



Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia is licensed under
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Etnomatematika: Eksplorasi Pakaian Tradisional bugis Songkok Recca dalam Konsep Geometri

Ethnomathematics: Exploring the Traditional Bugis Attire Songkok Recca in Geometric Concepts

Alanuari^{1*}, Fitriani Nur², Lisanari Andi Mattoliang³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia

**Corresponding author. Pallangga, 92111, Kab. Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia*

alanuary17@gmail.com¹

fitrianiur@uin-alauddin.ac.id²

lisnasari.mattoliang@uin-alauddin.ac.id³

Received 19 December 2024; Received in revised form 14 January 2025; Accepted 3 February 2025

Kata Kunci :

etnomatematika; Songkok
Recca; Geometri, Bugis

ABSTRAK

Etnomatematika merupakan bidang kajian yang menghubungkan konsep-konsep matematika dengan elemen budaya lokal, sehingga memberikan pemahaman baru terhadap bagaimana matematika hadir dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Songkok Recca, sebagai salah satu elemen budaya khas masyarakat Bugis, menyimpan berbagai pola geometris yang tidak hanya memiliki nilai estetika, tetapi juga merefleksikan pemahaman matematika tradisional yang diwariskan secara turun-temurun. Penelitian ini menjadi penting untuk menggali keterkaitan antara matematika dan budaya lokal, sekaligus melestarikan warisan budaya yang sarat dengan nilai-nilai keilmuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dan menganalisis Konsep-konsep matematika yang terdapat pada *Songkok Recca*, salah satu elemen budaya khas masyarakat Bugis. Penelitian ini menggunakan metode etnografi dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi langsung terhadap *Songkok Recca*, wawancara dengan narasumber serta dokumentasi pola-pola geometris yang terlihat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Songkok Recca* mengandung konsep-konsep matematika berupa unsur geometri, seperti elips, segitiga, belah ketupat, persegi, tabung dan barisan geometri.

Keywords :

*ethnomathematics; Songkok
Recca, Geometry; Bugis*

ABSTRACT

Ethnomathematics is a field of study that connects mathematical concepts with local cultural elements, thus providing a new understanding of how mathematics is present in people's daily lives. Songkok Recca, as one of the distinctive cultural elements of the Bugis community, holds various geometric patterns that not only have aesthetic value, but also reflect traditional mathematical understandings that have been passed down from

generation to generation. This research is important to explore the relationship between mathematics and local culture, while preserving a cultural heritage that is full of scientific values. The purpose of this study is to explore and analyze mathematical concepts found in Songkok Recca, one of the distinctive cultural elements of the Bugis community. This research uses ethnographic method with qualitative approach. The data collection techniques used were direct observation of Songkok Recca, interviews with resource persons and documentation of visible geometric patterns. The results showed that Songkok Recca contains mathematical concepts in the form of geometric elements, such as ellipses, triangles, rhombuses, squares, tubes and geometric rows..

PENDAHULUAN

Matematika, sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan, kerap kali dianggap sebagai disiplin yang bersifat abstrak dan jauh dari realitas kehidupan sehari-hari (Andriono, 2021). Banyak orang melihatnya sebagai kumpulan rumus, angka, dan simbol yang hanya relevan dalam konteks akademik atau dunia ilmiah (Muhammad, 2023). Namun, jika kita menggali lebih dalam, konsep-konsep matematika sebenarnya tidak hanya terbatas pada ruang kelas atau laboratorium, melainkan sering muncul dan diterapkan secara alami dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk budaya masyarakat. Berbagai aktivitas tradisional, seperti seni anyaman, arsitektur, pola kain, sistem pengukuran, hingga cara masyarakat lokal menghitung waktu dan navigasi, memperlihatkan bagaimana konsep matematika telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Hubungan erat antara matematika dan budaya ini menjadi inti dari kajian yang dikenal sebagai etnomatematika, sebuah bidang yang mengeksplorasi penerapan matematika dalam konteks budaya tertentu (Zaenuri & Mariani, 2023; Nirawati dkk, 2023).

Etnomatematika, pertama kali diperkenalkan oleh D'Ambrosio (1985). Istilah etnomatematika digunakan untuk mengungkapkan hubungan antara budaya dan matematika (D'Ambrosio, 1985). Etnomatematika mempelajari bagaimana masyarakat tradisional menggunakan konsep matematika dalam kegiatan sehari-hari mereka, baik melalui seni, arsitektur, sistem pengukuran, hingga permainan tradisional (Okta Marinka et al., 2018a). Melalui pendekatan ini, matematika tidak lagi dianggap sebagai disiplin ilmu yang terpisah, tetapi sebagai pengetahuan yang berkembang dari praktik-praktik budaya lokal. Etnomatematika berupaya membuat siswa mencintai matematika, memotivasi mereka, dan meningkatkan kreativitas mereka dalam melakukan matematika sebagai inovasi pedagogis dalam belajar mengajar matematika (Charitas & Prahmana, 2020). Etnomatematika digunakan sebagai alat untuk memotivasi, merangsang minat belajar, mengatasi kebosanan siswa, serta menghadirkan suasana baru dalam pembelajaran matematika (Wahyuni, 2021). Melalui etnomatematika, siswa dapat mengaitkan pelajaran matematika dengan budaya mereka sendiri, sehingga meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep-konsep dasar (Ndapa & Disnawati, 2019; Okta Marinka et al., 2018). Pendekatan etnomatematika ini sangat relevan untuk diaplikasikan dalam pendidikan, karena dapat memberikan konteks konkret bagi siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak dengan menghubungkannya dengan budaya. (Barton, 1996).

Salah satu warisan budaya masyarakat Bugis yang kaya akan nilai-nilai etnomatematika adalah songkok recca. Songkok recca merupakan penutup kepala tradisional yang terbuat dari anyaman daun lontar atau pandan dan memiliki pola-pola simetris yang teratur. Dalam tradisi Bugis, songkok recca tidak hanya berfungsi sebagai identitas budaya, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai kehidupan seperti kedisiplinan, kerja keras, dan kesederhanaan (Indrawan, 2017). Songkok Recca bukan sekadar penutup kepala, tetapi sebuah simbol kebanggaan dan identitas budaya masyarakat Bugis, khususnya di Bone. Penggunaannya menunjukkan ikatan yang kuat dengan leluhur dan tradisi, sekaligus menjadi pernyataan rasa hormat terhadap nilai-nilai warisan nenek moyang (Nasir, 2020). Dalam setiap helai anyamannya, tersirat makna tentang kekuatan dan ketangguhan. Struktur anyaman yang padat melambangkan sifat gigih, ulet, dan tahan banting, mengingatkan pemakainya untuk memiliki keteguhan hati dalam menghadapi tantangan hidup. Warna hitam yang mendominasi Songkok Recca menambah

kedalamannya, mencerminkan kesederhanaan, ketenangan, dan kehormatan (Busrah, Buhaerah, et al., 2023). Kesederhanaan ini menjadi filosofi hidup masyarakat Bugis yang menghargai kebijaksanaan dan tidak berlebihan. Selain itu, Songkok Recca juga menjadi lambang solidaritas dan persatuan, yang awalnya digunakan untuk membedakan prajurit Bone dari musuh. Kini, ia menjadi pengingat pentingnya kebersamaan dan gotong royong dalam melestarikan tradisi. Pada momen-momen adat dan ritual, seperti pernikahan atau acara keagamaan, Songkok Recca berfungsi sebagai simbol kehormatan dan kesakralan, memperkuat maknanya sebagai penjaga warisan budaya dan nilai-nilai luhur masyarakat Bugis (Farid Ariandi & Jufri, 2022). Dari perspektif matematika, pola anyaman pada songkok recca dapat dianalisis menggunakan konsep geometri dan pola simetris. Konsep geometris ini memberikan kesempatan untuk mengajarkan konsep-konsep matematika secara kontekstual kepada siswa, di mana mereka dapat melihat aplikasi nyata dari konsep-konsep tersebut dalam budaya lokal mereka sendiri (Saparuddin Nur et al., 2019).

Penelitian tentang etnomatematika telah banyak dilakukan di berbagai produk budaya, baik di Indonesia maupun di luar negeri. Misalnya, penelitian tentang motif batik Gringsing di Jawa yang mengidentifikasi adanya elemen-elemen simetri dan pola geometris yang dapat digunakan dalam pembelajaran geometri (Prahmana & D'Ambrosio, 2020). Penelitian serupa juga ditemukan dalam kajian Pranata Mangsa, sebuah sistem penanggalan tradisional di Yogyakarta, yang menggunakan perhitungan matematis untuk menentukan waktu-waktu penting dalam siklus kehidupan, seperti kelahiran dan kematian (Prahmana et al., 2021). Studi etnomatematika juga pernah dilakukan oleh (Rangkuti & Adi Putri Siregar, 2023) dalam mengeksplorasi dan mendeskripsikan konsep matematika yang terdapat pada struktur dan ornamen bagas godang, rumah adat mandailing natal. Studi ini mengungkapkan bahwa Unsur-unsur bangunan, seperti pagar, jendela, atap, ornamen atap, struktur rumah, pilar, dan tangga di bagas godang, mengandung konsep matematika, yaitu geometri dan bilangan ganjil, yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana pengajaran matematika. Adapun Penelitian yang dilakukan di daerah setempat seperti penelitian oleh Busrah & Pathuddin (2021) tentang makanan tradisional Bugis dan Makassar menunjukkan bagaimana konsep-konsep matematika, seperti volume dan geometri, dapat diintegrasikan ke dalam produk budaya lokal sebagai sumber belajar. Penelitian lain juga menemukan bahwa makanan tradisional seperti barongko mengandung unsur matematika yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah (Pathuddin et al., 2021). Penelitian Aisyah dan Hartono (Aisyah et al., 2024) mengungkap bahwa baju bodo, pakaian adat suku Bugis, kaya akan konsep etnomatematika. Dalam tradisi pernikahan, baju bodo dan aksesorisnya mencerminkan berbagai aktivitas matematika, seperti menghitung, mengukur, mendesain, dan memberi makna. Selanjutnya, eksplorasi konsep geometri juga dilakukan oleh (Sari, 2023) melakukan penelitian untuk mengidentifikasi etnomatematika yang terkandung dalam pola ukiran bangunan rumah adat Tongkonan. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Penelitian mengungkapkan bahwa Konsep matematika yang dapat diidentifikasi dari komponen tongkonan antara lain: monolinearitas, simetri, lingkaran, belah ketupat, persegi, garis yang membentuk persegi panjang vertikal, segitiga, trapesium, balo, dan penggunaan garis lurus, kurva, serta garis dan sudut paralel. Integrasi etnomatematika juga dijelaskan oleh (Wahidin Ashari et al., 2023). Penelitian ini menyelidiki integrasi etnomatematika ke dalam pendidikan matematika melalui studi kasus Benteng Rotterdam di Makassar. Temuan ini mengungkapkan hubungan rumit antara matematika, budaya, dan sejarah yang dicontohkan oleh Fort Rotterdam. Geometri, trigonometri, dan prinsip-prinsip matematika lainnya terjalin dengan rumit ke dalam struktur benteng, yang mencerminkan aplikasi praktis matematika dalam konteks sejarah. Namun, belum ada penelitian mengenai eksplorasi mengenai etnomatematika dalam songkok recca, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika (Laukum et al., 2024).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut elemen-elemen etnomatematika yang terkandung dalam songkok recca, terutama dalam konsep geometri serta nilai-nilai filosofis yang terkandung didalamnya. Dengan memahami pola-pola yang terdapat dalam songkok recca, diharapkan siswa tidak hanya belajar tentang matematika secara teoretis, tetapi juga melihat bagaimana konsep-konsep tersebut diterapkan dalam budaya mereka sendiri. Pendekatan ini diyakini dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika, serta membantu mereka memahami konsep-konsep abstrak dengan lebih baik melalui konteks budaya (Putra, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian etnografi yang berfokus pada eksplorasi konsep geometri dan nilai filosofis dalam objek songkok recca, sebuah pakaian tradisional suku bugis yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan upacara adat. Lokasi Penelitian dan pengumpulan data dilakukan di wilayah kec. manggala, Makassar pada 28 oktober 2024. Informan penelitian ini adalah Ibu Eni Sulaestri selaku ahli budaya bugis dan juga penjual/distributor songkok recca di kota makassar. Dalam penelitian etnografi ini, data dikumpulkan menggunakan beberapa metode utama, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. observasi langsung dilakukan terhadap Songkok Recca, wawancara dengan narasumber dilakukan untuk memperoleh nilai filosofis yang terdapat pada objek penelitian serta dokumentasi pola-pola geometris yang terlihat (Wahyuni, 2021).

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena budaya yang sedang diteliti dari perspektif etnografi (Manan, 2021). Analisis kualitatif dilakukan untuk mengidentifikasi pola, makna, dan interpretasi yang muncul dari data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi (Afiyanti, 2008). Hal ini sejalan dengan pandangan Spradley dalam Wijaya (2018) yang menyatakan bahwa analisis data etnografi melibatkan proses pemahaman yang mendalam terhadap konteks sosial dan budaya subjek penelitian melalui beberapa tahapan analisis, seperti analisis domain, taksonomi, dan tema. Teknik yang penulis gunakan untuk memvalidasi data adalah triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan jawaban mengenai sejarah serta konsep matematika dengan 3 teknik penambalan data yang berbeda, yaitu Observasi, wawancara dan dokumentasi/studi literatur.

Prosedur penelitian yang digunakan adalah model etnografi menurut Spradley, yang terdiri dari enam langkah utama yang disesuaikan dengan karakteristik penelitian etnografi. Menurut Spradley dalam Wijaya (2018), prosedur etnografi ini mencakup tahapan sebagai berikut: (1) pemilihan proyek etnografi (proses memilih topik atau fenomena budaya yang akan diteliti), (2) pengajuan pertanyaan etnografi (membuat pertanyaan yang relevan untuk mendapatkan pemahaman mendalam terkait dengan fenomena yang diteliti), (3) pengumpulan data etnografi (mengumpulkan data melalui observasi langsung dan wawancara), (4) pembuatan rekaman etnografi (mencatat hasil pengamatan, wawancara, dan mengambil dokumentasi berupa foto atau video), (5) analisis data etnografi (melakukan analisis terhadap data yang dikumpulkan menggunakan metode analisis domain dan taksonomi), dan (6) penulisan etnografi (menyusun laporan hasil penelitian yang berisi deskripsi budaya yang ditemukan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini akan dipaparkan hasil wawancara dan observasi mendalam yang dilakukan terkait songkok recca, salah satu warisan budaya khas masyarakat Bugis. Pemaparan ini tidak hanya mencakup aspek fisik dan teknik pembuatan songkok recca, tetapi juga menggali lebih jauh tentang makna filosofis, nilai-nilai budaya yang terkandung di dalamnya, serta cara masyarakat setempat memandang dan menggunakan songkok ini dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam tradisi.

Pewawancara: "Ibu, bisa ceritakan sejarah Songkok Recca ini dan apa maknanya bagi masyarakat Bone. Narasumber: "Jadi begini, Nak, nama 'Songkok Recca' itu asalnya dari proses pembuatannya, direcca-recca, artinya dipukul-pukul. Nama ini juga ada maknanya, Nak, terkait dengan penghormatan kepada *to acca*, orang-orang cendekiawan atau bijaksana. Sejarahnya, Songkok Recca itu mulai dipakai sejak zaman La Tenritatta Arung Palakka, Raja Bone ke-15. Waktu itu, kira-kira tahun 1683 Masehi, ada perang besar antara Bone dan Tana Toraja. Nah, Arung Palakka menyuruh pasukannya pakai songkok supaya bisa dibedakan dari musuh yang pakai sarung juga di medan perang. Jadi, songkok ini memang punya nilai sejarah sebagai tanda identitas, Nak, juga solidaritas masyarakat Bone."

Pewawancara: "Kalau soal bahan dan proses pembuatannya, bagaimana, Bu?"
Narasumber: "Songkok Recca itu, Nak, bahannya dari *recca* pelapah lontar yang dibakar sampai hitam. Ada juga bahan tambahan seperti *wennang pulewang* supaya kelihatan cantik. Untuk alatnya, kami pakai *assareng*—itu cetakan ukuran kepala—dan *pajjeppa*, lingkaran kecil berlubang untuk rapiin bentuk. Biasa buatnya butuh dua minggu, kalau alat dan bahannya semua ada."

Pewawancara: "Apakah ada aturan tertentu dalam pembuatan songkok ini?"
Narasumber: "Oh, iya, Nak. Jumlah baris anyamannya itu harus ganjil, misalnya 5, 7, atau 9. Itu melambangkan keberkahan dan keseimbangan hidup. Terus, ukuran songkok juga harus pas supaya nyaman dipakai dan kelihatan rapi."

Pewawancara: "Bagaimana cara tradisi pembuatan Songkok Recca ini diwariskan ke generasi muda?"
Narasumber: "Biasanya, Nak, anak-anak yang mau belajar itu ikut bantu-bantu dulu. Mereka lihat bagaimana orang tua bikin songkok, lama-lama diajarkan cara anyamannya, cara pakai alatnya, sampai bisa sendiri. Ada juga cerita-cerita yang disampaikan supaya mereka tahu makna di balik songkok ini."

Pewawancara: "Secara filosofi, apa saja nilai yang terkandung dalam Songkok Recca ini?"
Narasumber: "Songkok Recca itu simbol kebanggaan, Nak, bagi orang Bugis, terutama masyarakat Bone. Pakai songkok ini berarti kita bangga sama adat kita, sama leluhur kita. Anyamannya yang kuat itu lambang sifat orang Bugis, yang tahan banting, gigih, dan ulet. Selain itu, warna hitamnya, Nak, itu melambangkan kesederhanaan. Kami Bugis selalu diajar untuk hidup sederhana, tidak berlebihan, tapi tetap bermakna. Songkok ini juga lambang persatuan, Nak. Waktu dulu dipakai di perang sebagai tanda pembeda, tapi sekarang jadi lambang kebersamaan orang Bone. Biasa dipakai di acara adat atau momen penting seperti pernikahan, simbol penghormatan sama leluhur dan tradisi kami."

Pewawancara: "Apa harapan Ibu terhadap pelestarian Songkok Recca di masa depan?"
Narasumber: "Harapan saya, Nak, tradisi ini jangan hilang. Anak-anak muda harus mau belajar bikin songkok ini, jangan cuma tahu pakai saja. Kita ini punya warisan budaya yang luar biasa, jadi harus dijaga. Kalau bisa, tradisi ini dikenalkan juga ke orang luar supaya mereka tahu kekayaan budaya kita."

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber Ibu Eni Sulaestri terkait dengan sejarah dan juga nilai budaya dari songkok recca ini, dapat dikatakan bahwa Songkok Recca memiliki sejarah dan makna yang dalam bagi masyarakat Bone, Sulawesi Selatan, khususnya dalam budaya Bugis. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, nama "Songkok Recca" berasal dari proses pembuatannya, yaitu *direcca-recca* atau dipukul-pukul. Selain itu, nama ini juga mengandung unsur penghormatan terhadap *to acca*, atau kaum cendekiawan, yang melambangkan kebijaksanaan.

Sejarah Songkok Recca diyakini bermula pada masa pemerintahan La Tenritatta Arung Palakka, Raja Bone ke-15, sekitar tahun 1683 Masehi, saat terjadi pertempuran antara Kerajaan Bone dan Tana Toraja (Asgan & Prodi Pendidikan Seni, 2018). Untuk membedakan pasukannya dari musuh yang juga mengenakan sarung, Arung Palakka menginstruksikan para prajuritnya untuk mengenakan songkok sebagai tanda identitas di medan perang. Dengan demikian, songkok ini memiliki nilai sejarah sebagai penanda identitas dan solidaritas.



Gambar 1. Songkok Recca

Dalam pembuatan Songkok Recca, narasumber mengatakan beberapa bahan penting yang digunakan, antara lain *assareng* (cetakan ukuran kepala), *pajjeppa* (lingkaran tipis berlubang di tengah untuk merapikan bentuk), dan bahan utama seperti *recca* dari pelapah daun lontar yang dibakar untuk memberikan warna hitam. Bahan tambahan seperti *wennang pulewang* digunakan untuk mempercantik tampilan songkok. Pembuatan songkok ini memerlukan waktu sekitar dua minggu, bergantung pada alat dan bahan yang tersedia.

Hasil diskusi dengan Ibu Eni juga mengungkapkan bahwa Secara filosofis, Pertama, dari segi

identitas, Songkok Recca merupakan simbol kebanggaan bagi masyarakat Bugis, khususnya mereka yang berasal dari Bone. Penggunaan Songkok Recca menjadi lambang ikatan mereka dengan leluhur dan tradisi Bugis. Songkok ini tidak hanya sebagai penutup kepala tetapi juga sebagai pernyataan identitas budaya yang membedakan masyarakat Bone dari kelompok etnis lainnya di Sulawesi Selatan. Memakai Songkok Recca menunjukkan rasa bangga dan hormat terhadap budaya dan nilai-nilai yang diwariskan oleh nenek moyang. Kedua, kekuatan dan ketangguhan tercermin dari anyaman songkok yang padat dan kuat. Anyaman ini menunjukkan sifat masyarakat Bugis yang gigih, ulet, dan tahan banting. Kekuatan anyaman mencerminkan harapan agar pemakainya memiliki keteguhan hati serta daya tahan, baik dalam menghadapi tantangan fisik maupun mental. Dengan anyaman yang kokoh ini, Songkok Recca seolah memberikan pesan bahwa setiap individu diharapkan mampu mengatasi rintangan kehidupan dengan semangat pantang menyerah.


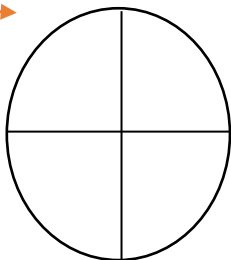
Selain itu, warna hitam pada Songkok Recca melambangkan kesederhanaan dan kedalaman makna. Dalam budaya Bugis, kesederhanaan dianggap sebagai bentuk kebijaksanaan dan ketenangan, yang mencerminkan cara hidup yang tidak berlebihan dan sikap rendah hati. Warna hitam juga sering dikaitkan dengan makna ketenangan, stabilitas, dan kehormatan, sehingga songkok ini menjadi lambang dari ketenangan jiwa serta kestabilan yang dihargai dalam budaya Bugis. Kesederhanaan ini menjadi landasan nilai bagi masyarakat Bugis untuk menjalani kehidupan yang bermakna tanpa kemewahan yang berlebihan.


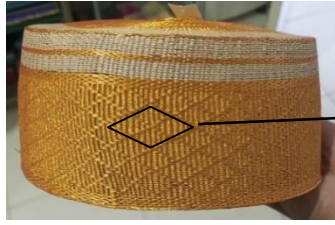


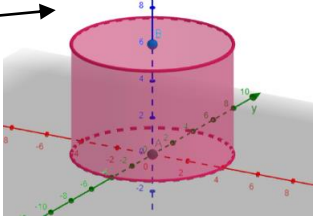
Songkok Recca juga mengandung nilai solidaritas dan persatuan. Awalnya, songkok ini dipakai sebagai tanda pembeda antara prajurit Bone dan musuh pada masa perang melawan pasukan Tana Toraja. Namun, seiring berjalannya waktu, songkok ini menjadi simbol kebersamaan di antara masyarakat Bone. Songkok Recca mengingatkan akan pentingnya persatuan dan gotong-royong dalam menjaga serta melestarikan tradisi. Melalui Songkok Recca, masyarakat Bone mengenang kebersamaan di masa lalu dan berkomitmen untuk menjaga tradisi serta nilai-nilai leluhur agar terus hidup di generasi mendatang. Selain itu, songkok ini sering digunakan pada momen-momen khusus atau upacara adat seperti pernikahan dan acara keagamaan. Pada momen-momen ini, Songkok Recca berfungsi sebagai simbol kehormatan dan penghargaan terhadap adat istiadat serta leluhur, sehingga memberikan makna tambahan sebagai lambang penghormatan dan kesakralan dalam setiap perayaan atau ritual. Secara keseluruhan, Songkok Recca bukan hanya sekadar aksesori, tetapi juga menjadi medium ekspresi nilai budaya yang kaya dan bermakna bagi masyarakat Bugis dan Bone.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada saat penelitian, diperoleh konsep matematika yang terdapat pada Songkok Recca yaitu sebagai berikut :

1. Konsep Bangun Datar dan Bangun Ruang

Tabel 1. Konsep Bangun Datar dan Bangun Ruang pada songkok recca

BANGUN DATAR			
No.	Gambar	Konsep Geometri	Penjelasan
1.			<p>Setelah dilakukan observasi pada songkok recca, dapat terlihat bahwa bentuknya menyerupai elips jika dilihat dari bagian atas.</p> <p>Elips pada songkok recca ini juga memiliki simetri lipat berjumlah 2 dan simetri putar berjumlah 2 juga.</p> <p>Rumus untuk menentukan luas elips:</p> <p style="text-align: center;">Luas: $\pi \times a \times b$</p>

2.		<p>Pada songkok recca model lain, ada pula yang tidak berbentuk elips di atasnya, melainkan berbentuk lingkaran.</p> <p>Adapun Rumus untuk menentukan luas dan keliling lingkaran:</p> <p>Luas: πr^2 Keliling: $2\pi r$</p>	
3.		<p>Pada sisi samping songkok recca terdapat pola bangun datar yang terbentuk, yaitu belah ketupat.</p> <p>Rumus untuk menentukan luas dan keliling belah ketupat:</p> <p>Luas: $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ Keliling: $4 \times s$</p>	
4.		<p>Pada Sisi samping songkok recca terdapat pola bangun datar yaitu bangun datar segitiga</p> <p>Rumus untuk menentukan luas dan keliling segitiga yaitu:</p> <p>Luas: $\frac{1}{2} \cdot a \cdot t$ Keliling: $sisi + sisi + sisi$</p>	
BANGUN RUANG			
No.	Gambar	Konsep Geometri	Penjelasan
1.			<p>Secara keseluruhan, songkok ini berbentuk silinder. Bentuk silinder memiliki dua lingkaran sejajar sebagai alas dan tutup, serta sisi samping yang melengkung.</p> <p>Rumus untuk menentukan luas dan volume silinder:</p> <p>Luas : $2\pi r(r + t)$ Volume: $\pi r^2 t$</p>

2. Konsep Barisan Geometri



Gambar 2. Songkok Recca

Dari hasil observasi diperoleh pada bagian atas songkok recca, seperti pada gambar 2, pada lingkaran pertama diperoleh sebanyak 42 jumlah pola anyaman dan lingkaran kedua sebanyak 84 jumlah pola anyaman serta lingkaran ketiga sebanyak 168 jumlah pola anyaman. Bilangan 42, 84, 168 membentuk pola barisan geometri. Hal ini dapat dilihat dari rasio tetap (perkalian) antara setiap bilangan yang berurutan.

Analisis Pola:

- Rasio antara setiap dua bilangan berturut-turut adalah 2:
 - $42 \div 21 = 2$
 - $84 \div 42 = 2$
 - $168 \div 84 = 2$

Sifat Pola:

Barisan Geometri: Setiap suku diperoleh dengan mengalikan suku sebelumnya dengan rasio tetap (dalam hal ini, 2)

Suku Umum (U_n): Formula suku ke- n dalam barisan geometri adalah:

$$U_n = a \cdot r^{n-1}$$

Di mana:

- a : suku pertama (42)
- r : rasio (2)
- n : nomor suku

Eksplorasi geometri pada pakaian tradisional telah banyak dilakukan sebelumnya dalam berbagai pendekatan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Busrah dan Aras (2023) dalam menggali kemampuan matematis masyarakat Bugis dalam merancang menenun pakaian adat tradisional lipa' sabbe. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian etnografi. Hasil penelitian tersebut, dapat dijelaskan bahwa dalam proses menenun lipa' sabbe, para pengrajin menggabungkan teknik penghitung, perancangan, penempatan, dan pengukuran sebagai aktivitas matematika untuk menghasilkan berbagai motif. Kemampuan penenun untuk menghitung dan mendesain motif menghasilkan bidang geometris yang diubah melalui kombinasi refleksi, terjemahan, dan dilatasi. Dalam membuat motif visualisasi menyerupai bidang melengkung seperti motif lagosi, phinisi atau motif batumesang, mereka didekati dengan menggunakan kumpulan piksel persegi panjang dari susunan benang lungsin, pakan dan motif lainnya seperti emas atau viscose. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsep matematika pada motif lipa' sabbe tidak hanya berupa konsep geometris, tetapi juga mencakup konsep pola bilangan, dan aljabar. Berdasarkan proses pembuatan dan motif yang dihasilkan menunjukkan bahwa para pengrajin memiliki kemampuan matematika unik.

Penelitian Aisyah dan Hartono (2024) mengungkap bahwa baju bodo, pakaian adat suku Bugis, kaya akan konsep etnomatematika. Dalam tradisi pernikahan, baju bodo dan aksesorisnya

mencerminkan berbagai aktivitas matematika, seperti menghitung, mengukur, mendesain, dan memberi makna. Setiap komponen baju ini disusun dalam jumlah ganjil, ukuran komponen menggunakan satuan nonbaku seperti hasta, dan motifnya memperlihatkan pola geometris yang simetris. Selain itu, setiap bentuk dan warna memiliki makna budaya yang dalam. Penelitian ini menunjukkan bahwa baju bodo bukan hanya busana tradisional, tetapi juga representasi matematika dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Bugis. Selanjutnya eksplorasi konsep geometri juga dilakukan oleh Sari (2023) melakukan penelitian untuk mengidentifikasi etnomatematika yang terkandung dalam pola ukiran bangunan rumah adat Tongkonan. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Penelitian mengungkapkan bahwa Konsep matematika yang dapat diidentifikasi dari komponen tongkonan antara lain: monolinearitas, simetri, lingkaran, belah ketupat, persegi, garis yang membentuk persegi panjang vertikal, segitiga, trapesium, balo, dan penggunaan garis lurus, kurva, serta garis dan sudut paralel. Ditunjukkan bahwa konteks struktur dan ukiran Tongkonan dapat diintegrasikan ke dalam berbagai model instruksional dan isi pembelajaran matematika di kelas.

penelitian yang relevan dengan penelitian ini menunjukkan kesamaan dalam menggunakan penelitian etnografi untuk menggali dan memahami unsur-unsur matematika dalam budaya, yang mana jenis penelitian ini juga digunakan untuk mengeksplorasi songkok recca. Selain itu, penelitian yang relevan tersebut mengungkapkan konsep geometri, simetri, dan pola dalam berbagai objek budaya, seperti baju bodo, menenun lipa' sabbe, hingga rumah adat. Konsep-konsep ini mencakup unsur-unsur seperti refleksi, terjemahan, dan penggunaan bentuk geometris yang simetris, mirip dengan pola dan bentuk geometri dalam songkok recca pada penelitian ini. Kesamaan ini menegaskan bahwa etnomatematika dapat menjadi sumber pembelajaran matematika kontekstual yang menghubungkan konsep matematika dengan warisan budaya lokal, seperti dalam masyarakat Bugis.

Namun, pada penelitian ini menawarkan perbedaan utama, yaitu fokus pada objek yang belum pernah diteliti sebelumnya, yaitu penutup kepala khas Bugis yaitu songkok recca. Selain itu, penelitian ini tidak hanya mengeksplorasi konsep-konsep geometri, tetapi juga menelusuri nilai-nilai budaya dan filosofi yang terkait dengan songkok recca, sehingga memberikan perspektif baru yang belum banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dipaparkan, menunjukkan bahwa songkok recca mencerminkan nilai-nilai budaya dan filosofis seperti Songkok Recca merupakan simbol identitas budaya, kekuatan, dan kesederhanaan bagi masyarakat Bugis, khususnya Bone. Anyaman padatnya melambangkan ketangguhan dan keuletan, sementara warna hitam mencerminkan kesederhanaan, ketenangan, dan kehormatan. Selain itu, Songkok Recca mengandung nilai persatuan dan kebersamaan, serta digunakan dalam acara sakral sebagai lambang kehormatan dan penghargaan terhadap tradisi leluhur. Selain itu, terdapat songkok recca. Penulis menemukan konsep matematika seperti bangun datar seperti elips, lingkaran, belah ketupat dan segitiga serta bangun ruang seperti tabung dan pola barisan geometri. Hasil penelitian dapat digunakan untuk acuan dalam membuat bahan ajar yang lebih variatif dan menyenangkan untuk kegiatan pembelajaran.

Saran

Penelitian yang telah dilakukan oleh penulis diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian di bidang matematika, etnomatematika, maupun bidang ilmu lainnya guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti, Y. (2008). VALIDITAS DAN RELIABILITAS DALAM PENELITIAN KUALITATIF. *Jurnal Keperawatan Indonesia*.
- Aisyah, N., Dzil, I., & Hartono, I. (2024). EKSPLORASI AKTIVITAS ETNOMATEMATIKA PADA BAJU BODO PAKAIAN ADAT SUKU BUGIS. In *Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan- Institut Agama Islam Negeri Pontianak* (Vol. 3, Issue 2).
- Andriono, R. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370>

- Asgan, Y., & Prodi Pendidikan Seni, Y. M. (2018). *SONGKO' RECCA TO BONE: Potential and Problems SONGKO' RECCA TO BONE: Potensi dan Permasalahannya*.
- Barton, B. (1996). Making sense of ethnomathematics: Ethnomathematics is making sense. *Educational Studies in Mathematics*, 31(1), 201–233.
- Busrah, Z., Aras, A., Buhaerah, B., & Pathuddin, H. (2023). Mathematical ability of Bugis community in designing Lipa' Sabbe of Sengkang. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 30–48. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v8i1.2524>
- Busrah, Z., Buhaerah, B., & Aras, A. (2023). Inteligensi Kultural Berbasis Etnomatematika pada Ragam Perlengkapan Tradisi Pernikahan Enis Konjo Sulawesi Selatan. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, 4(1), 76–93. <https://doi.org/10.47435/jtmt.v4i1.1761>
- Busrah, Z., & Pathuddin, H. (2021). Ethnomathematics: Modelling the volume of solid of revolution at Buginese and Makassarese traditional foods. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 6(4), 331–351. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v6i4.15050>
- Charitas, R., & Prahmana, I. (2020). *When Culture Meets Mathematics as a Starting Point in Learning Mathematics*. <https://www.facebook.com/International-Study-Group-on-Ethnomathematics->
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics A link between traditions and modernity. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- Farid Ariandi, M., & Jufri, M. (2022). Eksistensi Songkok Recca dalam Peradaban Masyarakat Bone. *CARITA: Jurnal Sejarah dan Budaya*, 45–64.
- Indrawan. (2017). *PROSES PEMBUATAN SONGKOK RECCA DI DESA*.
- Laukum, M., Rosmiati, R., Erfiani Sedia, M., Khadijah, K., & Nurfadhilah AM Hindi, A. (2024). Etnomatematika Konsep Segitiga dalam Rumah Adat Bugis Makassar. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 21–30. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1194>
- Manan, A. (2021). *Metode Penelitian Etnografi*.
- Muhammad, I. (2023). *Penelitian Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika (1995-2023)*. 4, 427–438. <http://jurnaledukasia.org>
- Nasir, S. (2020). *SONGKOK RECCA' SEBAGAI IDENTITAS BUDAYA KABUPATEN BONE*.
- Ndapa, Y., & Disnawati, H. (2019). *Buku Ajar Etnomatematika Kawasan Perbatasan NKRI-Timor Leste*.
- Okta Marinka, D., Febriani, P., & nyoman Wirne, I. (2018a). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. In *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* (Vol. 03, Issue 02). <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Okta Marinka, D., Febriani, P., & nyoman Wirne, I. (2018b). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. In *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* (Vol. 03, Issue 02). <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Pathuddin, H., Kamariah, & Ichsan Nawawi, M. (2021). Buginese ethnomathematics: Barongko cake explorations as mathematics learning resources. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 295–312. <https://doi.org/10.22342/jme.12.2.12695.295-312>
- 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>
- Prahmana, R. C. I., Yuniyanto, W., Rosa, M., & Orey, D. C. (2021). Ethnomathematics: Pranatamangsa system and the birth-death ceremonial in yogyakarta. *Journal on Mathematics Education*, 12(1), 93–112. <https://doi.org/10.22342/JME.12.1.11745.93-112>
- Putra, M. (2020). Pembelajaran Matematika Kontekstual Berbasis Budaya Lokal. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 12(1), 100–110.
- Rangkuti, A., & Adi Putri Siregar, M. (2023). Design of Mandailing Natal Traditional Houses as a Learning Resource. *Journal Of Medives : Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 7(2), 298–309. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v7i2.2639>
- Saparuddin Nur, A., Sukestiyarno, Y. L., & Junaedi, I. (2019). *Etnomatematika Dalam Perspektif Problematika Pembelajaran Matematika: Tantangan Pada Siswa Indigenous*.
- Sari, L. W. (2023). ETHNOMATHEMATICS IN STRUCTURE AND CARVING PATTERNS OF TORAJAN TRADITIONAL HOUSE BUILDING. *Ethnomathematics Journal*, 4(2), 132–148. <https://doi.org/10.21831/ej.v4i2.59980>

- Wahidin Ashari, N., Studi Pendidikan Matematika, P., Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F., & Negeri Makassar, U. (2023). ETHNOMATHEMATICS INTEGRATION IN MATHEMATICS EDUCATION: A CASE STUDY OF FORT ROTTERDAM IN MAKASSAR. *Pedagogy*, 9, 109–118.
- Wahyuni, I. (2021). *BUKU AJARA ETNOMATEMATIKA*.
- Wijaya, H. (2018). *Analisis Data Kualitatif Model Spradley (Etnografi)*.
- Zaenuri, & Mariani, S. (2023). *ETNOMATEMATIKA Dalam Pembelajaran Matematika*.