairin Zain., 2012). Keenam, konsep dan perhitungan matematika (Zairin Zain, Indra Wahyu Fajar., 2014). Ketujuh, bentuk proposisi dan bentuk simetri (Deni Maulana, S Nindy, M Phil., 2020). Kedelapan, bentuk geometri, bentuk simetri, dan proporsi matematis (Riski Suwanto, 2024). Kesembilan, Bangun datar (Zairin Zain, Hamdil Khaliesh, Michael Vica, 2024). Kesepuluh, bangun datar dan bangun ruang sisi datar (Aisyah Ar Ridha, Komalasari, 2024). Kesebelas, Konsep dan perhitungan

matematika (Neti Esi, 2024) dan terakhir bangun datar dan bangun ruang (Lutemaria Hia, Epiphanius Br. Sihite, Heldon Sihombing, Hardi Tambunan, Ruth Mayasari Simanjuntak, 2024).

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwasanya pengetahuan matematika dipergunakan masyarakat saat mereka mendirikan bangunan adat yang ada di Kalimantan Barat. Keunikannya yakni masyarakat tidak mengenal bentuknya dari segi matematis, yang mana dalam lingkup matematika sekolah, ini membahas geometri, dengan pola pembentukannya membentuk bidang matematika dalam bangun datar yang sangat matematis (Choeriyah et al., 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pertama, hasil telaah dari 15 artikel atau *prosiding* penelitian menunjukkan, sebagian besar etnomatematika yang ditemukan pada bangunan adat di Kalimantan Barat yaitu pada arsitektur dan ornamen rumah. Sedangkan secara umum, hasil penelitian berfokus pada bangunan adat sebagai objek penelitian. Kedua, hasil kajian SLR pada 15 artikel atau *prosiding* memerinci nama bangunan adat, sebagai berikut, Istana Landak Ismahayana, Rumah Tradisional Suku Melayu di Kota Sambas, Rumah Betang, Rumah Melayu, Cetiya Tridarma Dewi Samudera Singkawang, Rumah Marga Tjhia/Thai Buk, Rumah Betang Ensaid Panjang, Rumah Radakng, dan Ompuk Domuk Ketiga, etnomatematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat mengkaji beberapa materi seperti, konsep matematika dalam bidang bangun datar, bangun ruang, konsep dan perhitungan, bentuk spasial, jenis garis, dan prinsip-prinsip matematika yang ada di budaya Kalimantan Barat.

Saran peneliti untuk penelitian lanjutan mengenai eksplorasi etnomatematika pada bangunan adat di Kalimantan Barat adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis pola-pola matematika yang terdapat dalam desain dan konstruksi bangunan adat tersebut. Selain itu, juga dapat dilakukan penelitian tentang sistem pengukuran tradisional yang digunakan dalam pembangunan bangunan adat. Dengan demikian, dapat diungkapkan pengetahuan matematika yang terkandung dalam budaya dan tradisi masyarakat Kalimantan Barat serta memperkuat keberadaan dan keberlanjutan warisan budaya tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Almudra. (2004). *Rumah Melayu: Memangku Adat Menjemput Zaman*. Yogyakarta: Adicita.
- Amananti. (2010). Kearifan Arsitektur Melayu dalam Menanggapi Lingkungan Tropis. *Seminar Nasional Fakultas Teknik, Universitas Riau*. 1-6.
- Choliyah, L. (2020). Studi Etnomatematika pada Makanan Tradisional Cilacap. *Axioma: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11 (2), 210-218.
- Darmawan, D. (2014). Metode penelitian kuantitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Duma, S. Y., Tandiseru, S. R., & Bali, E. P. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Rumah Tongkonan. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 3(3), 319-328.
- Esi, N. (2024). Menggali Potensi Lokal galam Pendidikan: Pengembangan Tes Tipe Timss Berkarakter Rumah Adat Radakng Kalimantan Barat. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(1), 654-664.
- Handini, D., & Ade, M. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Pada Keraton Ismahayana Landak. Vol. 7 . No. 1 Maret 2024, *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*
- Hia, L., Sihite, E. B., Sihombing, H., Tambunan, H., & Simanjuntak, R. M. (2024). Eksplorasi Ornamen Rumah Adat Melayu Terhadap Konsep Geometri. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(5), 2640-2659.
- Jamilah, J.,dkk.(2023). Ethnomatematika Pada Bentuk Bangunan Rumah Marga Tjhia Di Singkawang. *Jurnal Derivat*, Volume 9 No.1 Juli 2022.
- Jocunda, S. (2014). Pusat Informasi Budaya Tionghoa Kalimantan Barat. *Jurnal Mahasiswa Arsitektur Untan, Volume 2 Nomor 1, 2014*.
- Johanes,P (2014). Arsitektur Rumah Betang (RADAKNG) Kampung Sahapm. Patanjala Vol. 6 No. 3, September 2014: 461-474.
- Kusmiyati, Y. (2022). Tradisi Muludan Desa Tuk Kecamatan Kedawung Kabupaten Cirebon. Iain Syekh Nurjati Cirebon S1 SKI.
- Maharani, A., & Maulidia, S. (2018). Etnomatematika Dalam Rumah Adat Panjalin. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 224. <https://doi.org/10.30738/wa.v2i2.3183>

- Mar, A dkk.(2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Rumah Adat Manunis Ka`umnais Suku UIM Bibuika Kecamatan Botin Leobebe,Kabupaten Malaka. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)* Vol. 4 No. 2 Juli 2021.
- Maulana,D. (2020). Kosmologi Rumah Betang (Ompuk Domuk) Dayak Dosan Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. *Jurnal Arsitektur Pendapa*.
- Mulniati. (2013). *Alat-Alat Pengujian Hipotesis*. Semarang: Penerbit Unika Soegijapranata.
- Novalena, K., & Listiani, M. (2022). Kajian Etnomatematika pada Rumah Adat Betang Ensaid Panjang Kalimantan Barat. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 5, 244-253
- Prihatink,L.,dkk.(2021). Rumah Radakng sebagai Ikon Pariwisata Budaya di Pontianak Kalimantan Barat. *Balale': Jurnal Antropologi*, 2(1),16-31.
- Putri, A. D. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan menggunakan alat peraga Jam sudut pada peserta didik kelas IV SDN 2 Sunur Sumatra Selatan. *Doctoral Dissertation, IAIN Raden Intan Lampung*.
- Ridha, A. A., & Komalasari, K. (2024). Kajian Etnomatematika Pada Arsitektur Bangunan Rumah Melayu Pontianak Tampak Samping Kiri Dalam Meningkatkan Pemahaman Geometri Bangun Datar Dan Bangun Ruang Sisi Datar. *Al-'Adad: Jurnal Tadris Matematika*, 3(1), 91-99.
- Safitri, A.H., Novaldin, I.D. & Supiarmo, M.G. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Tradisional *Uma Lengge*. *Jurnal Cendekis: Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 05, Nomor 03, November 2021, pp. 3311-3321*.
- Salingaros, M. (2004). *Anti-Architecture and Deconstruction, Fourth Edition*. Uambang Verlag.
- Serafin,Y dkk. (2023). potensi rumah panjang sebagai wisata warisan budaya di desa sungai antu hulu kecamatan belintang hulu kabupaten sekadau. Vol. 3 No. 1 April 2023 *Geo Khatulistiwa : Jurnal Pendidikan Geografi dan Pariwisata* ISSN : 2808-2974
- Sulistiyani, A. P., Windasari, V., Rodiyah, I. W., & Muliawati, N. E. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Joglo Tulungagung. *7(1)*, 22–28.
- Suwanto, R. (2024). Etnomatematika Pada Bentuk Bangunan Keraton Kusuma Negara di Sekadau Hilir. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(1).

- Sumalyo, Y. (2001). Kosmologi dalam Arsitektur Toraja. *Dimensi Teknik Arsitektur*, Vol. 29, No. 1, Juli 2001: 64-74.
- T,D,Setiawan, dkk. (2021). identifikasi sintesis arsitektur dayak, melayu, dan cina pada fasad bangunan arsitektur kalimantan barat. *Prosiding Seminar Intelektual Muda #6, Rekayasa Lingkungan Terbangun Berbasis Teknologi Berkelanjutan* , 26 Agustus 2021, hal: 129-135.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63.
- Wahyuni, A. dkk. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa, makalah dipresentasikan dalam seminar nasional matematika dan pendidikan matematika dengan tema “Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik” pada tanggal 9 November 2013 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Yustinaningrum,B.(2024).Systematic Literature Review:Ekplorasi Etnomatematika Pada Rumah Adat di Indonesia. *Jumper: Journal Of Educational Multidisciplinary Research*.Volume 3, Issue 1: January 2024, pp.35-48
- Zain, Z., Khaliesh, H., & Vica, M(2024). Karakteristik bentuk ornamen pada bangunan bersejarah istana kadariah pontianak dan keraton alwazikhoebillah sambas di kalimantan barat. *modul*, 24(1), 11-21.
- Zairin,Z & Indra W,F. (2014), Tahapan konstruksi rumah tradisional suku Melayu di Kota Sambas Kalimantan Barat. *Langkau Betang Jurnal Arsitektur*
- Zairin,Z. (2012). Analisis bentuk dan ruang pada rumah Melayu tradisional di Kota Sambas Kalimantan Barat. *NALARs* Volume 11 Nomor 1 Januari 2012 : 39-62.
- Zhaang & Zhaang,. (2010). Ethnomatematics and Its Integrasion Within Mathematics Curriculum. *Journal of Mathematics Education*. 3 (1), pp. 151-157.