



Kajian Etnomatematika Aktivitas Fundamental Matematis Pada Rumah Lamin Adat Pemung Tawai Suku Dayak Kenyah

Twinsky Choirunissa, Jefferson Roosevelt Watulingas, Berahman

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur

e-mail korespondensi: * twinskykiki@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bermula dari permasalahan siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Lebih lagi banyak siswa yang tidak mengetahui penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, akibat zaman yang semakin berkembang banyak siswa yang tidak mengetahui ciri khas dari daerah mereka khususnya Kalimantan Timur. Tujuan pada penelitian ini yaitu melakukan kajian etnomatematika khususnya pada aspek aktivitas fundamental matematis yang terdapat pada rumah Lamin Adat Pemung Tawai Suku Dayak Kenyah. Hal ini dilakukan agar guru dapat mengaitkan pembelajaran matematika dengan kebudayaan setempat. Tidak hanya belajar matematika, tetapi guru juga dapat memperkenalkan budaya yang ada di daerah mereka melalui etnomatematika. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian yaitu Kepala Adat suku Dayak Kenyah dan Tetua Adat suku Dayak Kenyah Desa Pampang. Penelitian dilaksanakan di rumah Lamin Adat Pemung Tawai Desa Budaya Pampang. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data observasi dan wawancara yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat aspek aktivitas fundamental matematis pada rumah Lamin Adat Pemung Tawai Suku Dayak Kenyah yaitu *counting, locating, measuring, designing, playing dan explaining*. Rumah Lamin Adat Pemung Tawai juga memiliki konsep transformasi yaitu refleksi, translasi dan dilatasi pada ukiran dan lukisannya yang dapat dijadikan sebagai salah sumber belajar matematika di Sekolah Menengah Pertama.

Kata kunci: Aktivitas Fundamental Matematis, Etnomatematika, Matematika

Abstract. This research stems from the problem of students who think mathematics is difficult and boring. Moreover, many students do not know the application of mathematics in everyday life. In addition, due to the increasingly developing era, many students need to learn the characteristics of their area, especially East Kalimantan. This research aimed to conduct an ethnomathematics study, especially on the fundamental mathematical activity aspects of the Pemung Tawai Lamin Adat House of the Dayak Kenyah Tribe. So that teachers can associate mathematics learning with local culture. Not only learning mathematics, but teachers can also introduce the culture in their area through ethnomathematics. This study used a qualitative descriptive research method. The research subjects were the Traditional Head of the Dayak Kenyah tribe and the Traditional Elders of the Dayak Kenyah tribe, Pampang Village. The research was conducted at the Pemung Tawai Traditional Lamin house, Pampang Cultural Village. Data analysis techniques used to analyze observation and interview data are data reduction, data presentation, and conclusions. The results of this study indicate that there are aspects of the fundamental mathematical activity in the Lamin Adat Pemung Tawai house of the Dayak Kenyah tribe, namely counting, locating, measuring, designing, playing, and explaining. The Pemung Tawai Traditional Lamin House also has a concept of transformation, namely reflection, translation, and dilation of its carvings and paintings, which can be used as a source of learning mathematics in Junior High Schools.

Keywords: Fundamental Mathematical Activity, Ethnomatematics, Mathematics

How to cite:

Choirunissa, T., Watulingas, J. R., Berahman. (2023). Kajian Etnomatematika Aktivitas Fundamental Matematis Pada Rumah Lamin Adat Pemung Tawai Suku Dayak Kenyah. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman*, Vol. 3, Hal. 152–160





Pendahuluan

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Sayangnya siswa menganggap bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Terlebih lagi siswa menjadikan matematika sebagai suatu yang menakutkan dan harus dihindari (Kholil & Zulfiani, 2020). Tidak hanya itu banyak siswa yang tidak mengetahui penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari, padahal tanpa mereka sadari hal-hal yang berada disekitar mereka merupakan penerapan dari matematika. Hal ini membuat pelajaran matematika seakan-akan jauh dari kehidupan sehari-hari dan tidak semua siswa yakin dengan kegunaan atau manfaat matematika (Dimpudus & Ding, 2019).

Ada berbagai macam cara untuk membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, salah satunya mengaitkan pembelajaran matematika dengan etnomatematika. Etnomatematika merupakan matematika yang diterapkan oleh suatu kelompok budaya tertentu (Nasryah and Rahman, 2020). Penggunaan etnomatematika dalam pembelajaran sangat penting karena akan membuat siswa menjadi lebih paham mengenai peran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat 6 aktivitas fundamental matematis yang berkaitan dengan etnomatematika (Bishop 1991) yaitu (1) aktivitas membilang (*Counting*), (2) aktivitas mengukur (*Measuring*), (3) aktivitas menentukan lokasi (*Locating*), (4) aktivitas merancang (*Designing*), (5) Aktivitas bermain (*Playing*), dan (6) aktivitas menjelaskan (*Explaining*).

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, dilihat dari banyaknya pulau-pulau yang terdapat di Indonesia. Banyaknya pulau membuat Indonesia memiliki keragaman budaya, dimana setiap daerah yang terdapat di Indonesia mempunyai keunikan dan menunjukkan kekhasan daerahnya masing-masing. Budaya merupakan cara hidup yang berkembang pada kelompok tertentu yang diwariskan secara turun temurun dari generasi ke generasi selanjutnya (Suratmi, 2022). Provinsi Kalimantan Timur merupakan provinsi yang terdiri dari berbagi macam suku di setiap daerahnya. Salah satu suku yang bertempat tinggal di Kalimantan Timur yaitu suku Dayak Kenyah. Budaya pada Suku Dayak Kenyah sangat menarik dan unik, sehingga banyak sekali bangunan-bangunan di Kalimantan Timur yang menggunakan seni hias dari Suku Dayak Kenyah.

Budaya yang ada pada Suku Dayak kenyah dan dapat dilihat adalah rumah adat. Rumah Lamin Adat Pemung Tawai merupakan rumah adat dari Suku Dayak Kenyah di Kalimantan Timur. Sayangnya zaman yang semakin modern ini, membuat rumah Lamin adat jarang untuk ditemui bahkan banyak siswa yang bertempat tinggal di Kalimantan Timur tidak mengetahui bahwa rumah Lamin merupakan rumah Adat yang berasal dari daerah mereka. Rumah Lamin Adat Pemung Tawai memiliki arsitektur yang unik dan menarik yaitu rumahnya yang berbentuk panggung. Mengaitkan pembelajaran dengan etnomatematika, siswa tidak hanya belajar matematika tetapi guru sekaligus juga dapat memperkenalkan budaya yang ada di daerah mereka agar tidak terlupakan. Penggunaan etnomatematika juga memberikan suasana baru dalam pembelajaran matematika.

Penelitian mengenai etnomatematika terkait aktivitas fundamental matematis telah dilakukan pada peneliti terdahulu, penelitian pertama yang dilakukan oleh Yudanti dkk. (2022) dengan judul Eksplorasi Etnomatematika Terkait Aktivitas Fundamental pada Rumah Aceh menunjukkan bahwa Rumah Aceh tersebut memiliki filosofi dari norma yang berlaku menurut syariat Islam dan terdapat 6 aktivitas fundamental matematis pada rumah adat

tersebut. Penelitian kedua yang dilakukan oleh Puspasari dkk. (2021) dengan judul Etnomatematika Aktivitas Fundamental Matematis Produksi Kain Shibori Tulungagung menunjukkan bahwa pada proses produksi kain Shibori terdapat aktivitas fundamental matematis dan beberapa tehnik yang digunakan untuk memproduksi kain menggunakan konsep geometri.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Theresia dkk. (2019) dengan judul Etnomatematika Pada Rumah Adat Bajawa, Kabupaten Ngada, Propinsi Nusa Tenggara Timur menunjukkan bahwa Rumah Adat Bajawa memiliki beberapa aktivitas fundamental etnomatematika seperti mendesain, menghitung, mengukur dan menjelaskan. Serta struktur rumah adat tersebut didominasi oleh penerapan geometri dua dimensi.

Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian aktivitas fundamental matematis yang terdapat pada rumah Lamin Adat Pemung Tawai Suku Dayak Kenyah dan penerapan konsep matematika pada materi transformasi Sekolah Menengah Pertama. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Instrumen pada penelitian ini yaitu menggunakan pedoman observasi dan pedoman wawancara. Penelitian ini melakukan kajian terkait aspek-aspek aktivitas fundamental matematis yang terdapat pada rumah Lamin Adat Pemung Tawai suku Dayak Kenyah Kalimantan Timur yang berada di jalan Wisata Budaya Pampang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi, wawancara dan meninjau beberapa sumber pustaka. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Aktivitas fundamental matematis pada rumah Lamin Adat Pemung Tawai Suku Dayak Kenyah, yaitu *Counting*, *Locating*, *Measuring*, *Designing*, *Playing*, dan *Explaining*.

Counting (Membilang)

Aspek *counting* (membilang) pada rumah Lamin Adat Pemung Tawai yaitu mengenai jumlah banyaknya tangga yang berada pada rumah Lamin, berdasarkan hasil pengamatan/observasi yang telah dilakukan terdapat 6 tangga pada rumah Lamin tersebut. Suku Dayak Kenyah menyebut tangga dengan *can* yaitu 2 berada di depan, 2 berada di sisi kiri dan kanan serta 2 dibelakang. Aspek *counting* yang kedua yaitu lama waktu pembuatan rumah Lamin Adat Pemung Tawai. Lama waktu sendiri berdasarkan besar kecilnya Lamin yang dibangun dari hasil musyawarah warga suku Dayak Kenyah. Untuk lama waktu pembangunan rumah Lamin Adat Pemung Tawai yaitu kurang lebih 1 bulan.



Gambar 1. *Can* (tangga)

Locating (Menentukan Lokasi)

Aspek *Locating* (menentukan lokasi) pada rumah Lamin Adat Pemung Tawai yaitu mengenai pemilihan lokasi dan penentuan arah dari pembangunan rumah Lamin. Pemilihan lokasi sendiri dilakukan berdasarkan musyawarah dari seluruh warga suku Dayak Kenyah untuk memilih lokasi yang cocok dan bagus, biasanya rumah Lamin di buat di dalam hutan. Rumah Lamin Adat Pemung Tawai dibuat memanjang dari arah timur ke barat untuk mengurangi panasnya sinar matahari.



Gambar 2. Rumah Lamin Adat Pemung Tawai yang Memanjang dari Arah Timur ke Barat

Measuring (Mengukur)

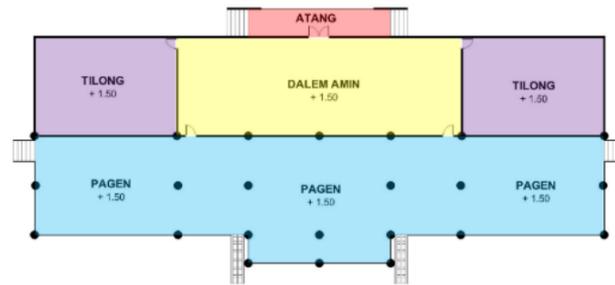
Rumah Lamin Adat Pemung Tawai memiliki beberapa aspek *measuring* (mengukur), dimana aspek ini mengenai ukuran atau besaran dari rumah lamin yang dinyatakan dalam bentuk bilangan positif. Rumah Lamin Adat Pemung Tawai memiliki panjang 100-200 m, lebar antara 15-25 m dan tinggi dari permukaan tanah yaitu 3 m (Kusumaningrum, 2018). Rumah Lamin ini dapat menampung 12-30 anggota keluarga suku Dayak Kenyah. Selain itu, terbentuknya sudut-sudut pada rumah Lamin yaitu pada bagian penyangga sekitar 90° dan besar sudut kuda-kuda pada atap lamin yaitu 120° .



Gambar 3. Sudut 90° dan 120° Pada Rumah Lamin Adat Pemung Tawai

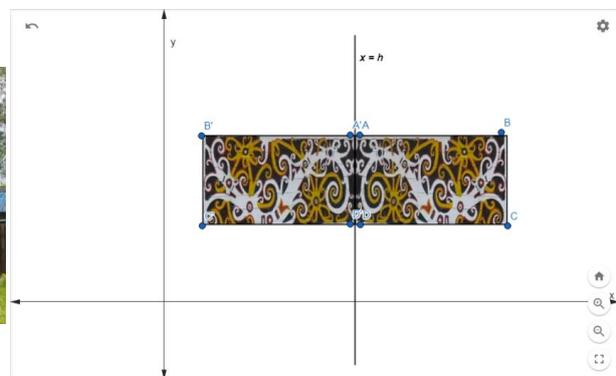
Designing (Merancang)

Aspek *designing* (merancang) yang pertama yaitu mengenai denah rumah Lamin. Terdapat 4 bagian utama pada rumah Lamin Adat Pemung Tawai, diantaranya *Pagen* merupakan teras yang digunakan sebagai tempat musyawarah atau pengambilan keputusan dari warga suku Dayak Kenyah. *Tilong* merupakan kamar untuk wanita dan orang tua dari warga suku Dayak Kenyah. *Dalem amin* yaitu ruangan yang dimanfaatkan sebagai tempat berkumpulnya keluarga dari suku Dayak Kenyah. Dan *atang* merupakan tempat untuk memasak dan tempat menyimpan persediaan air untuk sehari-hari.



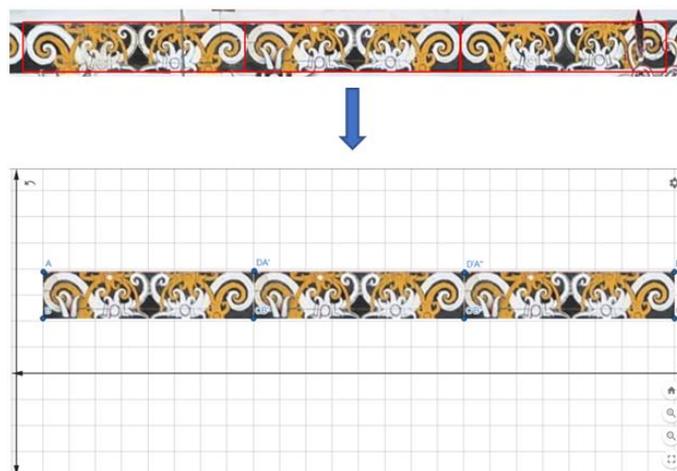
Gambar 4. Desain Denah Rumah Lamin Adat Pemung Tawai
(Sumber: Kajian Makna Sistem Struktur Pada Rumah Lamin)

Tidak hanya memiliki unsur budaya, rumah Lamin Adat Pemung Tawai juga memiliki unsur-unsur konsep matematika yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika materi transformasi di sekolah menengah pertama.



Gambar 5. Konsep Refleksi pada Ukiran (*Kalung*) Dinding Rumah Lamin terhadap Garis $x = h$

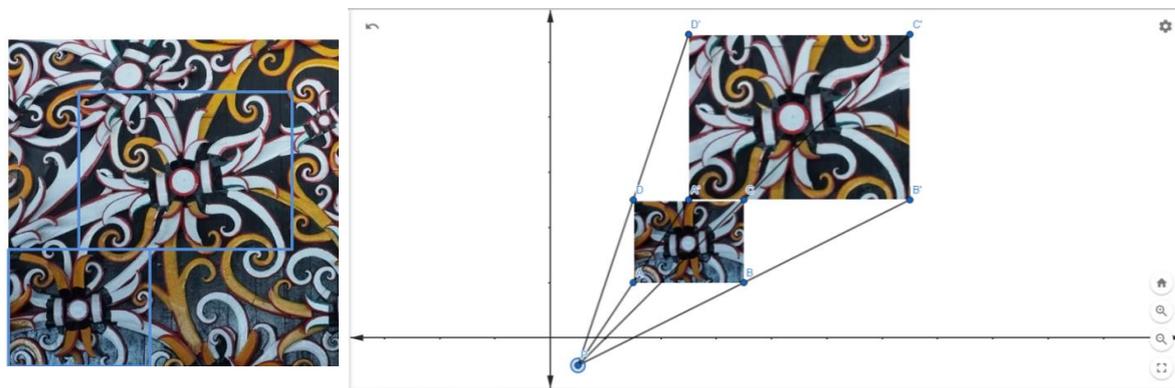
Gambar 5 menunjukkan segiempat $ABCD$ pada ukiran dinding yang direfleksikan (dicerminkan) terhadap garis $x = h$ yang disebut garis refleksi, sehingga menghasilkan suatu bayangan $A'B'C'D'$. Karena titik A dan titik D terletak pada garis refleksi, maka titik awal dan bayangan berada di titik yang sama. Hal ini mengakibatkan jarak antara titik A terhadap garis $x = h$ sama dengan jarak titik A' terhadap garis $x = h$. Keadaan ini juga berlaku terhadap titik lainnya. Segiempat $ABCD$ memiliki bentuk dan ukuran yang sama besar dengan segiempat $A'B'C'D'$.



Gambar 6. Konsep Translasi pada Lukisan Suku Dayak Kenyah

Gambar 6 menunjukkan segiempat $ABCD$ yang ditranslasikan sejauh 8 satuan ke kanan sehingga mendapatkan koordinat bayangan $A'B'C'D'$. Selanjutnya bangun hasil bayangan $A'B'C'D'$ ditranslasikan kembali sejauh 8 satuan ke kanan sehingga mendapatkan koordinat bayangan $A''B''C''D''$. Dengan demikian, panjang $AA' = BB' = CC' = DD' = A'A'' = B'B'' = C'C'' = D'D''$. Penerapan konsep translasi ini membuat lukisan pada dinding rumah Lamin memiliki ukuran serta pola yang sama.

Penerapan konsep transformasi yang terakhir yaitu dilatasi. Pengrajin suku Dayak Kenyah menggunakan konsep dilatasi untuk melakukan pembesaran atau pengecilan ukiran yang dibuatnya pada dinding rumah Lamin. Hal ini dilakukan agar bentuk dari ukiran tersebut tetap sama, meskipun memiliki ukuran yang berbeda.



Gambar 7. Konsep Dilatasi pada Ukiran Dinding Rumah Lamin

Gambar 7 menunjukkan penerapan konsep dilatasi pada dinding rumah Lamin, dimana persegi panjang $ABCD$ didilatasikan dengan pusat dilatasi di titik P dengan faktor skala k . Persegi panjang $ABCD$ menghasilkan koordinat bayangan yaitu $A'B'C'D'$. Meskipun memiliki ukuran yang berbeda, tetapi bentuk Persegi panjang $ABCD$ sama dengan bentuk Persegi panjang $A'B'C'D'$.

Playing (Bermain)

Warga suku Dayak Kenyah di Desa Pampang pada zaman dahulu melakukan upacara dan aturan adat sebelum mendirikan rumah Lamin Adat Pemung Tawai. Upacara-upacara ini dilakukan dengan menyembelih hewan seperti ayam, babi dan kerbau sebagai persembahan nenek moyang mereka agar nantinya pada saat pembangunan rumah Lamin dapat berjalan dengan baik dan lancar. Dilakukan pula pertunjukkan tarian-tarian dari suku Dayak Kenyah untuk meramaikan pembangunan rumah Lamin tersebut. Dan sebelum mendirikan rumah Lamin diadakan pula pertemuan dari seluruh warga suku Dayak Kenyah untuk melakukan musyawarah mengenai pemilihan lokasi, hari dan bulan yang baik dalam membangun Lamin. Warga suku Dayak kenyah yang tidak ikut berpartisipasi dalam pembangunan Lamin, akan dikenakan sanksi adat yang telah disepakati bersama.

Explaining (Menjelaskan)

Aspek *explaining* (menjelaskan) yang pertama pada Rumah Lamin Adat Pemung Tawai yaitu bentuk rumahnya yang berbentuk panggung. Tidak ada makna atau filosofi

khusus dari rumah Lamin yang berbentuk panggung, hanya saja penggunaan bentuk panggung ini untuk melestarikan ciri khas dari rumah Lamin. Bentuk rumah panggung berguna untuk warga suku Dayak Kenyah menghindari serangan binatang buas saat di daerah Budaya Pampang masih hutan. Biasanya kolong rumah Lamin juga dimanfaatkan untuk memelihara hewan seperti anjing dan babi.



Gambar 8. Rumah Lamin Adat Pemung Tawai yang Berbentuk Panggung

Suku Dayak Kenyah menyebut motif dari ukiran dan lukisan sebagai *kalung*. *Kalung* merupakan motif melingkar-lingkar yang dapat dijumpai hampir diseluruh bagian rumah Lamin. *Kalung* dipercaya oleh warga suku Dayak Kenyah sebagai pencegah roh-roh jahat dan penggunaan motif *kalung* tidak diperbolehkan untuk digunakan oleh sembarang orang. Terdapat tujuh bentuk pola pada *kalung* yang terdapat di rumah Lamin Adat Pemung Tawai, yaitu *tebengaang* (burung enggang), *lenjau* (harimau), *kelunan/uyat* (manusia utuh), *udo* (wajah manusia), *tanjau* (tempayan/guci), *legunan* (naga), dan *munik* (pohon beringin).



Gambar 9. Pola pada *Kalung*

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa, rumah Lamin Adat Pemung Tawai suku Dayak Kenyah memiliki aspek aktivitas fundamental matematis yaitu *counting*, *locating*, *measuring*, *designing*, *playing* dan *explaining*. Tidak hanya itu rumah Lamin Adat Pemung ini dapat dijadikan guru sebagai salah satu sumber belajar matematika siswa pada materi konsep dasar matematika transformasi Sekolah Menengah Pertama.

Daftar Pustaka

Baharuddin, F., Sir, M. M., & Radja, A. M. (2020). Kajian Makna Sistem Struktur Pada Rumah Lamin. *ATRIUM: Jurnal Arsitektur* 5(2), 97–104.



- Bishop, A. J. (1991). *Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education*. New York: Springer.
- Dapa, P. T. N., & Suwarsono, S. (2019). Etnomatematika Pada Rumah Adat Bajawa, Kabupaten Ngada, Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Sendika*, 5(1), 35–40.
- 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), 111–118.
- Haeruddin, 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), 22–29.
- Hastini, U. R., Suriaty, & Asyiril. (2022). Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII SMPN 15 Samarinda Tahun Ajaran 2021/2022. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman*, 2, 25–28.
- Kholil, M., & Zulfiani, S. (2020). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, 1(2), 151–168.
- Kurniawan. (2019). Pemahaman Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi Dalam Pemecahan Masalah Dimensi Tiga. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 63–72.
- Kurniawan. (2019). Penalaran Spasial Siswa Pada Tahapan Operasional Formal Menurut Piaget Dalam Memecahkan Masalah Geometri. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 21–26.
- Kusumaningrum, T. A. (2018). *Jelajah Arsitektur Lamin Suku Dayak Kenyah*. Jakarta Timur: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Muhtadin, A., Rizki, N. A., & Fendiyanto, P. (2023). Pendampingan Mendesain Soal Literasi Matematika Model PISA Dengan Pendekatan Etnomatematika (Konteks Sosial Budaya Masyarakat Kutai). *Al-Khidmat*, 6(1), 18–25.
- Muzaki, A., Hastuti, I. D., Fujiaturrahman, S., & Untu, Z. (2022). Development of an Ethnomathematics-Based e-Module to Improve Students' Metacognitive Ability in 3D Geometry Topic. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(3), 32–45.
- Nasryah, C. E., & Rahman, A. A. (2020). *Ethnomathematics (Matematika Dalam Perspektif Budaya)*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Puspasari, R., Hartanto, S., & Gufron, M. (2021). Etnomatematika Aktivitas Fundamental Matematis Produksi Kain Shibori Tulungagung. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura*, 2(1), 151–160.
- Rizki, N.A., & Medika, A. D. (2023). *Geometri Analitis: Koordinat Kartesius dan Kutub Pada Bidang Euclid*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rusdiana, Samsuddin, A. F., Muhtadin, A., & Fendiyanto, P. (2023). Development of mathematical literacy problems using East Kalimantan context. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 197–210.
- Rusdiana. (2020). Eksplorasi Pola Pada Siswa Sekolah Dasar. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 11-18.
- Rusdiana, & Sudirman. (2015). Berpikir secara aljabar pada anak pra sekolah. *Seminar Nasional Pendidikan MIPA 2015*, 1(1), 565-572.
- Rusdiana, Sutawidjaja, A., Irawan, E. B., & Sudirman. (2018). Students Strategies In Solving Problem Of Patterns Generalization. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 7, 132–135.
- Safrudiannur, Labulan, P. M., Suriaty, Ngilawajan, D. A., Cahyono, A. N., Putra, Z. H., Pagiling, S. L., & Rott, B. (2023). Pre-service mathematics teachers' beliefs: a quantitative study to investigate the complex relationships in their beliefs. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1–7.
- Suratmi, N. (2022). *Multicultural: Karya Pelestarian Kearifan Lokal Kesenian Barongsai-Lion*. Makassar: Media Nusa Creative.
- Sutarto, Hastuti, I. D., Sukarma, I. K., & Untu, Z. (2022). Ethnomathematics-based E-Module Development for Improving Conjecturing Ability in Object Configuration Materials. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*, 6(1), 2813–2823.



- Untu, Z., Purwanto, & Parta, I. N. (2020). Kesalahan guru dalam pembelajaran matematika materi bangun datar ditinjau dari Pengetahuan deklaratif. *JPIIn: Jurnal Pendidik Indonesia*, 3(1), 17–30.
- Yahya, M. H. N., Haeruddin, Muhtadin, A., Rizki, N. A. (2023). The Geometry Transformation Concepts in Bead Craft Motifs by the Kenyah Dayak Tribe. *Ethnomathematics Journal*, 4(1), 36–52.
- Yudanti, E., Satiti, Y. E. J. R., & Angeline, M. I. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Terkait Aktivitas Fundamental pada Rumoh Aceh. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 234–243.
- Wahyuni, A. P., Abbas, A. B., & Kukuh, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Primatika : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 115–122.