

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teoritis

a. Etnomatematika

Etnomatematika adalah bidang studi yang mengkaji hubungan antara matematika dan budaya. Nilai-nilai, norma, dan praktik budaya masyarakat memengaruhi matematika, yang tidak hanya abstrak dan universal. Etnomatematika berusaha memahami bagaimana matematika muncul, berkembang, dan digunakan dalam budaya tertentu. Etnomatematika terdiri dari enam kegiatan dasar yang selalu ada di banyak kelompok budaya. Menghitung, menentukan lokasi, mengukur, mendesain, dan bermain adalah aktivitas matematika. Objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu masyarakat tertentu disebut objek etnomatematika. Kegiatan matematika seperti menghitung, menentukan lokasi, mengukur, mendesain, dan bermain menggunakan objek etnomatematika. Permainan tradisional, kerajinan tradisional, artefak, dan aktivitas (tindakan) yang berwujud kebudayaan adalah beberapa contoh dari objek etnomatematika tersebut (Hardiarti, 2017).

Aktivitas etnomatematika antara lain sebagai berikut (Khaqiqi, 2022) :

a) Aktivitas menghitung

Menghitung erat kaitannya dengan kalimat tanya “berapa”.

Ragam instrumen yang biasanya difungsikan adalah pemfungsian indra manusia serta macam benda di sekitar yang difungsikan untuk alat untuk menghitung.

b) Aktivitas mengukur

Pengukuran sering juga dikaitkan dengan pertanyaan “berapa”.

Alat yang digunakan juga beragam jenis dan kegunaannya, yang digunakan sebagai rujukan satuan ukur.

c) Aktivitas menentukan arah dan lokasi

Metode geometri ditentukan dengan menentukan posisi.

Positioning digunakan untuk menentukan jalur pergerakan, untuk secara cepat dan tepat menentukan arah ke suatu tujuan atau jalan pulang, atau untuk mengaitkan satu objek dengan objek lainnya.

d) Aktivitas rancang bangun

Salah satu sumber dalam matematika yang bersifat umum dan sangat berguna adalah pembuat sebuah desain yang kemudian diimplementasikan pada kegiatan hidup bermasyarakat. Maka apabila penentuan lokasi selalu berkesinambungan pada sebuah posisi yang tepat dan pola pikir manusia dalam bermasyarakat, begitu pula kegiatan rancang bangun mengacu pada aspek fasilitas manufaktur juga peralatan pabrik.

e) Aktivitas bermain

Ragam metode geometri telah muncul dalam aktivitas permainan pada sebuah golongan masyarakat tertentu, contohnya seperti permainan yang dimainkan pada masyarakat Dayaka dalam permainan tiang cabang, metode matematika yang diimplementasikan seperti metode garis lurus, dan metode bangun ruang (persegi). Metode yang lainnya juga sama, mengambil dari sebuah pembelajaran titik, pembelajaran sudut, pembelajaran simetri, pembelajaran rotasi, dan masih banyak lagi.

Metode matematika realistik berbasis budaya dapat membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan bermanfaat bagi peserta didik. Matematika abstrak dapat disampaikan dengan lebih jelas dan lebih mudah dipahami dengan menggabungkan elemen budaya lokal yang sudah dikenal oleh siswa. Studi baru menunjukkan bahwa metode ini, yang telah diterapkan di berbagai negara dan memadukan budaya

dan matematika, dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Ini memberikan inspirasi bagi Indonesia untuk menerapkan metode serupa, karena budayanya yang kaya dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika sehingga siswa dapat merasakan manfaat matematika dalam konteks budaya mereka sendiri (Shavira & Suparni, 2021).

Lebong, salah satu kabupaten di Provinsi Bengkulu, menyimpan kekayaan budaya yang khas dan unik, terutama tercermin dalam gaya bangunan tradisionalnya. Salah satu simbol utama dari identitas budaya masyarakat Lebong adalah rumah adatnya, yang tak hanya berbeda dalam bentuk dan struktur, tetapi juga kaya akan ornamen yang penuh makna. Dinding rumah adat Lebong dihiasi dengan berbagai ornamen yang memiliki nilai filosofis dan matematis, menggambarkan kekayaan budaya yang mendalam. Ornamen-ornamen ini tak hanya sekadar hiasan di dalamnya terkandung konsep-konsep matematika yang diwujudkan dalam pola pengulangan, simetri, dan berbagai bentuk geometris. Elemen-elemen ini menggambarkan pola keteraturan yang harmonis dan menunjukkan betapa budaya dan matematika saling berhubungan dalam kehidupan masyarakat Lebong. Setiap ukiran dan bentuk yang tersemat pada ornamen memiliki makna filosofis yang berkaitan erat dengan nilai-nilai budaya lokal, sambil sekaligus menyampaikan konsep-konsep matematis secara visual. Dengan demikian, rumah adat Lebong menjadi representasi yang nyata dari integrasi budaya dan matematika, serta menjadi media bagi generasi muda untuk belajar nilai-nilai budaya sekaligus memahami penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang berfokus pada etnomatematika pada ornamen dinding rumah adat Lebong diperlukan dan penting untuk dilakukan berdasarkan penjelasan tentang hubungan antara matematika dan budaya serta potensi budaya dalam pembelajaran matematika.

b. Budaya

Budaya atau kebudayaan berasal dari bahasa sansekerta, buddhayah, yang merupakan bentuk jamak dari buddhi (budi atau akal), yang berarti hal-hal yang berkaitan dengan budi dan akal manusia. Dalam bahasa Inggris, kata "*culture*" berasal dari kata latin *colere*, yang berarti mengolah atau mengerjakan, dan juga berarti mengolah tanah atau bertani. Dalam Bahasa Indonesia, kata "*culture*" juga kadang-kadang diterjemahkan sebagai "kultur" (Eko, 2022). Namun, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, "budaya" dapat didefinisikan sebagai pemikiran, akal budi, atau adat istiadat. Dalam bahasa, kata "budaya" memiliki arti yang sama dengan "kebudayaan", dan kata ini biasanya berhubungan dengan cara manusia berpikir. Komunikasi dipengaruhi oleh banyak faktor budaya. Banyak kegiatan sosial manusia terdiri dari elemen sosial budaya ini. Beberapa alasan mengapa orang mengalami kesulitan berkomunikasi dengan orang yang berasal dari budaya lain terkait dengan definisi budaya, yang mengatakan bahwa budaya adalah suatu perangkat nilai-nilai yang rumit yang dipolarisasikan oleh suatu citra yang mengandung pandangan atas keistimewaan (Nurhayati, 2023).

Dalam (Syakhrani & Kamil, 2022) berikut merupakan definisi kebudayaan menurut para ahli diantaranya:

- a) Edward Burnett Tylor (1832–1972) mengatakan bahwa kebudayaan adalah sistem yang kompleks yang terdiri dari pengetahuan, kepercayaan, seni, moral, hukum, adat istiadat, kemampuan, dan kebiasaan yang dimiliki setiap orang sebagai bagian dari masyarakat.
- b) Bronislaw Malinowski (1884–1942) mendefinisikan kebudayaan sebagai penyelesaian manusia terhadap lingkungannya dan upaya untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya sesuai dengan tradisi terbaik. Malinowski menekankan bahwa hubungan manusia dengan

alam semesta dapat digeneralisasikan lintas budaya dalam hal ini.

- c) Clifford Geertz (1926–2006), seorang antropolog terkenal di seluruh dunia, berpendapat bahwa kebudayaan adalah sistem keteraturan yang terdiri dari makna dan simbol. Terjemahan dan interpretasi simbol kemudian digunakan untuk mengontrol perilaku, sumber informasi ekstrasomatik, memantapkan individu, mengembangkan pengetahuan, dan bersikap.
- d) Roger M. Keesing (1935–1993) menggunakan dua cara untuk mendefinisikan kebudayaan: adaptif dan ideasional. Pendekatan adaptif melihat kebudayaan sebagai perlombaan pikiran dan perilaku. Sementara itu, pendekatan ideasional melihat kebudayaan semata-mata sebagai konteks pikiran.
- e) Koentjaraningrat (1923–1999), seorang antropolog dari Indonesia, mendefinisikan kebudayaan sebagai kumpulan gagasan, rasa, tindakan, dan karya yang dibuat manusia dalam kehidupan bermasyarakat dan dipelajari.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa Kebudayaan adalah sistem yang kompleks dan dinamis yang terdiri dari berbagai aspek seperti pengetahuan, seni, moral, hukum, adat istiadat, dan kebiasaan. Selain itu, kebudayaan juga merupakan penyesuaian manusia terhadap lingkungan, baik fisik maupun sosial, dan diperkuat oleh simbol-simbol yang memberikan makna dan mengontrol perilaku. Selain itu, kebudayaan juga merupakan produk dari ciptaan, karya, dan karsa manusia yang turun temurun dan dipelajari dalam konteks sosial dan psikologis. Semua definisi ini saling terkait dan memberikan gambaran yang lengkap tentang kebudayaan dari sudut pandang antropologi.

B. Rumah Adat Lebong

Rumah adat tradisional suku Rejang yang terletak di Kabupaten Lebong sering disebut sebagai rumah adat Lebong oleh masyarakat setempat. Hal ini disebabkan karena mayoritas penduduk Kabupaten Lebong berasal dari suku Rejang, sehingga rumah adat ini memiliki makna budaya yang mendalam bagi mereka. Rumah adat ini tidak hanya menjadi simbol identitas etnis, tetapi juga mencerminkan kearifan lokal, nilai-nilai tradisional, serta warisan sejarah yang kaya dari suku Rejang yang terus dijaga dan dilestarikan oleh masyarakat Lebong hingga saat ini (Nurfadillah & Ovriany, 2015).



Gambar 2.1 Rumah Adat Lebong
Sumber: Dokumen Pribadi

Rumah adat tradisional Lebong, yang merupakan ciri khas Suku Rejang, berlokasi di Desa Gunung Alam, Kecamatan Pelabai, Kabupaten Lebong. Sejak dahulu kala, masyarakat Kabupaten Lebong yang mayoritas bersuku Rejang secara turun-temurun menggunakan rumah adat ini sebagai tempat tinggal, yang mencerminkan nilai budaya, adat istiadat, dan kearifan lokal mereka. Namun, seiring berjalannya waktu dan perkembangan zaman, gaya hidup masyarakat mulai berubah. Perlahan, satu per satu rumah adat ini digantikan oleh bangunan dengan desain yang lebih modern dan praktis. Pada era 1980-an, keberadaan rumah adat Lebong yang asli mulai sangat jarang ditemukan, menandakan pergeseran besar dalam pola kehidupan

masyarakat. Meskipun demikian, Desa Gunung Alam, yang dikenal sebagai salah satu desa paling tertinggal di Kabupaten Lebong, masih mempertahankan beberapa rumah adat asli Rejang. Hal ini menunjukkan bahwa desa ini masih menjaga keaslian warisan budayanya meskipun tergerus arus modernisasi. Pada tahun 1986, Kantor Sejarah dan Kepurbakalaan melakukan peninjauan terhadap peninggalan rumah adat tradisional Rejang di Desa Gunung Alam. Peninjauan ini bertujuan untuk mendokumentasikan, melestarikan, dan mengkaji nilai historis rumah adat tersebut sebagai bagian penting dari warisan budaya Suku Rejang yang memiliki makna mendalam, baik dari segi arsitektur maupun sejarahnya (Nurfadillah & Ovriany, 2015).

Pada tahun 1986, dilakukan pemugaran rumah adat ini oleh kantor sejarah dan kepurbakalaan yang berpusat di Jambi. Proses pemugaran tersebut melibatkan orang Lebong yang dianggap memahami dan menguasai budaya daerah, sehingga bentuk dan makna asli rumah adat tetap terjaga. Pemugaran ini dipimpin oleh Bapak Anthoni Mukhtar, seorang pegawai Dinas Kancam bagian Kebudayaan, bersama Bapak H. Syaiman Jai, seorang tokoh adat dan budayawan Lebong. Setelah pemugaran pertama pada tahun 1986, rumah adat ini kembali dipugar pada tahun 2015 oleh Pemerintah Kabupaten Lebong (Nurfadillah & Ovriany, 2015).

Rumah adat Lebong ini diambil dari salah satu rumah milik warga setempat, yang dipilih dari rumah Pak Bambang. Rumah tersebut kemudian dirawat secara turun-temurun oleh keturunannya sebagai bagian dari upaya melestarikan warisan budaya leluhur. Keistimewaan rumah adat ini terletak pada filosofi yang terkandung dalam setiap elemen arsitekturnya, salah satunya adalah anak tangganya. Jumlah anak tangga yang selalu ganjil, yaitu lima, melambangkan bahwa rumah tersebut awalnya dibangun oleh lima orang. Hal ini menunjukkan kekompakan dan gotong-royong dalam proses pembangunannya. Selain itu, tiang penyangga rumah yang berjumlah 12 memiliki makna penting, yakni simbol ketahanan dan kestabilan. Jumlah tiang ini didesain untuk memastikan bangunan tetap kokoh, bahkan ketika banyak tamu berkumpul di dalam rumah. Hal ini menunjukkan perencanaan

arsitektur yang matang, tidak hanya dalam hal estetika tetapi juga fungsionalitas. Filosofi di balik rumah adat ini mencerminkan kebijaksanaan nenek moyang Suku Rejang dalam membangun rumah yang tidak hanya indah tetapi juga tahan lama dan mampu menyatukan keluarga serta masyarakat dalam satu tempat yang penuh makna (Sari, 2023).

Seni ukir telah menjadi bagian penting dari kebudayaan masyarakat Rejang sejak zaman dahulu. Bukti keberadaan seni ukir ini dapat ditemukan pada elemen-elemen rumah tradisional seperti pintu lemari, gagang pedang, dan berbagai ornamen pada bangunan rumah panggung yang berasal dari abad ke-14 hingga ke-15. Seni ukir ini memiliki ciri khas tersendiri yang mencerminkan identitas budaya masyarakat Rejang, baik dari segi pola, motif, maupun simbol-simbol yang sering kali memiliki makna filosofis atau spiritual. Pada rumah-rumah tradisional Rejang, seni ukir dapat ditemukan pada beberapa bagian penting bangunan, seperti lis plank, tiang beranda, dinding, daun pintu, dan jendela. Motif-motif ukiran ini biasanya terinspirasi oleh alam sekitar, seperti tumbuhan, bunga, atau pola geometris yang sering kali melambangkan harmoni dan keseimbangan dalam kehidupan. Ukiran ini tidak hanya berfungsi sebagai hiasan, tetapi juga memiliki nilai-nilai estetika dan simbolik yang mendalam bagi masyarakat Rejang (Z. Hasan, 2015).

Namun, seiring berjalannya waktu, perkembangan seni ukir di tanah Rejang mengalami penurunan yang signifikan. Kemajuan teknologi, modernisasi, dan perubahan gaya hidup masyarakat menjadi faktor utama hilangnya seni ukir tradisional ini. Banyak bangunan-bangunan tradisional, termasuk rumah panggung dengan ukiran khasnya, kini telah musnah akibat pengaruh zaman dan bencana alam. Sayangnya, seni ukir yang seharusnya menjadi warisan budaya justru semakin jarang ditemukan dan terancam punah (Z. Hasan, 2015).

Dalam (Nurfadillah & Ovriany, 2015) pada zaman dulu, orang-orang Rejang memiliki teknik khusus untuk mewarnai rumah mereka. Pengecatan dilakukan dengan menggunakan bahan-bahan alami seperti kunyit, kapur, tanah dari kulit siput yang telah dibakar, air jeruk nipis, arang lampu, dan

tanah liat berwarna kemerahan. Selain itu, rumah adat Rejang memiliki dinding yang dihiasi dengan ukiran. Ukiran-ukiran ini memiliki filosofi dan makna yang mendalam dan mencerminkan kearifan lokal orang Rejang. Ukiran rumah tersebut terdiri dari :

a. Gambar bunga berantai pada dinding bagian bawah

Gambar bunga berantai yang menghiasi dinding bagian bawah rumah adat Rejang memiliki makna mendalam. Gambar ini melambangkan adanya 12 tingkatan masyarakat di desa yang hidup dalam keterikatan erat, seperti rantai yang saling menyambung. Hal ini mencerminkan hubungan sosial yang harmonis dan saling bergantung, serta nilai-nilai persatuan yang kuat dalam masyarakat Rejang. Filosofi ini menjadi simbol penting dalam menjaga tatanan kehidupan bermasyarakat yang terstruktur dan penuh rasa kebersamaan.

b. Hiasan dinding pada bagian atas

Hiasan di dinding bagian atas rumah adat melambangkan susunan masyarakat Rejang yang terdiri dari empat petulai dan lima raja. Empat petulai, yang merupakan pembagian garis keturunan dalam masyarakat Rejang, menggambarkan asal-usul mereka yang terhubung secara historis. Sementara itu, lima raja mencerminkan struktur kepemimpinan tradisional yang berperan dalam mengatur kehidupan masyarakat. Simbol ini menunjukkan bahwa masyarakat Rejang menjunjung tinggi warisan leluhur mereka dalam menjaga tatanan adat dan nilai-nilai kebijaksanaan lokal.

c. Lambang sangkar kalong (*sakok keluang*)

Sangkar kalong, atau dikenal dengan "sakok keluang," merupakan lambang yang memiliki makna mendalam bagi masyarakat Rejang. Simbol ini menunjukkan bahwa masyarakat dari suku lain dianggap sebagai anak menantu, yang diterima dengan penuh keterbukaan dan kehangatan. Hal ini menegaskan bahwa masyarakat Rejang memiliki nilai

toleransi dan inklusivitas yang tinggi, serta menghormati keberagaman dalam hubungan sosial.

d. Gambar ayam jantan pada sisi dinding bagian kanan

Pada sisi dinding bagian kanan rumah adat terdapat gambar ayam jantan yang melambangkan tempat bagi laki-laki. Simbol ini menegaskan peran penting laki-laki dalam tatanan adat dan kehidupan sosial masyarakat Rejang. Ayam jantan, yang dikenal sebagai simbol keberanian dan tanggung jawab, mencerminkan harapan kepada kaum laki-laki untuk menjadi pelindung keluarga serta pemimpin dalam komunitas.

e. Hiasan rumah sebagai lambang keterbukaan

Hiasan-hiasan pada rumah adat juga mencerminkan kesiapan tuan rumah untuk menerima tamu dari berbagai tingkatan sosial. Hal ini menandakan sikap ramah tamah masyarakat Rejang, yang selalu terbuka terhadap siapa pun yang datang. Filosofi ini menunjukkan nilai-nilai kesopanan, penghormatan, dan keramahtamahan yang menjadi ciri khas budaya Rejang. Rumah adat tidak hanya menjadi tempat tinggal, tetapi juga simbol keterbukaan dan kehangatan dalam menyambut tamu, baik dari masyarakat setempat maupun dari luar komunitas.



Gambar 2.2 Ornamen Dinding (Atas : Ukiran Sebelah Kanan, Bawah : Ukiran Sebelah Kiri).

C. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Agustin & Soebagyo, 2024) dengan judul penelitian “Ekplorasi Etnomatematika Pada Bangunan Bersejarah Bendungan Walahar Terhadap Pembelajaran Matematika”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bendungan Wahar memiliki bentuk bangun datar seperti segitiga sama kaki, lingkaran, persegi panjang dan bentuk bangun datar gabungan antara persegi panjang dan setengah lingkaran.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Tyas et al., 2022) dengan judul penelitian “Kajian Etnomatematika Pada Struktur Bangunan Rumah Adat Riau Selaso Jatuh Kembar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep matematika simetri, baik pada satu bagian maupun simetri dengan bagian yang bersesuaian, digunakan dalam sebagian besar corak dan ornament rumah adat ini. Selain itu, ornamen dan corak hiasan di Rumah Adat Selaso Jatuh Kembar terdiri dari bangun persegi, belah ketupat, persegi panjang, dan segitiga. Beberapa motif ukiran di rumah adat ini juga menerapkan konsep matematika seperti simetri, kesebangunan, dan transformasi geometri, serta bangun datar seperti segitiga dan setengah lingkaran.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Sihombing & Tambunan, 2021) dengan judul penelitian “Etnomatematika: Eksplorasi Konsep Geometri Pada Ornamen Rumah Bolon Batak Toba”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ornamen Rumah Bolon suku Batak Toba berkaitan dengan konsep geometri yaitu segi lima, lingkaran, segitiga, kerucut, persegi panjang, dan persegi.
4. Penelitian yang dilakukan oleh (Setiawan & Listina, 2021) dengan judul penelitian “Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Mojokerto”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Terdapat konsep-konsep matematika pada motif batik Mojokerto tersebut seperti garis lengkung, persegi panjang, lingkaran, dan simetri lipat.