

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA RUMAH ADAT GEDANG KERINCI UNTUK MEMAHAMI KONSEP BANGUN RUANG DI SEKOLAH DASAR

Denada Viqri¹, Eka Sastrawati², Violita Zahyuni³
^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Jambi
¹denadaviqri669@gmail.com,
²ekasastrawati@unja.ac.id, ³violitazahyuni0692@unja.ac.id,

ABSTRACT

This study aims to describe the elements of spatial mathematics found in the Gedang Kerinci Traditional House as an understanding of the concept of spatial mathematics more contextually and applicatively in elementary school learning. The researcher used ethnographic and qualitative research methodologies in this study. The researcher used human instruments, who directly visited the field and conducted observation, interview, literature review, and documentation activities. The data analysis methods used were data reduction, triangulation, data presentation, and drawing conclusions. All forms of spatial structures in traditional houses were collected. The results of this study are elementary school spatial mathematics concepts found in the Gedang Kerinci Traditional House such as cubes and blocks. It was determined that upper elementary school students can benefit from learning mathematics through ethnomathematics investigations of the Gedang Kerinci traditional house contextually and applicatively.

Keywords: exploration, ethnomathematics, traditional kerinci house

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan unsur matematika bangun ruang yang terdapat pada Rumah Adat Gedang Kerinci sebagai pemahaman konsep matematika bangun ruang secara lebih kontekstual dan aplikatif pada pembelajaran di sekolah dasar. Peneliti menggunakan metodologi penelitian etnografis dan kualitatif dalam penelitian ini. Peneliti menggunakan instrumen manusia, yang secara langsung mengunjungi lapangan dan melakukan kegiatan observasi, wawancara, telaah pustaka, dan dokumentasi. Metode analisis data yang digunakan adalah reduksi data, triangulasi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Semua bentuk bangun ruang pada rumah adat dikumpulkan. Hasil penelitian ini berupa konsep matematika bangun ruang sekolah dasar yang terdapat pada rumah Adat Gedang Kerinci Seperti kubus dan balok. Ditetapkan bahwa siswa sekolah dasar kelas atas dapat memperoleh manfaat dari pembelajaran matematika melalui penyelidikan etnomatematika rumah adat Gedang Kerinci secara kontekstual dan aplikatif.

Kata Kunci: eksplorasi, etnomatematika, rumah adat kerinci

A. Pendahuluan

Matematika memegang peranan penting dalam kehidupan manusia.

Matematika lebih banyak berkaitan dengan aktivitas yang berhubungan dengan penalaran dari pada hasil

eksperimen atau pengamatan. Akan tetapi, matematika merupakan hasil pemikiran manusia yang menyangkut konsep, prosedur, dan penalaran. Dari yang sederhana hingga yang kompleks, dari yang abstrak hingga yang konkret, matematika memegang peranan penting dalam pemecahan masalah di semua ranah. Salah satu mata pelajaran yang dikenalkan kepada anak-anak sejak sekolah dasar (SD) hingga jenjang yang lebih tinggi (universitas) adalah matematika (Rosdianah, dkk., 2022).

Saat ini, guru matematika sekolah dasar hanya berfokus pada materi yang terdapat dalam buku teks mereka sendiri dan buku teks siswa. Akibatnya, teori sering digunakan dan sedikit perhatian diberikan pada bagaimana materi tersebut berhubungan dengan budaya dan dunia nyata. Selain diajarkan di ruang kelas formal, matematika digunakan dalam banyak aspek kehidupan sehari-hari, seperti budaya rumah tradisional dan arsitektur. Hal ini sejalan dengan pernyataan Muzakkir (2021) bahwa anak-anak dapat memperoleh manfaat dari pembelajaran sains dengan menggunakan kerangka budaya lokal untuk mengajarkan konsep.

Berdasarkan hal tersebut dengan penggunaan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika, siswa akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang matematika dan budayanya. Selain itu, pendidik akan merasa lebih mudah untuk menanamkan nilai-nilai budaya pada siswa, memastikan bahwa siswa terpapar pada nilai-nilai ini sejak usia dini dan menjadi anggota integral bangsa.

Hal ini konsisten dengan klaim yang dibuat oleh Sastrawati dkk., (2023) yang mengatakan bahwa etnomatematika melibatkan studi tentang elemen sosial dan budaya, seperti bahasa, terminologi khusus, standar sosial yang diterima, dan simbol-simbol masyarakat. Diharapkan bahwa etnomatematika, yang menyesuaikan pengajaran matematika dengan budaya lokal, akan mengurangi sifat abstrak matematika dan memungkinkan siswa untuk mengalami matematika sebagai aspek nyata dari kehidupan sehari-hari mereka.

Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki budaya lokal yang khas dan sumber daya alam yang melimpah adalah Provinsi Jambi. Di sana masih terdapat sisa-sisa bahasa,

pakaian adat, senjata tradisional, alat musik, dan arsitektur khas Provinsi Jambi. Rumah Gedang di Kabupaten Kerinci merupakan salah satu bangunan yang menjadi ciri khas Provinsi Jambi.

Rumah Adat Kerinci, yang juga dikenal sebagai Rumah Gedang, memiliki berbagai bentuk geometris dan pola hias yang dapat diturunkan dari sudut pandang etnomatematika. Eksplorasi etnomatematika di rumah Adat Kerinci dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep matematika yang terkandung di dalamnya, seperti geometri bangun ruang. Pemahaman ini dapat diterapkan untuk meningkatkan pengajaran matematika di sekolah-sekolah dasar dengan mengintegrasikan adat istiadat setempat.

Peneliti mengidentifikasi komponen matematika dalam bangunan rumah adat Gedang Kerinci. Terlihat bentuk, gaya, dan warna permukaannya untuk mengenali motif yang ada di rumah adat Gedang Kerinci. Eksplorasi etnomatematika di rumah adat Gedang Kerinci dapat menjadi tantangan yang bermanfaat dan merangsang untuk meningkatkan

pemahaman matematika siswa Dasar sekaligus memperkuat pemahaman mereka tentang adat istiadat setempat. Pembelajaran dapat dibuat lebih relevan, menarik, dan kontekstual bagi siswa dengan mengintegrasikan pengajaran matematika dengan rumah adat Gedang Kerinci.

Kajian etnomatematika yang mengkaji interaksi antara budaya dan matematika, yang menunjukkan bagaimana konsep matematika telah diintegrasikan ke dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat tradisional (Yulianasari dkk., 2023). Salah satu cara untuk mengenalkan konsep etnomatematika di dalam kelas adalah dengan menelaah bentuk-bentuk arsitektur tradisional, seperti rumah adat yang kaya akan nilai-nilai matematika. Berbagai komponen geometri yang terdapat pada Rumah Adat Gedang Kerinci yang merupakan bagian dari warisan budaya masyarakat Kerinci di Provinsi Jambi dapat dimanfaatkan untuk membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang.

Peneliti berkeinginan untuk mengetahui lebih dalam lagi tentang konsep matematika yang tersirat pada struktur rumah adat Gedang Kerinci.

Hal ini bisa dimanfaatkan sebagai salah satu alat bantu pengajaran lainnya dalam memahami konsep dasar matematika. Merujuk pada informasi diatas, hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang bertajuk “Eksplorasi Etnomatematika Pada Rumah Adat Gedang Kerinci Untuk Memahami Konsep Bangun Ruang Di Sekolah Dasar.”

B. Metode Penelitian

Penelitian kualitatif digunakan dalam penelitian ini. Memahami fenomena yang ditemui peneliti merupakan tujuan penelitian kualitatif (Sidiq & Choiri, 2019). Kajian alami yang bertujuan untuk memahami suatu subjek dengan menciptakan gambaran menyeluruh dari sudut pandang informan dikenal dengan penelitian kualitatif. Pendekatan etnografi merupakan metode yang dipilih peneliti. Menurut Hadi dkk. (2021), penelitian etnografi adalah studi tentang interaksi dan perilaku sosial dalam suatu komunitas atau antar kelompok dalam suatu masyarakat. Melalui studi lapangan, tujuan teknik etnografi adalah untuk menggambarkan dan menilai budaya secara keseluruhan.

Teknik pengumpulan data atau informasi yang dibutuhkan untuk penelitian dikenal sebagai teknik pengumpulan data. Tujuan pengumpulan data adalah untuk mengumpulkan informasi yang akurat dan relevan yang dapat digunakan secara efektif. Tiga metode pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini : dokumentasi, wawancara, dan observasi. Untuk mengumpulkan informasi tentang etnomatematika di rumah adat Gedang Kerinci, teknik observasi penelitian digunakan. Seluruh struktur rumah adat Gedang Kerinci diamati sebagai bagian dari kegiatan observasi.

Wawancara dan observasi dilakukan pada Rumah Adat Mangku Bumi di Desa Siulak Panjang, Rumah Adat Tigo Luhah Di Semurup, dan Rumah Larik Lun Rio Jayo Sungai Penuh Kabupaten Kerinci. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 15 Januari 2025-15 Februari 2025.

Dokumentasi, lembar observasi, dan aturan wawancara merupakan alat yang digunakan. Sebelum menyajikan data dan menarik kesimpulan, proses analisis data dimulai dengan reduksi data dari wawancara partisipan penelitian,

observasi, dan dokumentasi. Observasi yang dilakukan selama fase pra-penelitian dan selama investigasi aktual digunakan untuk mengumpulkan data. Berdasarkan eksplorasi etnomatematika rumah adat gedang kerinci materi bangun ruang yang sesuai dengan capaian pembelajaran fase C menjadi yang paling relevan untuk diterapkan di sekolah dasar. Sumber alternatif pengajaran matematika kontekstual dan praktis di sekolah dasar adalah eksplorasi etnomatematika di rumah adat Gedang Kerinci untuk meningkatkan pemahaman tentang gagasan matematika tentang struktur spasial sekolah dasar.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan pada tiga Rumah Adat Di Kerinci yaitu pada Rumah Adat Mangku Bumi, Rumah Adat Tigo Luhah Semurup dan Rumah Larik Lun Rio Jayo Sungai Penuh dengan fokus pada penanggung jawab rumah adat tersebut yaitu Bapak dadi sebagai penanggung jawab Ruma Adat Mangku Bumi, bapak Samson sebagai Penanggung Jawab Rumah Adat Tigo Luhah Semurup, dan ibuk siti selaku pemilik rumah larik lun rio

jayo sungai penuh, serta seorang ahli matematika yaitu bapak M. Amsyori Ridwan. Beberapa tokoh tersebut dipilih karena kemampuan mereka dalam memberikan data dan informasi yang relevan terhadap permasalahan yang diteliti.

Rumah Adat Mangku Bumi Siulak Panjang



Rumah Adat Mangku Bumi Siulak Panjang yang berada di tengah-tengah pemukiman penduduk Desa Siulak Panjang, Kecamatan Siulak, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Rumah Adat Mangku Bumi Merupakan Salah Satu Rumah Adat yang berada di kabupaten kerinci dengan bentuk bangunan menyerupai rumah panggung dengan ukuran 6×8 meter yang di bangun menggunakan kayu.

Rumah adat Mangku Bumi Siulak Panjang di dirikan pada tahun 1921 akan tetapi mengalami kebakaran, kemudian di bangun ulang pada tahun 1980an dengan ukuran

dan tinggi yang berbeda, kemudian rumah adat mengalami renovasi kembali pada tahun 2020. Kondisi rumah adat masih sangat kokoh karena telah mengalami renovasi dari bentuk sebelumnya, rumah adat terdiri dari tiga bagian yaitu : bagian pauma, bagian tengah, bagian atas atau loteng.

Rumah Adat Tigo Luhah Semurup



Rumah Adat Tigo Luhah Semurup yang berada di Jalan Balai, Kecamatan Air Hangat, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Rumah Adat terletak tepat di samping Masjid Raya Tigo Luhah Semurup. Rumah Adat Tigo Luhah Semurup merupakan salah satu Rumah Adat yang berada di Kabupaten Kerinci dengan bentuk bangunan menyerupai rumah panggung dengan ukuran 9 × 18 meter yang di bangun menggunakan kayu.

Keistimewaan rumah adat terdapat pada motif ukiran rumah yang menggambarkan struktur lembaga adat yaitu : depati tigo,

pemangku duo, dan permendi delapan.

Rumah Larik Lun Rio Jayo Sungai Penuh



Rumah Larik Lun Rio Jayo Sungai Penuh yang berada di Dusun Baru, Kec. Sungai Bungkal, Kota Sungai Penuh, Provinsi Jambi. Rumah Larik Lun Rio Jayo merupakan salah satu Rumah Larik dengan bentuk bangunan menyerupai rumah panggung dengan ukuran 6 × 8 meter yang di bangun menggunakan kayu.

Umah lahik berbahan kayu baik dinding dan lantai, akan tetapi pada zaman dahulu ada juga lantai dan dinding rumah yang terbuat dari bambu yang sudah di pupuh. Umah lahik biasanya terbagi menjadi tiga bagian atau tiga tingkatan, bagian bawah yang biasanya disebut umou oleh masyarakat setempat yang biasanya digunakan untuk

menyimpan perkakas pertanian atau menjadi kandang ternak, seperti ayam, kambing, bahkan sapi. Namun saat ini sudah tidak digunakan lagi sebagai kandang ternak, karena tidak sehat bagi penghuni rumah.

Konsep Bangun Ruang Sekolah Dasar Pada Rumah Adat Gedang Kerinci

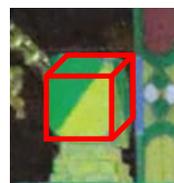
Berdasarkan hasil observasi dan penelitian, dapat dikatakan bahwa Rumah Adat Gedang Kerinci, salah satu kearifan lokal masyarakat Jambi, dapat dimanfaatkan sebagai sumber pendidikan matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep struktur ruang siswa Sekolah Dasar sejalan dengan kemajuan akademiknya. Konsep bangun ruang yang ditemukan saat prapenelitian dan penelitian dengan menggunakan teknik observasi merupakan bagian dari aktivitas etnomatematika yaitu aktivitas mengukur. Untuk meningkatkan pemahaman konsep spasial siswa sekolah dasar, Rumah Adat Gedang Kerinci menyelenggarakan kelas etnomatematika.

Kubus

Bentuk bangun ruang kubus terdapat pada bagian tangga rumah

adat, yaitu pegangan tangga pada Rumah Adat Mangku Bumi Siulak Panjang memiliki unsur bangun ruang kubus.

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang kongruen berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut. Kubus juga disebut dengan bidang enam beraturan. Selain itu, kubus juga merupakan bentuk khusus dalam prisma segi empat, dan juga termasuk salah satu dari bangun ruang Platonik. Berikut gambar pegangan tangga rumah yang menunjukkan bentuk kubus :



Balok

Bentuk bangunan rumah adat kerinci pada umumnya berbentuk balok dengan motif khas dari masing-masing daerah. Bangun ruang balok juga terdapat pada tiang penyangga tangga rumah adat mangku bumi, serta pada bentuk bangunan bagian bawah rumah adat atau di sebut dengan pauma juga berbentuk bangun ruang balok.

Balok adalah bentuk geometris dengan enam sisi yang menyerupai persegi panjang dalam tiga dimensi. Dua set sisi yang berlawanan, masing-masing berukuran sama dan sejajar, membentuk sisi-sisinya. Gambar ini menggambarkan bagian rumah yang berbentuk balok :

Rumah Adat Mangku Bumi Siulak Panjang



Rumah Adat Tigo Luhah Semurup



Rumah Larik Lun Rio Jayo Sungai Penuh



**Etnomatematika Pada Rumah Adat
Gedang Kerinci Sebagai
Pemahaman Konsep Bangun**

Ruang Secara Lebih Kontekstual dan Aplikatif

Etnoatematika dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan matematika yang lebih baik dan lebih terampil dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memasukkan konsep etnomatematika dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap matematika. Seperti yang di kemukakan oleh Nurliastuti dkk., (2018), menumbuhkan suasana yang dekat dengan kehidupan siswa dalam pembelajaran, dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika, salah satunya dapat dilakukan dengan melibatkan budaya tempat tinggal siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran bangun ruang dengan objek kajian rumah adat Gedang Kerinci. Metode yang digunakan adalah observasi langsung, di mana siswa berinteraksi dengan bahan ajar yang telah dikembangkan oleh peneliti. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang secara lebih

kontekstual dan aplikatif. Siswa diminta untuk mengidentifikasi berbagai bentuk bangun ruang yang terdapat pada rumah adat Gedang Kerinci melalui bahan ajar Etnomatematika Bangun Ruang Rumah Adat Gedang Kerinci.

Penggunaan bahan ajar etnomatematika dalam pembelajaran bangun ruang tidak hanya membantu siswa memahami konsep secara teoritis, tetapi juga memungkinkan mereka melihat penerapannya dalam kehidupan nyata. Selain itu, siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui analisis bentuk dan struktur rumah adat. Pendekatan ini juga menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal sambil mempelajari konsep-konsep matematika.

Hal tersebut diperkuat dengan pengamatan yang peneliti lakukan terhadap delapan siswa kelas V SD NEGERI 93/III MUKAI PINTU pada tanggal 13 Februari 2025.

D. Kesimpulan

Setelah mempelajari dan melaksanakan penelitian Rumah Adat gedang kerinci disimpulkan bahwa:

1. Rumah adat Gedang Kerinci menggambarkan bagaimana

matematika tidak hanya terbatas pada angka dan rumus, tetapi juga tercermin dalam seni, arsitektur, dan kehidupan sehari-hari. Etnomatematika bangun ruang yang terdapat pada motif rumah adat gedang kerinci bisa dilihat pada bagian atas (atap), bentuk rumah adat, jendela, tiang penyangga, dan tangga rumah rumah adat. Materi dan Konsep Bangun Ruang Matematika yang ditemukan pada Motif Rumah Adat Gedang Kerinci adalah: Kubus, Balok, Tabung, Prisma Segitiga, Prisma Trapesium, Prisma Trapesium Siku-Siku, dan Prisma Segi Delapan.

2. Materi pembelajaran matematika bangun ruang yang terdapat pada rumah adat gedang kerinci dapat disesuaikan dengan capaian pembelajaran (CP) Matematika pada siswa kelas tinggi di Sekolah Dasar. Sehingga siswa dapat memahami konsep bangun ruang secara lebih kontekstual dan aplikatif.

DAFTAR PUSTAKA

Hadi, A., Asrori, & Rusman. (2021). Penelitian Kualitatif Studi Fenomenologi, Case Study, Grounded Theory, Etnografi,

Biografi. In Banyumas: CV. Pena Persada.

Muzakkir. (2021). Pendekatan Etnopedagogi Sebagai Media. 2(2), 28-39. Prijotomo, J. (2020). *Arsitektur Tradisional Nusantara: Kajian Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Rosdianah, P. T., Zahyuni, V., & Manzis, I. (2022). Penerapan Pembelajaran Matematika Materi Geometri di SDN 64/I Muara Bulian. *Fondatia*, 6(2), 174–191.
<https://doi.org/10.36088/fondatia.v6i2.1792>

Sastrawati, E., Maryono, & Budiono, H. (2023). Etnomatematika: Matematika dalam Budaya Sepucuk Jambi Sembilan Lurah (U. Rusydiana (ed.)). Media Guru.

Sidiq, U., & Choiri, M. (2019). Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Nomor 9). [http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN.pdf](http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE%20PENELITIAN%20KUALITATIF%20DI%20BIDANG%20PENDIDIKAN.pdf)

Yulianasari, N., Salsabila, L., Maulidina, N., & Maula, L. H. (2023). Implementasi Etnomatematika sebagai Cara untuk Menghubungkan Matematika dengan Kehidupan Sehari-hari. *SANTIKA : Seminar Nasional Tadris Matematika*, 3, 462–472.