

Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika dengan Konteks Rumah Adat Istana dalam Loka di Kota Sumbawa

Maulidia Dwi Meyundasari¹, Rina Gustina², Intan Dwi Hastuti³, Syaharuddin⁴,
Ahyansyah⁵, Yuni Mariyati⁶

^{1,2,3,5,6}Elementary School Teacher Education, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

⁴Mathematics Education, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

dyam4635@gmail.com¹, rinagustina028@gmail.com², intandwihastuti88@gmail.com³,
syahrudin.ntb@gmail.com⁴, Ahyansyah.um55@gmail.com⁵, yunimariyati31@gmail.com⁶

Kata Kunci:

Systematic Literature
Review;
Etnomatematika.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsep-konsep matematika yang berhubungan dengan Etnomatematika kearifan lokal Budaya. Penelitian ini merupakan *Systematic Literature Review* yang dilakukan dengan mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, serta menafsirkan semua penelitian yang tersedia. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah merangkum, mereview, dan menganalisis 20 artikel dengan lingkup pembahasan Etnomatematika Budaya. Penelusuran artikel-artikel ini dilakukan melalui Jurnal online seperti artikel jurnal dari Google Scholar. Kesimpulan penelitian ini adalah temuan konsep-konsep matematika yang terkait Etnomatematika kearifan lokal Budaya adalah terdiri dari geometri, bangun datar, bangun ruang, kesebangunan, transformasi geometri (refleksi), konsep lingkaran, konsep fungsi, konsep volume benda putar, pola simetri, konsep hubungan antar sudut, konsep refleksi, konsep logika matematika, dan konsep peluang.

Keywords:

Systematic Literature
Review;
Ethnomathematics.

Abstract: The purpose of this study was to determine the mathematical concepts related to Ethnomathematics of local cultural wisdom. This research is a *Systematic Literature Review* conducted by identifying, reviewing, evaluating, and interpreting all available research. The design used in this research is to summarize, review, and analyze 20 articles with the scope of discussion of Cultural Ethnomathematics. The search for these articles was carried out through online journals such as journal articles from Google Scholar. The conclusion of this research is that the findings of mathematical concepts related to Ethnomathematics of local cultural wisdom consist of geometry, flat buildings, space buildings, congruence, geometric transformation (reflection), the concept of circle, the concept of function, the concept of volume of rotating objects, symmetry patterns, the concept of relationships between angles, the concept of reflection, the concept of mathematical logic, and the concept of chance.

Article History:

Received : 08-07-2023

Online : 16-08-2023



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



A. LATAR BELAKANG

Budaya dan pendidikan merupakan dua komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya sangat melekat dengan masyarakat dan pendidikan merupakan kebutuhan bagi setiap masyarakat. Pendidikan merupakan kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dari budaya karena kedua komponen tersebut adalah suatu kesatuan yang berlaku dalam kehidupan sehari-hari setiap manusia (Sutarto, Ahyansyah, et al., 2021), (Fauzi et

al., 2020) Pendidikan memuat unsur budaya yang diwariskan dari generasi sebelumnya dan tidak pernah hilang dengan perkembangan zaman yang begitu pesat. Mathematics is influenced by historical, environmental, social, geographic, and cultural factors that occur as human beings grow and change throughout their lives (Hastuti et al., n.d.). Dengan demikian, maka pendidikan yang berbasis budaya lokal sangat penting untuk diimplementasikan agar membantu siswa untuk membentuk karakter setiap individu dan tetap mengenal dan memahami keberadaan budaya di lingkungannya.

Disiplin penelitian yang mengeksplorasi hubungan antara matematika dan budaya adalah etnomatematika (Sutarto, Hastuti, et al., 2021), (Supiyati & Halqi, 2020). (Marsigit, 2016) menyatakan bahwa etnomatematika merupakan suatu ilmu yang mengombinasikan matematika dan budaya serta mengeksplorasi hubungan diantara keduanya. Dalam etnomatematika, guru dapat mengkontekstualisasikan pengajaran dan pembelajaran matematika dengan menghubungkan konten matematika dengan pengalaman sosiokultural siswa. Oleh karena itu, keterlibatan etnomatematika dalam proses pembelajaran matematika akan membuat siswa lebih mudah memahami konsep matematika yang akan dipelajari, karena etnomatematika menjembatani matematika sekolah dengan dunia sehari-hari siswa yang berbasis pada budaya lokal. (Supiyati et al., 2019), mission of the ethnomathematics program is to recognize that there are different ways of doing mathematics where different cultures can negotiate in practicing mathematics. Etnomatematika juga dapat meningkatkan rasa cinta terhadap budaya dan sebagai upaya untuk mencegah lunturnya nilai-nilai kearifan lokal.

Beberapa penelitian etnomatematika telah dikaji di Indonesia seperti, penentuan hari baik untuk membangun rumah pada masyarakat Cigugur (Umbara et al., 2021), gagasan bentuk 2D pada bangunan Masjid Jamik di kota Bengkulu (Lusiana et al., 2019), konsep bentuk 2D pada kain Tapis dan Rumah Adat Lampung (Loviana et al., 2020). Eksplorasi etnomatematika di Indonesia budaya sasak telah didokumentasikan oleh beberapa peneliti seperti, eksplorasi bangunan/rumah adat sasak (Supiyati et al., 2019), tradisi pengukuran masyarakat suku sasak dan penerapannya dalam pembelajaran matematika (Hardiani & Putrawangsa, 2019).

Berdasarkan penelitian (Richardo, 2017) mengatakan bahwa konsep etnomatematika memberikan kontribusi yang besar terhadap peningkatan pembelajaran matematika, karena mengaitkan dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari yang menyentuh ranah seni budaya daerah setempat sehingga siswa menjadi lebih memahami konsep matematika yang dijelaskan. Dengan demikian sebagai calon pendidik matematika perlu memahami bahwa untuk meningkatkan pemahaman matematika dapat mempraktekkan atau menjelaskan konsep matematika dengan menggunakan pendekatan etnomatematika.

Berdasarkan penelitian terdahulu, bahwa pemanfaatan sumber budaya lokal sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran matematika untuk meningkatkan kognitif siswa. Akan tetapi kenyataannya di lapangan, masih banyak guru yang belum memanfaatkan sumber budaya untuk dijadikan media pembelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar. Guru hanya menggunakan buku panduan yang diterbitkan oleh pemerintah tanpa adanya variasi pembelajaran dengan pemanfaatan sumber budaya khususnya budaya Sumbawa, bahkan guru tidak menyadari bahwa budaya lokal sendiri banyak mengandung unsur matematika. Berdasarkan hal demikian, peneliti melakukan penelitian untuk menggali potensi rumah adat "Istana Dalam Loka" Sumbawa untuk dijadikan media pembelajaran matematika.

B. METODE

Penelitian ini merupakan *Systematic Literature Review* (SLR). *Systematic Literature Review* (SLR-Tinjauan Pustaka Sistematis) merupakan metode literature review yang mengidentifikasi, menilai, dan menginterpretasi temuan-temuan pada suatu topik penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian (*research question*) yang telah ditetapkan sebelumnya. (Turmuzy et al., 2022). *Systematic Literature Review* (SLR) ini dilakukan dengan mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, serta menafsirkan semua penelitian yang tersedia. Dengan metode ini peneliti melakukan review dan mengidentifikasi jurna-jurnal secara terstruktur yang pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan. (Triandini et al., 2019), (Putra & Afrilia, 2020). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah merangkum, mereview, dan menganalisis beberapa penelitian yang menggunakan Etnomatematika kearifan lokal (*local wisdom*) melalui penelusuran dari berbagai sumber. Untuk menyelesaikan penelitian ini, peneliti mengumpulkan artikel jurnal dari Google Scholar. Kata kuncinya adalah Etnomatematika kearifan lokal (*local wisdom*). Artikel yang dikumpulkan adalah artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2018 hingga 2023.

Dari hasil penelusuran artikel ditemukan 20 artikel dengan lingkup pembahasan Etnomatematika. Dari artikel-artikel tersebut selanjutnya di analisis untuk melihat konsep-konsep matematika yang terkait dengan Budaya (Turmuzy et al., 2022). Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menentukan penelitian melalui jurnal elektronik di google scholar dengan mengumpulkan 20 artikel yang relevan guna diambil datanya. Metadata artikel-artikel tersebut ditabulasi dalam tabel yang meliputi peneliti dan tahun, nama jurnal, dan hasil penelitian. Setelah itu, peneliti mereview dan menganalisis artikel tersebut secara mendalam terutama mengenai hasil penelitian yang tersaji pada bagian pembahasan dan bagian kesimpulan. Pada bagian akhir penelitian, peneliti membandingkan temuan yang tersaji dalam artikel dan memberi kesimpulan (Putra & Afrilia, 2020).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data penelitian yang dimasukkan dalam kajian literatur ini adalah analisis dan rangkuman dari artikel yang didokumentasi terkait dengan etnomatematika sebanyak 20 artikel sebagaimana tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Penelitian Terkait Etnomatematika

Peneliti dan Tahun	Jurnal	Hasil Penelitian
(Sroyer et al., 2018)	Jurnal Ilmiah	The results showed that the shape of the roof of rum Som, rum Sram, Sram Mankubui was rectangular, half elliptical and triangular trapezoid. Whereas Tifa's musical instruments look like the two most belted cones combined.
(Mar et al., 2021)	JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)	Menunjukkan bahwa unsur-unsur bangunan seperti tiang, dinding dan atap dari uim re'u Manunis Ka'umnais memuat konsep-konsep matematika yang terdapat pada materi geometri seperti titik, garis, bangun datar, bangun ruang, kesebangunan, dan transformasi geometri (refleksi).
(Yudianto et al., 2021)	Ethnomathematics Journal	Menunjukkan bahwa pada bagian-bagian bangunan Masjid Jami' Al-Baitul Amien Jember terdapat konsep-konsep matematika. Bagian-bagian bangunan yang dimaksud yaitu kubah

		masjid, tiang penyangga masjid, lantai dua, dinding pancuran Ruang Wudlu, dan menara masjid. Konsep-konsep matematika yang muncul adalah bangun datar, bangun ruang, kekongruenan, dan refleksi.
(Noto et al., 2018)	Jurnal Riset Pendidikan Matematika	Berkaitan dengan proses pembelajaran matematika di sekolah, seperti materi segitiga dan segiempat di SMP serta aturan sinus dan cosinus di SMA. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan ajar pada jenjang sekolah menengah ataupun referensi untuk penelitian lain di bidang budaya dan matematika
(Krismonita et al., 2021)	Journal of Mathematics Education and Learning	Hasil penelitian menunjukkan adanya etnomatematika pada bangunan Candi Agung Gumuk Kancil. Unsur geometri yang ditemukan meliputi: bangun datar (segitiga, persegi, persegi panjang, dan lingkaran), bangun ruang (kubus, balok, dan tabung), kesebangunan, kekongruenan, dan transformasi geometris (translasi dan refleksi).
(Loviana et al., 2020)	Jurnal Penelitian Ilmiah	Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa konsep perkembangan kain tapis dan rumah adat yang ada di provinsi lampung telah menggunakan konsep matematika, terdapat konsep bangun datar dalam rumah adat lampung dan dalam pola kain tapis. Konsep matematika dalam nilai-nilai budaya lampung diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran matematika sekolah sekaligus diharapkan dapat meningkatkan kecintaan terhadap budaya lokal.
(Pertiwi & Budiarto, n.d., 2020)	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika	Konsep matematika yang terdapat pada gerabah Mlaten adalah konsep lingkaran, konsep transformasi geometri, konsep bangun datar, konsep bangun ruang sisi lengkung, konsep fungsi, dan konsep volume benda putar. Etnomatematika dapat mempermudah siswa memahami permasalahan sehari-hari.
(Lusiana et al., 2019)	Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia	Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk dan arsitektur Masjid Jamik Kota Bengkulu memiliki etnomatematika yang berkaitan dengan konsep matematika di antaranya segitiga, segiempat, lingkaran, kubus, balok, limas dan tabung. Konsep-konsep matematika yang terdapat pada Masjid Jamik tersebut dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan dan memahami konsep Geometri melalui budaya lokal.
(Nursyeli & Puspitasari, 2021)	Jurnal Pendidikan Matematika	Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui etnomatematika pada candi cangkuang ini dapat ditemukan konsep matematika, khususnya pada materi geometri.
(Afifah et al., 2020)	Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan	Hasil penelitian menunjukkan pada Batik Gajah Mada motif Sekar Jagad Tulungagung terdapat konsep matematika berupa bangun datar, geometri transformasi, sudut dan garis. Adapun bangun datar yang terdapat pada batik ini yaitu jajar genjang, elips dan belah ketupat. Geometri transformasi yang terdapat pada batik ini yaitu pencerminan. Sedangkan sudut dan garis yang

		terdapat pada batik ini yaitu sudut tumpul, garis sejajar, sudut bertolak belakang, sudut sehadap, sudut dalam bersebrangan, sudut luar bersebrangan, sudut luar sepihak, dan sudut dalam sepihak.
(Astriandini et al., 2021)	Jurnal Pendidikan Matematika	Hasil penelitian diperoleh 11 batik yang memiliki pola simetri. Pola simetri yang muncul dari kesebelas batik tersebut adalah $p1$, $p2$, $p4m$, dan pgg . Selain itu, penelitian ini juga memasang pola-pola simetri tersebut dengan makna filosofis batik-batiknya. Dengan demikian, melalui kajian etnomatematika, penelitian ini memberikan kontribusi pedagogis terhadap pembelajaran matematika.
(Jayanti & Puspasari, 2020)	Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika	Hasil yang diperoleh adalah terdapat kaitan antara Candi Sanggrahan Tulungagung dan matematika hanya pada bentuk fisik candi. Konsep matematika yang ada di bentuk fisik Candi Sanggrahan Tulungagung adalah geometri bangun datar, bangun ruang, garis dan sudut, kesebangunan dan kekongruenan, dan juga transformasi geometri.
(Febriyanti et al., 2018)	Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan	Hasil dari penelitian ini adalah dalam permainan anak khas kebudayaan sunda yaitu Engklek terdapat unsur geometri datar, yaitu persegi, persegi panjang dan setengah lingkaran dalam petakan yang digunakan dalam permainan. Selain itu terdapat pula unsur membilang pada permainannya. Sedangkan untuk gasing terdapat unsur matematika berupa tabung yang bentuk permainannya seperti tabung. Dalam proses permainannya terdapat unsur pendidikan karakter berupa kebersamaan, kejujuran, sportivitas dan lain-lain.
(Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019)	Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	Hasil penelitian menunjukkan terdapatnya unsur-unsur matematika pada permainan <i>dengklaq</i> berupa geometri bidang, konsep hubungan antar sudut (sudut bertolak belakang, sudut berpelurus, sudut berseberangan), jaring-jaring kubus, konsep refleksi, konsep logika matematika, dan konsep peluang.
(Dhiajeng Wulandari & Budiarto, 2020)	Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika	Hasil penelitian menunjukkan adanya konsep matematika yang diterapkan pada arsitektur bangunan candi peninggalan Kerajaan Singosari yaitu konsep geometri (balok, limas segiempat terpancung, persegi, lingkaran, segi delapan, segitiga, dan belah ketupat), transformasi (refleksi dan translasi), pola bilangan, serta perhitungan.
(Ketut et al., 2019)	Jurnal Kependidikan Matematika	Hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya a) Aktivitas Etnomatematika dalam proses pembuatan rumah adat Waibalun, yakni aktivitas mengukur, mengitung, dan mendesain. b) Nilai-nilai matematis yang terdapat di rumah adat Waibalun, yakni sudut, persegi panjang, segitiga, trapesium, tabung, dan refleksi.
(Kholisa, 2021)	Jurnal Pendidikan Matematika	Hasil penelitian mendeskripsikan bahwa terdapat konsep geometri pada Rumah Joglo Pati antara lain: garis, sudut, bangun datar (persegi, persegi

		panjang, trapesium, segitiga), Teorema Pythagoras, bangun ruang (balok), kekongruenan, dan transformasi geometri (translasi, refleksi, rotasi). Konsep geometri yang terdapat pada Rumah Joglo Pati dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa yang dapat memudahkan siswa dalam mempelajari dan memahami konsep geometri.
(Pratiwi et al., 2020)	Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa permainan tradisional kelereng memiliki etnomatematika yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika diantaranya konsep geometri seperti lingkaran, bola, segitiga dan juga konsep jarak. Konsep-konsep matematika tersebut dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan dan memahami konsep geometri dan jarak melalui budaya lokal.
(Sutarto, Hastuti, et al., 2021)	Jurnal Elemen	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motif <i>wayang, subahnale, keker, bintang empat, dan alang/lumbung</i> ditemukan konsep refleksi (pencerminan) dan translasi (pergeseran) yang dapat dijadikan sumber belajar materi transformasi geometri.
(Ernawati & Izzati, 2022)	Jurnal Kiprah	Hasil dari eksplorasi menunjukkan, adanya konsep-konsep matematika yang ditemukan dalam Tudung Saji Pandan Lingga sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Beberapa konsep tersebut adalah bangun ruang sisi lengkung (kerucut), bangun datar (lingkaran, segi enam, segitiga sama sisi), bagian-bagian dari lingkaran (tali busur, tembereng, juring), simetri lipat, dan sudut. Hasil temuan ini dapat digunakan pendidik untuk mengajarkan matematika di sekolah dengan konteks nyata.

Berdasarkan hasil penelusuran, diperoleh 20 studi literatur yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi setelah membaca judul, abstrak, serta isi dari keseluruhan literatur. Secara keseluruhan, literatur yang diterbitkan pada tahun 2018 sebanyak 3 artikel, tahun 2019 sebanyak 3 artikel, tahun 2020 sebanyak 6 artikel, tahun 2021 sebanyak 7 dan tahun 2022 sebanyak 1 artikel.

1. Ornamen dalam Penelitian Etnomatematika

Berdasarkan 20 artikel yang diseleksi, semua artikel menunjukkan bahwa ornamen-ornamen ditemukan pada rumah adat, bangunan masjid, motif batik, tenun, sumur, bangunan candi, alat music, serta pada permainan tradisional. Hasil analisis etnomatematika pada ornamen disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ornamen Dalam Penelitian Etnomatematika

Peneliti dan Tahun	Ornamen dalam Penelitian
(Sroyer et al., 2018)	House and Traditional Music Tools Biak-Papua Cultural
(Mar et al., 2021)	Pada rumah adat manunis ka'umnais suku uim bibuika
(Yudianto et al., 2021)	Pada Masjid Jami' Al-Baitul Amien Jember
(Noto et al., 2018)	Pada sumur purbakala desa Kaliwadas Cirebon
(Krismonita et al., 2021)	Pada bangunan Candi Agung Gumuk Kancil
(Loviana et al., 2020)	Kain tapis dan rumah adat yang ada di provinsi lampung
(Pertiwi & Budiarto, n.d., 2020)	Pada gerabah Mlaten
(Lusiana et al., 2019)	Pada bentuk dan arsitektur Masjid Jamik Kota Bengkulu
(Nursyeli & Puspitasari, 2021)	candi cangkuang
(Afifah et al., 2020)	Pada Batik Gajah Mada motif Sekar Jagad Tulungagung
(Astriandini et al., 2021)	Pada pola batik keratin Surakarta
(Jayanti & Puspasari, 2020)	Pada bentuk fisik Candi Sanggrahan Tulungagung
(Febriyanti et al., 2018)	Pada permainan engklek
(Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019)	Pada permainan dengklak
(Dhiajeng Wulandari & Budiarto, 2020)	Pada arsitektur bangunan candi peninggalan Kerajaan Singosari
(Ketut et al., 2019)	Pada proses pembuatan rumah adat Waibalun
(Kholisa, 2021)	Pada Rumah Joglo Pati
(Pratiwi et al., 2020)	Pada permainan kelereng
(Sutarto, Hastuti, et al., 2021)	Pada tenun suku Sasak Sukarara
(Ernawati & Izzati, 2022)	Pada Tudung Saji Pandan Lingga

2. Konsep Matematika pada Ornamen

Berdasarkan 20 artikel yang diseleksi, semua artikel menunjukkan bahwa terdapat konsep matematika pada ornamen. Hasil analisis konsep matematika pada ornamen disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Konsep Matematika pada Ornamen

Peneliti dan Tahun	Hasil Penelitian
(Sroyer et al., 2018)	Konsep persegi panjang, setengah elips, dan trapesium segitiga.
(Mar et al., 2021)	konsep-konsep matematika yang terdapat pada materi geometri seperti titik, garis, bangun datar, bangun ruang, kesebangunan, dan transformasi geometri (refleksi).
(Yudianto et al., 2021)	Konsep-konsep matematika seperti bangun datar, bangun ruang, kekongruenan, dan refleksi.
(Noto et al., 2018)	Konsep segitiga dan segiempat
(Krismonita et al., 2021)	Konsep geometri: bangun datar (segitiga, persegi, persegi panjang, dan lingkaran), bangun ruang (kubus, balok, dan tabung), kesebangunan, kekongruenan, dan transformasi geometris (translasi dan refleksi).
(Loviana et al., 2020)	Konsep bangun datar
(Pertiwi & Budiarto, n.d., 2020)	Konsep lingkaran, konsep transformasi geometri, konsep bangun datar, konsep bangun ruang sisi lengkung, konsep fungsi, dan konsep volume benda putar.
(Lusiana et al., 2019)	Konsep matematika di antaranya segitiga, segiempat, lingkaran, kubus, balok, limas dan tabung.
(Nursyeli & Puspitasari, 2021)	konsep matematik geometri.
(Afifah et al., 2020)	konsep matematika berupa bangun datar, geometri transformasi, sudut dan garis.

(Astriandini et al., 2021)	Konsep pola simetri
(Jayanti & Puspasari, 2020)	Konsep geometri bangun datar, bangun ruang, garis dan sudut, kesebangunan dan kekongruenan, dan juga transformasi geometri.
(Febriyanti et al., 2018)	unsur geometri datar, yaitu persegi, persegi panjang dan setengah lingkaran, unsur membilang, dan unsur matematika berupa tabung
(Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019)	Konsep geometri bidang, konsep hubungan antar sudut (sudut bertolak belakang, sudut berpelurus, sudut berseberangan), jaring-jaring kubus, konsep refleksi, konsep logika matematika, dan konsep peluang.
(Dhijeng Wulandari & Budiarto, 2020)	Konsep geometri (balok, limas segiempat terpancung, persegi, lingkaran, segi delapan, segitiga, dan belah ketupat), transformasi (refleksi dan translasi), pola bilangan, serta perhitungan.
(Ketut et al., 2019)	Sudut, persegi panjang, segitiga, trapesium, tabung, dan refleksi.
(Kholisa, 2021)	Konsep geometri garis, sudut, bangun datar (persegi, persegi panjang, trapesium, segitiga), Teorema Pythagoras, bangun ruang (balok), kekongruenan, dan transformasi geometri (translasi, refleksi, rotasi).
(Pratiwi et al., 2020)	konsep geometri seperti lingkaran, bola, segitiga dan juga konsep jarak.
(Sutarto, Hastuti, et al., 2021)	Konsep refleksi (pencerminan) dan translasi (pergeseran)
(Ernawati & Izzati, 2022)	Konsep bangun ruang sisi lengkung (kerucut), bangun datar (lingkaran, segi enam, segitiga sama sisi), bagian-bagian dari lingkaran (tali busur, tembereng, juring), simetri lipat, dan sudut.

Pada artikel penelitian etnomatematika dapat ditemukan konsep matematika pada rumah adat, bangunan masjid, motif batik, tenun, sumur, bangunan candi, alat music, serta pada permainan tradisional. Sesuai dengan pendapat Ascher, yang mengatakan Etnomatematika merupakan matematika yang tumbuh dan berkembang dalam suatu kebudayaan tertentu (Puspadewi & Putra, 2014). Etnomatematika dipersepsikan sebagai lensa untuk memandang dan memahami matematika sebagai produk budaya. Budaya yang dimaksud disini mengacu pada bahasa masyarakat, tempat, tradisi, cara mengorganisir, menafsirkan, konseptualisasi, dan memberikan makna terhadap dunia fisik dan sosial.

Etnomatematika yang dijelaskan oleh D'Ambrosio (Delviana & Putra, 2022), dapat dikatakan bahwa terdapat konsep-konsep matematika yang dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari. konsep matematika yang terdapat pada ornamen seperti konsep geometri diantaranya garis, sudut, bidang, bangun datar (segitiga, persegi, persegi panjang, dan lingkaran), bangun ruang (kubus, balok, dan tabung), kesebangunan, dan transformasi geometri (refleksi), konsep lingkaran, konsep fungsi, konsep volume benda putar, pola simetri, konsep hubungan antar sudut (sudut bertolak belakang, sudut berpelurus, sudut berseberangan), konsep refleksi, konsep logika matematika, dan konsep peluang.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian Analisis Meta ini adalah dari hasil penelusuran 20 artikel yang relevan terkait topik kajian pembahasan Enomatematika Budaya meliputi ragam pembahasan rumah adat, bangunan masjid, motif batik, sumur, bangunan candi, alat music, serta pada permainan tradisional. Sedangkan temuan konsep matematika seperti konsep geometri diantaranya garis, sudut, bidang, bangun datar (segitiga, persegi, persegi panjang, dan lingkaran), bangun ruang (kubus, balok, dan tabung), kesebangunan, dan transformasi geometri (refleksi), konsep lingkaran, konsep fungsi, konsep volume benda putar, pola simetri, konsep hubungan antar sudut (sudut bertolak belakang, sudut berpelurus, sudut berseberangan), konsep refleksi, konsep logika matematika, dan konsep peluang.

Saran dan rekomendasi dari hasil penelitian ini adalah dengan diketahuinya konsep-konsep matematika yang berkaitan dengan kearifan lokal Budaya maka dapat dikembangkan proses pembelajaran berbasis Etnomatematika Budaya dalam pembelajaran matematika di sekolah. Pengembangan pembelajaran dapat berupa pengembangan modul pembelajaran berbasis etnomatematika, pengembangan media pembelajaran, model pembelajaran, pendekatan dan metode pembelajaran yang berbasis etnomatematika.

REFERENSI

- Afifah, D. S. N., Putri, I. M., & Listiawan, T. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Gajah Mada Motif Sekar Jagad Tulungagung. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 14(1), 101–112. <https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss1pp101-112>
- Astriandini, M. G., Yosep, D., & Kristanto, D. (2021). *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Kajian Etnomatematika Pola Batik Keraton Surakarta Melalui Analisis Simetri*. 10(1). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Delviana, R., & Putra, A. (2022). Systematic Literature Review: Eksplorasi Etnomatematika Pada Ornamen. *Leibniz: Jurnal Matematika*, 1(1), 21–35.
- Dhiajeng Wulandari, & Budiarto, M. T. (2020). Etnomatematika : Eksplorasi Pada Artefak Kerajaan Singosari. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 203–217. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i1.905>
- Ernawati, E., & Izzati, N. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Tudung Saji Pandan Masyarakat Melayu Lingga. *Jurnal Kiprah*, 10(2). <https://doi.org/10.31629/kiprah.v10i2.5261>
- Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika Pada Permainan Dengklaq Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 408. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303>
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Sobri, M., & Widodo, A. (2020). *Etnomatematika : Eksplorasi Budaya Sasak Sebagai*. 5(1), 1–13.
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika pada permainan tradisional engklek dan gasing khas kebudayaan sunda. *Barekeng: jurnal ilmu matematika dan terapan*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.30598/vol12iss1pp1-6ar358>
- Hardiani, N., & Putrawangsa, S. (2019). Etnomatematika: Tradisi Pengukuran Masyarakat Suku Sasak Dan Potensi Pengintegrasian dalam Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 159–174. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1814>
- Hastuti, I. D., Mariyati, Y., & Supiyati, S. (n.d.). *Etnomathematics: System of Mangse and Determination of Ngandang Rowot on Rowot Sasak Calendar*.
- Jayanti, T. D., & Puspasari, R. (2020). Eksplorasi etnomatematika pada Candi Sanggrahan Tulungagung. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 6(2), 53. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i2.1748>
- Ketut, N., Agustini, A., Leton, S. I., & Fernandez, A. J. (2019). Studi Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Larantuka Ethnomathematics Study In Larantuka Culture. In *asimtot: Jurnal*

- Kependidikan Matematika* (Vol. 27, Issue 1). <https://journal.unwira.ac.id/index.php/Asimtot>
- Kholisa, F. N. (2021). *Eksplorasi Etnomatematika Terhadap Konsep Geometri Pada Rumah Joglo Pati*. 01(02). <http://e-journal.iainpekalongan.ac.id/index.php/circle>
- Krismonita, M. D., Sunardi, S., & Yudianto, E. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada Candi Agung Gumuk Kancil Banyuwangi sebagai Lembar Kerja Siswa. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 1(2), 149. <https://doi.org/10.19184/jomeal.v1i2.24327>
- 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>
- Lusiana, D., Hanif Afriani, N., Ardy, H., & Widada, W. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Jamik Kota Bengkulu. In *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* (Vol. 04, Issue 02). <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Mar, A., Mamoh, O., Amsikan, S., Studi, P., & Matematika, P. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Rumah Adat Manunis Ka'umnais Suku Uim Bibuika Kecamatan Botin Leobebe, Kabupaten Malaka. In *Mathematic Education Journal) MathEdu* (Vol. 4, Issue 2). <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Marsigit, M. (2016). Pembelajaran matematika dalam perspektif kekinian. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 132–141. <https://doi.org/10.33654/math.v2i3.40>
- Noto, M. S., Firmasari, S., & Fatchurrohman, M. (2018). Etnomatematika pada sumur purbakala Desa Kaliwadas Cirebon dan kaitannya dengan pembelajaran matematika di sekolah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 201–210. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i2.15714>
- Nursyeli, F., & Puspitasari, N. (2021). *Studi Etnomatematika pada Candi Cangkung Leles Garut Jawa Barat*.
- Pertiwi, I. J., & Budiarto, M. T. (n.d.). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerabah Mlaten*.
- Pratiwi, J. W., Pujiastuti, H., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2020). *Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Kelereng* (Vol. 05, Issue 02). <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Puspawati, K. R., & Putra, I. G. N. N. (2014). Etnomatematika di Balik Kerajinan Anyaman Bali. *Jurnal Matematika*, 4(2), 80–89.
- Putra, A., & Afrilia, K. (2020). Systematic Literature Review: Penggunaan Kahoot Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasaki*, 4(2), 110–122. <https://doi.org/10.32505/qalasaki.v4i2.2127>
- Richardo, R. (2017). Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 7(2), 118–125. [https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7\(2\).118-125](https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7(2).118-125)
- Sroyer, A. M., Nainggolan, J., & Hutabarat, I. M. (2018). Exploration of Ethnomathematics of House and Traditional Music Tools Biak-Papua Cultural. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 8(3). <https://doi.org/10.30998/formatif.v8i3.2751>
- Supiyati, S., & Halqi, M. (2020). Ethnomathematic of Sasaknese As A Mathematic Learning Source. *Journal of Physics: Conference Series*, 1539(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1539/1/012076>
- Supiyati, S., Hanum, F., & Jailani. (2019). Ethnomathematics in sasaknese architecture. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 47–57. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5383.47-58>
- Sutarto, S., Ahyansyah, A., Mawaddah, S., & Hastuti, I. D. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Kebudayaan Mbojo Sebagai Sumber Belajar Matematika. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 7(1), 33–42. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v7i1.2097>
- Sutarto, S., Hastuti, I. D., & Supiyati, S. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Transformasi Geometri Tenun Suku Sasak Sukarara. *Jurnal Elemen*, 7(2), 324–335. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3251>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.24002/ijis.v1i2.1916>

- Turmuzi, M., Sudiarta, G. P., & Suharta, G. P. (2022). *Systematic Literature Review: Etnomatematika Kearifan Lokal Budaya Sasak*. 06(01), 397–413.
- Umbara, U., Wahyudin, W., & Prabawanto, S. (2021). Exploring Ethnomathematics with Ethnomodeling Methodological Approach: How Does Cigugur Indigenous People Using Calculations to Determine Good Day to Build Houses. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(2), 1–19. <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/9673>
- Yudianto, E., Febriyanti, R. A., Sunardi, S., Sugiarti, T., & Mutrofin, M. (2021). Eksplorasi etnomatematika pada Masjid Jami' Al-Baitul Amien Jember. *Ethnomathematics Journal*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/10.21831/ej.v2i1.36329>