



ETNOMATEMATIKA MANDAR: EKSPLORASI KONSEP GEOMETRI PADA RAWANA MANDAR

Nur Alim Subur¹, Diva Ummi Kalsum Wijaya², Hariati³, Nadira⁴, Siti Rahma⁵, Karisa Tawang⁶, Amran Yahya⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas Sulawesi Barat

email korespondensi: nuralimsubur11@gmail.com

Diterima: 27-04-2026, Revisi: 29-04-2026, Diterbitkan: 15-06-2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep geometri yang terdapat dalam *rawana* Mandar dan mengkaji implementasinya dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi. Penelitian dilaksanakan di Desa Renggeang, Kecamatan Limboro, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat. Informan penelitian terdiri atas seorang pengrajin sekaligus pemain *rawana* yang dipilih secara purposif karena aktif dalam praktik pembuatan dan memainkan *rawana*. Data diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *rawana* Mandar memuat empat konsep geometri, yaitu: lingkaran dan unsur-unsurnya pada permukaan kulit dan bingkai kayu, busur dan tali busur pada susunan paku di tepi bingkai, simetri pada keseimbangan bentuk *rawana* secara keseluruhan, dan kesebangunan pada dua unit *rawana* yang berbeda ukuran. Keempat konsep tersebut dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika melalui kegiatan eksplorasi langsung menggunakan *rawana* sebagai media konkret yang kontekstual dan berbasis kearifan lokal. Secara teoritis, temuan ini memperkuat kajian etnomatematika bahwa artefak budaya lokal merepresentasikan konsep geometri. Secara praktis, *rawana* Mandar berpotensi menjadi media pembelajaran geometri yang kontekstual dan bermakna bagi peserta didik.

Kata kunci: Etnomatematika, Geometri, Pembelajaran Matematika, *Rawana* Mandar

ABSTRACT

This study aims to explore geometry concepts embedded in Mandar Rawana and examine their implementation in mathematics learning. A qualitative approach with an ethnographic method was employed. The research was conducted in Renggeang Village, Limboro District, Polewali Mandar Regency, West Sulawesi. The research informant consisted of one artisan and a rawana player selected purposively based on their active involvement in the making and playing of rawana. Data were collected

through observation, interviews, and documentation, with source triangulation applied to ensure data validity. The findings reveal that Mandar Rawana contains four geometry concepts: circle and its elements on the surface of the skin and wooden frame, arc and chord in the arrangement of fastening nails along the frame edge, symmetry in the balanced shape of the Rawana from all directions, and similarity in two Rawana units of different sizes. All four concepts can be implemented in school mathematics learning through direct exploration using Rawana as a concrete and contextual medium rooted in local wisdom. Theoretically, these findings reinforce ethnomathematics studies demonstrating that local cultural artifacts represent mathematical concepts. Practically, Mandar Rawana has strong potential as a contextual and meaningful geometry learning medium for students.

Key words: *Ethnomathematics, Geometry, Mathematics Learning, Rawana Mandar*

Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang penting dalam kehidupan dan pendidikan karena berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kritis peserta didik (Prajono et al., 2022). Namun, dalam praktik pembelajaran, matematika sering dipersepsikan sebagai ilmu yang abstrak dan terlepas dari pengalaman nyata peserta didik (Rasyidin & Nur, 2025). Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari agar pembelajaran menjadi lebih bermakna, salah satunya melalui pemanfaatan kekayaan budaya lokal sebagai sumber dan media pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi peserta didik.

Pendekatan yang dimaksud adalah etnomatematika, yaitu kajian yang menghubungkan konsep matematika dengan budaya masyarakat (Prahmana & D'Ambrosio, 2020). Pendekatan ini memungkinkan peserta didik memahami matematika melalui artefak, tradisi, maupun praktik budaya lokal yang dekat dengan kehidupan mereka (Nur et al., 2021; Wulandari et al., 2024). Pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran dapat dilakukan setelah guru mengetahui konsep-konsep matematika yang termuat dalam suatu budaya. Budaya Mandar merupakan bagian dari budaya di Indonesia yang menarik untuk dieksplorasi.

Dalam konteks budaya Mandar, salah satu artefak yang berpotensi dikaji melalui pendekatan etnomatematika adalah *rawana*. *Rawana* adalah salah satu warisan budaya Mandar yang masih lestari hingga kini yang dalam khazanah Nusantara dikenal sebagai rebana (Raodah, 2019), merupakan alat musik pukul yang

terbuat dari kayu sebagai bingkai dan kulit binatang sebagai penghasil suara. Dalam tradisi Mandar, *rawana* dimainkan oleh *pa'rawana* dan memiliki peran sentral dalam prosesi khatam Al-Qur'an yang diiringi *saying pattu'du* (Gunawan, 2017). Secara fisik, *rawana* memiliki struktur yang sarat akan unsur geometri. Kekayaan geometris yang tersimpan dalam *rawana* inilah yang mendorong perlunya kajian etnomatematika sebagai pendekatan ilmiah untuk mengungkap hal tersebut.

Pendekatan etnomatematika telah banyak digunakan dalam pembelajaran matematika karena dinilai mampu menghubungkan konsep matematis dengan budaya peserta didik. Batiibwe (2024) menegaskan bahwa pendekatan ini diakui secara global dalam pendidikan matematika. Meta-analisis oleh Hartoyo et al. (2025) menyimpulkan bahwa etnomatematika dapat meningkatkan keterhubungan budaya dengan pemikiran matematis peserta didik, sedangkan Rasyidin dan Nur (2025) membuktikan bahwa integrasi etnomatematika dalam pembelajaran geometri mampu meningkatkan pemahaman peserta didik. Landasan ini menegaskan urgensi dilakukannya kajian etnomatematika pada *rawana* Mandar, dan sejumlah penelitian terdahulu membuktikan perlunya dilakukan hal serupa pada berbagai artefak budaya di Indonesia.

Beberapa kajian etnomatematika telah dilakukan pada objek budaya Mandar. Wahyuni dan Suherman (2023) mengeksplorasi nilai budaya Mandar yang dapat diintegrasikan dalam materi matematika sekolah dasar. Aprisal dan Arifin (2023) mengidentifikasi konsep matematika dalam tenun *lipa'sa'be* Mandar. Kusumayanti et al. (2025) mengeksplorasi konsep geometri pada tari *pattu'du kumba* budaya Mandar. Kajian-kajian ini menunjukkan bahwa budaya Mandar memiliki potensi etnomatematika yang signifikan, namun masih terbatas pada beberapa objek tertentu.

Kajian serupa pada berbagai budaya lain menunjukkan hasil yang konsisten. Novitasari et al. (2022) menemukan konsep geometri pada *gendang beleq* suku Sasak. Ahmad et al. (2024) mengeksplorasi konsep matematis dalam tradisi *mappacci* suku Bugis. Wiryanto et al. (2022) menemukan konsep geometri pada tradisi *tedhak siten* Jawa. Fredy et al. (2020) menemukan konsep geometri pada *Kandara Malind*-Papua yang relevan sebagai media pembelajaran.

Pada alat musik tradisional khususnya, Nisa' dan Malasari (2024) membuktikan rebana dapat memfasilitasi kemampuan matematis peserta didik. Identifikasi unsur matematis pada musik tradisional juga dilakukan pada musik *oklik* (Novianti et al., 2023), *gordang sambilan* Batak (Lubis et al., 2018), kesenian musik *Ngesti Swara* (Dwi

& Susanto, 2024), serta *gamelan* Jawa (Ainora & Utami, 2024). Pada artefak budaya, Ja'faruddin dan Naufal (2023) mengeksplorasi geometri dua dimensi pada rumah adat *Balla Lompoa* di Sulawesi Selatan. Hidayati et al. (2025) menemukan bentuk geometri dua dimensi pada rumah adat *Mekongga*. Azmi et al. (2025) membuktikan geometri pada desain *Rumoh Aceh*. Keseluruhan kajian tersebut menegaskan bahwa artefak dan tradisi budaya lokal menyimpan konsep geometri.

Kajian-kajian di atas menunjukkan bahwa penelitian etnomatematika pada berbagai artefak budaya dan alat musik tradisional telah banyak dilakukan, terutama dalam mengidentifikasi konsep-konsep geometri di dalamnya. Namun, kajian yang secara khusus mengeksplorasi konsep geometri pada *rawana* Mandar masih belum ditemukan. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya berfokus pada identifikasi unsur matematis dan belum banyak mengkaji representasi konsep geometri serta implementasinya dalam pembelajaran matematika kontekstual. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya mengkaji konsep geometri yang terdapat pada *rawana* Mandar, tetapi juga mengkaji implementasinya dalam pembelajaran matematika berbasis budaya lokal.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi, yang bertujuan mendeskripsikan dan memperoleh data secara utuh, menyeluruh, dan mendalam tentang konsep geometri dalam *rawana* Mandar. Metode etnografi dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh data autentik langsung dari pelaku budaya sehingga konsep matematika yang ditemukan benar-benar berasal dari praktik masyarakat Mandar, bukan hasil rekayasa akademik. Pandangan ini selaras dengan D'Ambrosio (2016) yang menyatakan bahwa matematika berkembang secara alami dalam setiap kelompok budaya sebagai wujud respons mereka terhadap lingkungannya. Penelitian dilaksanakan pada bulan April tahun 2026 di kediaman salah satu pengrajin sekaligus *parrawana* (pemain *rawana*) di Desa Renggeang, Kecamatan Limboro, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat, yang dipilih karena praktik pembuatan *rawana* di lokasi tersebut masih berlangsung secara aktif.

Instrumen penelitian meliputi pedoman observasi untuk mengamati komponen fisik *rawana* yang memuat unsur geometri, pedoman wawancara untuk menggali pengetahuan pengrajin terkait proses pembuatan *rawana*, serta alat dokumentasi

berupa kamera. Pengumpulan data menggunakan tiga teknik: (1) observasi langsung terhadap *rawana* Mandar, (2) wawancara kepada pengrajin dan *parrawana*, dan (3) dokumentasi sebagai teknik pendukung. Analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi dan memfokuskan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang berkaitan dengan konsep geometri pada *rawana* Mandar, sedangkan data yang tidak relevan tidak digunakan. Selanjutnya, data disajikan secara deskriptif berdasarkan kategori konsep geometri yang ditemukan. Tahap akhir dilakukan dengan menarik kesimpulan mengenai keterkaitan konsep geometri pada *rawana* Mandar dengan pembelajaran matematika. Keabsahan data dalam penelitian ini dijamin melalui triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas temuan.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pengrajin sekaligus *parrawana* (pemain *rawana*) diketahui bahwa pada awalnya *rawana* digunakan sebagai media dalam penyebaran agama Islam. Namun, seiring dengan berjalannya waktu, alat musik ini mulai diadaptasikan oleh masyarakat Mandar dan berkembang menjadi bagian budaya yang sangat melekat dalam kehidupan mereka hingga saat ini. Salah satu ciri khas budaya Mandar terlihat dari penggunaan *rawana* sebagai bentuk penyambutan dari berbagai ritual keagamaan sekaligus menjadi simbol kebersamaan. *Rawana* mulai dimainkan dalam berbagai acara adat, seperti *tolikka* (pernikahan), *mambaca-baca* (syukuran), dan *sayyang pattu'duq* (kuda menari). Dalam tradisi *sayyang pattu'duq*, *rawana* berfungsi sebagai pengiring kuda menari. Permainan *rawana* ini juga menjadi bentuk ungkapan rasa syukur dan kegembiraan atas keberhasilan anak-anak dalam menyelesaikan bacaan Al-Qur'an.

Permainan *rawana* yang dilantunkan umumnya berisi dzikir (shalawat) sebagai pujian kepada Nabi Muhammad SAW, sekaligus mempererat hubungan sosial masyarakat. *Rawana* dimainkan dengan jumlah pemain yang disesuaikan kebutuhan, 4–6 orang untuk acara sederhana dan 10–16 orang untuk acara besar. Berdasarkan hasil observasi, *rawana* tidak hanya memiliki nilai budaya, tetapi juga memuat berbagai konsep geometri yang kemudian dianalisis menggunakan pendekatan

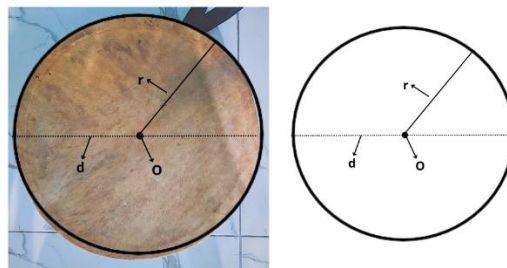
etnomatematika.

Konsep Geometri dalam Konstruksi Rawana Mandar

Lingkaran pada Permukaan Rawana

Bagian utama dari *rawana* Mandar yang menunjukkan adanya konsep geometri adalah permukaan kulitnya yang berbentuk lingkaran. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa ukuran *rawana* ditentukan berdasarkan diameter kayu yang digunakan, biasanya mencapai sekitar 60 cm. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembuatannya, diameter menjadi ukuran acuan utama. Pengrajin menggunakan tali, benang, dan meteran untuk memastikan lubang berada tepat di bagian tengah, menunjukkan penerapan konsep titik pusat secara intuitif.

Temuan konsep lingkaran pada permukaan *rawana* Mandar menunjukkan bahwa pengrajin secara intuitif menerapkan prinsip geometri melalui keterampilan tradisional yang diwariskan secara turun temurun, tanpa menggunakan rumus formal. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa matematika merupakan bagian dari aktivitas manusia yang tumbuh dalam konteks budaya (Prahmana & D'Ambrosio, 2020). Temuan konsep lingkaran tersebut juga selaras dengan hasil penelitian Mu'asaroh dan Noor (2021) yang menyebutkan bahwa alat musik rebana memuat konsep lingkaran termasuk unsur-unsurnya, yang dapat diidentifikasi secara ilmiah dan dijadikan sumber belajar. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa berbagai jenis rebana di Nusantara, meskipun berbeda nama dan konteks ritualnya, secara matematis menyimpan struktur geometri yang setara karena bersumber dari prinsip pembuatan yang sama, yaitu keseimbangan dan kesempurnaan bentuk lingkaran.



Gambar 1. Bentuk *Rawana* Memuat Konsep Lingkaran

Gambar 1 menunjukkan lingkaran pada permukaan *rawana* memiliki beberapa unsur penting, yaitu :

- 1) Titik Pusat (O)

Titik yang berada di tengah lingkaran dan berjarak sama ke seluruh titik pada keliling lingkaran.

2) Jari-jari (r)

Garis lurus dari titik pusat ke tepi lingkaran.

3) Diameter (d)

Garis lurus yang melalui titik pusat dan menghubungkan dua titik pada keliling lingkaran. Panjang diameter merupakan dua kali panjang jari-jari, seperti pada rumus (1).

$$d = 2r \quad (1)$$

Pengrajin *rawana* menjaga ketebalan kayu agar merata sehingga jarak dari tengah ke tepi relatif sama, mencerminkan konsep jari-jari secara praktikal meskipun tanpa perhitungan matematis eksplisit. Akibatnya, dapat ditentukan luas permukaan *rawana* dengan menggunakan aturan luas lingkaran seperti pada rumus (2).

$$L = \pi r^2 \quad (2)$$

Keterangan:

L : luas permukaan kulit *rawana* (cm^2)

π : 3,14 atau $\frac{22}{7}$

r : panjang jari-jari lingkaran (cm)

Busur dan Tali Busur pada Susunan Paku Tepi Rawana

Pada bagian tepi *rawana*, terdapat paku-paku kecil yang dipasang secara melingkar untuk mengencangkan kulit kambing pada rangka kayu. Paku-paku tersebut tersebar sepanjang keliling bingkai kayu dengan jarak yang relatif sama, satu sama lain. Susunan paku ini secara tidak langsung memvisualisasikan konsep busur dan tali busur dalam geometri lingkaran.



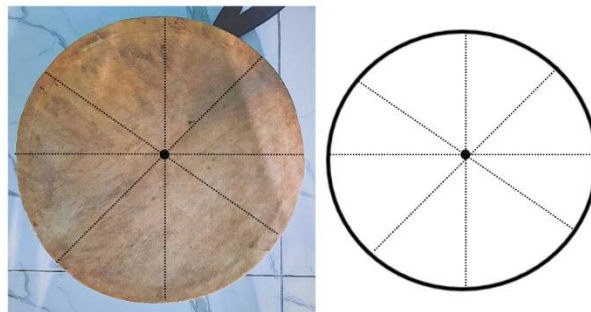
Gambar 2. Paku pada Tepi *Rawana* Memuat Konsep Busur dan Tali Busur

Busur lingkaran adalah bagian dari keliling lingkaran yang menghubungkan dua titik. Apabila dua paku yang berdekatan pada tepi *rawana* dianggap sebagai dua titik pada keliling lingkaran, maka lengkungan tepi bingkai yang menghubungkan kedua paku tersebut merupakan busur lingkaran. Jika ditarik garis lurus yang menghubungkan dua paku mana saja pada keliling *rawana*, maka garis tersebut merupakan tali busur, seperti pada Gambar 2. Tali busur yang melewati titik pusat pada lingkaran dinamakan diameter, sehingga diameter merupakan tali busur terpanjang dalam lingkaran. Jadi, susunan paku pada *rawana* dapat digunakan sebagai media konkret untuk memperkenalkan konsep busur dan tali busur kepada peserta didik secara langsung dan kontekstual.

Konsep busur dan tali busur pada susunan paku tepi bingkai *rawana* merupakan temuan yang memperkaya dimensi matematis instrumen ini. Hasil tersebut didukung penelitian Ramadhani et al. (2025) yang secara konsisten menemukan unsur lingkaran dan sudut dalam berbagai jenis rebana di Lampung, yang relevan untuk pembelajaran matematika. Persamaan hasil ini mengindikasikan bahwa susunan komponen fisik rebana secara universal menyematkan konsep-konsep tersebut, perbedaannya terletak pada konteks budaya dan ritual sedangkan substansi matematis yang terkandung tetap identik.

Simetri pada Bentuk Rawana

Bentuk *rawana* yang berupa lingkaran sempurna secara visual memperlihatkan sifat simetri yang sangat kuat, seperti tampak pada Gambar 3. Lingkaran merupakan bangun datar yang memiliki simetri lipat tak hingga, artinya setiap garis yang melewati titik pusat lingkaran dapat berfungsi sebagai sumbu simetri. Dalam proses pembuatannya, pengrajin secara sadar menjaga keseimbangan bentuk agar *rawana* terlihat simetris dari segala arah, yang menunjukkan bahwa prinsip simetris telah diterapkan secara intuitif dalam kehidupan masyarakat Mandar.



Gambar 3. Sumbu-sumbu Simetri pada Permukaan *Rawana*

Penemuan konsep simetri tersebut menunjukkan bahwa *rawana* Mandar merupakan media riil yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan matematis peserta didik. Hal ini sesuai dengan argumen Nisa' dan Malasari (2024) bahwa artefak berbasis rebana efektif memfasilitasi kemampuan matematis peserta didik. Sifat simetri lipat tak hingga yang ditemukan secara intuitif dalam proses pembuatan *rawana* menegaskan bahwa lingkaran sebagai bangun datar memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran geometri yang kontekstual dan berbasis kearifan lokal.

Kesebangunan antara Dua Rawana

Hasil observasi menemukan adanya *rawana* dengan ukuran yang berbeda, yaitu ukuran besar (diameter sekitar 60 cm) dan satu unit berukuran lebih kecil. Meskipun ukurannya berbeda, keduanya tetap memiliki permukaan berbentuk lingkaran. Secara matematis, dua lingkaran selalu memenuhi syarat kesebangunan karena memiliki bentuk yang identik dengan perbandingan ukuran yang proporsional. Nilai pedagogis temuan ini bukan pada fakta bahwa dua lingkaran itu sebangun, melainkan pada potensi *rawana* sebagai media konkret yang memungkinkan peserta didik mengamati dan memverifikasi langsung konsep kesebangunan dalam konteks budaya lokal, termasuk membandingkan jari-jari, keliling, dan luas dua *rawana* berbeda ukuran secara nyata. Dalam konteks etnomatematika, hal ini menunjukkan bahwa konsep geometri hadir secara intuitif dalam proses pembuatan *rawana* oleh masyarakat Mandar.



Gambar 4. Dua Unit *Rawana* dengan Ukuran Berbeda

Temuan ini menunjukkan bahwa *rawana* Mandar memuat konsep geometri dasar, dan sesuai dengan hasil penelitian Dwi dan Susanto (2024) serta Kusumayanti et al., (2025) yang menunjukkan bahwa artefak budaya mengandung konsep-konsep geometri. Selain itu, temuan dalam penelitian ini juga dapat digunakan sebagai

representasi kontekstual dalam pembelajaran matematika berbasis budaya lokal. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang telah dikaji dalam pendahuluan, penelitian ini secara khusus menghasilkan kajian terhadap empat konsep geometri sekaligus pada satu artefak musik tradisional Mandar, serta secara eksplisit mengaitkan setiap konsep dengan implementasinya dalam pembelajaran matematika. Hasil tersebut tidak dilakukan pada kajian serupa di budaya Mandar sebelumnya.

Implementasi Konsep Geometri Rawana dalam Pembelajaran Matematika

Konsep geometri yang ditemukan pada *rawana* Mandar menunjukkan bahwa artefak budaya lokal dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika yang kontekstual. Bentuk lingkaran pada permukaan *rawana* dapat dimanfaatkan untuk membantu peserta didik mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran seperti titik pusat, jari-jari, dan diameter secara langsung. Susunan paku pada tepi *rawana* juga dapat digunakan untuk memperkenalkan konsep busur dan tali busur, sedangkan bentuk *rawana* yang seimbang dapat dimanfaatkan untuk mengeksplorasi konsep simetri. Selain itu, perbandingan dua *rawana* dengan ukuran berbeda dapat digunakan untuk membantu peserta didik memahami konsep kesebangunan melalui objek nyata yang dekat dengan budaya mereka. Konsep-konsep tersebut dapat diimplementasikan melalui pembelajaran kontekstual berbasis budaya lokal, dengan peserta didik mengamati langsung bentuk *rawana*, melakukan pengukuran, serta mendiskusikan konsep geometri yang ditemukan.

Implementasi tersebut diperkuat oleh sejumlah penelitian sebelumnya yang telah mengkaji dan menggunakan rebana sebagai media pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. Ramadhani et al. (2025) menemukan bahwa kesenian rebana memuat konsep geometri satu, dua, dan tiga dimensi, serta dapat digunakan dalam pembelajaran di SMP. Mu'asaroh dan Noor (2021) mengeksplorasi bentuk rebana dan menemukan adanya konsep geometri yang dapat dijadikan sumber belajar di sekolah. Maldini et al. (2024) mengembangkan modul pembelajaran materi lingkaran berbasis etnomatematika rebana untuk SMP dengan hasil valid dan praktis. Hasil-hasil penelitian tersebut memperkuat bahwa *rawana* Mandar memiliki potensi yang setara untuk diimplementasikan dalam pembelajaran geometri.

Implementasi *rawana* Mandar dalam pembelajaran dapat dilaksanakan dalam empat tahap. Tahap pertama dilakukan pengenalan dalam bentuk peserta didik mengamati fisik *rawana* dan mengidentifikasi titik pusat, jari-jari, serta diameter



pada permukaannya. Tahap kedua dilakukan eksplorasi dalam bentuk peserta didik mengukur langsung jari-jari dan keliling *rawana*, memverifikasi hubungan $d = 2r$ dan $k = \pi d$, kemudian memanfaatkan susunan paku tepi sebagai ilustrasi busur dan tali busur. Pada tahap ketiga dilakukan pendalaman dalam bentuk mengamati konsep simetri dari keseimbangan bentuk *rawana*, dari segala arah pandang. Tahap akhir dilakukan perbandingan dua unit *rawana* berbeda ukuran untuk menanamkan konsep kesebangunan. Pendekatan yang digunakan mengacu pada pembelajaran kontekstual (CTL) dan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang menempatkan artefak budaya lokal sebagai titik berangkat pembelajaran.

Secara lebih konkret, skenario pembelajaran berbasis *rawana* Mandar dapat dirancang dalam bentuk aktivitas eksplorasi langsung. Pada tahap pengenalan konsep lingkaran, guru menghadirkan *rawana* fisik ke kelas sebagai objek pengamatan, kemudian peserta didik mengidentifikasi titik pusat, mengukur jari-jari dan diameter, serta memverifikasi rumus $d = 2r$ menggunakan benang. Konsep busur dan tali busur dieksplor dengan menghubungkan paku-paku tepi *rawana* menggunakan benang, sehingga peserta didik menemukan sendiri bahwa tali busur terpanjang melewati titik pusat. Konsep simetri diamati melalui aktivitas melipat gambar permukaan *rawana* atau menggunakan cermin untuk menemukan sumbu-sumbu simetrinya. Adapun konsep kesebangunan ditanamkan melalui perbandingan dua *rawana* berbeda ukuran, di mana peserta didik dapat menghitung rasio jari-jari, keliling, dan luas untuk menemukan kekonstanan perbandingan secara mandiri. Dengan demikian, *rawana* Mandar tidak sekadar menjadi objek kajian, melainkan media pembelajaran yang hidup, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik.

Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan secara signifikan bahwa *rawana* Mandar memuat empat konsep geometri yang ditemukan secara autentik melalui observasi dan wawancara. Konsep-konsep tersebut diantaranya: lingkaran dan unsur-unsurnya pada permukaan kulit dan bingkai kayu, busur dan tali busur pada susunan paku di tepi bingkai, simetri pada keseimbangan bentuk *rawana* secara keseluruhan, serta kesebangunan pada dua unit *rawana* yang berbeda ukuran. Keempat konsep tersebut dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika melalui kegiatan eksplorasi langsung menggunakan *rawana* sebagai alat peraga konkret sehingga

pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berbasis kearifan lokal. Secara teoritis, penelitian ini memperkuat kajian etnomatematika bahwa artefak budaya lokal dapat merepresentasikan konsep-konsep geometri dalam pembelajaran matematika. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran kontekstual berbasis budaya Mandar, khususnya pada materi geometri. Oleh karena itu, guru matematika dapat memanfaatkan *rawana* Mandar sebagai media pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami konsep geometri secara lebih konkret dan kontekstual.

Daftar Pustaka

- Ahmad, A., Naufal, M. A., Arwadi, F., & Jeranah, J. (2024). Ethnomathematics Exploration in the Mappacci Tradition of the Bugis Ethnic Group. *Journal of Honai Math*, 7(1), 103–122. <https://doi.org/10.30862/jhm.v7i1.549>
- Ainora, E. P., & Utami, N. W. (2024). Revealing the Traditional Music of Gamelan: A Mathematical Content for Elementary Students. *Journal of Honai Math*, 7(1), 123–138. <https://doi.org/10.30862/jhm.v7i1.465>
- Aprisal, & Arifin, S. (2023). Mandarese Ethnomathematics: Lipa' Sa'be Mandar and Its Relation with Mathematics Learning at Schools. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(4), 745–758. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v12i4.1188>
- Azmi, N., Arif, S., Sofyan, H., & Oktavia, R. (2025). Bridging Geometry and Cultures for Junior High School Level: Rumoh Aceh Design from a Computational Thinking Perspective. *Journal on Mathematics Education*, 16(2), 383–406. <https://doi.org/10.22342/jme.v16i2.pp383-406>
- Batiibwe, M. S. K. (2024). The Role of Ethnomathematics in Mathematics Education: A Literature Review. *Asian Journal for Mathematics Education*, 3(4), 383–405. <https://doi.org/10.1177/27527263241300400>
- D'Ambrosio, U. (2016). The Ethnomathematics Program and a Culture of Peace. *Journal of Mathematics and Culture*, 10(2), 1–11. <https://journalofmathematicsandculture.wordpress.com/2016/09/09/journal-of-mathematics-and-culture-volume-10-number-2/>
- Dwi, A. V., & Susanto, H. A. (2024). Exploration of Ethnomathematics: Mathematics Integration in Ngesti Swara Music in Jatisobo Village. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(3), 259–270. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v14i3.37548>
- Fredy, F., Halimah, L., & Hidayah, Y. (2020). Malind-Papua Ethnomathematics: Kandara Musical Instrument as Learning Media for Geometry Concepts in Elementary School. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 43–57.



<https://doi.org/10.25217/ji.v5i1.872>

- Gunawan, A. (2017). Musik Pa'rawana dan Sayang Pattuddu dalam Prosesi Upacara Khatam Al-Quran Suku Mandar di Provinsi Sulawesi Barat (Sebuah Pendekatan Etnomusikologis). *CaLLs (Journal of Culture, Arts, Literature and Linguistics)*, 3(2), 109–126. <http://dx.doi.org/10.30872/calls.v3i2.877>
- Hartoyo, A., Fitriawan, D., Siregar, N., & Putra, F. G. (2025). Connecting Cultural Roots with Mathematical Thinking: A Comprehensive Meta-analysis of Ethnomathematics Practices in Indonesian Classrooms. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(2), 673–689. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v16i2.28734>
- Hidayati, U., Haidar, I., & Marillah, D. (2025). Ethnomathematical Exploration of Two-Dimensional Geometric Shapes in Mekongga Traditional House Architecture. *Journal of Honai Math*, 8(2), 227–240. <https://doi.org/10.30862/jhm.v8i2.805>
- Ja'faruddin, & Naufal, M. A. (2023). Ethnomathematics: Two-dimensional Figure Geometry Concept in the Balla Lompoa Traditional House in South Sulawesi. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(3), 667-674. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v12i3.834>
- Kusumayanti, A., Putry, E. D., Hidayat, M. N., & Sriyanti, A. (2025). Etnomatematika: Eksplorasi Konsep Geometri pada Tari Pattu'Du Kumba. *Numeracy*, 12(1), 1–18. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v12i1.3082>
- Lubis, S. I., Mujib, A., & Siregar, H. (2018). Eksplorasi Etnomatematika pada Alat Musik Gordang Sambilan. *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i2.246>
- Maldini, D. A., Fajriah, N., & Noorbaiti, R. (2024). Pengembangan Modul Pembelajaran pada Materi Lingkaran Berbasis Etnomatematika Rebana untuk Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SENPIKA) VII, 2*, 311–320. <https://doi.org/10.20527/vstc4w63>
- Mu'asaroh, H. P., & Noor, N. L. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Alat Musik Rebana. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 4(1), 69–80. <https://doi.org/10.21043/jmtk.v4i1.9908>
- Nisa', I. L. A., & Malasari, P. N. (2024). Implementasi Etnomatematika Berbasis Alat Kesenian Rebana untuk Memfasilitasi Kemampuan Matematis Siswa: Systematic Literature Review. *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 6(2), 63–71. <https://doi.org/10.21580/square.2024.6.2.21968>
- Novianti, D. E., Zaenuri, Z., & Mariani, S. (2023). Ethnomathematics: Exploration of Mathematical Elements in Oklik Music Art. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 13(3), 1227–1237. <https://doi.org/10.23960/jpp.v13.i3.202325>
- Novitasari, D., Sridana, N., & Tyaningsih, R. Y. (2022). Eksplorasi Etnomatematika dalam Alat Musik Gendang Beleg Suku Sasak. *Indiktika: Jurnal Inovasi*

- Pendidikan Matematika*, 5(1), 16–27.
<https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i1.7970>
- Nur, A. S., Waluya, S. B., Kartono, K., & Rochmad, R. (2021). Ethnomathematics Perspective and Challenge as a Tool of Mathematical Contextual Learning for Indigenous People. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.12928/ijeme.v5i1.17072>
- Prahmana, R. C. I., & D'Ambrosio, U. (2020). Learning Geometry and Values from Patterns: Ethnomathematics on the Batik Patterns of Yogyakarta, Indonesia. *Journal on Mathematics Education*, 11(3), 439–456. <https://doi.org/10.22342/jme.11.3.12949.439-456>
- Prajono, R., Gunarti, D. Y., & Anggo, M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP Ditinjau dari Self Efficacy. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 143–154. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1072>
- Ramadhani, P., Subchi, M., & Silviani, A. M. (2025). Exploring Mathematical Concepts in Rebana Art: An Ethnomathematical Approach for Junior High School Learning. *Interval: Indonesian Journal of Mathematical Education*, 3(2). <https://doi.org/10.37251/ijome.v3i2.2599>
- Raodah. (2019). Eksistensi dan Dinamika Pertunjukan Musik Tradisional Mandar di Kabupaten Polman Sulawesi Barat. *Walisuji: Jurnal Sejarah dan Budaya*, 10(2), 269–285. <https://doi.org/10.36869/wjsb.v10i2.8>
- Rasyidin, H. H., & Nur, F. (2025). Systematic Literatur Review: Integrasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Geometri. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 7(1), 53–58. <https://doi.org/10.55719/jrpm.v7i1.1548>
- Wahyuni, E., & Suherman. (2023). Eksplorasi Nilai Budaya Masyarakat Suku Mandar untuk Materi Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 6(1), 53–65. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v6i1.10375>
- Wiryanto, Primaniarta, M. G., & de Mattos, R. L. (2022). Javanese Ethnomathematics: Exploration of the Tedhak Siten Tradition for Class Learning Practices. *Journal on Mathematics Education*, 13(4), 661–680. <https://doi.org/10.22342/jme.v13i4.pp661-680>
- Wulandari, I. G. A. P. A., Payadnya, I. P. A. A., Puspawati, K. R., & Saelee, S. (2024). The Role of Ethnomathematics in South-East Asian Learning: A Perspective of Indonesian and Thailand Educators. *Mathematics Teaching-Research Journal*, 16(3), 101–119. <https://mtrj.commons.gc.cuny.edu/volume-16-n-3/>