



Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Dayak Untuk Penguatan Pendidikan Kontekstual dan Ekonomi Berbasis Budaya

Sudiansyah^{1*}, Rostina², Simin³, Dian Kurnianto⁴, Heriyanto⁵

^{1,2,3}Universitas Islam Nusantara Bandung, Indonesia

^{4,5}Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Email Penulis Korespondensi: diansudiansyah85@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi praktik etnomatematika masyarakat Dayak di Kalimantan Barat dan potensi integrasinya dalam pendidikan dan pemberdayaan ekonomi lokal. Latar belakang studi ini berangkat dari pandangan bahwa matematika tidak hanya hidup di ruang kelas, tetapi juga melekat dalam aktivitas budaya sehari-hari. Dengan pendekatan kualitatif eksploratif, data dikumpulkan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, studi dokumentasi, dan kajian literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam aktivitas wirausaha, kerajinan tradisional, dan pengelolaan sumber daya alam, masyarakat Dayak menerapkan prinsip-prinsip matematika kontekstual seperti perbandingan, pola geometri, dan perhitungan waktu ekologis. Temuan ini menguatkan bahwa pengetahuan lokal mengandung nilai matematis yang dapat diangkat sebagai sumber belajar kontekstual di sekolah. Kesimpulannya, etnomatematika tidak hanya berperan sebagai jembatan antara budaya dan sains, tetapi juga sebagai strategi pendidikan dan ekonomi berkelanjutan. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan model pembelajaran etnomatematika, integrasi dalam kurikulum, dan pelatihan wirausaha, industri lokal berbasis budaya dan pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan.

Kata Kunci: *Etnomatematika, Masyarakat Dayak, Pendidikan Kontekstual, Budaya Lokal, Pemberdayaan Ekonomi*

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan modernisasi yang semakin kompleks, pendidikan tidak lagi sekadar dipandang sebagai sarana untuk mentransfer pengetahuan, melainkan menjadi instrumen strategis dalam membekali generasi muda untuk menjawab tantangan sosial, ekonomi, dan budaya masa kini (Ajmain et al., 2020; Sekarndary et al., 2022). Di wilayah Kalimantan Barat, khususnya komunitas Dayak, terdapat harapan besar agar pendidikan menjadi medium penghubung antara kearifan lokal dan kebutuhan pembangunan modern, termasuk dalam ranah



wirausaha, industri kreatif, dan pelestarian sumber daya alam yang berkelanjutan (Rini Yanti et al., 2022; Cantika et al., 2022).

Salah satu pendekatan yang dianggap relevan untuk menjembatani dua dunia tersebut adalah etnomatematika. Etnomatematika tidak hanya memetakan pola berpikir logis dan numerik dalam kebudayaan lokal, tetapi juga memperkuat identitas budaya dalam proses pembelajaran matematika (Andriono, 2021; Bimantara, 2024). Konsep ini telah ditelusuri melalui berbagai penelitian yang menyoroti praktik matematika dalam tenun tradisional (Manik et al., 2022), anyaman (Nilawati et al., 2021; Rinda, 2023), seni ukir (Yahya & Haeiruddin, 2023), hingga ritus adat (Rayo & Utami, 2023; Yessi et al., 2023).

Namun, realitas pendidikan di wilayah pedalaman Kalimantan Barat masih menghadapi kendala struktural dan kultural. Kurangnya sumber daya pendidikan, minimnya pelatihan guru berbasis kontekstual, serta lemahnya integrasi pengetahuan lokal dalam kurikulum formal menjadi hambatan besar (Stefvia et al., 2022; Dimpudus & Ding, 2019). Banyak generasi muda Dayak belum menyadari bahwa warisan budaya mereka menyimpan potensi besar untuk diberdayakan dalam bentuk ekonomi lokal dan wirausaha kreatif (Rayo, 2018; Silvia, 2022).

Berbagai eksplorasi etnomatematika sebelumnya telah menunjukkan bahwa unsur-unsur geometri, transformasi, bilangan, dan logika tersembunyi dalam ornamen, teknik agrikultur, dan aktivitas ekonomi masyarakat Dayak (Edi, 2021; Ernesto et al., 2022; Sandra et al., 2022). Misalnya, struktur geometri dalam manik-manik (Haeruddin et al., 2023; Maryeni et al., 2023), prinsip simetri dalam rumah adat Lamin (Yahya & Haeiruddin, 2023), serta algoritma tersirat dalam perladangan berpindah (Stefvia et al., 2022) telah diidentifikasi sebagai potensi sumber belajar kontekstual yang dapat memperkaya materi matematika di sekolah.

Studi eksplorasi ini dirancang untuk mendalami lebih jauh praktik etnomatematika masyarakat Dayak dan aplikasinya dalam konteks pengembangan ekonomi lokal. Dengan pendekatan etnografis dan partisipatif, studi ini akan mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan menganalisis bentuk-bentuk pengetahuan matematika yang tertanam dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Dayak (Arifin & Fortuna, 2021; Manik, 2020; Suriati & Firdaus, 2019). Hasil dari eksplorasi ini diharapkan dapat membentuk model pembelajaran yang kontekstual dan berbasis budaya, serta menyumbangkan gagasan kurikulum yang lebih relevan dan inklusif terhadap komunitas adat (Masrurroh et al., 2022; Sukirwan et al., 2023).

Lebih jauh, penelitian ini tidak hanya ditujukan untuk kepentingan akademis, tetapi juga sebagai bentuk kontribusi sosial terhadap pelestarian budaya dan peningkatan kapasitas ekonomi masyarakat Dayak. Dengan menggali praktik etnomatematika dalam konteks wirausaha dan pengelolaan sumber daya alam, generasi muda diharapkan mampu mengembangkan produk-produk inovatif berbasis budaya yang bernilai jual tinggi dan ramah lingkungan (Kristial et al., 2021; Yustinaningrum, 2024).



Selain itu, hasil temuan dari studi ini dapat menjadi dasar dalam merancang pelatihan keterampilan berbasis budaya yang mendorong masyarakat lokal menjadi aktor utama dalam pembangunan yang berkelanjutan (Delviana & Putra, 2022; Muhammad et al., 2023). Studi ini pun dapat memperluas cakrawala kajian etnomatematika sebagai pendekatan transdisipliner yang tidak hanya bermanfaat di bidang pendidikan, tetapi juga dalam ranah ekonomi, kebijakan publik, dan pelestarian lingkungan hidup.

Studi eksplorasi ini diharapkan berkontribusi terhadap literatur akademis nasional, serta diharapkan menjadi referensi bagi komunitas global dalam mengembangkan pendidikan berbasis budaya sebagai fondasi pembangunan berkelanjutan (Ellissi & Liliana, 2023). Model ini diharapkan direplikasi oleh komunitas adat lain di Indonesia maupun dunia yang memiliki kekayaan budaya serupa dan menghadapi tantangan modernitas yang sama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif dengan perspektif interdisipliner, yang menggabungkan elemen etnografi pendidikan, kajian sosiokultural, dan pendekatan etnomatematika. Pendekatan ini dipilih karena dinilai paling relevan untuk menelusuri praktik-praktik budaya masyarakat Dayak yang mengandung konsep-konsep matematika serta menggali potensinya dalam konteks pendidikan dan pengembangan ekonomi lokal (Arifin & Fortuna, 2021; Bimantara, 2024; Manik, 2020). Sebagaimana ditunjukkan dalam studi Silvia (2022) dan Maryeni et al. (2023), etnografi pendidikan memberikan ruang bagi eksplorasi mendalam terhadap makna dan konteks lokal yang selama ini belum terakomodasi dalam sistem pendidikan nasional.

Jenis penelitian ini adalah studi eksplorasi berbasis etnografi pendidikan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk tidak hanya menggambarkan fenomena permukaan, tetapi juga menyelami struktur makna, relasi sosial, dan nilai budaya yang terkandung dalam aktivitas-aktivitas matematika tradisional, seperti anyaman, tenun, sistem tanam, dan ritual adat (Delviana & Putra, 2022; Nilawati et al., 2021; Rayo, 2018; Rayo & Utami, 2023).

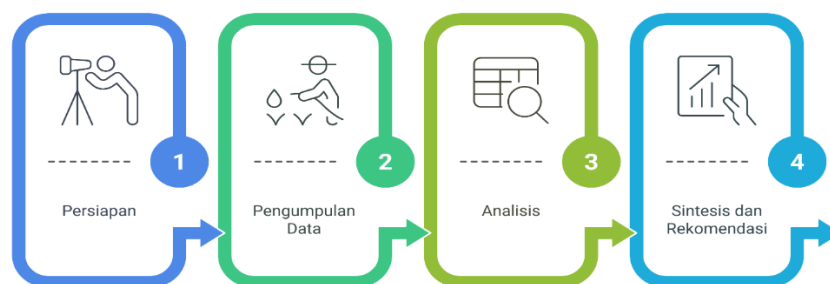
Metode pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik utama:

1. Observasi partisipatif, dilakukan secara langsung terhadap praktik budaya yang memuat unsur matematika, seperti teknik pembagian lahan pertanian, simetri pada ukiran rumah adat, serta pola geometris dalam kerajinan manik-manik (Edi, 2021; Haeruddin et al., 2023; Yahya & Haeiruddin, 2023).
2. Wawancara mendalam, difokuskan kepada tokoh adat, guru lokal, pelaku usaha mikro berbasis budaya, dan siswa, untuk menggali persepsi, makna, dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari (Ernesto et al., 2022; Masruroh et al., 2022).

3. Studi dokumentasi, meliputi artefak budaya seperti tenunan, alat pertanian, ukiran, serta dokumen narasi lokal dan kebijakan pendidikan daerah di Kalimantan Barat (Rini Yanti et al., 2022; Yessi et al., 2023; Dimpudus & Ding, 2019).
4. Kajian literatur, digunakan untuk menelaah teori-teori dasar etnomatematika, pengembangan kurikulum kontekstual, dan praktik pendidikan berbasis budaya lokal (Kristial et al., 2021; Muhammad et al., 2023; Yustinaningrum, 2024).

Analisis data dilakukan secara kualitatif tematik dengan pendekatan analisis interaktif dari Miles dan Huberman, yang terdiri atas tiga tahapan utama: *reduksi data*, *penyajian data*, dan *penarikan/verifikasi kesimpulan* (Sukirwan et al., 2023; Andriyono, 2021). Dalam proses ini, data dari wawancara, observasi, dan dokumentasi diklasifikasikan berdasarkan tema-tema seperti konsep geometri, transformasi, bilangan, dan logika lokal. Selain itu, digunakan pula teknik coding etnografis untuk mengelompokkan elemen-elemen matematika yang muncul dalam praktik budaya, sebagaimana diterapkan dalam penelitian Stevani et al. (2022), Manik et al. (2022), dan Sandra et al. (2022).

Keterpaduan metode ini memungkinkan peneliti menangkap dimensi matematis yang tersembunyi dalam kebudayaan Dayak sekaligus memetakan relevansinya terhadap pengembangan pembelajaran dan ekonomi berbasis budaya. Penelitian ini, sebagaimana dikembangkan oleh Maryeni et al. (2023) dan Ellissi & Liliana (2023), tidak hanya menghasilkan kontribusi akademik, tetapi juga mendorong advokasi kurikulum yang inklusif dan transformatif bagi komunitas adat.



Gambar 1 - Prosedur Penelitian

Tahap Persiapan: Peneliti merancang desain eksploratif, merumuskan fokus kajian, dan menyusun instrumen wawancara serta pedoman observasi. *Tahap Pengumpulan Data:* Dilakukan melalui kunjungan lapangan, interaksi langsung dengan komunitas Dayak, dokumentasi praktik budaya, dan pengumpulan narasi lokal. *Tahap Analisis:* Data dianalisis secara tematik dan interpretatif untuk mengungkap keterkaitan antara unsur budaya dengan konsep matematika serta potensi wirausaha lokal. *Tahap Sintesis dan Rekomendasi:* Hasil temuan



diintegrasikan dalam bentuk model pembelajaran, rancangan kurikulum kontekstual, dan rekomendasi program pelatihan wirausaha lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan

Dalam konteks penelitian pada tahap awal dilakukan perancangan desain eksploratif yang komprehensif dan kontekstual. Desain ini disusun dengan mempertimbangkan kompleksitas budaya masyarakat Dayak serta potensi matematika yang terkandung dalam praktik kehidupan sehari-hari mereka. Peneliti merumuskan fokus kajian secara spesifik, yaitu mengidentifikasi dan menganalisis konsep-konsep matematika yang muncul dalam aktivitas budaya lokal, serta mengeksplorasi potensi integrasinya dalam pendidikan dan wirausaha berbasis budaya.

Dalam proses ini, peneliti menyusun instrumen wawancara mendalam yang disesuaikan dengan karakteristik informan, mulai dari tokoh adat, guru, pelaku UMKM lokal, hingga siswa. Pertanyaan disusun untuk menggali pemahaman mereka tentang hubungan antara praktik budaya dan pengetahuan matematika yang terinternalisasi. Selain itu, pedoman observasi partisipatif juga dirancang secara cermat untuk mengamati langsung praktik budaya seperti proses menenun, pembagian lahan, pembuatan motif ukiran, dan ritual adat yang diduga mengandung pola matematika.

Tabel 1 - Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Etnomatematika Masyarakat Dayak

No	Konteks	Observasi Partisipatif	Wawancara Mendalam	Studi Dokumentasi	Kajian Literatur
1	Wirausaha masyarakat Dayak	- Observasi praktik jual beli dan negosiasi harga di pasar lokal. - Penggunaan sistem nilai tukar komoditas.	- Bagaimana cara mereka menentukan harga? - Apakah menggunakan perhitungan tradisional? - Sumber belajar?	- Catatan transaksi harian pelaku usaha - Rekaman adat jual - beli dan sistem barter lokal.	- Studi tentang sistem barter tradisional - Kajian pengambilan keputusan ekonomi berbasis budaya.
2	Industri lokal berbasis budaya	- Proses pembuatan tenun dan anyaman secara langsung - Pengukuran	- Bagaimana cara mereka mengatur pola dan ukuran? - Apakah ada aturan hitung tertentu?	- Pola tenun, diagram anyaman, artefak hasil kerajinan - Foto dan narasi	- Literatur motif geometris dalam etnomatematika - Studi pola



No	Konteks	Observasi Partisipatif	Wawancara Mendalam	Studi Dokumentasi	Kajian Literatur
		benang dan pola.	- Proses belajar?	produksi.	simetri dalam kerajinan tradisional.
3	Pengelolaan SDA berkelanjutan	- Pengamatan siklus tanam dan panen - Proses perhitungan kayu tebangan dan konservasi satwa.	- Kapan waktu yang dianggap baik untuk menanam atau menebang? - Bagaimana perhitungan jumlah aman tebang?	- Peta rotasi lahan, kalender pertanian lokal, data pemanenan hutan. - Narasi tradisi konservasi.	- Kajian sistem penanggalan tradisional. - Literatur pengelolaan hutan berbasis komunitas adat.

Perencanaan tahap ini dilakukan dengan teliti untuk memastikan bahwa setiap aspek penting dari fenomena etnomatematika di komunitas Dayak dapat didokumentasikan dan dianalisis secara utuh. Dengan kerangka kerja yang sistematis ini, peneliti mampu membangun dasar yang kuat untuk tahap-tahap eksplorasi selanjutnya, sekaligus menjaga kedalaman makna kultural yang ingin diungkapkan oleh masyarakat lokal.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode, termasuk kunjungan lapangan yang memungkinkan peneliti berinteraksi langsung dengan komunitas Dayak. Selain itu, dokumentasi praktik budaya yang ada dan pengumpulan narasi lokal juga dilakukan untuk mendapatkan perspektif yang lebih kaya dan mendalam mengenai budaya dan tradisi mereka.

Tabel 2 - Hasil Pengumpulan Data Studi Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Dayak

No	Konteks	Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Hasil Studi Dokumentasi	Hasil Kajian Literatur
1	Wirausaha masyarakat Dayak	Pelaku usaha menggunakan perbandingan komoditas, waktu panen, dan biaya tenaga kerja untuk menentukan harga.	Penetapan harga berbasis “nilai rasa keadilan” dan pengalaman, bukan kalkulasi modern.	Catatan transaksi di pasar lokal menunjukkan pola perhitungan komoditas tertentu sebagai dasar nilai tukar.	(Rinda, 2023; Bimantara, 2024) Menyatakan bahwa sistem barter berbasis komoditas menunjukka



No	Konteks	Hasil Observasi	Hasil Wawancara	Hasil Studi Dokumentasi	Hasil Kajian Literatur
					n logika matematis.
2	Industri lokal berbasis budaya	Pengrajin mempraktikkan pola pengulangan dan simetri dalam pembuatan tenun dan anyaman dengan akurasi tinggi.	Motif dibuat berdasarkan pola yang diturunkan secara turun-temurun dan “dihafalkan” secara visual dan ritmis.	Diagram pola tenun dan hasil kerajinan menunjukkan konsistensi matematis dalam bentuk segitiga, persegi, dll.	(Maryeni et al., 2023; Manik et al., 2022) menyimpulkan adanya struktur geometri yang kompleks dalam kerajinan.
3	Pengelolaan SDA berkelanjutan	Masyarakat menyesuaikan siklus tanam dengan posisi bintang dan suara hewan tertentu sebagai indikator waktu.	Mereka menggunakan prinsip rotasi dan konservasi berdasar perhitungan waktu pemulihan lahan dan regenerasi tanaman.	Kalender tanam tradisional dan aturan adat tentang batas penebangan ditemukan dalam arsip komunitas.	(Stefvia et al., 2022; Yahya & Haeiruddin, 2023) mencatat akurasi sistem tanam tradisional berbasis waktu siklus.

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, studi dokumentasi, serta telaah literatur, ditemukan bahwa masyarakat Dayak di Kalimantan Barat secara aktif mempraktikkan prinsip-prinsip matematika dalam berbagai dimensi kehidupan mereka—terutama dalam kegiatan wirausaha, industri lokal, dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.

Dalam konteks wirausaha, hasil observasi menunjukkan bahwa para pelaku usaha tradisional menggunakan pendekatan matematis yang bersifat lokal untuk menetapkan nilai barang dan jasa. Mereka mempertimbangkan perbandingan antar komoditas, waktu panen, dan biaya tenaga kerja. Sistem nilai tukar ini lebih sering berbentuk barter, dan bukan didasarkan pada sistem angka atau kalkulasi modern. Dari hasil wawancara, terungkap bahwa penetapan harga dilakukan berdasarkan rasa keadilan sosial dan pengalaman turun-temurun, bukan sekadar logika ekonomi



rasional. Studi dokumentasi mendukung hal ini melalui catatan-catatan transaksi pasar lokal yang menunjukkan pola perhitungan berbasis komoditas. Temuan ini selaras dengan pendapat Rinda (2023) dan Bimantara (2024) yang menegaskan bahwa sistem barter berbasis komoditas mengandung logika matematis yang khas dan kaya akan makna sosial.

Sementara itu, pada industri lokal berbasis budaya, praktik etnomatematika terlihat nyata dalam proses pembuatan kerajinan seperti tenun dan anyaman. Hasil observasi mengungkap bahwa pengrajin Dayak secara teliti menerapkan prinsip simetri dan pola berulang dengan tingkat akurasi tinggi, meskipun tanpa menggunakan alat ukur modern. Wawancara mendalam dengan para pengrajin menunjukkan bahwa pengetahuan tentang pola dan ukuran diwariskan secara turun-temurun melalui hafalan visual dan praktik langsung. Dokumentasi yang dikumpulkan memperlihatkan adanya diagram pola tenun yang konsisten secara matematis, terutama dalam bentuk-bentuk seperti segitiga, persegi, dan pengulangan motif. Kajian literatur oleh Maryeni et al. (2023) dan Manik et al. (2022) memperkuat temuan ini dengan menyatakan bahwa struktur geometris dalam kerajinan Dayak mengandung nilai matematis kompleks yang terinternalisasi dalam proses produksi.

Pada ranah pengelolaan sumber daya alam (SDA) berkelanjutan, masyarakat Dayak menunjukkan kecakapan dalam menerapkan matematika lingkungan yang bersumber dari sistem kepercayaan dan pengamatan alam. Observasi di lapangan mencatat bahwa waktu tanam dan panen ditentukan berdasarkan pengamatan terhadap posisi bintang dan tanda-tanda alam, seperti suara hewan tertentu. Dalam wawancara, tokoh adat menjelaskan bahwa sistem ini tidak hanya mempertimbangkan rotasi lahan, tetapi juga memperhitungkan waktu regenerasi tanaman dan pemulihan tanah, yang dilakukan secara sistematis. Dokumentasi berupa kalender tanam adat dan peraturan adat tentang batas penebangan menjadi bukti konkret adanya sistem konservasi berbasis logika ekologis. Penelitian Stefvia et al. (2022) dan Yahya & Haeiruddin (2023) juga mencatat bahwa sistem ini menunjukkan ketepatan dalam siklus waktu dan perhitungan populasi sumber daya alam, menegaskan bahwa konsep matematika dalam budaya Dayak sangat terintegrasi dengan praktik pelestarian lingkungan.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa matematika dalam kehidupan masyarakat Dayak bersifat kontekstual, aplikatif, dan terjalin erat dengan nilai-nilai budaya dan kearifan lokal. Etnomatematika bukan hanya menjadi alat pembelajaran yang relevan, tetapi juga berperan penting dalam mengembangkan model ekonomi, produksi, dan konservasi yang berkelanjutan berbasis budaya.



Tabel 3 –Hubungan Konsep Etnomatematika Dengan Pendidikan

No	Konteks	Konsep Etnomatematika	Hubungan dengan Pendidikan	Potensi dan Tantangan	Rekomendasi
1	Wirausaha masyarakat suku Dayak	Penggunaan sistem barter berbasis logika perhitungan musiman, estimasi hasil, dan manajemen keuangan tradisional.	Mengintegrasikan sistem barter dan perhitungan ekonomi lokal ke dalam kurikulum kewirausahaan kontekstual.	Potensi besar untuk wirausaha berbasis lokal; tantangan dalam akses teknologi dan adaptasi ke sistem modern.	Integrasi kurikulum etnomatematika, pelatihan wirausaha lokal, mentorship antar generasi.
2	Industri lokal masyarakat suku Dayak	Penerapan prinsip geometris dan pengukuran dalam proses tenun, anyaman, dan desain produk budaya.	Mengajarkan pola simetris dan sistem penghitungan tradisional untuk memperkuat keterampilan matematika dan pelestarian budaya.	Produk bernilai tinggi; tantangan produksi massal dan distribusi luas tanpa kehilangan keaslian budaya.	Dukungan teknologi, akses pasar, platform digital, sertifikasi dan branding produk budaya.
3	Pengelolaan SDA berkelanjutan oleh masyarakat suku Dayak	Pengelolaan lahan dan sumber daya alam melalui rotasi, sistem kalender lokal, dan konservasi berbasis perhitungan alam.	Membangun kesadaran lingkungan dan keterampilan berhitung melalui pengelolaan lahan dan rotasi tanam berbasis budaya.	Kaya akan prinsip konservasi; tantangan dari tekanan ekonomi eksternal dan kebutuhan integrasi teknologi yang selaras dengan budaya.	Pengakuan hak adat, pendidikan lingkungan lokal, kolaborasi dengan peneliti konservasi.

Studi eksploratif mengenai etnomatematika masyarakat Dayak di Kalimantan Barat mengungkapkan bahwa matematika tidak hanya hadir dalam bentuk simbol formal di ruang kelas, tetapi hidup dalam keseharian masyarakat, tertanam dalam tradisi, dan menyatu dengan kehidupan ekonomi, industri, serta pengelolaan sumber daya alam mereka. Etnomatematika dalam konteks ini berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan lokal dan pembelajaran modern yang kontekstual dan membumi (Arifin & Fortuna, 2021; Rinda, 2023).



Gambar 1 - Penetapan harga barang dan jasa, menggunakan sistem perhitungan tradisional menggunakan metode barter



Gambar 2 - pola panen, siklus musiman, dan perhitungan untung-rugi yang didasarkan pada pengalaman turun-temurun



Gambar 3 - kerajinan tangan dan produk budaya, menggunakan konsep etnomatematika



Gambar 4 - Industri anyaman rotan, masyarakat Dayak menggunakan prinsip-prinsip matematika untuk menciptakan berbagai bentuk dan ukuran produk anyaman



Gambar 1 – Pengelolaan Sumber Daya alam berkelanjutan masyarakat dayak dibandingkan dengan korporasi

Dalam bidang wirausaha, masyarakat Dayak menggunakan sistem barter yang berbasis pada perhitungan musiman, estimasi hasil panen, dan biaya tenaga kerja untuk menentukan nilai komoditas. Proses ini dilakukan secara kolektif dan mengandalkan pengalaman turun-temurun yang bersumber dari logika tradisional, bukan perhitungan kuantitatif modern (Bimantara, 2024; Ernesto et al., 2022). Konsep ini menunjukkan bahwa sistem ekonomi lokal mengandung struktur matematis yang kuat, meski tidak disampaikan dalam format simbolik. Mengintegrasikan praktik ini ke dalam kurikulum kewirausahaan di sekolah dapat membantu siswa memahami matematika melalui konteks budaya mereka sendiri, sekaligus membekali mereka untuk mengelola usaha lokal yang berkelanjutan (Sandra et al., 2022; Nilawati et al., 2021). Namun, tantangan muncul ketika masyarakat dihadapkan pada realitas ekonomi digital yang menuntut literasi keuangan modern dan akses pasar yang lebih luas. Oleh karena itu, rekomendasinya meliputi integrasi kurikulum etnomatematika, pelatihan wirausaha berbasis pengetahuan lokal, serta mentorship antar generasi (Rayo & Utami, 2023).

Pada konteks industri lokal, pengrajin Dayak secara turun-temurun menggunakan prinsip-prinsip matematika dalam merancang dan memproduksi anyaman serta tenun ikat. Observasi pada praktik tenun menunjukkan adanya penggunaan konsep geometri seperti simetri, transformasi, dan pengulangan pola yang kompleks, yang dilakukan tanpa alat ukur formal tetapi melalui visualisasi dan intuisi (Maryeni et al., 2023; Manik et al., 2022; Haeruddin et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika geometri dapat dikontekstualisasikan secara efektif melalui warisan budaya ini. Ketika pola-pola tersebut diajarkan di sekolah, siswa tidak hanya mengembangkan keterampilan berhitung, tetapi juga melestarikan identitas budaya mereka (Delviana & Putra, 2022). Adapun tantangannya terletak pada keterbatasan produksi skala besar serta distribusi produk lokal yang masih konvensional. Oleh sebab itu, disarankan adanya dukungan



teknologi, pengembangan platform digital untuk pemasaran produk budaya, serta sertifikasi dan branding khas etnik Dayak (Silvia, 2022; Edi, 2021).

Dalam bidang pengelolaan sumber daya alam, masyarakat Dayak menunjukkan kapasitas luar biasa dalam menerapkan prinsip konservasi berbasis pengamatan alam. Mereka menggunakan sistem kalender tanam tradisional yang mengandalkan posisi bintang dan tanda-tanda alam, seperti suara hewan dan pola cuaca, untuk menentukan waktu bercocok tanam dan panen (Stefvia et al., 2022; Yahya & Haeiruddin, 2023). Sistem ini juga melibatkan perhitungan waktu regenerasi lahan dan rotasi hutan, yang sejatinya merupakan bentuk aplikasi matematika ekologis (Suriati & Firdaus, 2019; Dimpudus & Ding, 2019). Integrasi pengetahuan ini ke dalam pendidikan tidak hanya membantu siswa memahami waktu dan siklus secara matematis, tetapi juga memperkuat kesadaran lingkungan dan identitas lokal (Yessi et al., 2023). Namun, tekanan dari aktivitas eksternal seperti tambang dan deforestasi menimbulkan risiko serius bagi keberlanjutan sistem ini. Oleh karena itu, kebijakan yang diusulkan mencakup pengakuan formal atas hak adat, pendidikan lingkungan berbasis lokal, serta kolaborasi antar komunitas, pendidik, dan peneliti konservasi (Kristial et al., 2021; Muhammad et al., 2023; Sukirwan et al., 2023).

Secara keseluruhan, narasi ini mempertegas bahwa etnomatematika bukan hanya warisan budaya, tetapi juga pendekatan strategis untuk reformasi kurikulum, penguatan ekonomi lokal, dan pelestarian lingkungan berbasis komunitas. Dengan penguatan kebijakan berbasis hasil studi dan penerapan praktik lapangan yang konkret, etnomatematika memiliki posisi penting dalam membangun pendidikan yang lebih inklusif dan berdaya guna, sekaligus menciptakan masa depan yang lestari bagi masyarakat Dayak dan komunitas adat lainnya di Indonesia.

Tabel 4 – Pengorganisasian tema utama dengan konsep matematika terkait

No	Tema Utama	Unsur Budaya yang Ditemukan	Konsep Matematika yang Terkait	Potensi Wirausaha Lokal
1	Penetapan Nilai Ekonomi Komoditas	Sistem barter tradisional, negosiasi harga musiman, estimasi hasil panen dan tenaga kerja	Perbandingan nilai, estimasi, sistem bilangan lokal, logika informal	Usaha tani, manajemen keuangan mikro, perdagangan komoditas lokal
2	Produksi Kerajinan Tradisional	Tenun ikat Dayak, anyaman rotan, ukiran rumah adat	Geometri (simetri, transformasi), pengukuran panjang dan luas, pola ritmis	Industri kerajinan tangan, produk budaya etnik bernilai tambah
3	Pengelolaan	Kalender tanam	Perhitungan waktu	Agroekowisata,



No	Tema Utama	Unsur Budaya yang Ditemukan	Konsep Matematika yang Terkait	Potensi Wirausaha Lokal
	Lahan dan Hutan	berbasis bintang, suara alam, rotasi lahan, larangan adat pennebangan hutan	siklus, estimasi volume lahan dan kayu, sistem rotasi	pertanian ekologis, konservasi hutan adat

Berdasarkan hasil analisis eksploratif terhadap praktik etnomatematika masyarakat Dayak di Kalimantan Barat, ditemukan tiga tema utama yang menegaskan keterpaduan antara budaya lokal, konsep matematika tradisional, dan potensi pengembangan wirausaha berbasis komunitas. Pertama, dalam konteks penetapan nilai ekonomi komoditas, masyarakat Dayak menggunakan sistem barter yang disesuaikan dengan musim, hasil panen, dan tenaga kerja sebagai dasar penghitungan nilai tukar. Proses ini mencerminkan penguasaan terhadap konsep perbandingan, estimasi, dan sistem bilangan tradisional yang bersifat kontekstual dan aplikatif. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Rinda (2023), Bimantara (2024), dan Ernesto et al. (2022) yang menunjukkan bahwa sistem barter masyarakat adat memiliki logika matematis tersendiri yang berakar pada nilai keadilan dan pengalaman turun-temurun. Potensi ekonominya pun besar, seperti dalam pengelolaan usaha tani, manajemen mikro keuangan, dan perdagangan komoditas lokal, sebagaimana didukung oleh Sandra et al. (2022) dan Rayo & Utami (2023) dalam konteks pemberdayaan ekonomi berbasis budaya.

Kedua, dalam produksi kerajinan tradisional, seperti tenun ikat, anyaman rotan, dan ukiran rumah adat, ditemukan penerapan prinsip geometris yang sangat kompleks dan presisi tinggi. Para pengrajin menerapkan konsep simetri, transformasi, pengulangan pola, dan pengukuran panjang atau luas secara intuitif. Mereka tidak menggunakan alat ukur formal, melainkan mengandalkan hafalan visual dan ritme tradisional. Maryeni et al. (2023), Manik et al. (2022), dan Haeruddin et al. (2023) menegaskan bahwa kerajinan ini memuat struktur geometris yang dapat dijadikan media kontekstual untuk pembelajaran matematika, terutama geometri. Hal ini diperkuat oleh Delviana & Putra (2022), yang menyatakan bahwa ketika kerajinan tradisional diajarkan dalam pendidikan formal, siswa tidak hanya belajar matematika, tetapi juga turut melestarikan warisan budaya. Potensi ekonomi dari sektor ini sangat besar melalui pengembangan industri kerajinan tangan dan produk budaya bernilai tambah, yang dapat diperkuat dengan dukungan teknologi, sertifikasi, dan platform digital (Silvia, 2022; Edi, 2021).

Ketiga, dalam pengelolaan lahan dan hutan, masyarakat Dayak menerapkan sistem konservasi yang sangat matematis, seperti penggunaan kalender tanam berbasis posisi bintang, suara alam, dan rotasi lahan. Konsep-konsep matematika yang terlibat antara lain adalah penghitungan waktu siklus, estimasi volume lahan,



dan pengaturan rotasi berbasis ekosistem. Studi Stefvia et al. (2022), Yahya & Haeiruddin (2023), serta Suriati & Firdaus (2019) mencatat bahwa sistem ini memiliki presisi tinggi dalam menjaga keseimbangan alam. Kalender tanam dan aturan adat mengenai batas tebang menjadi bentuk nyata dari sistem perhitungan ekologis. Potensi pengembangannya dapat diarahkan ke sektor agroekowisata, pertanian ekologis, dan konservasi berbasis komunitas, sebagaimana disarankan oleh Kristial et al. (2021), Muhammad et al. (2023), dan Sukirwan et al. (2023).

Ketiga tema tersebut membuktikan bahwa etnomatematika bukan hanya bagian dari budaya lokal, tetapi juga strategi penting untuk mengembangkan pendidikan yang relevan, ekonomi yang inklusif, dan pelestarian lingkungan yang berkelanjutan. Arifin & Fortuna (2021) serta Nilawati et al. (2021) menekankan perlunya integrasi pengetahuan ini ke dalam sistem pendidikan sebagai bentuk pembelajaran kontekstual yang memperkuat identitas budaya sekaligus kompetensi abad 21. Oleh karena itu, reformasi kurikulum, pelatihan berbasis komunitas, dan penguatan kebijakan yang berpihak pada pengetahuan lokal harus menjadi prioritas dalam pengembangan wilayah adat seperti Kalimantan Barat.

Tabel 5 - Tahap Sintesis dan Rekomendasi

No	Aspek	Temuan Kunci	Rencana Tindak Lanjut
1	Model Pembelajaran Inovatif	Unsur matematika lokal teridentifikasi dalam praktik ekonomi, kerajinan, dan konservasi.	Pengembangan model pembelajaran etnomatematika berbasis budaya Dayak di semua jenjang pendidikan.
2	Kurikulum Kontekstual Lokal	Nilai-nilai budaya Dayak memiliki potensi besar sebagai sumber belajar matematika yang aplikatif.	Penyusunan perangkat ajar tematik integratif antara etnomatematika, kearifan lokal, dan kompetensi nasional.
3	Program Pelatihan Wirausaha Budaya	Masyarakat memiliki pengetahuan lokal yang dapat dikembangkan menjadi potensi ekonomi berbasis budaya.	Perancangan pelatihan kewirausahaan berbasis kerajinan, pertanian, dan sistem nilai lokal yang terstruktur.

Hasil analisis tematik yang mendalam tidak hanya memberikan gambaran teoretis mengenai keterkaitan budaya dan matematika, tetapi juga melahirkan temuan yang dapat langsung ditransformasikan dalam bentuk program nyata. Pertama, peneliti mengembangkan model pembelajaran inovatif berbasis etnomatematika, yang menggali kekayaan budaya Dayak sebagai sumber utama dalam membangun konsep-konsep matematika, mulai dari perhitungan sederhana hingga prinsip geometri dan logika. Model ini dirancang tidak hanya untuk menambah

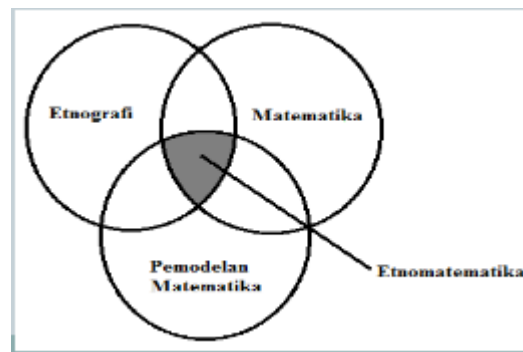
pemahaman siswa, tetapi juga untuk menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya mereka sendiri.

Kedua, temuan penelitian ini menjadi dasar dalam penyusunan kurikulum kontekstual yang mengintegrasikan pengetahuan lokal dengan standar kompetensi nasional. Kurikulum ini disusun secara tematik, dengan mengaitkan materi matematika dengan konteks kehidupan nyata masyarakat Dayak—seperti kegiatan tenun, sistem tanam, atau manajemen pasar lokal. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar matematika sebagai ilmu abstrak, tetapi sebagai alat yang melekat dalam budaya dan kehidupan sehari-hari mereka.

Ketiga, dari sisi pemberdayaan ekonomi, peneliti merancang program pelatihan wirausaha berbasis budaya yang dapat dijalankan oleh komunitas lokal. Program ini mencakup pelatihan produksi, manajemen usaha mikro, strategi pemasaran produk budaya, serta literasi keuangan sederhana berbasis etnomatematika. Pelatihan ini didesain untuk menjawab kebutuhan nyata masyarakat, sekaligus melestarikan nilai-nilai budaya dalam bentuk produk dan jasa yang memiliki nilai ekonomi.

Pembahasan

Pandangan kontemporer dalam memahami matematika telah bergeser dari paradigma absolut menuju pendekatan konstruktivisme sosial. Dalam paradigma ini, matematika dipahami sebagai hasil konstruksi sosial yang dibentuk melalui interaksi budaya dan pengalaman hidup manusia (Kristial et al., 2021; Muhammad et al., 2023). Oleh karena itu, matematika tidak lagi diposisikan sebagai ilmu yang netral dan bebas nilai, melainkan sebagai bagian integral dari kehidupan sosial dan budaya suatu komunitas. Pemahaman ini memberikan dasar teoritik yang kuat bagi pengembangan pendekatan etnomatematika, khususnya dalam konteks pendidikan multikultural.



Gambar 2 – pemodelan Etnomatematika

Dalam praktik sehari-hari masyarakat Dayak di Kalimantan Barat, matematika hadir secara kontekstual, terikat pada aktivitas budaya seperti pertanian, kerajinan tangan, perdagangan, serta pengelolaan sumber daya alam (Arifin & Fortuna, 2021;



Rinda, 2023). Temuan penelitian ini mengafirmasi bahwa konsep-konsep matematika tradisional seperti estimasi, perbandingan, geometri, transformasi, hingga sistem bilangan lokal tidak dikomunikasikan melalui simbol formal, tetapi melalui praktik turun-temurun (Maryeni et al., 2023; Manik et al., 2022; Haeruddin et al., 2023).

Pertama, pada konteks wirausaha lokal, ditemukan bahwa sistem barter digunakan sebagai metode penetapan nilai tukar barang. Sistem ini mempertimbangkan faktor musiman, volume panen, dan biaya tenaga kerja. Logika matematis yang digunakan bersifat intuitif namun sistematis dan berakar pada keadilan sosial (Bimantara, 2024; Ernesto et al., 2022). Hal ini menunjukkan potensi pengintegrasian konsep matematika ekonomi lokal dalam kurikulum kewirausahaan berbasis budaya (Sandra et al., 2022; Rayo & Utami, 2023).

Kedua, dalam ranah kerajinan tangan seperti tenun ikat, anyaman, dan ukiran adat, pengrajin Dayak menerapkan prinsip geometri kompleks seperti simetri, transformasi, dan pengulangan pola. Mereka menggunakan hafalan visual dan intuisi sebagai alat ukur, bukan perangkat modern (Edi, 2021; Nilawati et al., 2021; Maryeni et al., 2023). Konteks ini relevan dijadikan media pembelajaran geometri dalam pendidikan formal, yang tidak hanya mengembangkan keterampilan kognitif tetapi juga pelestarian budaya (Delviana & Putra, 2022).

Ketiga, dalam pengelolaan sumber daya alam, masyarakat Dayak menerapkan prinsip konservasi ekologis berbasis kalender tanam tradisional. Rotasi lahan dan waktu tanam ditentukan dari posisi bintang dan suara alam, yang mencerminkan perhitungan siklus waktu dan pengukuran ekologis (Stefvia et al., 2022; Yahya & Haeruddin, 2023; Suriati & Firdaus, 2019). Hal ini memberi peluang untuk mengintegrasikan literasi lingkungan dan matematika dalam pendidikan kontekstual.

Esensi etnomatematika terletak pada persilangan antara etnografi budaya, model praktik lokal, dan struktur logis matematika (Ernesto et al., 2022; Rayo & Utami, 2023). Ketiganya membentuk sistem pengetahuan yang menyatu dengan cara hidup komunitas dan mampu menjadi jembatan pedagogis antara pembelajaran akademik dan kearifan lokal. Pendekatan ini memperluas makna pembelajaran matematika, dari sekadar kompetensi kognitif menjadi sarana untuk membangun kesadaran budaya, identitas lokal, dan kemandirian berpikir (Sandra et al., 2022; Yessi et al., 2023).

Diskusi ini menegaskan bahwa integrasi etnomatematika ke dalam sistem pendidikan formal tidak hanya merevitalisasi pengetahuan lokal yang terpinggirkan, tetapi juga membuka ruang pembelajaran transformatif berbasis realitas kehidupan. Potensi pengembangannya mencakup reformasi kurikulum tematik, program pelatihan wirausaha berbasis budaya, dan penguatan literasi lingkungan komunitas adat (Kristial et al., 2021; Muhammad et al., 2023; Sukirwan et al., 2023).



KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkap bahwa praktik etnomatematika masyarakat Dayak di Kalimantan Barat tidak hanya hidup dalam tradisi, tetapi juga menjadi bagian integral dari aktivitas ekonomi, industri, dan pengelolaan lingkungan. Dalam konteks wirausaha, masyarakat menggunakan sistem barter berbasis logika musiman dan pengalaman kolektif sebagai bentuk perhitungan nilai tukar yang bernuansa matematis. Pada industri lokal, pengrajin mengaplikasikan konsep geometri secara presisi dalam pola tenun dan anyaman yang diwariskan secara turun-temurun. Di sisi lain, dalam pengelolaan sumber daya alam, mereka menerapkan sistem kalender berbasis alam untuk mengatur rotasi tanam dan konservasi lingkungan. Temuan ini menunjukkan bahwa matematika dalam budaya Dayak bersifat kontekstual, aplikatif, dan berakar pada kearifan lokal. Oleh karena itu, etnomatematika memiliki potensi besar sebagai pendekatan pembelajaran yang bermakna dan relevan. Penelitian ini merekomendasikan integrasi pengetahuan lokal ke dalam kurikulum, pengembangan model pembelajaran kontekstual, serta pelatihan wirausaha berbasis budaya untuk mendorong keberlanjutan pendidikan, ekonomi, dan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajmain, Herna, & Masrura, S. I. (2020). Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 12.
- Andriono, R. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370>
- Arifin, N., & Fortuna, E. (2021). Etnomatematika Pada Kebudayaan Suku Dayak Bentian Dalam Menumbuh Kembangkan Literasi Matematis. *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani*, 1(1). <https://doi.org/10.53620/pay.v1i1.16>
- Bimantara, A. R. (2024). Peran Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal Of Social Science Research*, 4.
- Delviana, R., & Putra, A. (2022). Systematic Literature Review: Eksplorasi Etnomatematika pada Ornamen. *Leibniz: Jurnal Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.59632/leibniz.v2i1.143>
- Dimpudus, A., & Ding, A. C. H. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Pada Kebudayaan Suku Dayak Sebagai Sumber Belajar Matematika Di SMP Negeri 1 Linggang Bigung Kutai Barat. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2). <https://doi.org/10.30872/primatika.v8i2.146>
- Edi, S. (2021). Eksplorasi Konten Transformasi Geometri Berbasis Etnomatematika Pakaian Adat Suku Dayak Kenyah. *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3. <https://doi.org/10.21831/pspmm.v3i0.137>
- Ernesto, G., Hartoyo, A., & Ahmad, D. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Dalam Tradisi Beduruk Suku Dayak Desa Kabupaten Sintang. *Jurnal Pendidikan Dan*



- Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK), 11(6).
<https://doi.org/10.26418/jppk.v11i6.54858>
- Haeruddin, H., Muhtadin, A., & Yahya, M. H. N. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Konsep Transformasi Geometri Translasi pada Motif Kerajinan Manik-Manik Suku Dayak Kenyah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 7(1).
<https://doi.org/10.32505/qalasadi.v7i1.5587>
- Kristial, D., Soebagjoyo, J., & Ipaenin, H. (2021). Analisis bibliometrik dari istilah "Etnomatematika." *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(2).
<https://doi.org/10.51574/kognitif.v1i2.62>
- Manik, E. (2020). Ethnomathematics dan Pendidikan Matematika Realistik. *Prosiding Webinar Ethnomathematics*.
- Manik, S. Y., Sayu, S., & Munaldus, M. (2022). Identifikasi Etnomatematika pada Kain Tenun Corak Libau Suku Dayak De'sa Kabupaten Sintang. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2).
<https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.213>
- Maryeni, M. K., Sayu, S., & Rustam, H. (2023). Etnomatematika dalam merangkai teratai manik-manik khas suku Dayak Seberuang Kabupaten Kapuas Hulu. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 14(1).
<https://doi.org/10.26877/aks.v14i1.14940>
- Masruroh, M., Zaenuri, Z., Walid, W., & Waluya, S. B. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Pembelajaran Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2).
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1056>
- Muhammad, I., Marchy, F., Naser, A. do muhamad, & Turmudi, T. (2023). Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Di Indonesia (2017 – 2022). *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(2). <https://doi.org/10.25273/jipm.v11i2.14085>
- Nilawati, N., Yanti, E., & Yanti, H. (2021). Eksplorasi Konsep Matematika pada Teknik Anyaman Tangkin Suku Dayak di Kalimantan Barat. *Juwara Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 1(2). <https://doi.org/10.58740/juwara.v1i2.20>
- Rayo, K. M. (2018). Eksplorasi Kosakata Matematis Dalam Budaya Tak Kasat Mata Suku Dayak Bidayuh-Somu Di Desa Sebuduh Kecamatan Kembayan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(8).
- Rayo, K. M., & Utami, Y. E. (2023). Kajian Etnomatematika Ritual Gawai Budaya Tak Kasat Mata Suku Dayak Bidayuh-Somu. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2). <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v5i2.2793>
- Rinda, L. B. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Jenis Anyaman Tradisional Etnis Dayak Taman Kabupaten Kapuas Hulu Dan Hubungannya Dengan Konsep-Konsep Matematika Dalam Pembelajaran Kontekstual. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2).



- Rini Yanti, Muchtadi Muchtadi, & Hartono Hartono. (2022). Etnomatematika dalam Tradisi Upacara Adat Maruba di Kerajaan Hulu Ai'k Kecamatan Hulu Sungai Kabupaten Ketapang. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2). <https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v1i2.393>
- Sandra, M., Fadillah, S., & Hodiyanto, H. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bermuatan Etnomatematika Dalam Alat-Alat Pertanian Tradisional Suku Dayak. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*, 4(1). <https://doi.org/10.38114/riemann.v4i1.140>
- sangadah, khotimatus, & Kartawidjaja, J. (2020). Kajian Etnomatematika pada Kebudayaan Masyarakat Suku Dayak Desa yang Bermukim di Rumah Betang Ensaied Panjang. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 21(1).
- Silvia, S. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Pada Gelang Manik-Manik Khas Dayak Kalimantan Sebagai Sumber Penyusunan LKPD. *Pattimura Proceeding: Conference of Science and Technology*. <https://doi.org/10.30598/pattimurasci.2021.knmxx.195-206>
- Stefvia, J., Risalah, D., Sandie, S., Bahri, S., & Lestari, E. T. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Dalam Sistem Perladangan Pada Budaya Suku Dayak Nanga Mahap. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(2). <https://doi.org/10.25157/teorema.v7i2.7935>
- Stevani, K. K., Hartoyo, A., & Munaldus, M. (2022). Etnomatematika Dalam Tradisi Pernikahan Adat Suku Dayak Kalis Di Kecamatan Kalis Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal AlphaEuclidEdu*, 3(1). <https://doi.org/10.26418/ja.v3i1.53202>
- Sukirwan, Nindiasari, H., Warsito, & Saleh, H. (2023). Dialektika budaya dan matematika: Studi pada penelitian etnomatematika di Indonesia. *Journal of Authentic Reseach on Mathematics Education*, 5(2).
- Suriati, K. N., & Firdaus, M. (2019). Eksplorasi Konsep Matematika Dalam Alat-Alat Pertanian Tradisional Suku Dayak Kayong Kecamatan Nanga Tayap Kabupaten *Prosiding Seminar Nasional ...*, September.
- Yahya, M. H. N., & Haeiruddin. (2023). Eksplorasi Etnomatematika dalam Ukiran Rumah Lamin Adat Pamung Tawai Desa Budaya Pampang Melalui Konsep Transformasi Geometri. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman*.
- Yessi, F., Pasaribu, R. L., Sayu, S., & Munaldus. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Ritual Adat Nimang Padi Suku Dayak Kanayat'n di Kecamatan Toho. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(1). <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i1.912>
- Yustinaningrum, B. (2024). Systematic Literature Review: Ekplorasi Etnomatematika Pada Rumah Adat di Indonesia. *JUMPER: Journal of Educational Multidisciplinary Research*, 3(1). <https://doi.org/10.56921/jumper.v3i1.159>