



EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA: PERHITUNGAN HARI BAIK DI KABUPATEN TAKALAR

Nurul Aulia Ramadhani*, Fitriani Nur, Nur Yuliany

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar-Jln. Sultan Alauddin No.63,
Romangpolong, Sulawesi Selatan, Indonesia

*Email penulis koresponden: nurulauliaramadhani58@gmail.com

Abstract

This study aims to explore ethnomathematics in determining auspicious days among the people of Takalar Regency, which has been passed down through generations. The system integrates local cultural elements and mathematical concepts such as patterns, sequences, and cycles based on four natural elements: earth, water, wind, and fire. Additionally, mathematical concepts such as crosses, circles, squares, and rectangles are also identified. Using an ethnographic research approach, data were collected through interviews, field observations, and documentation. The analysis reveals that the people of Takalar utilize cyclical patterns in their calendar system, which not only serves as a tool for time determination but also reflects local cultural values and philosophies. The findings underscore the significant role of mathematics in this tradition, including the use of sequential and repetitive patterns, and the importance of preserving this tradition amidst the challenges of modernization. This research contributes significantly to developing ethnomathematics studies and their relevance to culturally-based education.

Keywords: *Ethnomathematics; Traditional Calendar; Patterns and Cycles*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi etnomatematika dalam sistem perhitungan hari baik masyarakat Kabupaten Takalar, yang telah diwariskan secara turun-temurun. Sistem ini menggabungkan unsur budaya lokal dan konsep matematika seperti pola, urutan, dan siklus berdasarkan empat elemen alam: tanah, air, angin, dan api juga ditemukan adanya konsep matematika berupa bentuk silang, lingkaran, persegi dan persegi panjang. Dengan pendekatan penelitian etnografi, data dikumpulkan melalui wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi. Analisis menunjukkan bahwa masyarakat Takalar memanfaatkan pola siklus dalam sistem kalender yang tidak hanya berfungsi sebagai alat penentuan waktu tetapi juga merefleksikan nilai-nilai budaya dan filosofi lokal. Hasil penelitian menegaskan peran penting matematika dalam tradisi ini, termasuk penggunaan konsep urutan dan pola berulang, serta pentingnya melestarikan tradisi ini di tengah tantangan modernisasi. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan studi etnomatematika dan relevansinya dalam pendidikan berbasis budaya lokal.

Kata kunci: Etnomatematika; Kalender Tradisional; Pola dan Siklus;

PENDAHULUAN

Belajar matematika bukan sekadar menguasai perhitungan, teknik, dan penyelesaian masalah, atau hanya memahami definisi, argumen, dan bukti (Sroyer et al., 2018). Matematika di sekolah sering kali disajikan tanpa konteks yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga dianggap sebagai mata pelajaran yang sangat sulit terlepas dari faktor budaya (Nur et al., 2024) Matematika sebagai bagian dari budaya sebenarnya telah menyatu dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat (Turmuzi et al., 2022). Pendekatan pembelajaran matematika berbasis budaya merupakan inovasi untuk mengubah pandangan bahwa matematika itu kaku, dengan mengaitkannya pada aspek-aspek menarik seperti budaya, sehingga masyarakat dapat melihat matematika dengan cara yang lebih fleksibel (Pratiwi & Pujiastuti, 2020) Budaya lokal adalah sumber belajar kontekstual yang dapat

digunakan. Keterkaitan antara matematika dan budaya dikenal dengan istilah etnomatematika (Wahyudi & Putra, 2022).

Etnomatematika secara konseptual dipahami sebagai matematika yang diterapkan, digunakan atau digabungkan dengan praktik budaya dalam masyarakat. Budaya yang diterapkan tergantung pada lokasi dan audiens yang menerima pengajaran matematika, dengan keyakinan bahwa etnomatematika dapat meningkatkan keterlibatan dan minat siswa dalam belajar matematika (Maryati & Prahmana, 2019). Etnomatematika adalah pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan budaya, di mana konsep dan cara penyelesaian masalah matematika dipengaruhi oleh nilai-nilai budaya suatu kelompok. Pendekatan ini tidak hanya melatih kemampuan matematika siswa, tetapi juga memperkenalkan dan memperkuat pemahaman terhadap budaya sebagai identitas bangsa. Dengan keberagaman suku dan budaya di Indonesia, setiap kelompok memiliki cara unik untuk memahami dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Di Indonesia, kekayaan budaya yang beragam menyimpan makna dan filosofi yang tersembunyi di balik keindahan serta ekspresi budaya yang diwariskan dari generasi ke generasi (Situngkir, 2023) Aspek budaya yang menarik untuk dieksplorasi adalah sistem penentuan hari baik yang masih dijaga oleh masyarakat di berbagai daerah. Salah satunya adalah masyarakat Makassar-Takalar di Sulawesi Selatan yang memiliki tradisi penentuan hari baik yang khas dan telah diwariskan secara turun-temurun.

Masyarakat Kabupaten Takalar memiliki sistem kalender dan perhitungan hari baik yang khas dan rumit. Sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai penanggalan, tetapi juga terhubung dengan berbagai aspek kehidupan, seperti pertanian, pernikahan, pembangunan rumah, dan kegiatan penting lainnya. Pengetahuan tentang penentuan hari baik ini umumnya diwariskan secara lisan dari generasi ke generasi oleh para tetua adat atau tokoh masyarakat yang memiliki keahlian khusus. Proses pewarisan ini rentan terhadap perubahan dan kehilangan, sehingga penting untuk mendokumentasikan dan menganalisis sistem perhitungan ini guna menjaga kelestarian budaya dan pengetahuan lokal. Penelitian ini akan dilakukan dalam konteks tersebut, untuk mengungkap bagaimana matematika terintegrasi dalam praktik budaya masyarakat Kabupaten Takalar.

Walaupun beberapa penelitian telah membahas sistem penanggalan dan hari baik di berbagai daerah di Indonesia, seperti penelitian yang dilakukan oleh komunitas adat Cigugur, yang berfokus pada metode mereka dalam menentukan hari baik untuk memulai pembangunan rumah (Umbara et al., 2021) dan juga penelitian yang dilakukan oleh Maryani et al., 2022 membahas filosofi dan konsep matematika yang terdapat dalam aktivitas menghitung hari baik pernikahan di Kampung Adat Pulo, Garut, Jawa Barat. Belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji sistem perhitungan hari baik di masyarakat Kabupaten Takalar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan yang ada sehingga dapat menghasilkan inovasi dan memberikan kontribusi positif bagi ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang matematika. Penelitian ini juga akan membandingkan temuan dengan studi-studi sebelumnya di daerah lain, serta menyoroti keunikan sistem perhitungan hari baik di Kabupaten Takalar sebagai bagian dari kekayaan etnomatematika Indonesia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis metode perhitungan hari baik masyarakat Takalar, serta menggali nilai budaya yang mendasarinya. Penelitian ini juga bertujuan mengeksplorasi konsep matematika dalam sistem kalender tradisional, seperti pola, urutan, siklus, dan bentuk geometris. Diharapkan, penelitian ini dapat berkontribusi pada pengembangan etnomatematika dan meningkatkan pemahaman tentang keberagaman budaya dalam praktik matematika, serta menjadi dasar bagi kebijakan yang peka terhadap nilai lokal.

METODE

Metode pada penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan etnografi (Astuti et al., 2023), dengan tujuan untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan bagaimana masyarakat Kabupaten Takalar menentukan perhitungan hari baik dalam sistem kalender yang telah ditentukan secara turun-temurun. Penelitian ini akan menggali praktik etnomatematika yang tertanam dalam sistem kalender tersebut, meliputi metode perhitungan, pengetahuan matematika yang digunakan, serta makna dan signifikansi budaya di balik pemilihan hari baik. Singkatnya, penelitian ini bertujuan untuk memahami sistem pengetahuan lokal masyarakat Takalar terkait perhitungan hari baik dan bagaimana sistem tersebut merefleksikan praktik etnomatematika mereka.

Prosedur penelitian dalam studi ini mengadaptasi siklus penelitian etnografi yang dikembangkan oleh Spradley (1980b) yang mencakup enam langkah. *Pertama* adalah pemilihan proyek etnografi. Dalam penelitian ini, penulis memilih Kabupaten Takalar sebagai lokasi penelitian karena objek penelitian merupakan perhitungan hari baik Kabupaten Takalar. *Kedua* adalah pengajuan pertanyaan. Dalam penelitian ini, penulis bertanya kepada informan tentang filosofi dan nilai budaya dari perhitungan hari baik. Informan yang diwawancarai adalah bapak saripuddin selaku ahli yang tau terkait perhitungan hari baik. *Ketiga* adalah pengumpulan data etnografi. Data dikumpulkan oleh penulis melalui observasi lapangan dimana melihat langsung cara narasumber menghitung hari baik dan wawancara dengan narasumber. *Keempat* adalah pembuatan rekaman etnografi. Penulisan membuat rekaman etnografi berupa pengambilan catatan lapangan dan mengambil foto sebagai bagian dari dokumentasi penelitian. Foto-foto yang diambil berupa gambar perhitungan hari baik. *Kelima* adalah analisis data etnografi. Penulis menggunakan teknik analisis data yang dikenal sebagai triangulasi teknik, dengan kata lain membandingkan tiga pendekatan atau teknik untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh adalah valid. *Keenam* adalah menulis laporan. Penulis menyampaikan atau memaparkan hasil-hasil penelitian yang berupa hasil observasi lapangan, wawancara, dan studi dokumentasi/literatur.

Instrumen utama dan pembantu adalah dua kategori instrumen yang diaplikasikan dalam penelitian ini. Instrumen utama dari penelitian ini adalah peneliti sendiri (*human instrument*) yang tidak bisa digantikan oleh orang lain. Dalam kapasitas ini, peneliti berkontribusi langsung dalam proses penelitian dan mengumpulkan data melalui eksplorasi, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Selain itu, instrumen pembantu dalam penelitian ini berupa (1) lembar observasi, yang berfungsi untuk mengidentifikasi aspek – aspek penting yang perlu ditanyakan lebih lanjut dalam wawancara, dan (2) catatan lapangan, yang digunakan untuk mencatat segala hal yang dianggap penting oleh peneliti. Catatan ini meliputi deskripsi suasana, peristiwa, percakapan, dan refleksi pribadi peneliti terhadap situasi yang diamati.

Hasil pengumpulan data dianalisis dengan menggunakan teknik triangulasi teknik. Teknik ini bertujuan untuk memastikan validitas informasi yang dieksplorasi terkait konsep bagaimana masyarakat Kabupaten Takalar menentukan perhitungan hari baik dalam sistem kalender yang telah ditentukan secara turun-temurun. Triangulasi teknik membandingkan tiga teknik yang berbeda, diantaranya observasi lapangan, wawancara dan studi dokumentasi/literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat Takalar menentukan hari baik melalui serangkaian ritual dan tradisi yang kaya akan nilai budaya. Banyak tradisi dan kebiasaan yang dilakukan oleh masyarakat setempat memerlukan waktu dalam pelaksanaannya, seperti saat mengadakan acara pernikahan, khitanan, aqiqah, dan tradisi lainnya. Salah satu contohnya adalah menentukan hari pelaksanaan yang dikenal sebagai Accini' Allo baji'. Accini' Allo baji' adalah proses penentuan hari dan tanggal yang baik untuk menjalankan ritual

adat dan tradisi yang akan dilaksanakan (Sawitri & Rahman, 2023). Menggabungkan unsur budaya lokal dan konsep matematika seperti pola, urutan, dan siklus berdasarkan empat elemen alam: tanah, air, angin, dan api juga ditemukan adanya konsep matematika berupa bentuk silang, lingkaran, persegi dan persegi panjang. Hari-hari sakral dirayakan dengan festival yang melibatkan tarian dan musik, menciptakan rasa kebersamaan.

Filosofi dan Nilai Budaya pada Perhitungan Hari Baik

JAM	JUM'AT	SABTU	AHAD	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS
6	Kuntu Tojeng	Halangan	Dalle	Selamat	Cilaka	Kosong	Selamat
7	Kosong	Selamat	Cilaka	Halangan	Pangpangasang	Selamat	Cilaka
8	Selamat	Cilaka	Kosong	Dalle	Kuntu Tojeng	Halangan	Pangpangasang
9	Halangan	Dalle	Dalle	Cilaka	Kosong	Kosong	Kuntu Tojeng
10	Pangpangasang	Kuntu Tojeng	Halangan	Selamat	Pangpangasang	Cilaka	Kosong
11	Cilaka	Kosong	Cilaka	Kuntu Tojeng	Dalle	Pangpangasang	Selamat
12	Selamat	Pangpangasang	Cilaka	Kosong	Cilaka	Kuntu Tojeng	Halangan
1	Kosong	Kosong	Pangpangasang	Selamat	Pangpangasang	Kosong	Dalle
2	Kuntu Tojeng	Pangpangasang	Cilaka	Halangan	Cilaka	Selamat	Cilaka
3	Dalle	Cilaka	Kosong	Selamat	Kosong	Halangan	Pangpangasang
4	Halangan	Pangpangasang	Pangpangasang	Cilaka	Pangpangasang	Dalle	Halangan
5	Selamat	Kuntu Tojeng	Halangan	Pangpangasang	Halangan	Selamat	Kosong

Gambar 1. Perhitungan Hari Baik

Sistem perhitungan hari baik dalam masyarakat Kabupaten Takalar sebagai contoh konkret dari konsep etnomatematika. Sistem ini tidak hanya merepresentasikan tradisi budaya, tetapi juga mencerminkan penerapan matematika yang mendalam dalam praktik sehari-hari masyarakat. Dalam tradisi perhitungan hari baik, masyarakat Takalar menggunakan empat unsur alam tanah, air, angin, dan api yang berulang dalam pola tertentu. Berdasarkan dari hasil wawancara terkait filosofi dan nilai budaya Perhitungan Hari baik dengan Bapak Saripuddin selaku ahli dalam perhitungan hari, diperoleh:

Sistem perhitungan hari baik dalam budaya Takalar sudah ada sejak zaman dahulu dan diwariskan secara turun-temurun oleh nenek moyang. Tradisi ini didasarkan pada empat unsur alam, yaitu tanah, air, angin, dan api, yang berulang dalam pola tertentu. Setiap hari dalam bulan hijriah diasosiasikan dengan salah satu unsur tersebut misalnya, hari pertama dianggap sebagai hari dengan unsur tanah, hari kedua dengan unsur air, hari ketiga dengan unsur api, dan hari keempat dengan unsur angin, dan siklus ini terus berulang. Pola urutan ini berfungsi sebagai dasar dalam menentukan waktu yang tepat untuk berbagai kegiatan penting dalam kehidupan masyarakat, seperti pernikahan dan pembangunan rumah.

Perhitungan hari baik dengan pola berulang tanah, air, angin, dan api dalam setiap jam dan hari memiliki makna yang berbeda juga. Unsur tanah memiliki arti tenang, air menandakan dingin, angin itu berembus terbang, dan api itu panas. Untuk jam menandakan waktu dalam 24 jam polanya akan tetap sama namun unsur yang digunakan dalam satu minggu akan berbeda-beda, kuntu tojeng menandakan kebenaran, halangan menandakan rintangan, dalle menandakan rejeki, selamat menandakan keselamatan, cilaka menandakan celaka, kosong artinya tidak ada atau netral. Masyarakat takalar akan memperhitungkan waktu baik dan tidak baik dalam 24 jam itu apa saja yang akan terjadi, misalnya pada saat jam 6 pagi atau malam pada hari senin dengan unsur tanah akan ada keselamatan dan akan ada ketenangan yang di dapatkan, namun akan berbeda arti pada saat jam 9 pagi atau malam meskipun dengan unsur tanah yang menandakan ketenangan hal ini akan membawa celaka.

Dalam konteks budaya Takalar, perhitungan hari baik ini dianggap memiliki nilai yang sangat mendalam. Masyarakat percaya bahwa memilih waktu yang tepat untuk melaksanakan suatu acara akan membawa keberuntungan, sedangkan melanggar perhitungan hari baik bisa mendatangkan bahaya atau malapetaka, seperti perceraian atau bencana. Oleh karena itu, ketika hendak melaksanakan suatu acara besar, masyarakat akan berkonsultasi dengan tetua adat atau orang yang memiliki keahlian dalam perhitungan hari baik untuk memastikan waktu yang tepat. Keahlian ini tidak dimiliki oleh sembarang orang, karena perhitungan hari baik ini memerlukan pemahaman yang mendalam dan sudah memiliki pedoman tersendiri yang diwariskan dari generasi ke generasi.

Namun, di era modern ini, tantangan besar dalam melestarikan tradisi ini adalah kurangnya minat dari generasi muda. Banyak anak muda yang tidak mempercayai atau tertarik untuk mempelajari perhitungan hari baik ini, lebih memilih untuk mengikuti niat pribadi mereka tanpa mempertimbangkan waktu yang dihitung menurut tradisi. Hal ini menyebabkan tradisi ini berisiko terlupakan, karena hanya orang tua yang masih mengingat dan memahami sistem perhitungan tersebut. Oleh karena itu, perlu ada upaya lebih untuk mendokumentasikan tradisi ini dan mendorong generasi muda untuk belajar dan bertanya kepada orang tua atau tetua adat, agar tradisi perhitungan hari baik ini tetap dilestarikan dan tidak hilang begitu saja.

Berdasarkan hasil dokumentasi pada skripsi tersebut, ditemukan bahwa perhitungan hari baik dalam tradisi Pa'gallaranggang di Desa Datar, Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Gowa disebut sebagai *accini allo baji'*. Proses ini dilakukan oleh seorang Tu Cara'dekta (orang pintar) sebelum memulai *annauruk bine* (menyemai benih padi). Namun, skripsi mencatat bahwa praktik *accini allo baji'* telah mengalami pergeseran dan sedikit demi sedikit ditinggalkan.

Nilai budaya dalam sistem perhitungan hari baik di Takalar mencerminkan keterkaitan manusia dengan siklus alam melalui empat elemen tanah, air, angin, dan api sebagai wujud penghormatan terhadap lingkungan dan leluhur. Tradisi turun-temurun ini memperkuat ikatan generasi, mencerminkan kearifan lokal, dan berfungsi sebagai sistem kepercayaan yang memengaruhi keputusan penting seperti pernikahan dan pembangunan rumah. Selain itu, kalender ini menjadi alat regulasi sosial yang menjaga harmoni masyarakat. Lebih dari sekadar penanggalan, sistem ini merepresentasikan pengetahuan tradisional dan nilai-nilai budaya yang perlu dilestarikan.

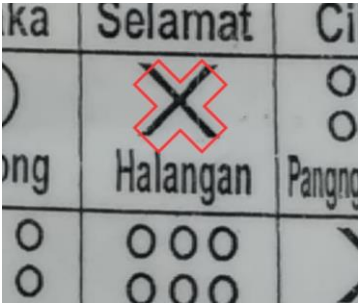
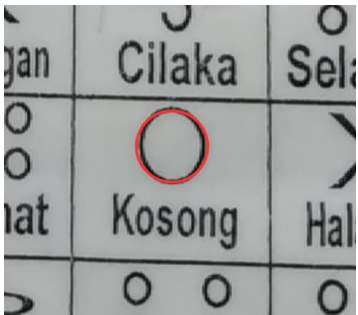
Eksplorasi Etnomatematika pada praktik perhitungan hari baik telah banyak dilakukan oleh penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Umbara et al., (2021) dimana penelitian menggunakan pendekatan etnografi realistik melalui riset eksploratif dan desain etnomatematika yang mencakup empat elemen: pertanyaan umum, jawaban awal, konstruksi kritis, dan aktivitas spesifik. Penelitian lain juga yang dilakukan oleh Nisa et al., (2019) menunjukkan adanya integrasi konsep matematika aritmetika modulo dan barisan aritmatika dalam perhitungan tradisional Sunda yang digunakan dalam aktivitas pernikahan, pertanian, dan pencarian benda hilang di Kampung Lembur Balong, Kota Banjar, Jawa Barat yang seringkali tidak disadari oleh masyarakat sebagai penerapan matematika.

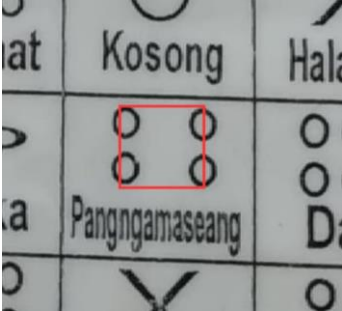
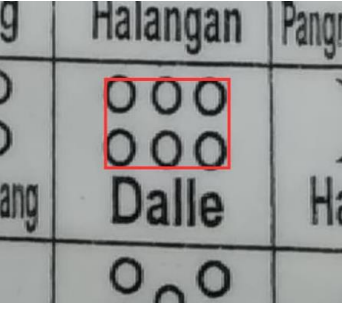
Penelitian Umbara et al., (2021), Eliza & Pujiastuti (2022), Hermanto et al.,(2019) dan Suraida et al.,(2019) mengungkapkan adanya konsep perhitungan hari baik pada kalender tradisional mereka yang mereka eksplorasi. Serta Penelitian yang dilakukan oleh Utami et al.,(2020) dan Hermanto et al.,(2019) mengungkap bahwa Kalender Tradisional mengandung nilai-nilai etnomatematika yang berpotensi untuk digunakan sebagai materi pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penggunaan Kalender Tradisional dapat menghubungkan budaya dan matematika, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa. Hal ini relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu mengeksplorasi konsep perhitungan hari baik pada kalender tradisional. Hasil penelitian yang dilakukan oleh sejumlah peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa etnomatematika

memiliki signifikansi penting untuk diteliti. Pendekatan ini berpotensi menjadi metode pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan, serta mendukung pemahaman kontekstual yang berakar pada pengalaman siswa sebagai anggota suatu komunitas budaya (Maemali et al., 2020). Serta penelitian-penelitian ini menjadi relevan dengan penelitian yang akan dilakukan karena menunjukkan bagaimana konsep matematika dan nilai-nilai budaya bisa ditemukan pada objek budaya seperti perhitungan hari baik. Selain itu, penelitian etnografi terbukti efektif dalam menggali serta menggabungkan aspek-aspek matematika dan budaya yang terkandung dalam objek kajian.

Konsep Matematika pada Perhitungan Hari Baik

Tabel 1. Eksplorasi Konsep Matematika

No	Perhitungan Waktu	Konsep Matematika
1.	Elemen tanah, air, angin, dan api	Pola Berulang/Siklus Pada perhitungan waktu berdasarkan apa yang dihasilkan dari wawancara ditemukan adanya Pola Siklus dimana ada urutan elemen yaitu tanah, air, angin dan api yang berulang dalam interval waktu jadi pada saat hari pertama itu tanah, hari kedua itu air, hari ketiga angin, hari ke empat api, hari kelima akan kembali ke tanah dan akan terurut dimana pola ini berulang secara teratur dan memiliki durasi atau panjang siklus yang tetap, artinya setelah satu siklus selesai, pola tersebut akan kembali ke awal dan dimulai lagi.
2.	 <p>Gambar 2. Pola Silang</p>	Silang Pada perhitungan waktu dalam satu hari, ditemukan bahwa halangan atau tidak boleh melakukan sesuatu karena akan ada saja halangan yang didapatkan ini memakai salah satu konsep matematika yaitu pada perkalian
3.	 <p>Gambar 3. Pola Lingkaran</p>	Lingkaran Pada perhitungan waktu dalam satu hari, ditemukan bahwa kosong atau tidak ada apa-apa ini memakai salah satu konsep matematika yaitu lingkaran, dimana dikatakan lingkaran karena memiliki titik pusat dan diagonal serta sudut sebesar 360°

No	Perhitungan Waktu	Konsep Matematika
4.	 <p data-bbox="304 636 647 701">Gambar 4. Pola Lingkaran Membentuk Persegi</p>	<p data-bbox="699 286 794 320">Persegi</p> <p data-bbox="699 327 1390 510">Pada perhitungan waktu dalam satu hari, ditemukan bahwa pangamaseang atau aka nada rasa kasihan yang didapatkan ini memakai salah satu konsep matematika yaitu persegi, dimana dikatakan persegi karena memiliki Panjang rusuk yang sama.</p>
5.	 <p data-bbox="304 1057 647 1122">Gambar 5. Pola Lingkaran Membentuk Persegi Panjang</p>	<p data-bbox="699 707 906 741">Persegi Panjang</p> <p data-bbox="699 748 1390 1010">Pada perhitungan waktu dalam satu hari, ditemukan bahwa dalle atau akan ada rejeki yang didapatkan ini memakai salah satu konsep matematika yaitu persegi panjang, dimana dikatakan persegi pajang karena siku-siku pada keempat sudutnya dan sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama, juga memiliki simetri lipat dan simetri putar.</p>

Sistem perhitungan hari baik dalam masyarakat Kabupaten Takalar merupakan representasi konkret dari filosofi dan nilai budaya yang kaya. Tradisi ini didasarkan pada empat unsur alam, yaitu tanah, air, angin, dan api, yang berulang dalam pola tertentu sebagai simbol keseimbangan dan keteraturan serta pada setiap hari dalam 24 jam memiliki makna yang berbeda juga ada yang bermakna kuntu tojeng, halangan, selamat, dalle, kosong dan cilaka. Setiap hari dalam bulan hijriah diasosiasikan dengan salah satu unsur tersebut, menciptakan struktur matematika yang terorganisir. Masyarakat meyakini bahwa pemilihan waktu yang tepat berdasarkan siklus ini dapat membawa keberuntungan, sementara pelanggaran terhadap aturan tersebut dapat mendatangkan malapetaka. Tradisi ini telah diwariskan secara turun-temurun dan berfungsi sebagai pedoman untuk keputusan penting seperti pernikahan, pembangunan rumah, dan kegiatan lainnya. Namun, di tengah modernisasi, minat generasi muda terhadap tradisi ini mulai memudar, sehingga diperlukan upaya pelestarian, seperti dokumentasi dan pengintegrasian dalam pendidikan formal. Konsep ini sejalan dengan pemikiran D'Ambrosio Ubiratan (1985) tentang etnomatematika sebagai praktik matematika yang khas dalam suatu kelompok etnis.

Selain menjadi bagian dari budaya, perhitungan hari baik ini juga memiliki relevansi dengan konsep etnomatematika. Pola berulang dari unsur tanah, air, angin, dan api mencerminkan konsep matematika berupa siklus atau pola aritmetika modulo, di mana elemen-elemen ini berulang dalam interval tertentu. Selain itu, beberapa hari memiliki makna khusus yang dijelaskan melalui konsep geometris, seperti lingkaran yang melambangkan hari netral dengan keseimbangan rotasi 360° , persegi yang mencerminkan keadilan dan rasa empati, serta persegi panjang yang merepresentasikan rejeki melalui sifat simetri dan keseimbangannya. Tradisi ini juga menggunakan logika matematis untuk menentukan hari-hari yang "diperbolehkan" atau "dilarang," seperti konsep silang yang

menunjukkan hari dengan pantangan tertentu. Misalnya penelitian yang dilakukan oleh Nisa et al., (2019), penggunaan modus dalam menentukan hari baik menunjukkan bahwa masyarakat memiliki pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika, mirip dengan yang ditemukan dalam penelitian sebelumnya di daerah lain seperti penelitian.

Eksplorasi konsep matematika dalam perhitungan hari baik ini menunjukkan bahwa tradisi budaya dapat menjadi alat yang efektif untuk mengajarkan matematika secara kontekstual. Dengan menghubungkan tradisi lokal dan pembelajaran formal, siswa dapat memahami konsep abstrak seperti pola, geometri, dan logika melalui pengalaman yang relevan dengan kehidupan mereka. Lebih dari sekadar tradisi, sistem perhitungan hari baik ini mencerminkan integrasi antara budaya dan ilmu pengetahuan, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran yang bermakna sekaligus menjadi upaya pelestarian kearifan lokal agar tidak hilang di tengah modernisasi.

Karena, tantangan yang dihadapi dalam pelestarian tradisi ini adalah kurangnya minat dari generasi muda. Banyak anak muda yang lebih memilih mengikuti keinginan pribadi tanpa mempertimbangkan nilai-nilai tradisional. Oleh karena itu, penting untuk mendokumentasikan dan mengajarkan sistem perhitungan ini, agar generasi muda dapat memahami dan menghargai warisan budaya mereka. Ini sejalan dengan tujuan etnomatematika untuk menghubungkan pendidikan matematika dengan konteks budaya lokal, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan menarik. Dimana secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa sistem perhitungan hari baik di Kabupaten Takalar adalah contoh nyata dari etnomatematika, mengintegrasikan konsep-konsep matematika dalam praktik budaya yang kaya. Temuan ini tidak hanya memberikan wawasan tentang keberagaman praktik matematika di Indonesia, tetapi juga menyoroti pentingnya menjaga dan melestarikan tradisi lokal dalam konteks pendidikan modern.

KESIMPULAN

Eksplorasi matematika dalam perhitungan hari baik masyarakat Takalar menunjukkan bahwa tradisi budaya dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan kontekstual. Sistem perhitungan ini didasarkan pada empat unsur alam tanah, air, angin, dan api yang berulang dalam pola tertentu sebagai simbol keseimbangan dan keteraturan. Selain itu, setiap hari dalam siklus ini memiliki makna yang berbeda, seperti kuntu tojeng (kebenaran), halangan (rintangan), selamat (keselamatan), dalle (rejeki), kosong (netral), dan cilaka (kemalangan), yang menjadi panduan dalam menentukan waktu untuk berbagai aktivitas penting. Dengan memasukkan kearifan lokal ini ke dalam pendidikan formal, siswa tidak hanya mempelajari konsep abstrak seperti pola, geometri, dan logika, tetapi juga menghubungkannya dengan pengalaman sehari-hari yang relevan. Tradisi perhitungan ini menghadirkan cara unik untuk mengenalkan pola matematis melalui pendekatan yang dekat dengan kehidupan masyarakat. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih menarik, bermakna, dan membantu siswa memahami matematika dengan lebih mudah, terutama bagi mereka yang sering merasa bahwa matematika adalah disiplin ilmu yang sulit dikuasai.

Lebih dari sekadar alat pembelajaran, perhitungan hari baik mencerminkan integrasi yang harmonis antara budaya dan ilmu pengetahuan, memberikan kontribusi nyata dalam menjaga warisan lokal di tengah arus globalisasi. Tradisi ini dapat diadaptasi ke dalam kurikulum pendidikan formal untuk memberikan pembelajaran yang tidak hanya berbasis akademik tetapi juga kaya akan nilai-nilai budaya. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengeksplorasi tradisi serupa dari budaya lain, menciptakan media pembelajaran berbasis etnomatematika, dan mengukur dampaknya terhadap pemahaman serta motivasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A., Zulfah, Z., Nurhaliza, Nursyahfira, Ningrum, S., Wulan Sari, R., & Saputra, M. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Tradisi Manggelek Tobu di Kuok. *Journal of Education Research*, 4(1), 125–133. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i1.134>
- D'Ambrosio Ubiratan. (1985). Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48. <https://www.jstor.org/stable/40247876>
- Eliza, N., & Pujiastuti, H. (2022). Studi Etnomatematika: Penentuan Tanggal Masyarakat Baduy dan Hubungannya dengan Konsep Aljabar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasaki*, 6(1), 90–99. <https://doi.org/10.32505/qalasaki.v6i1.4270>
- Hermanto, R., Wahyudin, & Nurlaelah, E. (2019). Exploration of ethnomathematics on the kampung naga indigenous peoples. *Journal of Physics: Conference Series*, 1315(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1315/1/012072>
- Maemali, P., Prayitno, A., & Widayanti, F. D. (2020). Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Nagekeo. *Jurnal Penelitian & Pengkajian Ilmiah Mahasiswa (JPPIM)*, 1(1), 48–58. <http://www.wisnuwardhana.ac.id/jppim/index.php/jppim/article/view/9>
- Maryani, A., Supratman, & Setialesmana, D. (2022). Studi etnomatematika aktivitas menghitung hari baik dalam pernikahan masyarakat Kampung Adat Pulo. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 8(1), 73–84. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v8i1.4468>
- Maryati, & Prahmana, R. C. I. (2019). Ethnomathematics: Exploring the activities of culture festival. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1), 0–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012024>
- Nisa, F. F., Nurjamil, D., & Muhtadi, D. (2019). Studi etnomatematika pada aktivitas urang sunda dalam menentukan pernikahan, pertanian dan mencari benda hilang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 5(2), 63–74. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jp3m/article/view/919>
- Nur, S., Wanasari, Kurniawan, R., & Arni, A. (2024). Eksplorasi Matematika Kue Khas Mandar: Kue Bikang Sebagai Sumber Belajar di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 7(1), 44–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.37478/jupika.v7i1.3470>
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1–12. DOI: <https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11405>
- Sawitri, M., & Rahman, A. (2023). Pandangan Islam Terhadap Tradisi Accini'Allo baji': Menentukan Hari Baik dalam Suku Makassar (Studi Kasus di Lingkungan Barugaya, Kelurahan Rajaya, Kecamatan Polombangkeng Selatan, Kabupaten Takalar). *Jurnal Socia Logica*, 2(2), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.572349/socialogica.v2i2.267>
- Situngkir, H. (2023). Enigma Pusaka di Kepulauan Indonesia. Jakarta: Expose
- Spradley, J. P. (1980). *Participant Observation*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Sroyer, A. M., Nainggolan, J., & Hutabarat, I. M. (2018). Exploration of Ethnomathematics of House and Traditional Music Tools Biak-Papua Cultural. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 8(3), 175–184. <https://doi.org/10.30998/formatif.v8i3.2751>

- Suraida, S., Supandi, S., & Prasetyowati, D. (2019). Etnomatematika pada Perhitungan Weton dalam Tradisi Pernikahan Jawa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 172–176. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i5.4464>
- Turmuzi, M., Sudiarta, I. G. P., & Suharta, I. G. P. (2022). Systematic Literature Review: Etnomatematika Kearifan Lokal Budaya Sasak. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 397–413. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1183>
- Umbara, U., Wahyudin, W., & Prabawanto, S. (2021). Exploring Ethnomathematics with Ethnomodeling Methodological Approach: How Does Cigugur Indigenous People Using Calculations to Determine Good Day to Build Houses. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(2), 1–19. <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/9673>
- Utami, N. W., Sayuti, S. A., & Jailani. (2020). An ethnomathematics study of the days on the javanese calendar for learning mathematics in elementary school. *Elementary Education Online*, 19(3), 1295–1305. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2020.728063>
- Wahyudi, & Putra, A. (2022). Systematics Literature Review: Eksplorasi Etnomatematika Pada Aktivitas Masyarakat. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(1), 173–185. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i1.110>