



Etnomatematika Rumah Adat Betang Suku Dayak Kalimantan Tengah

Hasby Assidiqi¹, Atiah²

¹Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, Jl. Jenderal Ahmad Yani, KM. 4,5 Banjarmasin, Kalimantan Selatan, Indonesia. 70235

* Korespondensi Penulis. E-mail: hasbymath@gmail.com.

Article received : 06 November 2023

Abstrak

Kebutuhan mendesak untuk sistem pendidikan matematika yang baik mendorong pertimbangan yang lebih luas dari berbagai faktor pengaruh, seperti budaya dan etnis. Etnomatematika digunakan untuk mengeksplorasi keberadaan matematika dalam budaya. Salah satu bentuk budaya Kalimantan Tengah adalah Rumah Adat Betang. Rumah betang atau rumah panjang adalah tempat tinggal tradisional manusia Dayak Ngaju, Kalimantan Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsep matematika yang terdapat dalam Rumah Adat Betang Suku Dayak. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Penyang, Kec. Telawang, Kab. Kotawaringin Timur. Subjek dalam penelitian ini adalah pengelola dari Rumah Adat Betang sedangkan objeknya yaitu aspek matematika yang terkandung dalam Rumah Adat Betang. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Instrumen penelitian adalah peneliti sendiri dengan alat bantu pedoman wawancara, dan pedoman observasi. Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif yang mengacu pada model Milles and Huberman dan teknik keabsahan data menggunakan triangulasi (metode). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep matematika dalam Rumah Adat Betang Suku Dayak Kalimantan Tengah meliputi aktivitas menghitung berupa bilangan ganjil genap, konsep geometri berupa titik, garis, kurva, lingkaran, persegi, persegi panjang, jajargenjang, segitiga, serta konsep matematika lainnya seperti himpunan dan koordinat kartesius.

Kata Kunci: *etnomatematika; rumah adat; suku dayak; konsep matematika.*

Etnomathematics of Aboriginal Houses Betang Suku Dayak Kalimantan Central

Abstract

The urgent need for a good mathematical education system prompts a broader consideration of various influencing factors, such as cultural and ethnic. Ethnomathematics is used to explore the existence of mathematics in cultures. One of the cultural forms of the Central Kalimantan is the Betang Home. The Betang House or the Long House is the traditional residence of the people of Dayak Ngaju, the Central Kalimantan. This research is aimed at finding out the mathematical concepts that exist in the Aboriginal House of the Tribe of Dayak. The research approach used is qualitative descriptive with an ethnographic approach. The research is being carried out in Penyang Village, Telawang District, East Waringin District. The subject in this study is the administrator of the Aboriginal House Betang while the object is the mathematical aspects contained in the aboriginal house Betang. The data collection technique uses observations, interviews and documentation. The research instrument is the researcher's own tool with the help of the guidelines for interviews, and the guidance for observations. Data analysis techniques using an interactive analysis model that refers to the Milles and Huberman models and data validation techniques using triangulation (metode). The results of the research showed

that the mathematical concepts in the Middle Kalimantan Aboriginal House include the calculating activity of strange equal numbers, the concepts of geometry of points, lines, curves, circles, squares, long squares and triangles, as well as other mathematics concepts such as cartesian aggregates and coordinates.

Keywords: *Ethnomatematics; Indigenous Houses; Tribes; Mathematical Concepts*

PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan 17.508 pulau, menawarkan kekayaan alam dan budaya yang mencengangkan. Dalam konteks ini, Kalimantan, sebagai pulau terbesar ketiga di dunia, menonjolkan diri dengan keindahan geografisnya. Dengan luas 743.330 km², Kalimantan terbagi menjadi tiga wilayah, yaitu Indonesia, Malaysia, dan Brunei. Di dalamnya, lima provinsi termasuk Kalimantan Tengah menunjukkan kekayaan alam yang mencakup hutan rimba, danau, rawa, dan sungai, menjadi rumah bagi berbagai kelompok etnis, termasuk Suku Dayak.

Kalimantan Tengah, salah satu provinsi di Kalimantan, terkenal dengan keberagaman budaya dan warisan alamnya. Penduduknya, terutama Suku Dayak, menjaga tradisi dan bahasa Dayak Ngaju sebagai elemen penghubung. Provinsi ini menjadi pusat kehidupan budaya, dengan hutan rimba yang menjadi sumber kayu dan sumber daya alam lainnya. Keberagaman suku di Kalimantan Tengah menciptakan sebuah kekayaan budaya yang tercermin dalam rumah adat mereka, khususnya Rumah Betang.

Rumah Betang, sebagai bentuk rumah adat Suku Dayak di Kalimantan Tengah, menjadi titik fokus penelitian etnomatematika. Dalam konteks budaya, Rumah Betang bukan hanya tempat tinggal, melainkan juga warisan budaya yang melibatkan konsep matematika. Dengan melibatkan unsur-unsur seperti struktur bangunan, atap, pintu, dan perabotan, Rumah Betang menggambarkan konsep matematika seperti segitiga, persegi panjang, garis, kurva, dan refleksi.

Penelitian ini muncul sebagai respons terhadap temuan sebelumnya tentang etnomatematika di Rumah Adat Banjar. Dengan mengamati konsep matematika di Rumah Betang Suku Dayak Kalimantan Tengah, penelitian ini bertujuan untuk memahami sejarah, proses pembuatan, dan konsep matematika yang melibatkan unsur-unsur bangunan dan perabotan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pemahaman kita tentang keterkaitan antara matematika dan budaya, khususnya dalam konteks rumah adat Suku Dayak di Kalimantan Tengah.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Penyang, Kec. Telawang, Kab. Kotawaringin Timur. Subjek dalam penelitian ini adalah pengelola dari Rumah Adat Betang, sedangkan objeknya yaitu aspek matematika yang terkandung dalam Rumah Adat Betang. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian adalah peneliti sendiri dengan alat bantu pedoman wawancara, dan pedoman observasi. Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif yang mengacu pada model Milles and Huberman, dan teknik keabsahan data menggunakan triangulasi (metode). Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan etnografi, yang bertujuan untuk mendapatkan deskripsi dan analisis mendalam tentang aspek matematika dalam konteks budaya Rumah Adat Betang. Lokasi penelitian yang dipilih, yaitu Desa Penyang, Kec. Telawang, Kab. Kotawaringin Timur, memberikan konteks budaya spesifik untuk studi ini, memungkinkan eksplorasi yang terfokus terhadap aspek matematika dalam Rumah Adat Betang.

Penggunaan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai metode pengumpulan data memastikan pengumpulan informasi yang komprehensif dari berbagai sumber, yang berkontribusi pada kedalaman studi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah peneliti sendiri, didukung oleh pedoman wawancara dan pedoman observasi, memastikan bahwa proses pengumpulan data sejalan dengan tujuan penelitian dan memungkinkan pendekatan yang konsisten dalam pengumpulan informasi. Penggunaan model analisis interaktif dan triangulasi untuk keabsahan data lebih memperkuat ketelitian dan kehandalan temuan penelitian. Secara keseluruhan, desain dan metodologi penelitian menunjukkan pendekatan yang sistematis dan menyeluruh dalam mengeksplorasi aspek matematika dalam konteks budaya Rumah Adat Betang, memberikan wawasan berharga tentang perpotongan matematika dan budaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Temuan Konsep Matematika dalam Rumah Adat Betang Suku Dayak Kalimantan Tengah

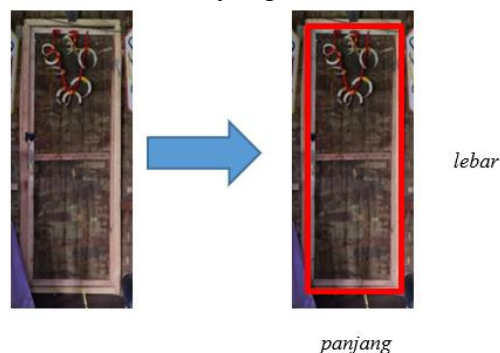
Konsep matematika adalah segala sesuatu dari matematika yang berupa pengertian, ciri-ciri khusus, hakikat, dan isi. Konsep matematika sendiri dibangun di atas konsep sebelumnya, sehingga kesalahpahaman satu konsep menyebabkan kesalahpahaman konsep berikutnya, dalam hal ini konsep matematika yang ditemukan pada hasil penelitian ini yaitu berupa persegi panjang yang terdapat pada pintu, bagian atas tempat pencucian kaki, dan talawang perisai. Lingkaran terdapat pada alat musik gong, ukiran pada tiang pembangunan pertama, ukiran di talawang perisai, dan penyang taring. Pola bilangan terdapat pada tangga rumah adat betang. Segitiga terdapat pada kerangka atap, tangga, dan ukiran pada talawang. Titik salah satunya terdapat pada kerangka atap. Balok terdapat pada bentuk tempat pencucian kaki. Tabung terdapat pada tiang/batang penyangga (pondasi) rumah adat betang. Refleksi terdapat pada ukiran talawang perisai. Koordinat kartesius terdapat pada tiang simbol pembangunan pertama. Kurva terdapat pada ukiran talawang perisai. Himpunan terdapat pada jenis-jenis kayu yang digunakan dan bahan alam yang digunakan untuk pembuatan rumah adat betang.

Selanjutnya, etnomatematika memberikan makna kontekstual yang diperlukan untuk banyak konsep matematika yang abstrak. Bentuk aktivitas masyarakat yang bernuansa matematika yang bersifat operasi hitung yang dipraktikkan dan berkembang dalam masyarakat seperti cara-cara menjumlah, mengurangi, membilang, mengukur, menentukan lokasi, merancang bangun, jenis-jenis permainan yang dipraktikkan anak-anak bahasa yang diucapkan. Berdasarkan hasil penelitian, dalam rumah adat betang terdapat beberapa aktivitas etnomatematika, sebagai berikut:

a. Persegi Panjang

Konsep persegi panjang hadir dalam rumah adat betang Suku Dayak Kalimantan Tengah, terutama pada pintu, tempat pencucian kaki, dan talawang perisai. Pintu rumah adat betang memiliki bentuk persegi panjang dengan menggunakan kulit pohon sebagai bahan pembuatannya, menciptakan

dimensi yang terukur dan simetris. Hal ini juga terlihat pada bagian atas tempat pencucian kaki dan talawang perisai, yang mengadopsi bentuk persegi panjang dalam struktur dan desainnya. Konsep matematika muncul ketika dimensi pintu diukur, dan luas serta kelilingnya dihitung menggunakan rumus matematika yang sesuai.



Gambar 1. Persegi Pada Pintu

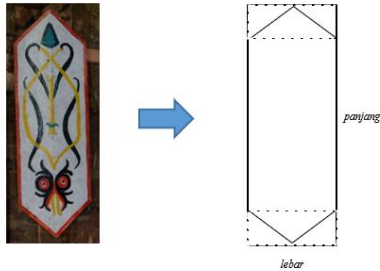
Gambar di atas hanya sampel karena masih banyak bentuk persegi panjang pada rumah adat betang. *Contoh:* Misalnya, jika panjang pintu rumah adat betang adalah 190 cm dan lebar 80 cm, luasnya dapat dihitung dengan mengalikan panjang dan lebar ($190 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$), sementara kelilingnya dihitung dengan menjumlahkan semua sisi ($2 \times (\text{panjang} + \text{lebar})$).



Gambar 2. Persegi Pada Tempat Pencucian Kaki

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan tempat pencucian kaki pada rumah adat betang, di mana luas daerah yang tidak diarsir dapat dihitung dengan konsep persegi panjang. Sebagai contoh, jika panjang AB adalah 40 cm, lebar AD adalah 10 cm, panjang EF adalah 28 cm, dan lebar FG adalah 5 cm, maka luas daerah yang tidak diarsir dapat dihitung sebagai selisih antara luas dua persegi panjang, yaitu 160 cm^2 . Penjelasan ini menunjukkan penerapan ilmu

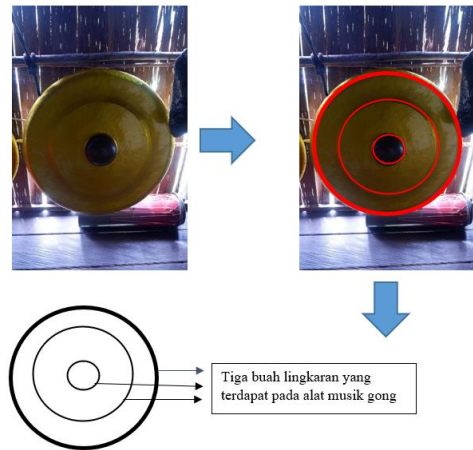
matematika, khususnya konsep persegi panjang, dalam desain tempat pencucian kaki rumah adat betang. Konsep ini tidak hanya terbatas pada pintu dan tempat pencucian kaki, tetapi juga muncul pada talawang perisai, seperti yang diilustrasikan dalam penutupan paragraf.



Gambar 3. Persegi Pada Talawang Perisai
 Berdasarkan gambar diatas menunjukkan talawang perisai, yang merupakan gabungan persegi panjang dan segitiga. Sebagai contoh, jika luas segitiga dalam persegi panjang tersebut adalah 50 cm^2 dengan panjang 40 cm dan lebar 10 cm , kita dapat menentukan luas total talawang perisai dengan menghitung luas persegi panjang dan menambahkan dua kali luas segitiga. Hasil perhitungan adalah 300 cm^2 , menunjukkan bahwa luas talawang perisai adalah 300 cm^2 dengan memanfaatkan konsep persegi panjang dan segitiga dalam rumus perhitungan luas.

b. Lingkaran

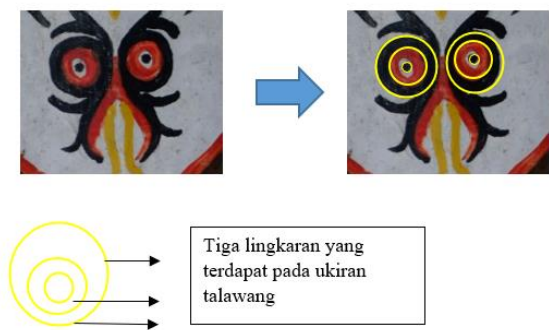
Elemen lingkaran hadir dalam seni dan arsitektur rumah adat betang, khususnya pada alat musik gong dan ukiran tiang pembangunan. Alat musik gong dipajang dengan bentuk lingkaran, dan pada gong tersebut dapat ditemukan unsur-unsur lingkaran seperti busur, juring, jari-jari, diameter, dan titik pusat. Begitu pula, lingkaran muncul dalam ukiran pada tiang pembangunan, menambahkan unsur estetika dan simetri yang berakar pada konsep matematika.



Gambar 4. Lingkaran pada Gong
 Berdasarkan misalnya, untuk menggambarkan lingkaran pada alat musik gong, dapat dihitung luas daerah pada juring lingkaran dengan mengaplikasikan rumus matematika yang relevan.

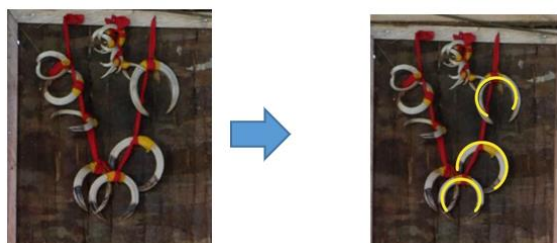


Gambar 5. Lingkaran pada ukiran
 Berdasarkan gambar diatas pada tiang simbol pembangunan rumah adat betang menampilkan tiga lingkaran dengan diameter berturut-turut 6 cm , 4 cm , dan 2 cm . Luas ketiga lingkaran tersebut dapat dihitung menggunakan rumus luas lingkaran ($L = 1/4 \times \pi \times d^2$). Lingkaran pertama dengan diameter 6 cm memiliki luas 28.26 cm^2 , lingkaran kedua dengan diameter 4 cm memiliki luas 12.56 cm^2 , dan lingkaran ketiga dengan diameter 2 cm memiliki luas 3.14 cm^2 . Penyajian lingkaran dalam ukiran pada tiang pembangunan rumah adat betang mencerminkan penerapan konsep matematika secara tak langsung dalam seni dan arsitektur masyarakat suku Dayak.



Gambar 6. Lingkaran pada ukiran

Berdasarkan gambar diatas konsep lingkaran juga dapat ditemukan pada penyang taring yang digantung di pintu kamar rumah adat betang, khususnya dengan bentuk lingkaran sebesar $3/4$. Penyang taring ini, yang merupakan jenis jimat yang diwariskan secara turun temurun dalam keluarga suku Dayak, menunjukkan penerapan konsep matematika secara tidak langsung dalam elemen kehidupan sehari-hari mereka. Gambar 4.27 dan 4.28 mengilustrasikan dengan jelas keberadaan lingkaran $3/4$ pada penyang taring, memperkuat keterkaitan antara budaya lokal dan konsep matematika dalam seni dan perwujudan benda-benda berharga bagi masyarakat suku Dayak.



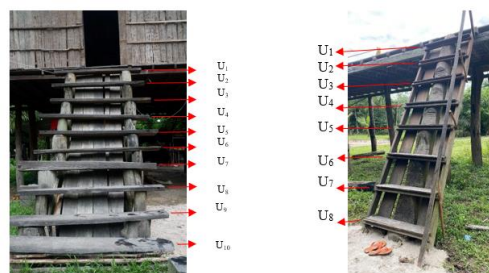
Gambar 7. $3/4$ lingkaran pada penyang

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan adanya konsep lingkaran berukuran $3/4$ pada penyang taring milik masyarakat suku Dayak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tanpa disadari, masyarakat suku Dayak secara aktif menerapkan konsep matematika, khususnya dalam bentuk lingkaran, dalam kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini menegaskan bahwa unsur matematika tidak hanya terbatas pada lingkup akademis, tetapi juga mer permeasi aspek-aspek budaya dan praktik sehari-hari di dalam masyarakat tersebut.

c. Pola Bilangan Aritmatika

© 20xx Universitas PGRI Madiun, All right reserved, This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)
 ISSN 2301-7929 (print), ISSN 2502-1745 (online)

Konsep pola bilangan aritmatika terlihat pada tangga depan dan belakang rumah adat betang, di mana jumlah anak tangga berbeda. Penggunaan pola bilangan ini menambahkan dimensi estetika dan fungsionalitas pada tangga, menciptakan susunan yang teratur dan dapat dihitung menggunakan prinsip-prinsip matematika.



Gambar 8. Pola Bilangan Aritmatika pada Tangga Rumah

Berdasarkan gambar diatas sebagai ilustrasi, menentukan nilai beda dan suku ke-5 pada deret aritmatika tangga depan atau belakang rumah adat betang dapat melibatkan penggunaan rumus matematika yang memadai, yang menciptakan keteraturan dalam struktur tangga.

d. Segitiga

Konsep segitiga terlihat dalam berbagai elemen rumah adat betang, termasuk kerangka atap, tangga, dan ukiran talawang perisai. Misalnya, pada kerangka atap rumah adat betang, segitiga mungkin muncul sebagai bentuk dasar yang membentuk struktur atap. Ketika ingin menghitung luas segitiga pada kerangka atap, digunakan rumus matematika yang sesuai untuk segitiga, yaitu setengah dari hasil perkalian panjang alas dengan tinggi segitiga.



Gambar 9. Segitiga pada Atap Rumah

Berdasarkan gambar diatas jika panjang alas segitiga pada kerangka atap adalah 8 meter dan tingginya 6 meter, luasnya dapat dihitung dengan rumus $\frac{1}{2} \times \text{panjang alas} \times \text{tinggi}$.



Gambar 10. Pythagoras pada Tangga



e. Titik

Konsep titik digunakan untuk menunjukkan posisi atau letak suatu objek pada kerangka atap rumah adat betang. Pada dasarnya, titik berfungsi sebagai koordinat yang membantu dalam merencanakan dan mendefinisikan posisi relatif elemen-elemen pada struktur rumah adat betang.



Gambar 11. Titik pada Atap Rumah

f. Balok

Bentuk balok ditemukan pada tempat pencucian kaki dalam rumah adat betang. Untuk menghitung lebar balok, dapat digunakan rumus matematika yang melibatkan volume, tinggi, dan panjang balok. Ini menciptakan hubungan matematis yang terkait dengan dimensi objek tiga dimensi.

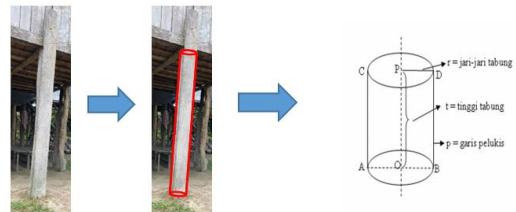


Gambar 12. Tempat pencucian kaki Dianalogikan sebagai Balok

Berdasarkan gambar diatas jika volume balok pencucian kaki adalah 2400 cm^3 , tingginya 20 cm, dan panjangnya 30 cm, maka lebarnya dapat dihitung dengan membagi volume oleh hasil perkalian tinggi dan panjang.

g. Tabung

Konsep tabung terlihat dalam konteks penyang taring yang digantung pada pintu kamar rumah adat betang. Untuk menghitung volume tabung pada penyang taring, digunakan rumus matematika yang sesuai dengan tabung. Ini menggambarkan penerapan konsep matematika dalam mengukur dan merancang objek-objek fungsional dalam rumah adat betang.



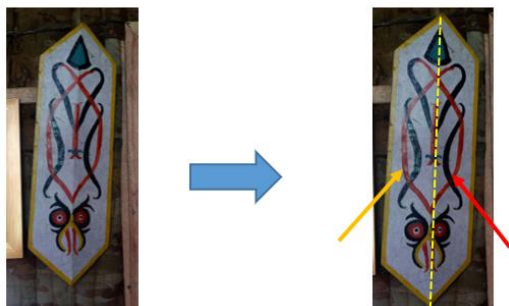
Gambar 13. Tiang/Batang Penyangga Rumah Dianalogikan sebagai Tabung

Berdasarkan gambar diatas jika tinggi tabung penyang taring adalah 15 cm dan jari-jari alasnya adalah 5 cm, maka volume tabung dapat dihitung dengan rumus $\pi r^2 h$.

h. Refleksi

Refleksi, sebagai suatu jenis transformasi geometri, memperlihatkan sifat bayangan cermin pada rumah adat betang. Dalam konteks ini, penelitian menemukan penggunaan konsep refleksi pada beberapa perabotan, termasuk talawang perisai. Talawang, sebagai tameng suku Dayak, terbuat dari kayu ulin atau kayu besi. Ukiran pada perisai talawang menunjukkan

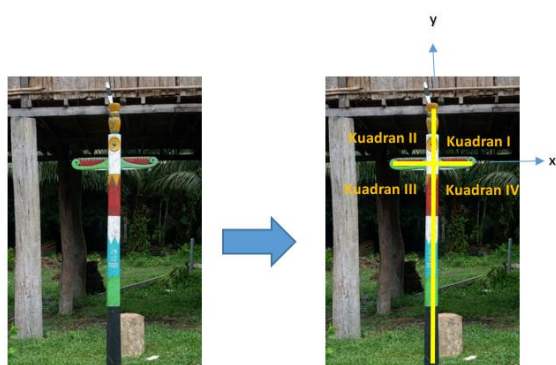
penerapan konsep matematika refleksi. Dalam ilustrasi yang diberikan oleh peneliti, konsep refleksi ini terlihat jelas pada salah satu perabotan dalam rumah adat betang.



Gambar 14. Refleksi pada Ukiran Tawalang Perisai

i. Koordinat kartesius

Koordinat kartesius, suatu sistem koordinat dalam dua dimensi dengan garis dan titik, ditemukan dalam rumah adat betang, khususnya pada tiang pertama. Ritual penancapan tiang ini memiliki signifikansi sebagai tanda dimulainya pembangunan rumah betang oleh masyarakat suku Dayak. Ilustrasi yang diberikan oleh peneliti memperlihatkan penerapan konsep koordinat kartesius pada bagian ini.



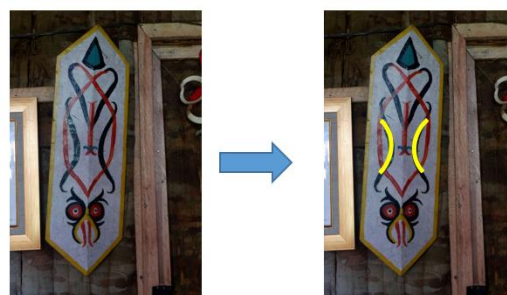
Gambar 15. Koordinat Kartesius pada Tiang Simbol Pembangunan Rumah

Berdasarkan diatas terlihat adanya konsep diagram koordinat kartesius pada tiang pertama sebagai simbol pembangunan rumah adat betang. Sehingga dapat dikatakan bahwa masyarakat suku dayak secara tidak

sadar, telah menggunakan ilm matematika dalam kehiduoannya, yaitu penggunaan diagram koordinat kartesius.

j. Kurva

Pada rumah adat betang, konsep kurva digunakan untuk menciptakan garis yang tidak sejajar dan tidak lurus antara dua titik. Kurva, atau sering disebut lengkungan, merupakan bentuk geometri satu dimensi yang dapat terletak pada bidang atau ruang. Dalam penelitian ini, peneliti menemukan beberapa penggunaan konsep kurva pada perabotan di dalam rumah betang, terutama terlihat pada ukiran talawang perisai. Penggunaan kurva dalam ukiran talawang perisai menunjukkan keahlian seni dan desain yang diaplikasikan oleh masyarakat suku Dayak dalam menghiasi rumah adat betang mereka.



Gambar 16. Kurva pada Ukiran Talawang Perisai

Pada ukiran talawang perisai, terdapat kurva yang tergambar dengan jelas, seperti yang dapat dilihat pada garis kuning dalam gambar diatas juga memperlihatkan keberadaan kurva pada ukiran talawang perisai secara nyata. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa masyarakat suku Dayak, melalui penggunaan kurva dalam seni ukiran talawang perisai, secara tidak sadar telah mengaplikasikan ilmu matematika dalam elemen-elemen kehidupan sehari-hari mereka.

k. Himpunan

Pada rumah adat betang, terdapat penerapan konsep himpunan yang dapat diidentifikasi pada jenis-jenis kayu yang

digunakan dalam pembuatan rumah adat betang. Himpunan ini mencakup berbagai bahan alam yang digunakan, seperti batang pohon, kulit pohon, dan daun pohon. Selain itu, terdapat himpunan yang mencakup jenis-jenis kayu yang digunakan dalam konstruksi rumah adat betang, seperti kayu ulin, kayu bengkirai, dan kayu reng. Hal ini menunjukkan bahwa konsep himpunan tidak hanya diterapkan dalam matematika, tetapi juga dapat ditemukan dalam unsur-unsur rumah adat, menggambarkan keberagaman bahan yang digunakan dalam konstruksi rumah adat betang.

Masyarakat suku Dayak secara tidak sadar menerapkan konsep matematika dalam elemen-elemen rumah adat betang, mencakup persegi panjang, lingkaran, pola bilangan aritmatika, segitiga, titik, balok, dan tabung. Dengan demikian, terbentuklah keterkaitan yang erat antara budaya lokal mereka dan konsep matematika, yang tercermin dalam desain dan penggunaan objek-objek sehari-hari dalam kehidupan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Abroriy. (2020) *Etnomatematika dalam Perspektif Budaya Madura*
- Ajmain, Herna, and Masrura. (2020) *Implementasi Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika*
- D'Ambrosio. (2017) *Ethnomatematics and Its Place In The History and Pedagogy Of Mathematics*
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (2017) *Kamus Besar Bahasa Indonesia*
- Djunaidi, M. Ghony & Fauzan Almanshur. (2012) *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Fahri, Agus Husein dan Dra. Nila Riwut. (1993). *Kalimantan Membangun Alam dan Kebudayaan*. Yogyakarta: PT. Tiara Wacana Yogya
- Gerdes, Paulus. (1996). *Ethnomathematics and Mathematics Educatin in International Handbook of Mathematics Education: Part 1*, ed. Alan J. Bishop et al., Kluwer International Handbook of Education (Dordrecht: Springer Netherlands.), https://doi.org/10.1007/978-94-009-1465-0_25.
- Hadi and Faradillah. (2023) *Model Pembelajaran Geometri Berbasisi Geogebra Online*
- Hamidah, Noor dan Tatau Wijaya Garib. (2014) *Studi Arsitektur Ruah Betang Kalimantan Tengah*
- Hardani, dkk.(2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmi Group
- J, Lexy Moleong.(2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Jauhari, Mahmud Ali. (2017). *Mengenal Rumah Tradisional di Kalimantan*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahada, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Novalena, Konstantina dan Maria Listiani. (2022) *Kajian Etnomatematika pada Rumah Adat Betang Ensaid Panjang Kalimantan Barat*, vol 5
- Rachmawati, Inda. (2012). *Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo*. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v1n1.p%p>.
- Rahayu, Kadek Puspawati and I Gsr. Ngurah Nila Putra, "Etnomatematika di Balik Kerajinan Anyaman Bali," *Jurnal matematika* 4, no. 2 (2014)
- Rahman, Abdur As'ari et al., (2017).*Matematika Kelas VII Semester 2, 4th ed*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Shirley, Lwrence. "Using Ethnomathematics to Find Multicultural Mathematical Connections," *Connecting Mathematics across the Curriculum* 34 (1995)
- Sriraman, Bragart et al., (2015)*The First Sourcebook on Asian Research in Mathematics Education – 2 Volumes: China, Korea, Singapore, Japan, Malaysia and India*. USA: IAP

Statistik Kalimantan Tahun 2019,
(Pemerintah Provinsi Kalimantan
Timur)

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*
(Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R
& D, dan Penelitian Pendidikan)

Suyatno, Bagong dan Sutinah. (2008)
Metode Penelitian Sosial. Jakarta:
Kencana

Yulianingsih, Asti. (2021). Skripsi:
Etnomatematika : Konsep Geometri

pada Struktur Rumah Adat Suku Bima,
Mataram: Universitas Islam Negeri
Mataram.

Zaeburi, Nurkaromah Deidayanti, and Amin
Suyitno, *Pembelajaran Matematika*
Melalui Pendekatan Etnomatematika
(Studi Kasus Pembelajaran
Matematika di China) (Semarang:
UNNES Press, 2018)