

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA RITUAL BAREMAH SUKU DAYAK BALANGIT KECAMATAN JELIMPO KABUPATEN LANDAK

Antonia Lidia¹, Sepiani Liliana²
Universitas Katolik Santo Agustinus Hippo^{1,2}
e-mail: 101210061@sanagustin.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas matematika yang terdapat dalam ritual baremah Suku Dayak Balangit di Kabupaten Landak. Etnomatematika adalah ilmu yang mempelajari cara-cara masyarakat atau kelompok budaya tertentu menggunakan dan memahami matematika dalam kehidupan sehari-hari. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dengan tokoh adat atau pelaku budaya, serta dokumentasi kegiatan baremah, kemudian teknik analisis data yang digunakan yaitu Reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Baremah adalah salah satu budaya Suku Dayak yang mencerminkan aktivitas fundamental matematis: locating, counting, designing, dan explaining. Setiap aktivitas menunjukkan keterkaitan antara nilai budaya dan konsep matematis yang relevan untuk pembelajaran kontekstual. Analisis ini meliputi sejarah dan tahapan ritual, serta persiapan dan pelaksanaan ritual, yang semuanya mengandung unsur matematika seperti menghitung, mencari lokasi, mendesain, dan menjelaskan. Dengan menyadari konteks budaya dan menghubungkannya dengan aktivitas matematika, kita dapat mengetahui bahwa kegiatan kita sehari-hari dan keberagaman budaya yang kita miliki itu terdapat aktivitas, unsur bahkan konsep matematika didalamnya.

Kata Kunci: *etnomatematika, aktivitas matematika, baremah*

ABSTRACT

This study aims to find out the mathematical activities contained in the baremah ritual of the Balangit Dayak Tribe in Landak Regency. Ethnomathematics is the science that studies the ways in which certain societies or cultural groups use and understand mathematics in everyday life. The type of research used is qualitative research with an ethnographic approach. The data collection techniques used in this study are observation, interviews with traditional leaders or cultural actors, as well as documentation of baremah activities, then data analysis techniques used, namely data reduction, data presentation, and conclusion drawn. The results of the study show that Baremah is one of the Dayak cultures that reflects fundamental mathematical activities: locating, counting, designing, and explaining. Each activity demonstrates the linkage between cultural values and mathematical concepts relevant to contextual learning. This analysis includes the history and stages of the ritual, as well as the preparation and execution of the ritual, all of which contain mathematical elements such as calculating, locating locations, designing, and explaining. By being aware of the cultural context and connecting it with mathematical activities, we can find out that our daily activities and the cultural diversity that we have have activities, elements and even mathematical concepts in it.

Keywords: *Ethnomathematics, mathematics activities, baremah*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan sebuah disiplin ilmu universal yang menjadi landasan bagi cara berpikir logis, kritis, dan sistematis. Perannya sangat fundamental, tidak hanya sebagai dasar bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga sebagai alat esensial dalam

memecahkan berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari (Setiawan & Listiana, 2021). Secara ideal, pembelajaran matematika di sekolah seharusnya mampu menampilkan wajah matematika yang relevan, menarik, dan terhubung dengan dunia nyata siswa. Pendidikan matematika yang ideal akan membukakan mata siswa bahwa matematika bukanlah sekadar kumpulan rumus abstrak, melainkan sebuah cara berpikir yang hidup dan dapat ditemukan di mana saja, yang pada akhirnya dapat menumbuhkan minat dan apresiasi yang mendalam terhadap ilmu ini.

Namun, realitas di banyak ruang kelas menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara idealisme tersebut dengan praktik yang terjadi. Pembelajaran matematika seringkali disajikan dalam format yang sangat abstrak, formal, dan terlepas dari konteks kehidupan siswa. Akibatnya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, merasa terasing, dan bahkan mengembangkan kecemasan terhadap mata pelajaran ini (Dellasari et al., 2022). Kesenjangan antara sifat universal matematika sebagai aktivitas manusia dengan penyajiannya yang kaku di sekolah ini menjadi salah satu akar permasalahan rendahnya motivasi dan prestasi belajar siswa. Diperlukan sebuah pendekatan pedagogis yang mampu menjembatani jurang antara matematika formal dengan pengalaman siswa.

Salah satu jembatan konseptual yang paling kuat untuk mengatasi kesenjangan ini adalah melalui pendekatan *etnomatematika*. Diperkenalkan oleh matematikawan Ubiratan D'Ambrosio, *etnomatematika* adalah sebuah bidang studi yang secara spesifik mengkaji bagaimana berbagai kelompok budaya menggunakan dan memahami konsep-konsep matematika dalam praktik kehidupan sehari-hari mereka (Hasan & Budiarto, 2022). Pendekatan ini secara radikal mengubah cara pandang terhadap matematika, dari yang semula dianggap sebagai produk budaya Barat yang monolitik menjadi sebuah aktivitas manusia yang beragam dan tumbuh dalam berbagai konteks budaya. Dengan menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman keseharian, *etnomatematika* berpotensi membuat pembelajaran menjadi jauh lebih bermakna dan relevan (Jeni et al., 2024).

Meskipun demikian, terdapat sebuah kesenjangan lain yang lebih dalam: antara kekayaan praktik *etnomatematika* yang ada di masyarakat dengan minimnya pengakuan dan integrasinya dalam dunia pendidikan formal. Banyak praktik budaya tradisional yang sejatinya sarat dengan aktivitas matematika—seperti dalam seni arsitektur, pola tenun, sistem kalender, atau ritual adat—seringkali tidak terlihat atau tidak dianggap sebagai "matematika" yang valid. Kesenjangan persepsi ini menyebabkan hilangnya sebuah sumber belajar yang sangat kaya dan otentik. Selain itu, kurangnya penelitian yang mendokumentasikan praktik-praktik ini secara sistematis membuat kearifan lokal tersebut berisiko punah seiring dengan modernisasi (Setiawan & Listiana, 2021; Z & Muchlian, 2019).

Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, penelitian ini akan berfokus pada sebuah studi kasus yang kaya akan potensi *etnomatematika*, yaitu ritual *Baremah* pada Suku Dayak Balangit di Kalimantan. Ritual *Baremah* adalah sebuah tradisi adat yang sangat kompleks dan multifungsi. Ia tidak hanya berfungsi sebagai upacara ritual untuk mengungkapkan rasa syukur kepada Tuhan (*Jubata*) atau untuk menolak bala, tetapi juga merupakan sebuah sistem sosial yang terstruktur untuk penyembuhan, musyawarah komunitas, dan pengambilan keputusan secara kolektif (Mitis et al., 2025; Hasanah et al., 2025). Kompleksitas fungsi sosial dan spiritual dalam ritual ini menjadikannya sebuah lokus yang sangat menarik untuk mengidentifikasi berbagai aktivitas matematika yang mungkin tersembunyi di dalamnya.

Nilai kebaruan atau inovasi dari penelitian ini terletak pada upayanya untuk menjadi yang pertama dalam menerapkan lensa *etnomatematika* secara sistematis untuk membedah ritual *Baremah*. Berbeda dari kajian antropologis yang mungkin berfokus pada makna

simbolisnya, penelitian ini akan secara spesifik mengidentifikasi dan menganalisis aktivitas-aktivitas matematika fundamental yang terintegrasi dalam praktik ritual tersebut. Inovasinya adalah penggunaan kerangka analisis yang akan mencari bukti-bukti praktik *locating* (pemahaman spasial), *counting* (penghitungan dan pengukuran), *designing* (pembentukan pola dan bentuk), dan *explaining* (penggunaan logika dalam argumentasi dan pengambilan keputusan). Pendekatan ini akan mengungkap dimensi intelektual-matematis dari sebuah tradisi yang selama ini hanya dipandang dari sisi spiritual dan sosialnya.

Berdasarkan latar belakang masalah mengenai perlunya pembelajaran matematika yang kontekstual, adanya kesenjangan antara matematika formal dengan praktik budaya, serta potensi ritual *Baremah* sebagai lokus *etnomatematika* yang belum terjamah, maka tujuan dari penelitian ini menjadi sangat jelas. Studi yang bertajuk "Eksplorasi Etnomatematika Pada Ritual Baremah Suku Balangit" ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mendeskripsikan, dan menganalisis berbagai aktivitas matematika yang terkandung dalam ritual tersebut. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam tiga hal: pertama, memperkaya khazanah penelitian *etnomatematika* di Indonesia; kedua, mendokumentasikan kearifan lokal Suku Balangit; dan ketiga, menyediakan landasan untuk pengembangan materi pembelajaran matematika berbasis budaya yang lebih relevan dan menarik bagi siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Pesak, Desa Pawis Kecamatan Jelimpo dan Kabupaten Landak. Peneliti mengambil lokasi tersebut supaya mempermudah peneliti mengumpulkan sumber data terkait dengan penelitiannya. Menurut Nursila & Saputri, 2023 dalam (Santika&Sepriani, 2025). Pendekatan etnografi dipilih oleh peneliti karena kemampuannya untuk mengamati interaksi dan praktik budaya yang terjadi di ruang digital, serta untuk mengakses informasi yang mungkin tidak dapat diperoleh melalui penelitian lapangan langsung. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara dengan tokoh adat atau pelaku budaya, serta dokumentasi kegiatan baremah (Ayumsari, 2022; An Nabil et al., 2022). Kemudian teknik analisis data yang digunakan yaitu Reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024), kemudian keabsahan data yang merupakan standar kebenaran suatu data hasil penelitian yang lebih menekankan pada data/ informasi dari pada sikap dan jumlah orang (Husnullail. M et al., 2024).

Penelitian ini tidak bertujuan mengukur atau menguji hipotesis, melainkan untuk menggali makna dan pemahaman terhadap aktivitas fundamental matematika yang hidup dalam tradisi lokal, seperti *counting*, *locating*, *measuring*, *designing*, *playing*, dan *explaining*. yang muncul dalam kegiatan baremah. Dengan demikian, jenis penelitian ini bersifat eksploratif dan deskriptif, di mana peneliti menjadi bagian dari lingkungan yang diamati untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang hubungan antara budaya lokal dan konsep matematika (etnomatematika). Subjek penelitian ini adalah masyarakat suku dayak balangit yang terlibat langsung dalam ritual baremah. Adapun subjek penelitian meliputi ketua adat yang berperan sebagai tokoh utama dalam memimpin serta menjaga kelestarian adat istiadat, dukun (basir) memiliki tugas penting dalam memimpin doa dan tata cara pelaksanaan ritual, serta anggota keluarga yang menyelenggarakan ritual baremah sebagai pihak yang secara langsung melaksanakan, mempersiapkan, dan terlibat dalam keseluruhan prosesi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Gambaran Umum Ritual Yang Diamati

Ritual *baremah* merupakan manifestasi spiritual dan sosial yang mendalam bagi masyarakat Suku Dayak Balangit di Kalimantan, berfungsi sebagai jembatan komunikasi antara dunia manusia dengan alam roh para leluhur. Upacara sakral ini secara esensial adalah bentuk permohonan keselamatan dan penghormatan, yang dilaksanakan dalam konteks-konteks krusial dalam kehidupan, seperti saat menghadapi penyakit, memulai siklus perladangan, atau peristiwa penting lainnya yang memerlukan restu dan perlindungan gaib. Pelaksananya dipimpin oleh seorang *dukun* atau tokoh adat yang dihormati, yang bertindak sebagai mediator spiritual dan pemegang pengetahuan adat. Keterlibatan inti dari anggota keluarga yang berkepentingan, serta kehadiran masyarakat sekitar, menegaskan sifat komunal dari ritual ini. Kehadiran mereka bukan hanya sebagai saksi, tetapi juga sebagai penguat energi spiritual kolektif, menunjukkan bahwa keselamatan individu adalah tanggung jawab dan harapan bersama. Ritual ini menjadi cerminan nyata dari cara masyarakat Dayak Balangit menavigasi tantangan hidup melalui kearifan lokal dan spiritualitas.

Pelaksanaan ritual *baremah* diatur oleh serangkaian tahapan dan aturan yang ketat, menunjukkan keseriusan dan rasa hormat yang tinggi. Prosesi ini dimulai dengan tahap pembukaan, diikuti oleh inti ritual yaitu doa atau mantra yang disebut *bapamang*, dan diakhiri dengan penutup. Waktu pelaksanaannya tidak pernah sembarangan, melainkan ditentukan secara saksama oleh sang *dukun* melalui perhitungan adat atau pembacaan tanda-tanda alam, menyelaraskan upacara dengan ritme kosmik. Bahan-bahan sesajen seperti daun sirih, pinang, ayam, telur, dan kunyit disiapkan secara teliti sebagai persembahan simbolis. Salah satu aturan yang paling penting adalah bahwa seluruh alat dan bahan sesajen yang telah digunakan harus disimpan tanpa diganggu di rumah penyelenggara selama tiga hari tiga malam. Aturan ini melambungkan periode sakral di mana persembahan sedang "diterima" oleh para leluhur, memastikan bahwa esensi spiritual dari ritual tersampaikan secara utuh dan sempurna.

2. Locating

Aktivitas *locating* atau penentuan lokasi dalam ritual *baremah* merupakan sebuah langkah fundamental yang memiliki makna simbolis mendalam. Berdasarkan observasi, ritual ini secara konsisten ditempatkan di dalam salah satu rumah warga yang memiliki hajat, mengubah ruang domestik menjadi sebuah pusat spiritual sementara. Pemilihan rumah tinggal sebagai lokasi bukanlah sekadar pilihan praktis, melainkan sebuah tindakan yang secara sengaja menguduskan ruang pribadi keluarga. Dengan demikian, energi dan berkat yang dimohonkan selama ritual diharapkan dapat meresap secara langsung ke dalam inti kehidupan keluarga tersebut, memberikan perlindungan yang spesifik dan terpusat. Lokasi ini menjadi titik fokus di mana batas antara dunia fisik dan dunia roh menjadi tipis, memungkinkan komunikasi dan intervensi spiritual terjadi. Penentuan satu titik lokasi ini juga berfungsi untuk memusatkan perhatian dan niat seluruh peserta, menciptakan ruang sakral yang terdefinisi dengan jelas di tengah-tengah lingkungan kehidupan sehari-hari.

Dimensi sosial dari aktivitas *locating* ini juga tidak kalah penting. Dengan menetapkan satu rumah sebagai pusat ritual, upacara ini secara efektif memperkuat ikatan komunal. Anggota masyarakat yang hadir tidak hanya datang ke sebuah tempat netral, tetapi mereka secara aktif memasuki ruang pribadi sebuah keluarga untuk memberikan dukungan moral dan spiritual. Hal ini mencerminkan prinsip gotong royong dalam kehidupan spiritual, di mana masalah atau harapan satu keluarga menjadi urusan bersama. Rumah yang menjadi lokasi ritual berubah fungsi menjadi arena interaksi sosial yang sakral, di mana tetangga dan kerabat berkumpul untuk memperkuat jalinan sosial sambil menyaksikan dan mendukung prosesi adat. Oleh

formasi ini, tidak ada hierarki posisi; semua peserta memiliki jarak dan pandangan yang sama terhadap pusat sakral, yaitu sesajen. Desain ini secara visual dan energik menciptakan ruang yang terfokus dan inklusif, menarik seluruh perhatian dan niat peserta ke satu titik pusat, sehingga memperkuat energi kolektif yang ditujukan kepada para leluhur dan *Jubata*.

Secara fungsional, desain melingkar ini menciptakan sebuah arena ritual yang intim dan partisipatif. Formasi ini memastikan bahwa setiap peserta dapat menyaksikan seluruh prosesi dengan jelas dan merasa menjadi bagian integral dari upacara, bukan sekadar penonton pasif. Interaksi visual antarpeserta yang dimungkinkan oleh formasi ini juga secara subtil memperkuat rasa kebersamaan dan tujuan bersama. Posisi sesajen di tengah-tengah secara visual menegaskan perannya sebagai medium utama komunikasi antara dunia manusia dan dunia roh. Dengan demikian, rancangan spasial ini bukan hanya soal estetika atau kepraktisan, melainkan sebuah strategi sadar untuk menciptakan kondisi psikologis dan spiritual yang paling kondusif bagi keberhasilan ritual, mengubah pengaturan fisik sederhana menjadi sebuah mandala hidup yang penuh dengan kekuatan spiritual.

5. *Explaining*

Unsur *explaining* atau menjelaskan memegang peranan krusial sebagai inti verbal dari ritual *baremah*, yang diekspresikan melalui prosesi *bepamang* atau pembacaan mantra oleh pemimpin ritual. Momen ini adalah saat di mana tujuan upacara diartikulasikan secara eksplisit dan gamblang kepada entitas spiritual yang dituju. Sang *dukun* tidak hanya melantunkan doa-doa kuno, tetapi juga harus secara verbal menjelaskan maksud dan tujuan spesifik dari penyelenggaraan ritual tersebut. Sejalan dengan temuan penelitian oleh (Saputra & Julie, 2025), penjelasan ini berfungsi untuk memberikan konteks dan substansi pada permohonan yang diajukan. Misalnya, jika ritual diadakan untuk orang sakit, *dukun* akan menjelaskan bahwa permohonan ditujukan untuk kesembuhan dan pengusiran penyakit. Penjelasan verbal ini memastikan bahwa pesan dari komunitas manusia tersampaikan dengan jelas dan tidak ambigu kepada *Jubata* (Tuhan) dan roh para leluhur.

Lebih dari sekadar komunikasi dengan dunia gaib, aktivitas *explaining* selama *bepamang* juga memiliki fungsi pedagogis dan sosial yang penting bagi para peserta. Dengan mendengarkan penjelasan *dukun*, seluruh anggota komunitas yang hadir—terutama generasi muda—dapat memahami secara langsung alasan, tujuan, dan keyakinan yang melandasi ritual tersebut. Ini menjadi sarana transmisi pengetahuan adat dan nilai-nilai spiritual secara lisan. Ketika *dukun* menjelaskan bahwa permohonan bagi petani adalah agar ladang tumbuh subur dan terhindar dari hama, hal itu tidak hanya menjadi doa, tetapi juga penegasan kembali tentang hubungan saling ketergantungan antara manusia dan alam. Dengan demikian, fase *explaining* ini berfungsi ganda: sebagai artikulasi permohonan kepada yang gaib, sekaligus sebagai penguatan kolektif atas keyakinan dan kearifan lokal yang dianut oleh masyarakat.

Berikut rangkuman aktivitas matematika yang terdapat dalam ritual *baremah* akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 1. ktivitas Fundamental Matematika pada Ritual Baremah

Aktivitas Matematika	Simbolisme Budaya dalam Ritual Baremah	Materi Matematika
<i>Locating</i> (Menemukan)	Melakukan ritual di salah satu rumah warga yang ingin melaksanakan ritual baremah	Geometri dasar: Posisi dan lokasi.
Counting (perhitungan)	Menghitung jumlah peserta ritual, barang ritual, dan waktu selama ritual	Permutasi dan kombinasi, penghitungan probabilitas, serta elemen dalam himpunan atau kelompok.

<i>Designing</i> (Meancang)	Para peserta duduk membentuk lingkaran mengelilingi sesajen	Geometri: bentuk lingkaran
<i>Explaining</i> (Menjelaskan)	Menjelaskan maksud dan tujuan dari ritual baremah saat bepamang /pembacaan mantra oleh dukun sebagai pemimpin ritual	Logika dan penalaran dasar: Membangun argumen

Pembahasan

Analisis terhadap ritual *baremah* Suku Dayak Balangit mengungkapkan bahwa upacara ini merupakan sebuah sistem sosio-spiritual yang terstruktur, berfungsi sebagai medium komunikasi esensial antara komunitas dengan alam roh leluhur. Pelaksanaannya yang terikat pada momen-momen krusial kehidupan, seperti sakit atau siklus perladangan, menandakan fungsinya sebagai mekanisme adaptif untuk memohon keselamatan dan keselarasan kosmik. Peran sentral seorang dukun adat sebagai mediator spiritual, didukung oleh partisipasi aktif keluarga dan masyarakat, menggarisbawahi sifat komunal dari ritual ini. Keterlibatan kolektif ini bukan sekadar kehadiran fisik, melainkan sebuah manifestasi dari tanggung jawab bersama atas kesejahteraan individu, di mana energi spiritual digalang secara bersama-sama. Dengan demikian, *baremah* lebih dari sekadar seremoni; ia adalah cerminan dari kearifan lokal dalam mengelola ketidakpastian hidup melalui solidaritas sosial dan spiritualitas yang mendalam, menunjukkan bahwa keselamatan adalah urusan komunal.

Aktivitas *locating* atau penentuan lokasi ritual di dalam rumah warga yang berhajat merupakan tindakan simbolis yang fundamental. Pemilihan ruang domestik sebagai pusat upacara secara efektif menguduskan ranah personal keluarga, mengubahnya menjadi *locus* sakral sementara. Keputusan ini menyiratkan keyakinan bahwa energi dan berkat yang dimohonkan akan meresap secara langsung ke dalam inti kehidupan keluarga, memberikan perlindungan yang terpusat dan intim. Penentuan satu titik lokasi ini secara strategis memfokuskan niat dan perhatian seluruh peserta, menciptakan sebuah ruang sakral yang terdefinisi jelas di tengah kehidupan sehari-hari (Chiranthanuth, 2020; Khalil, 2024). Implikasinya, batas antara dunia fisik dan dunia roh sengaja ditipiskan dalam lingkungan yang paling personal, sehingga intervensi spiritual yang diharapkan dapat terjadi secara lebih efektif dan berdampak langsung pada unit keluarga yang menyelenggarakan ritual (Sarjono et al., 2023).

Elemen *designing* atau perancangan dalam ritual ini termanifestasi secara kuat melalui formasi melingkar yang dibentuk oleh para peserta mengelilingi *sesajen*. Desain spasial ini bukanlah kebetulan, melainkan sebuah aransemen yang sarat makna filosofis dan fungsional. Lingkaran secara universal melambangkan kesatuan, kesetaraan, dan siklus kehidupan yang tak berujung, menciptakan sebuah ruang yang inklusif tanpa hierarki fisik. Secara fungsional, formasi ini memastikan semua peserta memiliki akses visual dan spiritual yang sama terhadap pusat ritual, mengubah mereka dari penonton pasif menjadi partisipan aktif. Rancangan ini secara sadar membangun sebuah arena ritual yang intim, memperkuat rasa kebersamaan dan memusatkan energi kolektif pada satu tujuan, sehingga memaksimalkan potensi keberhasilan komunikasi dengan entitas spiritual yang dituju dalam upacara tersebut (Hadawiah et al., 2025).

Aktivitas *counting* atau perhitungan yang teramati dalam persiapan dan pelaksanaan ritual *baremah* menunjukkan adanya sebuah kerangka kerja yang presisi dan tidak sembarangan. Perhitungan yang cermat terhadap jumlah peserta, penentuan waktu pelaksanaan oleh tetua adat, dan terutama kuantifikasi spesifik dari 21 jenis bahan *sesajen* menandakan bahwa setiap elemen memiliki nilai dan makna yang telah ditetapkan (Ardyati et al., 2025; Ista et al., 2024). Kepatuhan pada aturan numerik ini, seperti kewajiban menyimpan semua

perlengkapan ritual selama tiga hari tiga malam, menggarisbawahi sebuah keyakinan bahwa ketertiban dan ketepatan adalah prasyarat untuk komunikasi yang berhasil dengan dunia roh (Putra, 2021). Keteraturan matematis ini menyiratkan bahwa ritual bukanlah tindakan impulsif, melainkan sebuah proses yang diatur oleh protokol sakral di mana setiap angka dan durasi memiliki peran penting dalam menjamin validitas dan efikasi upacara (Ariani et al., 2024; Kusumadewa et al., 2024).

Unsur *explaining* yang diekspresikan melalui lantunan doa atau *bapamang* oleh dukun adat merupakan inti verbal dari ritual. Pada momen inilah tujuan spesifik dari penyelenggaraan upacara diartikulasikan secara eksplisit kepada *Jubata* (Tuhan) dan roh para leluhur. Penjelasan verbal ini, sejalan dengan temuan penelitian oleh Saputra dan Julie (2025), berfungsi untuk memberikan konteks yang jelas dan substansi pada permohonan yang diajukan, memastikan pesan dari komunitas manusia tersampaikan tanpa ambiguitas. Apakah itu untuk kesembuhan dari penyakit atau kesuburan lahan pertanian, artikulasi yang gamblang ini dianggap krusial untuk mengarahkan energi spiritual ritual secara tepat sasaran. Dengan demikian, fase *explaining* adalah jembatan linguistik yang memastikan niat dunia manusia dapat dipahami sepenuhnya oleh dunia gaib, sehingga permohonan dapat dipertimbangkan dan dikabulkan (Ericha & Rahardi, 2023; Sarjono et al., 2023).

Lebih jauh, aktivitas *explaining* selama prosesi *bapamang* juga mengemban fungsi pedagogis dan sosial yang vital bagi komunitas. Ketika dukun secara lisan memaparkan alasan dan harapan di balik ritual, momen tersebut menjadi sarana transmisi pengetahuan adat, nilai-nilai, dan kosmologi Suku Dayak Balangit kepada seluruh peserta, khususnya generasi muda. Penjelasan ini memperkuat keyakinan kolektif tentang hubungan timbal balik antara manusia, alam, dan dunia spiritual. Proses ini secara efektif mengubah ritual menjadi sebuah ruang belajar komunal di mana kearifan lokal ditegaskan kembali dan diwariskan secara lisan. Oleh karena itu, *explaining* memiliki fungsi ganda: sebagai artikulasi permohonan kepada entitas gaib, sekaligus sebagai mekanisme internal untuk memperkuat identitas budaya dan kohesi sosial melalui pemahaman bersama atas tradisi yang dijalankan.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa ritual *baremah* bukanlah sekadar serangkaian tindakan mistis, melainkan sebuah sistem pengetahuan yang kompleks di mana aktivitas fundamental seperti *locating*, *counting*, *designing*, dan *explaining* beroperasi sebagai pilar-pilar yang terstruktur. Implikasi dari temuan ini adalah pengakuan terhadap kearifan lokal sebagai sebuah bentuk ilmu pengetahuan yang memiliki logika, keteraturan, dan tujuannya sendiri, yang dalam konteks ini termanifestasi sebagai *etnomatematika* dan penalaran logis dalam kerangka spiritual. Keterbatasan penelitian ini terletak pada sifatnya yang observasional, yang mungkin belum sepenuhnya menangkap makna *esoteris* yang lebih dalam dari setiap simbol dan mantra. Penelitian di masa depan dapat difokuskan pada analisis linguistik dan semiotik dari mantra *bapamang* untuk membongkar lebih jauh lagi lapisan-lapisan makna dan struktur pengetahuan yang terkandung dalam ritual sakral ini.

KESIMPULAN

Baremah adalah salah satu budaya Suku Dayak yang mencerminkan aktivitas fundamental matematis: *locating*, *counting*, *designing*, dan *explaining*. Setiap aktivitas menunjukkan keterkaitan antara nilai budaya dan konsep matematis yang relevan untuk pembelajaran kontekstual. Analisis ini meliputi sejarah dan tahapan ritual, serta persiapan dan pelaksanaan ritual, yang semuanya mengandung unsur-unsur matematika seperti menghitung, mencari lokasi, mendesain, dan menjelaskan. Dengan menyadari konteks budaya dan menghubungkannya dengan aktivitas matematika, kita dapat mengetahui bahwa kegiatan kita sehari-hari dan keberagaman budaya yang kita miliki itu terdapat aktivitas, unsur bahkan

konsep matematika didalamnya. Oleh karena itu, penggabungan budaya lokal dalam pengajaran matematika tidak hanya memperkaya pengalaman, tetapi juga mendukung pelestarian warisan budaya yang berharga.

DAFTAR PUSTAKA

- An Nabil, N. R. et al. (2022). Analisis Indeks Aiken Untuk Mengetahui Validitas Isi Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum Berbasis Konteks Sains Kimia. *Paedagogia*, 25(2), 184. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v25i2.64566>
- Ardyati, D. P. I. et al. (2025). Kajian Etnosains Tradisi Dole-Dole Masyarakat Buton Sebagai Sumber Belajar Berbasis Kearifan Lokal. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 877. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5023>
- Ariani, N. K. P. et al. (2024). Peran Nunas Baos Dalam Proses Berduka Umat Hindu Bali: Studi Kasus Terapi Religius Dan Spiritual. *HEALTHY Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 3(2), 184. <https://doi.org/10.51878/healthy.v3i2.3442>
- Ayumsari, R. (2022). Peran Dokumentasi Informasi Terhadap Keberlangsungan Kegiatan Organisasi Mahasiswa. *Tibannbaru : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 6(1), 63–78. <https://doi.org/10.30742/tb.v6i1.2044>
- Chiranthan, C. (2020). Inherent Wisdoms and The Roles of Sacred Spaces in Spatial Organization of Vernacular Houses. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 19. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-xliv-m-1-2020-19-2020>
- Dellarsari, D. et al. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Pecahan Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 53 Prabumulih. *Journal Anthor*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.31004/anthor.v1i1.1>
- Ericha, F., & Rahardi, R. K. (2023). Preservasi Nilai-Nilai Kearifan Lokal Dalam Mantra Dayak Bakati` Pada Tradisi Barape Sawa: Kajian Antropolinguistik. *Indonesian Language Education and Literature*, 9(1), 194. <https://doi.org/10.24235/ileal.v9i1.13444>
- Hadawiah, H. et al. (2025). Cross-Religious Ritual Communication in The Bugis Tolotang, South Sulawesi, Indonesia. *Human Arenas*. <https://doi.org/10.1007/s42087-025-00517-7>
- Hasan, M. A., & Budiarto, M. B. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Budaya Masyarakat Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(3), 562–573. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/45913>
- Hasanah, S. U. et al. (2025). Ethnobotany of Sacred Plants and Agricultural Rituals Among The Kanayatn Dayak in Ambawang Village, West Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas*, 26(6), 2882–2894. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d260631>
- Husnullail, M. et al. (2024). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Riset Ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 70. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/gm/article/view/1148>
- Ista, A. et al. (2024). Je'ne Ta'luka Sumbayang Tang Tappu Masyarakat Suku Kajang Ditinjau Dari Nilai Pendidikan Islam Multikultural. *CENDEKIA Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(3), 221. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v4i3.3007>
- Jeni, P. et al. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Pada Adat Ba ' Samsam Dayak Salako. *Journal of Mathematics Education and Application*, 7(2), 94–102. <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/jvar/article/view/6332>
- Khalil, M. (2024). Holy Homes, Hollow Houses: The Evolution from Sacred Dwelling to Unsettled Domesticity. In *Advances in Science, Technology & Innovation* (p. 69). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69634-3_6

- Kusumadewa, B. S. et al. (2024). Aspek Psikiatri Tradisi Omed Omedan Di Banjar Kaja, Kelurahan Sesetan, Kota Denpasar. *HEALTHY Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 3(2), 189. <https://doi.org/10.51878/healthy.v3i2.3443>
- Putra, N. Y. A. (2021). Ritual Dan Upacara Panen Sarang Burung Walet Sebagai Tradisi Masyarakat Kebumen Jawa Tengah. *Mabha Jurnal*, 50. <https://doi.org/10.70018/mb.v2i1.26>
- Qomaruddin, Q., & Sa'diyah, H. (2024). Kajian Teoritis Tentang Teknik Analisis Data Dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles Dan Huberman. *Journal of Management, Accounting, and Administration*, 1(2), 77–84. <https://doi.org/10.52620/jomaa.v1i2.93>
- Santika, & Sepriani, M. (2025). Kajian Etnomatematika Pada Motif Kain Tenun Ikat Amarasi Kabupaten Kupang. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 5(June), 910–922. <https://etdci.org/journal/kognitif/article/view/3090>
- Saputra, E., & Julie, H. (2025). Etnomatematika Dalam Upacara Adat Naek Dango Suku Dayak Kanayat Kabupaten Landak Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 11(1), 272–284. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i1.6658>
- Sarjono, S. et al. (2023). The Sacredness of Communication in The Ngasuh Gumi Tradition of The North Lombok: An Ethnographic Analysis. *KOMUNIKE*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.20414/jurkom.v15i1.7033>
- Setiawan, W., & Listiana, Y. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 7(1), 62. <https://doi.org/10.33474/jpm.v7i1.4985>
- Z, Y. R., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Gadang Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, 5(2), 123–136. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.5942>