



Representasi Matematika dalam Budaya Kampung Adat Cikondang: Sebuah Kajian Etnomatematika

Melli Larassati¹, Hani Sulistiani¹, Usman Aripin²

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika, FPMS, IKIP Siliwangi, Cimahi.

² Pendidikan Matematika, FPMS, IKIP Siliwangi, Cimahi.

usman.aripin@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

Cikondang Traditional Village is one of the Indigenous communities that still maintain cultural values consistently in daily life, but the cultural potential is still rarely studied and utilized in the context of learning, especially mathematics learning based on local wisdom. This study examines the mathematical elements contained in the culture of the Sundanese people, especially in Cikondang Traditional Village, Lamajang Village, Pangalengan District, Bandung Regency, as part of the cultural heritage that is applied in daily life through distinctive patterns. Local cultures, such as traditional house structures, dating systems, and everyday tableware, remain closely tied to values and symbols that have been passed down from generation to generation. This study uses a qualitative method with an ethnographic approach. Data was obtained through in-depth interviews with the main informant, namely Mr. Anom Juandi the fourth generation of the Cikondang Traditional House, direct observation in the field, visual documentation, and ethnographic record making. The results of the study show the existence of the concept of modulo in the traditional dating system and the concept of geometry in the structure of house buildings and the shape of conventional tableware. These findings can be a reference in the development of mathematics learning based on local culture, as well as support teachers in designing contextual and meaningful learning processes.

Keywords: Ethnomathematics; Cikondang Traditional House; Traditional Calendar; Modulo; Geometry

Abstrak

Kampung Adat Cikondang merupakan salah satu komunitas adat yang masih mempertahankan nilai-nilai budaya secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari, namun potensi budaya tersebut masih jarang dikaji dan dimanfaatkan dalam konteks pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal. Penelitian ini mengkaji unsur-unsur matematika yang terkandung dalam budaya masyarakat Sunda, khususnya di Kampung Adat Cikondang, Desa Lamajang, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, sebagai bagian dari warisan budaya yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari melalui pola-pola yang khas. Budaya lokal seperti struktur rumah adat, sistem penanggalan tradisional, dan alat makan sehari-hari masih erat kaitannya dengan nilai-nilai dan simbol yang diwariskan secara turun-temurun. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografis. Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan utama yaitu Bapak Anom Juandi selaku juru kunci generasi keempat Rumah Adat Cikondang, observasi langsung di lapangan, dokumentasi visual, serta pembuatan catatan etnografis. Hasil penelitian menunjukkan adanya konsep modulo dalam sistem penanggalan tradisional dan konsep geometri pada struktur bangunan rumah serta bentuk alat makan tradisional. Temuan ini dapat menjadi rujukan

dalam pengembangan pembelajaran matematika berbasis budaya lokal, serta mendukung guru dalam merancang proses pembelajaran yang kontekstual dan bermakna.

Kata Kunci: Etnomatematika; Rumah Adat Cikondang; Kalender Tradisional; Modulo; Geometri

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena mampu mengasah kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis. Karakteristik matematika yang abstrak, berbasis pada pola berpikir deduktif, serta mengandalkan pembuktian kebenaran menjadikannya sebagai ilmu dasar dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (Imswatama & Lukman, 2018). Namun, matematika juga tidak lahir dari ruang hampa; ia tumbuh dan berkembang dalam interaksi manusia dengan lingkungannya, termasuk dalam tradisi dan budaya setempat (Darmayasa, 2018). Dengan demikian, matematika sejatinya tidak terpisah dari kehidupan masyarakat, melainkan hadir sebagai bagian dari budaya yang diwariskan dari generasi ke generasi.

Konsep etnomatematika muncul sebagai upaya untuk menjembatani antara matematika formal dan praktik-praktik matematika yang lahir dari budaya lokal. Etnomatematika merupakan cabang kajian yang menelusuri bagaimana konsep-konsep matematika hadir dalam aktivitas budaya suatu masyarakat. Pendekatan ini menekankan bahwa pemahaman matematika tidak hanya bersumber dari teori-teori universal, tetapi juga berasal dari kebiasaan dan praktik budaya masyarakat tertentu (Muslimahayati & Wardani, 2019). Integrasi antara matematika dan budaya berperan penting dalam pendidikan, karena dapat memfasilitasi pembelajaran kontekstual dan memperkuat identitas budaya siswa (Nur et al., 2020). Dalam konteks pendidikan di Indonesia, hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 yang menegaskan bahwa pendidikan nasional harus berakar pada nilai-nilai budaya bangsa.

Namun demikian, implementasi etnomatematika dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan. Guru sering kali belum mengaitkan materi matematika dengan konteks budaya lokal atau aktivitas sehari-hari, sehingga peserta didik kesulitan memahami konsep matematika secara aplikatif (Nugraha et al., 2020). Fouze & Amit (2018) menyebutkan bahwa tantangan lain meliputi rendahnya motivasi belajar matematika, kesulitan memahami simbol, serta kurangnya konsentrasi selama pembelajaran. Dalam konteks sekolah-sekolah di wilayah budaya Sunda, termasuk daerah sekitar Kampung Adat Cikondang, pembelajaran matematika juga cenderung berorientasi pada prosedur dan latihan rutin sehingga peluang pemanfaatan budaya lokal sebagai sumber belajar belum dimaksimalkan. Selain itu, Rahman et al. (2025) menyebutkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar di Bandung masih

cenderung formal-abstrak dan konvensional serta belum banyak memanfaatkan budaya lokal. Di sisi lain, terdapat peluang besar untuk menjadikan etnomatematika sebagai pendekatan yang dapat mengatasi hambatan tersebut, terutama dalam membangun pemahaman matematis yang bermakna dan relevan bagi siswa.

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan pentingnya penerapan etnomatematika di berbagai negara. Di Palestina, Fouze & Amit (2018) menemukan bahwa pendekatan etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi siswa. Di Brasil, D'Ambrosio sebagai pelopor etnomatematika mengungkapkan bahwa setiap budaya memiliki sistem matematika sendiri yang sah dan dapat dijadikan sumber pembelajaran (D'Ambrosio, 1976). Sementara itu, di Indonesia, penelitian-penelitian seperti oleh Aflah & Andhany (2022) dan Irianti et al. (2022) telah mengangkat unsur etnomatematika dari berbagai suku dan tradisi lokal yakni daerah Aceh dan Minangkabau.

Berdasarkan paparan tersebut, meskipun Kampung Adat Cikondang telah menjadi objek beberapa penelitian, kajian yang secara khusus mengangkat representasi matematika dalam budaya Cikondang terutama yang menelaah struktur rumah adat, sistem kalender tradisional, dan alat makan sehari-hari masih terbatas. Penelitian Widaningsih (2016) misalnya, menempatkan Cikondang sebagai konteks kajian budaya untuk kebutuhan bahan ajar membaca, sehingga fokusnya belum diarahkan pada pengungkapan konsep matematika dalam bentuk-bentuk budaya dan praktik kehidupan masyarakat. Sementara itu, penelitian Muhafidin (2016) telah mengaitkan Cikondang dengan etnomatematika, namun topik dan cakupannya belum secara spesifik memusat pada tiga aspek yang menjadi fokus kajian ini. Dengan demikian, masih terdapat ruang kajian untuk mendeskripsikan unsur-unsur matematika dalam budaya Cikondang secara lebih terarah pada struktur rumah, sistem kalender tradisional, dan penggunaan alat makan sehari-hari agar hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal.

Fokus dari kajian ini adalah pada budaya lokal masyarakat Sunda, khususnya di Kampung Adat Cikondang. Masyarakat adat Cikondang masih memegang teguh nilai-nilai tradisi dan kearifan lokal yang diturunkan secara turun-temurun. Berbagai aktivitas mereka, seperti penentuan waktu upacara adat, pembangunan rumah, serta penggunaan alat makan tradisional, menyimpan unsur-unsur matematika yang khas. Salah satu praktik budaya yang menarik untuk dikaji adalah sistem kalender tradisional yang digunakan untuk menentukan awal bulan, berbasis siklus delapan tahunan, serta bentuk atap rumah yang mencerminkan konsep segitiga dan simetri. Pengetahuan ini menjadi bukti bahwa matematika telah hidup dalam budaya masyarakat, meski tanpa istilah formal atau simbol modern.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan unsur-unsur etnomatematika yang terdapat dalam budaya masyarakat Kampung Adat Cikondang, dengan fokus pada struktur rumah adat, sistem kalender tradisional, dan alat makan yang digunakan sehari-hari. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pemahaman tentang keterkaitan antara matematika dan budaya, sekaligus mendukung pelestarian nilai-nilai lokal serta pengembangan pembelajaran berbasis kearifan lokal.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi untuk mendalami unsur-unsur matematika yang hidup dalam praktik budaya masyarakat Kampung Adat Cikondang. Pendekatan ini dipilih karena sejalan dengan tujuan penelitian yang berupaya memahami konsep matematika yang muncul secara alami dalam aktivitas budaya, khususnya pada struktur rumah adat, sistem kalender tradisional, dan penggunaan alat makan yang diwariskan secara turun-temurun.

Penelitian dilaksanakan di Kampung Adat Cikondang, Desa Lamajang, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. Data dikumpulkan melalui observasi langsung di lingkungan rumah adat dan wawancara mendalam dengan informan kunci. Informan utama dalam penelitian ini adalah juru kunci sebagai pemegang otoritas adat, sementara informan pendukung terdiri dari cikal bakal juru kunci serta beberapa tokoh adat yang memahami sejarah dan praktik budaya Cikondang. Seluruh wawancara dilaksanakan dalam satu kali pertemuan intensif dengan durasi kurang lebih enam hingga tujuh jam secara berkelanjutan. Dalam wawancara tersebut, juru kunci dan tokoh adat menjelaskan berbagai aspek budaya seperti struktur bangunan, arah orientasi rumah, sistem kalender tradisional berbasis siklus delapan tahunan, serta fungsi dan filosofi alat makan tradisional yang masih digunakan masyarakat. Selain itu, observasi lapangan dilakukan untuk mencatat detail visual, ukuran, bentuk geometri, serta aktivitas budaya yang berpotensi mengandung unsur matematis. Observasi dilakukan dengan mengikuti pergerakan informan di area rumah adat dan mencatat fenomena budaya yang relevan secara langsung.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur agar membuka ruang percakapan yang sifatnya alami untuk tujuan menggali nilai-nilai budaya dan hal-hal lain yang tidak terungkap oleh peneliti. Selain itu alat perekam suara, dan kamera untuk mendukung dokumentasi visual. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, yang berperan aktif dalam mengamati, menggali informasi, serta menafsirkan makna dari setiap temuan di lapangan.

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis etnografi dari Spradley, yang terdiri dari empat tahap. Pada tahap analisis domain, peneliti mengidentifikasi

kategori-kategori makna utama seperti rumah adat, kalender tradisional, dan alat makan. Tahap analisis taksonomi kemudian digunakan untuk mengklasifikasikan subkategori dalam setiap domain, misalnya ukuran dan bentuk atap rumah, aturan perhitungan dalam kalender, serta karakteristik bentuk geometri pada alat makan tradisional. Selanjutnya, analisis komponensial dilakukan untuk menemukan dimensi kontras antar unsur budaya, seperti perbedaan fungsi simbolik struktur rumah atau variasi pola hitungan pada sistem kalender. Tahap terakhir, yaitu analisis tema kultural, menghasilkan tema-tema besar yang menggambarkan keteraturan matematis dalam praktik budaya Cikondang, seperti pola siklus, simetri, ukuran proporsional, dan representasi numerik tradisional.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari juru kunci, cikal bakal juru kunci, dan tokoh adat lain yang turut memberikan penjelasan selama wawancara. Triangulasi metode dilakukan dengan memadukan wawancara, observasi, dan dokumentasi visual berupa foto dan video. Untuk memastikan interpretasi temuan sesuai dengan makna budaya yang dimaksud informan, peneliti melakukan member checking dengan mengonfirmasi kembali ringkasan hasil wawancara kepada juru kunci setelah proses pengumpulan data selesai.

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian. Sebelum proses pengumpulan data dimulai, peneliti meminta izin secara langsung kepada juru kunci dan tokoh adat untuk melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Informan diberi penjelasan mengenai tujuan penelitian, manfaat, serta hak untuk tidak menjawab pertanyaan tertentu atau menghentikan proses wawancara kapan pun. Persetujuan informan diberikan secara lisan (informed consent). Identitas dan informasi sensitif dijaga kerahasiaannya, serta dokumentasi visual digunakan semata untuk kepentingan akademik dan disesuaikan dengan izin yang diberikan oleh masyarakat adat..

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan penelitian ini disajikan dalam tiga bagian. Bagian pertama memaparkan sejarah serta makna filosofis Rumah Adat Kampung Cikondang, diikuti identifikasi unsur etnomatematika yang muncul pada ukuran bangunan dan elemen arsitekturnya. Bagian kedua membahas sistem kalender tradisional masyarakat Cikondang dalam menentukan hari-hari penting, serta pola perhitungan yang digunakan. Bagian ketiga menguraikan aspek etnomatematika pada alat makan tradisional masyarakat Cikondang, terutama yang berkaitan dengan konsep geometri dan pengukuran.

3.1 Sejarah dan Filosofi Rumah Adat Cikondang

Rumah adat cikondang berada di Kampung Cikondang, Desa Lamajang, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi sebagai berikut :

Dialog 1

- Peneliti : *"Bapak, bisa dijelaskan sejarah singkat Rumah Adat Cikondang ini?"*
- Informan : *"Rumah ini sudah ada sejak abad ke-17. Dulu ada 60 rumah adat, tapi semuanya terbakar pada tahun 1940-an. Sekarang tinggal satu rumah ini"*
- Peneliti : *"Apakah rumah ini pernah diperbaiki?"*
- Informan : *"Pernah direnovasi tahun 2010 oleh pemerintah daerah, tapi bentuknya tetap sama. Kami pegang amanat dari juru kunci terdahulu yakni 'panjang tidak boleh dipotong, pendek tidak boleh disambung.' Artinya, adat dan bentuk bangunan tidak boleh diubah."*
- Peneliti : *"Kenapa bentuk rumah ini dijaga seperti itu?"*
- Informan : *"Karena semua bagiannya punya makna. Ukuran rumahnya 12×8 meter, angka 8 itu lambang delapan nama tahun Hijriah: Alif, He, Jim, Je, Dzal, Be, Wau, dan Jim Akhir. Angka 12 melambangkan 12 bulan Hijriah. Jendelanya ada 5, untuk 5 waktu salat, dan di tiap jendela ada 9 jalusi, simbol Wali Songo. Pintu cuma satu, artinya hidup dari Allah dan kembali ke Allah. Atapnya bentuk segitiga, namanya Julang Ngapak, seperti burung terbang. Bahan atap bawah dari alang-alang (eurih), yang atas dari ijuk pohon aren."*
- Peneliti : *"Kalau arah rumah, ada aturan juga?"*
- Informan : *"Iya, semua rumah harus menghadap utara. Nggak boleh selatan karena di sana ada makam juru kunci."*

Dari hasil wawancara di atas, dapat disimpulkan bahwa Rumah Adat Cikondang bukan sekadar tempat tinggal, tetapi sarat dengan nilai historis dan filosofis. Rumah ini merupakan satu-satunya bangunan yang tersisa dari sekitar 60 rumah adat yang dulunya berdiri di Kampung Cikondang sebelum mengalami kebakaran hebat sekitar tahun 1940-an. Renovasi yang dilakukan pemerintah daerah tetap mempertahankan bentuk asli rumah sesuai amanat leluhur.

Filosofi rumah tercermin dari berbagai elemen fisiknya. Ukuran 12×8 meter bukan tanpa alasan; angka 8 merepresentasikan delapan nama tahun dalam kalender Hijriah Sunda, sedangkan angka 12 melambangkan jumlah bulan Hijriah. Ini menunjukkan bahwa waktu dan keagamaan telah menjadi kerangka dalam penataan ruang adat mereka.

Jumlah 5 jendela melambangkan 5 waktu salat, sementara 9 jalusi di tiap jendela merepresentasikan Wali Songo, sembilan tokoh penyebar Islam di tanah Jawa. Satu pintu utama melambangkan nilai spiritual "dari Allah dan kembali kepada Allah", yang menggambarkan prinsip tauhid dalam kehidupan masyarakat adat. Bentuk atap Julang Ngapak, yang menyerupai burung mengepakkan sayap, memperlihatkan makna

perlindungan dan keterhubungan dengan alam. Penggunaan bahan atap dari eurih (alang-alang) dan ijuk (aren) menunjukkan keterikatan dengan sumber daya lokal yang ramah lingkungan.

Selain itu, arah rumah yang wajib menghadap utara merupakan bentuk penghormatan terhadap makam juru kunci yang berada di selatan. Penelitian serupa oleh Sari et al. (2018) menunjukan bahwa rumah adat Ogan Komering Ulu memiliki berbagai motif geometris dan pola ornamen pada struktur bangunan memiliki makna simbolik sekaligus mencerminkan penerapan konsep matematika secara intuitif, sehingga arsitektur tradisional terbukti menyimpan unsur matematis yang terintegrasi dengan nilai budaya.

3.1.1 Konsep Matematika pada Rumah Adat Cikondang

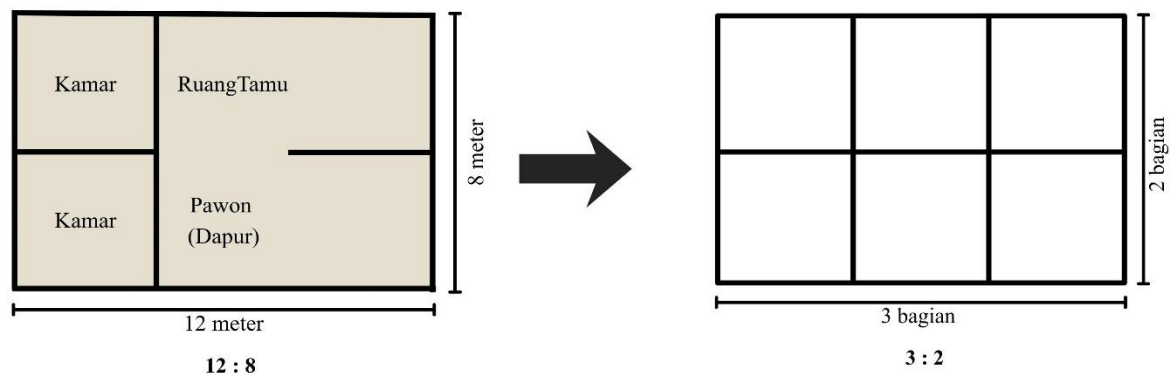
Hasil observasi terhadap struktur rumah adat Cikondang menunjukkan adanya keteraturan matematis pada proporsi bangunan. Ukuran panjang dan lebar rumah mengikuti ukuran 12 m x 8 m, yang artinya memiliki rasio 12 : 8. Rasio ini memperlihatkan bahwa masyarakat setempat telah menerapkan prinsip perbandingan dan proporsionalitas dalam membangun rumah, meskipun dilakukan secara intuitif tanpa notasi matematika formal.



Gambar 1. Gambar Rumah di kampung adat cikondang

Sumber: <https://news.detik.com/foto-news/d-5288739/yang-ter sisa-dari-kampung-adat-cikondang>

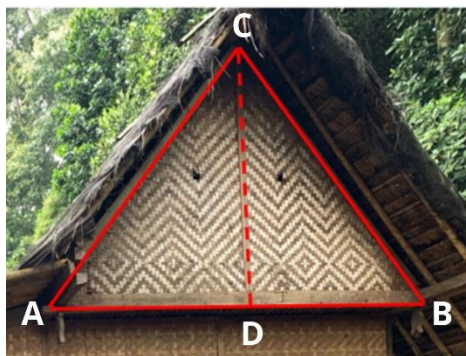
Pada praktiknya ukuran 12 x 8 meter memiliki makna tersendiri yang merupakan nilai-nilai budaya yang melekat baik secara filosofis maupun secara praktis. Namun secara matematis dapat disederhanakan menggunakan konsep perbandingan. Gambaran geometris dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Denah Rumah Kampung Adat Cikondang dan Perbandiannya

Secara matematis $12 : 8$ dapat disederhanakan menjadi $3 : 2$ atau rasio *panjang : lebar* $= 3 : 2$, maka panjang dan lebar yang mungkin bukan hanya 8 dan 12, tapi semua ukuran yang merupakan kelipatan dari 3 dan 2. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk rumah tetap sebangun meskipun digambarkan dalam skala lebih kecil, sehingga dapat menjadi konteks yang relevan untuk mengenalkan konsep perbandingan dan kesebangunan dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, atap rumah adat berbentuk segitiga sama kaki yang dikenal sebagai Julang Ngapak. Menurut narasumber: “Atap segitiga itu disebut Julang Ngapak, melambangkan keseimbangan, biar rumahnya teduh dan adem.” (Wawancara dengan Anom Juandi, 29 Mei 2025). Makna ini diperkuat oleh Ridwan et al. (2024), yang menyatakan bahwa bentuk Julang Ngapak merupakan representasi visual dari nilai-nilai budaya masyarakat Sunda tentang harmoni dan perlindungan.



Gambar 3. Atap Julang Ngapak

Atap rumah Cikondang berbentuk segitiga sama kaki yang dikenal sebagai gaya Julang Ngapak, menyerupai burung yang mengepakkan sayap. Struktur ini tidak hanya simbolik, tetapi juga mencerminkan konsep dasar bangun datar (segitiga), sumbu simetri, dan kekongruenan segitiga.

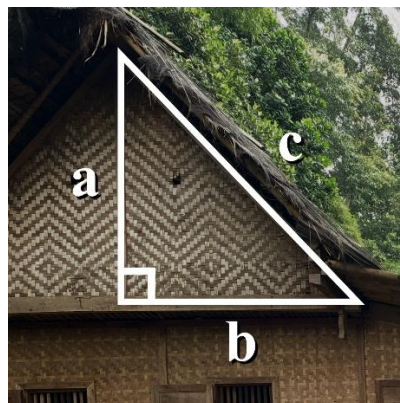
Secara geometris, sisi kiri dan kanan atap memiliki panjang yang sama, yaitu $AC = BC$ sehingga bentuk tersebut merupakan segitiga sama kaki. Garis CD yang ditarik dari puncak atap ke titik tengah alas berfungsi sebagai sumbu simetri, yang membagi segitiga menjadi dua bagian identik.

Pembagian ini menghasilkan dua segitiga, yaitu segitiga ACD kongruen dengan segitiga BCD , karena memenuhi kondisi :

$$\begin{aligned} AC &= BC \text{ (sisi)} \\ CD &= DC \text{ (sisi)} \\ \angle A &= \angle B \text{ (sudut)} \end{aligned}$$

Dengan memenuhi postulat sisi-sisi-sudut (S-S-SD), dapat dinyatakan bahwa segitiga ACD kongruen dengan segitiga BCD . Struktur ini juga memperlihatkan konsep kesebangunan dan sifat-sifat segitiga yang dapat dikaitkan dengan model pembelajaran matematika di sekolah.

Terdapat konsep segitiga (pythagoras) yakni:



Gambar 4. Konsep Segitiga pada Atap Rumah

Dengan rumus $c^2 = a^2 + b^2$

Keterangan:

a = tinggi segitiga

b = alas segitiga

c = sisi miring segitiga (hipotenusa)

Konsep segitiga (pythagoras) dalam struktur atap ini menunjukkan bahwa nilai-nilai matematika telah lama diterapkan secara turun-temurun dalam budaya masyarakat adat, meskipun tidak dikenali secara formal sebagai bagian dari ilmu matematika.

3.2 Etnomatematik pada Sistem Penanggalan Adat Cikondang

Dialog 1 menjelaskan bahwa ukuran rumah adat cikondang merupakan ukuran rumah yang memiliki filosofi unik yakni berkaitan dengan sistem penanggalan dan kalender yang digunakan oleh Masyarakat adat cikondang. Rumah adat Cikondang memiliki ukuran 8 x 12 meter (Darmawan et al., 2023), di mana angka-angka tersebut melambangkan urutan tahun dan bulan dalam kalender Sunda-Hijriah. Angka 8 merepresentasikan kode tahun (*alif, ha, jim, je, dzal, ba, wau, jim*), dan angka 12 mewakili dua belas bulan hijriah dengan padanan istilah lokal. Sistem ini digunakan untuk menghitung hari pertama dalam kalender tradisional, dengan penjumlahan nilai bulan dan tahun, kemudian dihitung dari hari Rabu sebagai hari ke-1. Keseluruhan nama tahun dan bulan disajikan dalam tabel 1 dan tabel 3.

Tabel 1. Nama tahun dan nilai angkanya

TAHUN	NILAI
Alif	1
He	5
Jim	3
Je	7
Dzal	4
Be	2
Wau	6
Jim Akhir	3

Tabel 1 menyajikan daftar nama tahun dalam sistem kalender tradisional Cikondang beserta nilai angka yang merepresentasikan masing-masing tahun. Nilai ini akan digunakan dalam perhitungan penentuan hari pertama pada bulan Muharram atau awal bulan lainnya dengan rumus modulus.

Tabel 2. Perhitungan Tahun (Alif, He, Jim, Je, Dzal, Be, Wau, Jim Akhir)

WINDU								
Huruf Hijaiyah	ا	هـ	ج	ز	د	ب	و	ج(akhir)
Latin	Alif	Ha	Jim	Za	Dal	Ba	Wau	Jim Akhir
Sunda	Alif	He	Jim	Je	Dzal	Be	Wau	Jim Akhir
Nilai	3	4	5	6	7	0	1	2

Sementara itu, pada tabel 2 menjelaskan mekanisme atau metode identifikasi tahun dalam siklus delapan tahunan (windu), sehingga kita dapat mengetahui apakah tahun tertentu termasuk dalam tahun Alif, He, Jim, dan seterusnya. Penetapan tahun Alif memiliki sisa 3 dalam tabel windu didasarkan pada awal mula penanggalan Jawa Islam yang diberlakukan oleh Sultan Agung pada tahun 1555 Saka atau bertepatan dengan 1033 Hijriah (1633 Masehi). Dalam penanggalan ini, perhitungan tahun menggunakan sistem siklus delapan tahunan atau windu (Nisaa, 2021), di mana setiap

tahun diberi nama berdasarkan huruf Hijaiyah dan disertai nilai tertentu yang merupakan sisa hasil bagi pembagian tahun dengan angka delapan.

Menurut sistem yang dirumuskan, tahun dimulai dari Jim Akhir yang diberi nilai sisa 2, sehingga secara berurutan tahun berikutnya yaitu Alif diberi sisa 3, diikuti oleh He (4), Jim (5), dan seterusnya. Seperti dijelaskan oleh Marhamah (2022) dalam tesisnya yang berjudul *Kalender Jawa Islam Sultan Agung di Kesultanan Yogyakarta*, urutan sisa ini tidak berdasarkan letak huruf, melainkan ditentukan dari tahun dimulainya sistem kalender oleh Sultan Agung. Oleh karena itu, meskipun Alif secara alfabet berada di awal, secara sistem sisa tahun, Alif justru dimulai dari sisa 3.

Untuk menentukan nama tahun dalam sistem penanggalan adat Kampung Cikondang, masyarakat setempat masih merujuk pada siklus Windu, yang terdiri dari delapan nama tahun yang berulang secara berurutan. Penentuan nama tahun ini dilakukan dengan mengaitkannya pada tahun Hijriah yang sedang berlaku. Masyarakat menggunakan cara sederhana, yaitu dengan membagi tahun Hijriah dengan angka 8, lalu mengambil sisa hasil bagi tersebut. Nilai sisa ini selanjutnya dicocokkan dengan tabel urutan nama tahun Windu.

Rumus penentuan nama tahun :

$$w = t \bmod 8$$

Keterangan:

- w = Kode Windu dimana bilangannya dari 0 sampai 7, yang berfungsi sebagai penunjuk.
- t = Tahun Hijriah dimana tahun Islam yang sedang berlangsung.
- $\bmod 8$ = Mencari sisa pembagian tahun Hijriah dengan 8.

Contoh Perhitungan:

Sebagai contoh, apabila kita ingin mengetahui nama tahun dalam sistem windu untuk tahun 1446 Hijriah, maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

Langkah pertama :

Lakukan operasi modulus 8 terhadap tahun hijriah:

$$\begin{aligned} w &= t \bmod 8 \\ &= \text{Tahun Hijriah Mod } 8 \\ &= 1446 \bmod 8 \\ &= 6 \end{aligned}$$

Langkah kedua:

Berdasarkan hasil sisa pembagian tersebut, yaitu 6, maka nama tahun yang sesuai adalah Je, sebagaimana tercantum dalam Tabel 2.

Selanjutnya juru kunci menjelaskan nilai angka dari setiap nama bulan dalam kalender kampung adat cikondang untuk menentukan hari pertama setiap bulannya.

Tabel 3. Nama Bulan dan Nilai Angkanya

Nama Bulan	Nilai
Muharam	7
Sapar	2
Mulud	3
Silih Mulud	5
Jumadil Awal	6
Jumadil Akhir	1
Rajab	2
Rewah	4
Puasa	5
Sawal	7
Hapit	1
Rayagung	3

Rumus mencari hari pertama pada setiap bulan adalah sebagai berikut:

$$H = (T + B) \bmod 7$$

Keterangan :

T = Nilai Angka Tahun

B = Nilai Angka Bulan

H = Hari ke-n dihitung dari Rabu (H = 1) hingga selasa (H = 7)

Contoh Perhitungan :

Misal, kita ingin mengetahui hari pertama 1 muharam pada tahun 1447 hijriah. karena 1447 hijriah adalah tahun dzal, maka:

$$\begin{aligned} H &= (T + B) \bmod 7 \\ &= (4 + 7) \bmod 7 \\ &= 4 \end{aligned}$$

Karena sisa pembagiannya adalah 4, maka hari pertama tanggal 1 muharram dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 4. Hari sisa modulo 7	
Sisa	Hari
1	Rabu
2	Kamis
3	Jumat
4	Sabtu
5	Minggu
6	Senin
7	Selasa

Berdasarkan tabel tersebut maka hari pertama pada tanggal 1 muharram tahun dzal adalah hari sabtu.

Contoh penerapan penggunaan perhitungan kalender Cikondang untuk menentukan hari pada tanggal 1 Muharram 1448 H yang jatuh pada tahun 2026, dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} w &= t \bmod 8 \\ &= \text{Tahun Hijriah Mod } 8 \\ &= 1448 \bmod 8 \\ &= 0 \end{aligned}$$

Sisa 0 yang artinya tahun 1448 H adalah tahun Be, nilai dari tahun B adalah 2. Lalu setelah ditemukan tahunnya, dilanjutkan dengan mencari hari pertama pada tanggal 1 muharram 1448 H dengan cara :

$$\begin{aligned} H &= (T + B) \bmod 7 \\ &= (2 + 7) \bmod 7 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Sisa 2 ini menggambarkan hari pertama 1 Muharram 1448 H yaitu hari kamis.

Ketika hasil perhitungan ini dibandingkan dengan kalender Hijriah resmi pemerintah Arab Saudi atau Kementerian Agama Republik Indonesia, terdapat selisih satu hari, yaitu penetapan 1 Muharram 1447 H jatuh pada Jumat bukan Sabtu, begitu juga dengan penetapan 1 Muharram 1448 H jatuh pada Rabu bukan Kamis. Perbedaan ini menunjukkan adanya *perbedaan sistem penanggalan* yang digunakan.

Perbedaan ini didasarkan pada alasan bahwa keduanya menggunakan metode penetapan awal bulan yang berbeda. Arab Saudi dan Kementerian Agama Indonesia biasanya mengandalkan rukyat (pengamatan hilal) yang kadang cukup fleksibel (Sado, 2014), sementara kalender masyarakat cikondang menggunakan hisab tradisional yang bersifat tetap dan mengikuti siklus 8 tahunan tanpa menyesuaikan hasil rukyat aktual. Itulah alasan terdapat selisih 1 hari pada perhitungan tanggal dengan Arab Saudi. Namun juru kunci (Anom Juandi, 2025) menjelaskan bahwa masyarakat adat cikondang tetap mengikuti tanggal dari pemerintah jika untuk menentukan hari raya idul fitri dan idul adha.

Sistem kalender tradisional masyarakat Kampung Cikondang tidak hanya digunakan untuk menentukan awal bulan, tetapi juga menjadi acuan dalam penanggalan berbagai kegiatan adat dan keagamaan. Beberapa upacara penting yang menggunakan sistem kalender ini antara lain:

1. Tradisi Wuku Taun (Seleh Taun)

Tradisi ini dilaksanakan setiap tahun sebagai bentuk penyambutan Tahun Baru Islam (Darmawan et al., 2023). Tradisi ini dilakukan pada tanggal 15 Muharram. Selain menjadi momentum refleksi spiritual, tradisi ini juga menandai siklus waktu dalam kalender tradisional Cikondang.

2. Tradisi Ngaruat Lembur

Tradisi ini merupakan upacara tolak bala atau permohonan keselamatan untuk desa dan warganya juga sebagai ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT (L. D. E. Khairunniza & Handani, 2024). Tradisi ini dilakukan pada bulan Safar, dan pelaksanaannya dipilih antara hari Selasa atau Kamis, berdasarkan hasil perhitungan kalender dan musyawarah adat.

3. Selamatan Solokan

Tradisi ini berkaitan pelestarian saluran irigasi yang mengalirkan air dari Sungai Cisangkuy ke sawah-sawah warga (Khairunniza & Handani, 2024). Tradisi ini menunjukkan pentingnya air dalam sistem pertanian masyarakat adat yang mencakup luas sekitar 104 hektar.

4. Selamatan Mata Air dari Curug Ciruntah

Mata air ini bersumber dari batu yang terus mengalir sepanjang musim. Airnya dianggap suci dan sakral karena tetap mengalir di musim kemarau maupun hujan. Tradisi ini merupakan bentuk ungkapan rasa syukur kepada Tuhan atas anugerah air yang berkelanjutan dan bermanfaat. Secara ilmiah, air dari mata air ini telah diuji oleh BUPN (Badan Usaha Pengelola Nasional) dan memiliki nilai pH 7, sehingga dinyatakan layak untuk dikonsumsi langsung.

Selain untuk penentuan waktu upacara adat, kalender ini juga digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, termasuk untuk perhitungan waktu pelaksanaan pernikahan, pembangunan rumah, dan kegiatan-kegiatan penting lainnya. Hal ini membuktikan bahwa sistem penanggalan yang digunakan tidak hanya bersifat simbolik dan spiritual, tetapi juga berfungsi praktis dan aplikatif dalam kehidupan masyarakat adat.

Penggunaan sistem penanggalan berbasis tahun Alif, He, Jim, Je, Dzal, Be, Wau, dan Jim Akhir oleh masyarakat Kampung Adat Cikondang tidak terlepas dari akar budaya dan sejarah panjang yang membentuk identitas mereka. Pertama, penamaan tahun tersebut berasal dari huruf-huruf awal dalam abjad hijaiyah Arab seperti Alif (ا), Ha (هـ), dan Jim (ج), yang mencerminkan pengaruh Islam dalam sistem penanggalan lokal. Kedua, sistem ini berkaitan erat dengan tradisi kalender Jawa-Islam yang telah menyebar ke berbagai wilayah Nusantara sejak masa Walisongo dan Kesultanan Islam, dan diadaptasi secara kontekstual oleh masyarakat Sunda. Ketiga, keberadaan sistem ini tidak hanya bersifat simbolik, tetapi telah menjadi bagian dari kearifan lokal (local wisdom) yang diwariskan secara turun-temurun.

Penanggalan tradisional masyarakat Cikondang bukan sekadar alat untuk mencatat waktu, tetapi telah menjadi sistem terstruktur yang digunakan dalam hampir semua aktivitas sosial dan spiritual masyarakat. Dengan memanfaatkan pembagian tahun Hijriah dan penghitungan hari melalui operasi modulus, masyarakat dapat menentukan hari-hari penting seperti upacara adat, panen, hingga hari pertama bulan setiap bulannya. Sistem ini mencerminkan bentuk praktik matematis yang otentik yang lahir dari kebutuhan riil masyarakat untuk menata waktu secara sistematis dan konsisten.

Menariknya, mekanisme ini memiliki pola yang sejalan dengan sistem kalender Aboge di budaya Jawa, yang juga memanfaatkan siklus delapan tahunan untuk menentukan perhitungan hari dan pasaran. Sistem Aboge juga menggunakan prinsip siklus delapan tahunan (windu) dan penghitungan berbasis modulus 8, untuk menentukan hari dan pasaran dalam menentukan waktu penting seperti perayaan dan hajatan (Marhamah,

2022). Hal ini menunjukkan adanya warisan logika matematis yang telah lama hidup di tengah masyarakat adat Nusantara.

Jika dilihat melalui perspektif etnomatematika, keberadaan sistem kalender ini tidak hanya menjadi alat hitung, tetapi juga bentuk ekspresi budaya yang kompleks yaitu sebuah titik temu antara matematika, tradisi, dan pemodelan sosial. Ini bukan sekadar angka yang dioperasikan, melainkan pengetahuan lokal yang diwariskan dan dipraktikkan secara turun-temurun. Maka, ketika sistem ini dipelajari dan dikenalkan dalam konteks pembelajaran, hal tersebut merupakan langkah konkret dalam melestarikan budaya melalui pendekatan ilmiah. Dengan kata lain, sistem penanggalan masyarakat Cikondang layak dinyatakan sebagai bagian dari etnomatematika Sunda yang hidup dan terus berkembang.

3.2 Konsep Matematika pada Alat Minum Tradisional Adat Cikodang

Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat Kampung Cikondang juga menjaga nilai-nilai kesederhanaan dalam alat makan yang digunakan: “Di sini hanya boleh menggunakan piring seng, dan gelas yang terbuat dari bambu (entik) dan batok kelapa (bekong).” (Wawancara dengan Anom Juandi, 29 Mei 2025).

Entik adalah alat minum tradisional dari ruas bambu yang digunakan masyarakat Kampung Cikondang. Bentuknya menyerupai tabung (silinder) dimana bentuk tabung ini mengikuti bentuk alami dari bambu itu sendiri. Adapun sifat-sifat geometri sebagai berikut:



Gambar 5. Alat Minum Entik

- Alas dan tutup berbentuk Lingkaran
- Mempunyai jari-jari (r) dan tinggi (t)
- Volume dapat dihitung menggunakan rumus: $V = \pi r^2 t$
- Rumus luas permukaan Entik yang berbentuk tabung tanpa tutup $L = \pi r^2 + 2\pi r t$

Secara umum ukuran Entik ini berbeda-beda mengikuti bentuk alami dari bambu, namun yang peneliti amati pada salah satu Entik di Cikondang memiliki ukuran diameter 7 cm dan tingginya 10 cm Sehingga kita dapat menghitung volume air pada Entik menggunakan proses perhitungan sebagai berikut :

Jari-jari tabung:

$$r = \frac{d}{2} = \frac{7}{2}$$

Volume tabung dihitung menggunakan rumus

$$V = \pi r^2 t.$$

Dengan mensubstitusikan nilai $r = \frac{7}{2}$ dan $t = 10$, serta menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, diperoleh:

$$V = \frac{22}{7} \left(\frac{7}{2}\right)^2 (10)$$

$$V = \frac{22}{7} \cdot \frac{49}{4} \cdot 10$$

$$V = \frac{22 \cdot 7}{4} \cdot 10$$

$$V = \frac{154}{4} \cdot 10$$

$$V = 38,5 \cdot 10$$

$$V = 385 \text{ cm}^3.$$

Dengan demikian, volume entik tersebut adalah $\boxed{385 \text{ cm}^3}$.

Selanjutnya, untuk menentukan luas permukaan Entik, digunakan konsep luas permukaan tabung yang pada umumnya dirumuskan $L = 2\pi r^2 + 2\pi r t$; namun karena Entik merupakan tabung tanpa tutup, maka hanya terdapat satu permukaan lingkaran (alas), sehingga luas permukaan Entik adalah sebagai berikut:

$$L = \pi r^2 + 2\pi r t$$

Maka perhitungan yang dapat dilakukan adalah:

$$L = \pi r^2 + 2\pi r t$$

$$L = \left(\frac{7}{2}\right)^2 + 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot \left(\frac{7}{2}\right) \cdot (10)$$

$$L = \frac{22}{7} \cdot \frac{49}{4} + 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 35$$

$$L = \frac{154}{4} + 2 \times 22 \times 5$$

$$L = 38,5 + 220 = 258,5 \text{ cm}^2$$

Hasil Akhir:

$$L = 258,5 \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan salah satu entik adalah $258,5 \text{ cm}^2$. Entik ini tentu ukurannya berbeda-beda mengikuti bentuk alami dari bambu serta kebutuhan pemakaian, namun pada umumnya ukuran Entik memiliki diameter $6 - 9 \text{ cm}$. Pemilihan alat makan yang sederhana ini mencerminkan prinsip hidup masyarakat yang menjunjung tinggi kearifan lokal serta menolak gaya hidup konsumtif yang berlebihan. Nilai serupa juga ditemukan pada Masyarakat Kampung Naga yang memanfaatkan bambu sebagai bentuk pelestarian lingkungan dan praktik hidup berkelanjutan (Indrianeu et al., 2022).

4. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem kalender tradisional Cikondang memuat konsep matematika melalui penggunaan operasi modulus pada penentuan nama tahun, nilai bulan, dan hari pertama setiap bulan dalam siklus delapan tahunan. Struktur atap rumah adat berbentuk Julang Ngapak juga merepresentasikan konsep segitiga sama kaki, sumbu simetri, dan kekongruenan yang tercermin dari proporsi serta kesimetrian bentuk bangunan. Selain itu, alat makan tradisional seperti entik dan bekong menggambarkan penerapan konsep bangun ruang tabung dan prinsip pengukuran volume yang digunakan secara intuitif dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Temuan-temuan ini memperlihatkan bahwa matematika terintegrasi secara alami dengan budaya, sekaligus menjadi bagian dari praktik dan pengetahuan lokal yang diwariskan secara turun-temurun.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa pembelajaran matematika dapat dikembangkan secara lebih kontekstual dengan memanfaatkan budaya lokal sebagai sumber belajar, sehingga membantu siswa memahami konsep abstrak melalui pengalaman budaya mereka dan mendorong upaya pelestarian nilai-nilai kearifan lokal Sunda.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Anom Juandi selaku juru kunci generasi keempat Kampung Adat Cikondang yang telah memberikan informasi, wawasan, dan akses langsung terhadap nilai-nilai budaya masyarakat Cikondang. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh warga Kampung Adat Cikondang atas keterbukaan dan keramahannya selama proses pengumpulan data.

Penulis juga menghaturkan terima kasih kepada Program studi pendidikan matematika IKIP Siliwangi yang telah memberikan inspirasi melalui mata kuliah etnomatematika sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian etnomatematika dan mempublikasikan. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pelestarian budaya lokal serta pengembangan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika.

6. REKOMENDASI

Rekomendasi Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai unsur-unsur matematika dalam budaya Kampung Adat Cikondang, maka disarankan beberapa hal sebagai bentuk tindak lanjut dari kajian ini. Pertama, penting bagi masyarakat adat untuk terus melestarikan sistem penanggalan tradisional berbasis windu dan struktur rumah adat yang sarat akan makna matematis, agar nilai-nilai budaya lokal tidak tergerus oleh perkembangan zaman. Kedua, bagi pendidik dan guru matematika, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan ajar kontekstual yang mengaitkan konsep matematika seperti geometri, operasi modulus, dan volume bangun ruang dengan

praktik budaya lokal, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dekat dengan kehidupan siswa. Ketiga, bagi peneliti yang tertarik pada bidang etnomatematika, kajian ini dapat dijadikan referensi dalam mengeksplorasi lebih lanjut budaya lokal lainnya yang memiliki potensi serupa. Diharapkan, penelitian seperti ini dapat memperkaya wawasan tentang keterkaitan antara matematika dan budaya serta memperluas penerapan pembelajaran kontekstual di berbagai jenjang pendidikan. Terakhir, bagi pembaca yang memiliki ketertarikan pada bidang pendidikan, budaya, maupun matematika, semoga artikel ini dapat membuka sudut pandang baru mengenai bagaimana nilai-nilai budaya lokal dapat menjadi sumber belajar yang bermakna dan inspiratif dalam dunia pendidikan.

7. REFERENSI

- Aflah, H., & Andhany, E. (2022). Etnomatematika dalam budaya Suku Alas di Kabupaten Aceh Tenggara. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2376–2390. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1466>
- D'Ambrosio, U. (1976). In my opinion: What is ethnomathematics, and how can it help children in schools? *The College Mathematics Journal*, 7(6), 308–310. <https://doi.org/10.5951/TCM.7.6.0308>
- Darmawan, W., Kurniawati, Y., Yulianti, I., & Gumelar, F. E. (2023). Pengembangan nilai kearifan lokal ekologi kampung adat Cikondang dalam lingkungan kebudayaan dan komunitas melalui ecomuseum. *AGASTYA: Jurnal Sejarah dan Pembelajarannya*, 13(1), 73. <https://doi.org/10.25273/ajsp.v13i1.15140>
- Darmayasa, J. B. (2018). Landasan, tantangan, dan inovasi berupa konteks ethnomathematics dalam pembelajaran matematika sekolah menengah pertama. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 9–23. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.709>
- Fouze, A. Q., & Amit, M. (2018). Development of mathematical thinking through integration of ethnomathematic folklore game in math instruction. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 617–630. <https://doi.org/10.12973/ejmste/80626>
- Imswatama, A., & Lukman, H. S. (2018). The effectiveness of mathematics teaching material based on ethnomathematics. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 1(1), 35–38. <https://doi.org/10.33122/ijtmer.v1i1.11>
- Indrianu, T., Marlyono, S. G., Singkawijaya, E. B., Putri, A. E., Asya, B. B., & Hadiansyah, A. (2022). Kearifan lokal masyarakat Kampung Naga dalam pemanfaatan bambu untuk upaya pelestarian lingkungan hidup. *geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 3(1), 13–24. <https://doi.org/10.30872/geoedusains.v3i1.1274>
- Irianti, F., Alexandra, M. A. D., & Aji, C. S. S. (2022). Kajian etnomatematika rumah adat Gadang suku Minangkabau. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 222–226. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Khairunniza, L. D. E., & Handani, S. S. (2024). Rumah adat Cikondang dalam konteks budaya lokal dan lingkungan di era modern. *TSAQIFA NUSANTARA: Jurnal Pembelajaran dan Isu-Isu Sosial*, 3(02), 113. <https://doi.org/10.24014/tsaqifa.v3i2.32616>
- Khairunniza, L., & Sri Handani, S. (2024). Rumah adat Cikondang dalam konteks pelestarian budaya dan lingkungan di era modern. *TSAQIFA NUSANTARA: Jurnal Pembelajaran dan Isu-Isu Sosial*, 3, 113. <https://doi.org/10.24014/tsaqifa.v3i2.32616>

- Marhamah, S. (2022). *Kalender Jawa Islam Sultan Agungan*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Muhafidin, I. (2016). *Study ethnomatematics: Pengungkapan aspek-aspek matematika pada penentuan hari baik dalam aktivitas sehari-hari masyarakat adat Paseban Cigugur, Kabupaten Kuningan, dan masyarakat Kampung Adat Cikondang, Kabupaten Bandung*. [Universitas Pendidikan Indonesia]. <https://repository.upi.edu/id/eprint/30096>
- Muslimahayati, & Wardani, A. K. (2019). Implementasi etnomatematika masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi pada pembelajaran matematika. *Jurnal Elemen*, 5(2), 108–124. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.957>
- Nisaa, I. N. F. (2021). Historisitas penanggalan Jawa Islam. *Elfalaky: Jurnal Ilmu Falak*, 5(1). <https://doi.org/10.24252/ifk.v5i1.23938>
- Nugraha, T., Maulana, M., & Mutiasih, P. (2020). Sundanese ethnomathematics context in primary school learning. *Mimbar Sekolah Dasar*, 7(1), 93–105. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v7i1.22452>
- Nur, A. S., Waluya, S. B., Rochmad, R., & Wardono, W. (2020). Contextual learning with Ethnomathematics in enhancing the problem solving based on thinking levels. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 5(3), 331–344. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i3.11679>
- Rahman, S. A., Hermawan, L., & Ghiffany, R. K. (2025). Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dalam meningkatkan pemahaman matematis dan karakter siswa di sekolah dasar. *UJMES*, 10(01), 54–61. <https://doi.org/10.30999/ujmes.v9i1.3656>
- Ridwan, I. M., Yuliansyah, H., & Rahadi, P. F. (2024). Representasi kultural dalam desain rumah julang ngapak: Analisis semiotika pada rumah adat sunda. *Wacadesain*, 5(2), 52–61.
- Sado, A. B. (2014). Imkan Al-rukyat Mabims (solusi penyeragaman kelender hijriyah). In - *Istinbath: Jurnal Hukum Islam IAIN Mataram* (Vol. 13, Nomor 1).
- Sari, E. F. P., Somakim, & Hartono, Y. (2018). Etnomatematika pada kebudayaan rumah adat Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan. *Journal of Medives*, 2(1), 137–144. <http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/matematika/article/view/557%0Ae-ISSN>:
- Widaningsih, R. M. (2016). *Ajén falsafah dina upacara hajat lembur di Kampung Adat Cikondang, Désa Lamajang, Kecamatan Pangaléngan, Kabupatén Bandung pikeun bahan pangajaran maca di SMA*. Universitas Pendidikan Matematika.