

Eksplorasi Etnomatematika pada Bingka yang Digunakan dalam Acara Adat Suku Pamona Kabupaten Poso

Arkilaus Tumpu^{1✉}, Yunda Victorina Tobondo², Sertin Allolayuk³, Yuyun Alfasius Tobondo⁴,
Masril Aguswandi Tudjuka⁵, Elisabet Djunaidy⁶
(1,2,3,4,5,6) Pendidikan Matematika, Universitas Kristen Tentena

✉ Corresponding author
[sertin.allolayuk@gmail.com]

Abstrak

Bingka merupakan salah satu alat budaya yang digunakan dalam acara adat suku Pamona di Kabupaten Poso. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap aktivitas matematika pada pembuatan bingka dan konsep matematika pada bingka. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Data dikumpulkan menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Data hasil penelitian diolah menggunakan teknik analisis data Milles dan Huberman yaitu mengumpulkan data, reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Jenis bingka yang digunakan pada acara adat suku Pamona adalah bingka lora dan bingka wando. Aktivitas matematika pada pembuatan bingka yaitu membilang, menghitung, mengukur dan merancang bangun. Konsep matematika yang terdapat pada bingka yaitu operasi bilangan dan geometri dua dimensi.

Kata Kunci: *Eksplorasi, Etnomatematika, Bingka*

Abstract

Bingka is one of the cultural tools used in traditional events of the Pamona tribe in Poso Regency. This study aims to reveal mathematical activities in making bingka and mathematical concepts in bingka. Data were collected using interview, observation, and documentation methods. The research data were processed using Milles and Huberman data analysis techniques, namely collecting data, data reduction, data presentation, and conclusions. The types of bingka used in traditional events of the Pamona tribe are bingka lora and bingka wando. Mathematical activities in making bingka are counting, calculating, measuring, and designing structures. The mathematical concepts contained in bingka are number operations and two dimensional geometry.

Keyword: *Exploration, Ethnomathematics, Bingka*

PENDAHULUAN

Pendidikan dan kebudayaan merupakan dua aspek dalam kehidupan sehari-hari yang tidak dapat dihindari dan memiliki saling keterkaitan. Karena budaya merupakan kesatuan utuh dan menyeluruh yang berlaku dalam suatu masyarakat, dan pendidikan merupakan kebutuhan dasar bagi setiap individu dalam masyarakat. Dari begitu banyak cabang ilmu pendidikan, salah satu yang berkaitan erat dengan kebudayaan adalah matematika.

Budaya, matematika, serta pendidikan dapat dipadukan dan diperoleh dengan melakukan suatu kajian penelitian. Dalam kehidupan sehari-hari matematika erat kaitannya dengan realitas kehidupan, budaya salah satunya (Loviana et al., 2020). Demikian halnya dengan pendapat (Martyanti & Suhartini, 2018) bahwa budaya dan matematika memiliki kaitan yang cukup erat, sebagaimana sejarah menunjukkan bahwa matematika muncul sebagai produk dari budaya yang berbasis kegiatan sosial manusia.

Suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadabtasi dari sebuah budaya dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika

disebut etnomatematika (Marsigit et al., 2018). Menurut Sanapiah (Ubayanti C. S., Lumbatobing, H., Manurung, 2016) etnomatematika sebagai fenomena matematika merupakan perwujudan budaya pada lapisan ketiga. Fenomena tersebut menurut Bishop (Ubayanti C. S., Lumbatobing, H., Manurung, 2016) terbagi menjadi enam kegiatan yaitu menghitung/membilang, mengukur, penentuan Lokasi, mendesain, menjelaskan dan bermain.

Indonesia merupakan negara yang memiliki ragam budaya yang begitu menarik untuk dipelajari lebih dalam. Kata [budaya](#) sudah begitu akrab ditelinga masyarakat. Perwujudan dari budaya begitu bervariasi mulai dari permainan tradisional, acara adat sampai dengan tradisi-tradisi yang sudah menjadi kebiasaan masyarakat sehingga dapat dikategorikan sebuah kebudayaan. Di Indonesia etnomatematika sering dan banyak sekali digunakan dalam masyarakat, hampir seluruh kehidupan masyarakat di Indonesia menggunakan etnomatematika dalam menjalani kehidupan bermasyarakat. Penerapan ilmu matematika yang memiliki keterkaitan dengan budaya dapat kita temui dalam berbagai jenis kebudayaan, seperti permainan tradisional, adat istiadat, tarian tradisional, perangkat adat istiadat, dan masih banyak lagi. Etnomatematika yang digunakan oleh masyarakat Indonesia dalam menentukan hari-hari besar upacara adat (Aditya, 2018). Etnomatematika dalam menentukan unsur-unsur bangunan rumah adat (Mar et al., 2021).

Suku Pamona adalah salah satu dari sekian banyak kelompok etnik yang ada di Indonesia. Kabupaten Poso adalah salah satu dari sekian banyak wilayah di Indonesia yang memiliki banyak suku bangsa, suku Pamona adalah salah satunya. Suku Pamona adalah kelompok etnik asli yang mendiami tana Poso yang dideklarasikan oleh kolonial Belanda di Tentena (Lapasila et al., 2020). Banyak kegiatan-kegiatan kebudayaan yang berkaitan dengan adat istiadat yang dapat kita pelajari dan kita kaji lebih dalam dari suku Pamona, salah satunya ialah acara pesta perkawinan adat. Adapun hal yang menarik untuk dikaji adalah perlengkapan yang digunakan pada acara adat suku Pamona. Dari sekian banyak perlengkapan adat yang digunakan pada acara adat suku Pamona salah satu yang menarik untuk dipelajari adalah bingka.

Bingka merupakan penyebutan untuk bakul dalam bahasa Pamona, bingka adalah wadah yang umumnya berbentuk bulat, hasil anyaman. Pada zaman dahulu bingka digunakan sebagai wadah untuk menyimpan makanan dan bulir padi, bingka juga diartikan simbol penghargaan bagi orang-orang yang memiliki jabatan atau dalam bahasa Pamona kabosenya. Namun seiring berjalannya waktu bingka mulai terlupakan nilai budayanya dan mulai beralih dari fungsi utamanya. Bingka merupakan hasil anyaman dari tanaman liar yang hidup di hutan, ada beberapa jenis tumbuhan yang digunakan namun yang paling banyak digunakan adalah daun pandan hutan dalam bahasa Pamona *ira tole*.

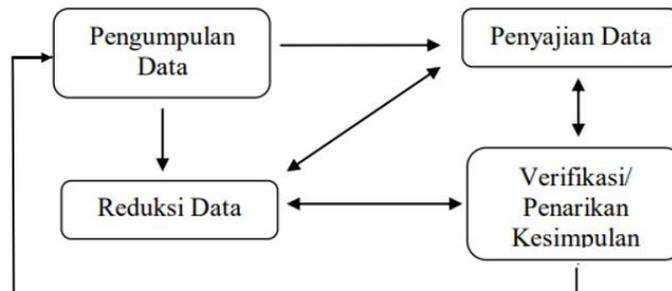
Selain pada suku Pamona, pada suku lain juga mengenal anyaman sebagai etnomatematika. Eksplorasi etnomatematika pada anyaman juga telah dilakukan oleh penelitian-penelitian sebelumnya. Etnomatematika kerajinan anyaman di Kabupaten Tasikmalaya disebut dengan teselasi atau pengubinan. Teselasi merupakan perpaduan cabang ilmu matematika dan seni. Teselasi meliputi konsep matematika seperti segi banyak, sudut, simetri, translasi, refleksi dan rotasi yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari seperti pembuatan motif kain dan pemasangan ubin (Prabawati, 2016). Selanjutnya penelitian etnomatematika kerajinan tangan anyaman bambu masyarakat Osing di desa Gintangan Banyuwangi mengungkap bahwa konsep matematika yang tampak dalam pembuatan kerajinan anyaman bambu kukusan, ereg, tenong dan nyiru yakni perbandingan senilai dan garis bilangan (Fajar, F. A., Sunardi, S., & Yudianto, 2018). Selain itu, kajian etnomatematika anyaman bambu di desa wisata kerajinan bambu Brajan Yogyakarta yang mengungkap konsep matematika geometri tiga dimensi yang dapat dilihat pada motif hasil anyaman (Riski et al., 2020).

Berdasarkan penjelasan yang sudah diuraikan tersebut maka peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk melakukan "eksplorasi etnomatematika pada *bingka* yang digunakan dalam acara adat suku Pamona Kabupaten Poso".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Menurut Muhajir (Widhianningrum & Amah, 2014) pendekatan etnografi merupakan salah satu deskripsi tentang cara suatu masyarakat berpikir, hidup dan berperilaku. Wawancara, pengamatan

dan dokumentasi adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh data. Wawancara dilakukan kepada subjek penelitian yaitu para pengrajin bingka dan budayawan suku Pamona. Pengamatan dilakukan selama proses pembuatan bingka, hal-hal penting selama proses pengamatan dicatat pada lembar observasi. Dokumentasi gambar proses pembuatan bingka dalam penelitian ini dijadikan sebagai data pendukung. Pengujian keabsahan data menggunakan triangulasi teknik. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis data model Miles dan Huberman dalam Sugiyono (Allolayuk et al., 2022) yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Merujuk Pada Model Milles dan Huberman

Jenis Bingka

Jenis bingka di Kabupaten Poso begitu beragam, namun untuk suku Pamona hanya ada dua (2) jenis bingka yaitu bingka lora dan bingka wando. Berdasarkan hasil wawancara peneliti menemukan bahwa bingka suku pamona hanya dua (2) jenis dan memiliki fungsi masing-masing, serta terbuat dari bahan yang berbeda pula.



Gambar 2. Bingka Wando/ Bingka Tole



Gambar 3. Bingka Lora

Alat dan Bahan yang digunakan untuk membuat bingka

Adapun alat yang digunakan adalah alat ukur tradisional dan meter, serta pisau. Untuk bahan yang digunakan merupakan hasil alam yaitu bambu/woyo digunakan untuk membuat bingka lora dan daun pandan hutan/ira ntole merupakan bahan untuk membuat bingka wando atau bingka tole. Untuk pewarnaan diambil dari alam berupa kulit dan akar kayu serta air kelapa yang difermentasi dan kulit pembungkus rokok digunakan untuk memberikan corak pada bingka wando.



Gambar 4. Daun Pandan Hutan/Ira Ntole



Gambar 5. Bambu/ Woyo



Gambar 6. Pisau



Gambar 7. Alat Ukur Tradisional Yang Terbuat Dari Rotan



Gambar 8. Alat Ukur Meter

Proses Pembuatan Bingka

Proses pembuatan bingkai memerlukan waktu kurang dari satu minggu dengan tahapan yaitu dimulai dengan pengambilan bahan utama, mengeluarkan duri dari daun pandan hutan (pada bingkai wando), bambu dibelah menjadi ukuran yang lebih tipis (pada bingkai lora), pengukuran dan pensortiran, penjemuran, kemudian bahan yang telah kering diluruskan atau diraut, pengukuran kembali untuk menentukan bahan yang akan digunakan sebelum penganyaman, lalu yang terakhir adalah proses peganyaman.

Pada tahapan penganyaman dimulai dari bagian bawah lalu bagian pembuatan sudut kemudian bagian tengah dan yang terakhir pembuatan kancingan pada bagian atas. Untuk bingkai lora bagian atas hanya berbentuk lurus sedangkan pada bingkai wando terdapat segitiga yang disebut dengan ringke-ringke. Proses penganyaman kurang dari satu hari. Setelah selesai dianyam baru kemudian diberikan warna dan motif untuk memberikan corak yang menarik.



Gambar 9. Proses Mengeluarkan Duri dari Daun Pandan Hutan



Gambar 10. Kegiatan Membelah Bambu Menjadi Bagian-Bagian Tipis
Gambar 11. Pengukuran dan Pensortiran



Gambar 12. Proses Penganyaman Bingka

Bentuk - Bentuk Bingka

Bingka pada suku Pamona memiliki perbedaan dari bingka pada umumnya yang terdapat di beberapa wilayah di Pamona yaitu bentuk ringke-ringke atau lekukan serta sudut yang terdapat pada setiap bingka. Adapun bentuk bingka terbagi menjadi dua (2) model yaitu bingka dengan lekukan dibagian atas disebut ringke-ringke yang terdapat pada bingka wando atau bingka tole dan bingka dengan bagian atas yang tidak memiliki lekukan yaitu bingka lora. Selain bentuk lekukan terdapat juga perbedaan pada jumlah sudut, ada yang memiliki sudut empat (4), enam (6), delapan (8), dan dua belas (12). Namun bingka yang sering digunakan pada acara adat suku Pamona hanya terdiri dari empat (4) dan enam (6) sudut saja.



Gambar 13. Ringke – Ringke Pada Bagian Atas Bingka Wando/ Tole



Gambar 14. Bingka Lora Tidak Memiliki Ringke-Ringke Pada Bagian Atasnya



Gambar 15. Bingka Tole dengan Enam (6) Sudut



Gambar 16. Bingka Lora dengan Empat (4) Sudut

Bingka merupakan bagian dari budaya yang sudah mulai terkikis oleh perkembangan zaman. Hal ini terbukti dengan pengalihan dari fungsi utamanya. Menurut beberapa budayawan suku Pamona perubahan ini diakibatkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga dan melestarikan budaya sebagai kekayaan yang akan terus diwariskan kepada generasi selanjutnya.

Adapun bentuk etnomatematika pada bingka dapat kita temui melalui proses pembuatan sampai dengan pada bentuk bingka. Hal ini dapat dibuktikan melalui aktivitas matematika yang terdapat pada tahapan pembuatan sampai pada bentuk bingka. Adapun aktivitas matematikanya yaitu aktivitas menghitung, membilang, merancang bangun datar dan aktivitas mengukur.

Aktivitas Menghitung

Sejalan dengan pendapat (Aulia & Rista, 2019), pada aktivitas menghitung beberapa konsep matematika yang sering digunakan antara lain penjumlahan, pengurangan, perkalian, perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Hasil wawancara dalam penelitian ini dijelaskan bahwa untuk membuat satu (1) buah bingka wando atau bingka tole dengan ukuran kecil setidaknya dibutuhkan empat puluh delapan (48) helai daun pandan hutan dan akan ditambah dua belas (12) helai lagi jika akan menambah besar ukuran bingka. Untuk membuat satu (1) buah bingka lora dengan ukuran kecil dibutuhkan setidaknya dua puluh empat (24) helai bambu yang telah dibelah kecil, dan untuk membuat bingka ukuran yang lebih besar maka harus di tambahkan delapan (8) helai lagi. Hal ini di dasari pada hasil wawancara kepada tiga informan (3) sebagai berikut.

"Untuk membuat satu buah bingka lora dengan jumlah sebanyak empat (4) sudut diperlukan setidaknya dua puluh empat (24) helai bambu yang sudah belah kecil dan diraut untuk membuat bingka lora dengan ukuran yang paling kecil, jika ingin menambah ukuran besar pada bingka maka harus ditambahkan delapan (8) helai lagi begitu seterusnya. Dan untuk membuat bingka wando atau bingka tole yang memiliki enam (6) sudut dengan ukuran yang paling kecil dibutuhkan empat puluh delapan (48) helai daun tole yang sudah diukur, untuk membuat bingka wando/bingka tole dengan ukuran yang lebih besar maka harus ditambahkan dua belas (12) helai lagi begitu seterusnya."

Cuplikan wawancara di atas membuktikan bahwa pada tahapan proses pembuatan bingka terdapat aktivitas menghitung yaitu konsep operasi bilangan bulat perkalian, berupa perkalian delapan (8) dan perkalian dua belas (12).

Aktivitas Membilang

Selaras dengan pendapat (Aulia & Rista, 2019), Aktivitas membilang adalah kegiatan yang berkaitan dengan pertanyaan "berapa banyak?" dan berkaitan dengan jumlah. Pada proses pembuatan bingka terdapat aktivitas membilang pada saat subjek menyebutkan jumlah sudut pada bingka.

".....setiap jumlah sudut yang terdapat pada bingka berjumlah genap 4, 6, 8, dan 12 ini di artikan sebagai keseimbangan....."

Selain untuk penyebutan pada jumlah banyak sudut pada bingka, aktivitas membilang juga dapat kita temukan pada saat subjek menyebutkan jumlah daun pandan hutan dan jumlah bambu yang akan perlukan untuk membuat satu (1) bingka.

".....diperlukan setidaknya dua puluh empat (24) helai...."

".....dibutuhkan empat puluh delapan (48) helai daun *tole* yang sudah diukur...."

Berdasarkan cuplikan wawancara diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada tahapan pembuatan bingka lora maupun bingka wando atau tole terdapat aktivitas membilang. Aktivitas membilang terkait dengan apa, bagaimana dan mengapa seseorang melakukan perhitungan, termasuk didalamnya berbagai penyebutan bilangan dan variasi sistem perhitungan (Nuh & Dardiri, 2016).

Aktivitas Merancang Bangun Datar

Dapa dan Suwarsono (Khairunnisa et al., 2022) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa aktivitas merancang adalah kegiatan membuat rancang bangun yang telah diterapkan

oleh semua jenis budaya yang ada. Selaras dengan pendapat bahwa aktivitas rancang bangun datar pada bingkai terbentuk dari proses menganyam dan membentuk pola pada bentuk bingkai. Adapun jenis bangun datar yang terdapat pada bingkai sebagai berikut:



Gambar 17. Segi Enam (6)

Bentuk bangun datar yang terdapat pada bingkai di Gambar 17 ialah bentuk segi enam (6). Bangun datar ini terbentuk dari proses penganyaman pada bingkai tole atau bingkai wando dan terdapat pada bagian bawah dan bagian samping bingkai.



Gambar 18. Jajar Genjang

Bangun datar pada Gambar 18 adalah jajar genjang. Bentuk jajar genjang dapat ditemui pada motif bingkai wando atau bingkai lora, mulai dari bagian samping sampai pada bagian dasar bingkai.



Gambar 19. Persegi Panjang

Bangun datar pada Gambar 19 adalah bentuk persegi Panjang. Bangun datar persegi Panjang dapat kita temukan pada bagian bawah dan bagian samping bingkai lora.



Gambar 20. Persegi



Gambar 21. Bentuk Lingkaran

Pada bingkai lora, selain bentuk persegi panjang terdapat juga bentuk persegi yang dihasilkan dari motif yang **dibentuk pada bagian bawah bingkai lora seperti pada Gambar 20.**

Bentuk geometri lingkaran dapat ditemukan pada bagian atas bingkai wando atau bingkai tole. Seperti Gambar 21.

Aktivitas Mengukur

Selaras dengan pendapat (Rahmawati & Muchlian, 2019) bahwa kegiatan mengukur adalah kegiatan yang berkaitan dengan aktivitas membilang seperti panjang, lebar, dan berat. Mengukur juga merupakan aktivitas yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang dimensi atau bentuk suatu objek (Fadlilah et al., 2018).

“.....alat ukur khas yang terbuat dari rotan kecil, dan juga untuk mengukur panjang di gunakan meter....”

Berdasarkan cuplikan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan jika pada kegiatan pembuatan bingkai terdapat aktivitas mengukur yang menggunakan alat ukur khusus serta menggunakan meter.

Konsep Matematika

Konsep matematika yang terdapat pada proses pembuatan bingkai dan bingkai itu sendiri adalah operasi bilangan dan bangun datar.

Operasi Bilangan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi ditemukan bahwa pada tahapan proses pembuatan bingkai melibatkan operasi bilangan bulat yaitu perkalian yang ini didasarkan pada

keterangan subjek bahwa untuk membuat satu buah bingka lora yang memiliki empat (4) sudut dengan ukuran yang paling kecil diperlukan dua puluh empat helai (24) helai, dan untuk membuat yang lebih besar lagi maka bahan utama harus ditambahkan delapan (8), atau dalam bentuk matematika sebagai berikut:

$$\begin{array}{l} \text{atau} \\ \quad \quad \quad 3 \times 8 = 8 + 8 + 8 = 24 \quad \dots (1) \\ \quad \quad \quad \underbrace{\hspace{10em}} \\ \quad \quad \quad 8 + 8 + 8 + \dots + 8 \quad \dots (2) \\ \quad \quad \quad n \text{ kali} \end{array}$$

Pada persamaan (1) di atas menunjukkan proses pembuatan bingka lora dengan jumlah sudut empat terdapat konsep matematika yaitu operasi bilangan yakni perkalian delapan (8), khususnya 3×8 untuk ukuran bingka terkecil. Apabila bingka akan dibuat lebih besar lagi, maka berlaku persamaan ke dua (2).

Hal serupa juga berlaku pada proses pembuatan bingka dengan jumlah sudut enam (6), dimana untuk membuat satu buah bingka wando atau bingka tole ukuran kecil dibutuhkan empat puluh delapan (48) helai dan untuk membuat ukuran yang lebih besar maka di tambahkan dua belas (12) helai daun pandan hutan, atau

$$\begin{array}{l} \text{atau} \\ \quad \quad \quad 4 \times 12 = 12 + 12 + 12 + 12 = 48 \quad \dots (1) \\ \quad \quad \quad \underbrace{\hspace{10em}} \\ \quad \quad \quad 12 + 12 + 12 + \dots + 12 \quad \dots (2) \\ \quad \quad \quad n \text{ kali} \end{array}$$

Pada persamaan (1) di atas menunjukkan proses pembuatan bingka wando atau bingka tole dengan jumlah sudut enam terdapat konsep matematika yaitu operasi bilangan yakni perkalian dua belas (12), khususnya 4×12 untuk ukuran bingka terkecil. Apabila bingka akan dibuat lebih besar lagi, maka berlaku persamaan ke dua (2).

Bangun Datar

Setelah mengobservasi bingka yang telah selesai dianyam, bingka lora dan bingka wando atau bingka tole, peneliti menemukan bahwa pada bentuk bingka terdapat konsep geometri dua dimensi yakni jajar genjang, persegi, persegi panjang, dan persegi enam.

SIMPULAN

Pada suku Pamona di Kabupaten Poso memiliki dua (2) jenis bingka yaitu bingka lora dan bingka wando atau tole. Pada jaman dulu bingka memiliki fungsi untuk menyimpan bahan makanan, namun seiring berjalannya waktu bingka lebih sering digunakan untuk menjadi salah satu pelengkap kegiatan adat istiadat. Bentuk etnomatematika pada bingka dapat ditemukan pada proses pembuatan bingka salah satunya adalah konsep operasi bilangan bulat, yaitu perkalian 8 dan 12. Selain itu, pola atau corak yang terdapat pada bingka yang telah selesai dibuat terdapat konsep matematika geometri dua dimensi yaitu bangun datar persegi, persegi panjang, segi enam, jajar genjang, dan lingkaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Khususnya para informan yaitu Ibu Paulina Manitu selaku pengrajin bingka, Bapak My Sandi Tokede selaku ketua Lembaga adat suku Pamona wilayah Pamona Timur, dan Bapak Kristian Bontinge, S.Th selaku ketua Lembaga adat wilayah Kelurahan Pamona.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, D. Y. (2018). Eksplorasi Unsur Matematika dalam Kebudayaan Masyarakat Jawa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(3), 253–261. <https://doi.org/10.30998/formatif.v7i3.2236>
- Allolayuk, S., Labesani, C., & Tjenemundan, D. (2022). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam

- Mengikuti Pembelajaran Daring untuk Mata Pelajaran Matematika dan IPA Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 3382–3390. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3407%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/3407/2901>
- Aulia, L., & Rista, L. (2019). Identifikasi Konsep Matematika Melalui Aktivitas Etnomatematika Petani Sawah. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 2(2), 110–117. <https://doi.org/10.31539/judika.v2i2.857>
- Fadlilah, U., Trapsilasiwi, D., & Oktavianingtyas, E. (2018). Identifikasi Aktivitas Etnomatematika Petani Padi pada Masyarakat Jawa di Desa Setail. *Jurnal Kadikma*, 6(3), 45–56. <https://doi.org/10.19184/kdma.v6i3.5163>
- Fajar, F. A., Sunardi, S., & Yudianto, E. (2018). Etnomatematika Pembuatan Kerajinan Tangan Anyaman Bambu Masyarakat Osing Di Desa Gintangan Banyuwangi Sebagai Bahan Ajar Geometri. *Kadikma*, 9(3), 97–108.
- Khairunnisa, Salamah, S., & Ginting, B. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Balai Adat Melayu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 7(1), 1–12. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/20703>
- Lapasila, N., Bahfiarti, T., & Farid, M. (2020). Etnografi Komunikasi Pergeseran Makna Pesan Tradisi Padungku Pasca Konflik Poso Di Sulawesi Tengah. *Scriptura*, 10(2), 111–122. <https://doi.org/10.9744/scriptura.10.2.111-122>
- Loviana, S., Merliza, P., Damayanti, A., Mahfud, M. K., & Islamuddin, A. M. (2020). Etnomatematika pada Kain Tapis dan Rumah Adat Lampung. *Tapis: Jurnal Penelitian Ilmiah*, 4(1), 94. <https://doi.org/10.32332/tapis.v4i1.1956>
- Mar, A., Mamoh, O., & Amsikan, S. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Rumah Adat Manunis Ka'Umnais Suku Uim Bibuika Kecamatan Botin Leobele Kabupaten Malaka. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 155–162. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i2.2446>
- Marsigit, Condromukti, R., Setiana, D. S., & Hardiarti, S. (2018). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 20–38. <https://core.ac.uk/download/pdf/196255896.pdf>
- Martyanti, A., & Suhartini, S. (2018). Etnomatematika: Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Budaya Dan Matematika. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 1(1), 35. <https://doi.org/10.30738/indomath.v1i1.2212>
- Nuh, Z. M., & Dardiri. (2016). Etnomatematika dalam sistem pembilangan pada masyarakat Melayu Riau. *Kutubkhanah: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 19(2), 220–238.
- Prabawati, M. N. (2016). Etnomatematika Masyarakat Pengrajin Anyaman Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya. *Infinity Journal*, 5(1), 25. <https://doi.org/10.22460/infinity.v5i1.p25-31>
- Rahmawati, Z., & Muchlian, M. (2019). Eksplorasi etnomatematika rumah gadang Minangkabau Sumatera Barat. *Jurnal Analisa*, 5(2), 123–136. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.5942>
- Riski, Y., Tito, V., & Krister, P. (2020). Kajian Etnomatematika Anyaman Bambu Yogyakarta Di Desa Wisata Kerajinan Bambu Brajan Dan Implementasinya Pada Pembelajaran Topik Geometri. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 143–152. <https://conference.unikal.ac.id/index.php/sandika/sandika1/paper/view/334>
- Ubayanti C. S., Lumbatobing, H., Manurung, M. M. H. (2016). *SMA Negeri 1 Fakfak; 2,3 Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Cenderawasih*. 1(2007), 12–21.