



Ni Made Sinta Lestari¹
 Irene Nakisoma²
 Salma Safina³

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA “GEREJA KATEDRAL ROH KUDUS DENPASAR”

Abstrak

Eksplorasi etnomatematika pada Katedral Roh Kudus di Denpasar ini menyelidiki prinsip-prinsip matematika dan geometri yang rumit yang tertanam dalam desain arsitektur katedral tersebut, dengan fokus pada bagaimana pengetahuan budaya dan matematika saling terkait dalam ruang arsitektur sakral. Penelitian ini mengkaji elemen struktural, tata ruang, pola simetri, dan hubungan proporsional yang mengungkap keterhubungan antara prinsip desain tradisional Bali dan konsep matematika. Dengan menganalisis fitur arsitektur katedral melalui lensa etnomatematika, penelitian ini menunjukkan bagaimana pemahaman matematika diwujudkan dalam konteks arsitektur religius, menjembatani warisan budaya dan penalaran matematis. Penyelidikan ini memberikan wawasan tentang representasi matematika yang halus yang melekat dalam ruang sakral, menyoroti pentingnya memahami pengetahuan matematika sebagai ekspresi budaya di luar kerangka akademik konvensional. Temuan ini berkontribusi pada diskusi yang lebih luas tentang etnomatematika, desain arsitektur, dan hubungan antara praktik budaya dengan pemikiran matematis.

Kata Kunci: Etnomatematika, Arsitektur Katedral, Ruang Sakral, Prinsip Geometri, Matematika Budaya

Abstract

This ethnomathematical exploration of the Holy Spirit Cathedral in Denpasar investigates the intricate mathematical and geometric principles embedded within the cathedral's architectural design, focusing on how cultural and mathematical knowledge are interwoven in sacred architectural spaces. The study examines structural elements, spatial arrangements, symmetry patterns, and proportional relationships that reveal the interconnectedness between traditional Balinese design principles and mathematical concepts. By analyzing the cathedral's architectural features through an ethnomathematical lens, the research demonstrates how mathematical understanding is manifested in religious architectural contexts, bridging cultural heritage and mathematical reasoning. The investigation provides insights into the subtle mathematical representations inherent in sacred spaces, highlighting the significance of understanding mathematical knowledge as a cultural expression beyond conventional academic frameworks. The findings contribute to broader discussions on ethnomathematics, architectural design, and the relationship between cultural practices and mathematical thinking.

Keywords: Ethnomathematics, Cathedral Architecture, Sacred Spaces, Geometric Principles, Cultural Mathematics

PENDAHULUAN

Etnomatematika merupakan cabang dari matematika yang mempelajari tentang praktik-praktik matematis yang terkait dengan budaya tertentu. Konsep etnomatematika, yang pertama kali diperkenalkan oleh Ubiratan D'Ambrosio pada tahun 1985, membuka perspektif baru dalam memahami matematika sebagai praktik sosial dan budaya yang terintegrasi dalam kehidupan masyarakat (D'Ambrosio, 1985). Dalam konteks budaya, etnomatematika memberikan wawasan tentang bagaimana matematika berkontribusi pada penciptaan arsitektur,

^{1,2,3} Universitas Udayana

email: sintaelestari07@gmail.com, nakisomairene@gmail.com, salmasafinasyff@gmail.com

desain, dan seni. Salah satu penerapannya dapat ditemukan dalam arsitektur tradisional dan bangunan keagamaan. Misalnya, pola simetri, geometri, dan proporsi sering digunakan dalam desain masjid, candi, gereja, dan tempat ibadah lainnya, yang mencerminkan nilai-nilai spiritual dan estetika suatu masyarakat. Bonny (2018) menegaskan bahwa bangunan sakral kerap mengandung ide matematis yang tersembunyi, mulai dari proporsi struktural hingga simbolisme geometris yang memiliki makna filosofis.

Pendekatan ini tidak hanya mencakup perhitungan dan angka, tetapi juga pola, struktur, dan logika yang terintegrasi dalam budaya masyarakat tertentu. Widada (2017) dalam penelitiannya menekankan bahwa arsitektur religious di Indonesia memiliki karakteristik matematis yang spesifik, yang terbentuk melalui interaksi antara pengetahuan lokal, teknologi konstruksi, dan praktik spiritual. Konsep etnomatematika dapat ditemukan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam arsitektur dan desain bangunan keagamaan. Gereja Katedral di Denpasar, Bali memiliki keunikan dalam desain dan struktur bangunannya yang diduga memiliki unsur-unsur etnomatematika.

Eksplorasi konsep etnomatematika dalam Gereja Katedral di Denpasar, Bali, menawarkan wawasan menarik tentang bagaimana budaya lokal dapat terintegrasi dengan pengetahuan matematika dalam seni dan arsitektur. Etnomatematika, sebagai kajian yang menghubungkan matematika dengan budaya, sangat relevan untuk menggali hubungan matematika dengan simbol-simbol, struktur, dan pola yang ditemukan dalam bangunan-bangunan religius di Bali. Gereja Katedral, meskipun identik dengan gaya arsitektur Barat, di Bali tidak lepas dari sentuhan estetika dan filosofi lokal yang dipengaruhi oleh budaya Hindu-Bali.

Pada desain bangunannya, Gereja Katedral di Denpasar memanfaatkan pola-pola geometris yang tidak hanya estetis tetapi juga memiliki arti spiritual bagi masyarakat setempat. Ornamen yang terdapat pada pintu dan jendela gereja, misalnya, dapat dianalisis menggunakan konsep-konsep geometri, seperti simetri dan fraktal, yang sering kali dihubungkan dengan ajaran etnomatematika. Ornamen-ornamen ini menggabungkan pola Bali yang kompleks dengan pola-pola yang ditemukan dalam arsitektur gereja tradisional, membentuk suatu kesatuan yang unik antara Barat dan Timur. Rosa dan Orey (2007) menjelaskan bahwa etnomatematika tidak sekadar mengidentifikasi elemen matematis, tetapi juga memahami konteks kultural yang melatarbelakangi desain dan konstruksi bangunan.

Dari perspektif etnomatematika, struktur bangunan Gereja Katedral di Bali juga mencerminkan prinsip-prinsip matematika yang digunakan dalam arsitektur tradisional Bali. Salah satu contohnya adalah prinsip proporsi yang seimbang, yang diyakini dapat menciptakan harmoni dalam sebuah bangunan. Dalam budaya Bali, konsep Tri Hita Karana (tiga penyebab kebahagiaan) juga tercermin dalam pembagian ruang di dalam gereja, yang memungkinkan keseimbangan antara manusia, Tuhan, dan alam.

Eksplorasi lebih dalam terhadap konsep etnomatematika dalam arsitektur gereja ini juga dapat memperlihatkan bagaimana komunitas lokal dan gereja berkolaborasi dalam menggabungkan simbolisme budaya dengan spiritualitas. Selain itu, pola lantai dan atap gereja yang berornamen dapat dipandang sebagai contoh penerapan pola mosaik yang juga terkait dengan geometri dan simetri. Konsep-konsep ini sangat relevan dalam kajian etnomatematika, karena mereka menunjukkan bagaimana nilai-nilai budaya tercermin dalam elemen-elemen matematika.

Penggunaan konsep etnomatematika dalam ornamen gereja juga berhubungan dengan pengajaran lokal tentang harmoni dan keteraturan. Pola dan bentuk dalam seni Bali sering kali menunjukkan pola pengulangan yang mirip dengan fraktal, yaitu pola-pola yang sama pada skala yang berbeda. Gereja Katedral di Denpasar menggunakan konsep ini dalam desain interiornya, sehingga menciptakan suasana yang menenangkan dan sakral bagi para jemaat.

Di Bali, nilai-nilai matematika dalam arsitektur tidak hanya berfokus pada bentuk fisik, tetapi juga dalam makna yang lebih dalam yang berhubungan dengan filosofi spiritual. Misalnya, penggunaan angka dalam jumlah kolom atau pola tertentu dalam gereja dapat dikaitkan dengan kepercayaan lokal tentang angka yang membawa keberuntungan atau

kesucian. Angka-angka ini memiliki makna khusus dalam budaya Bali dan menjadi bagian dari interpretasi etnomatematika dalam desain gereja.

Lebih jauh, konsep etnomatematika di Gereja Katedral Bali memungkinkan kita untuk memahami interaksi antara matematika dan budaya dalam konteks spiritual yang mendalam. Penelitian ini dapat membuka wawasan baru tentang bagaimana masyarakat Bali melihat dan memahami bangunan keagamaan, tidak hanya sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai simbol integrasi budaya dan nilai-nilai matematika tradisional. Seni ukir yang terdapat pada bangunan gereja, seperti di langit-langit dan dinding, juga menunjukkan hubungan antara seni Bali dengan konsep-konsep geometri yang kompleks. Dalam hal ini, etnomatematika dapat digunakan untuk memahami keteraturan dan harmoni dalam ukiran-ukiran tersebut, yang didasarkan pada pola pengulangan dan simetri yang memiliki nilai estetika dan spiritual.

Dalam studi etnomatematika, peran simbol dan bentuk menjadi aspek penting dalam memahami bagaimana budaya mengungkapkan nilai-nilainya melalui matematika. Subagia dan Wiratma (2016) menekankan pentingnya kajian etnomatematika dalam konteks pendidikan dan pelestarian budaya. Gereja Katedral di Denpasar adalah contoh nyata dari konsep ini, di mana nilai-nilai lokal Bali diwujudkan dalam bentuk-bentuk matematis yang terlihat dalam desain arsitektur dan ornamen gereja.

Presmeg (2016) mengatakan bahwa etnomatematika mengajak kita untuk melihat matematika sebagai praktik kultural yang hidup, dinamis, dan bermakna. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi akademis, tetapi juga memberikan perspektif yang mendalam tentang kolaborasi antara matematika dan budaya dalam arsitektur sakral. Gereja ini tidak hanya menjadi tempat ibadah, tetapi juga cerminan dari keindahan matematika yang bersatu dengan nilai-nilai budaya Bali, menunjukkan harmoni yang bisa dicapai melalui pemahaman yang mendalam akan budaya dan ilmu pengetahuan.

METODE

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode eksploratif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pemahaman mendalam mengenai konsep etnomatematika yang terdapat dalam elemen-elemen arsitektur Gereja Katedral di Denpasar, Bali. Metode eksploratif digunakan untuk menggali dan memahami konsep-konsep matematika yang mungkin tersembunyi dalam desain, motif, dan struktur gereja tersebut, serta untuk mengidentifikasi pengaruh budaya Bali dalam arsitektur gereja.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Gereja Katedral Roh Kudus, Denpasar, Bali. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada karakteristik arsitektur gereja yang memadukan unsur-unsur budaya Bali dengan desain khas katedral Katolik. Penelitian ini dilakukan pada hari Minggu (9 November 2024) hingga Senin (10 November 2024) atau selama durasi tertentu yang diperlukan untuk mengumpulkan data dan melakukan analisis secara komprehensif.

Sumber Data

Data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder:

- **Data Primer:** Data utama diperoleh melalui observasi langsung terhadap elemen arsitektur gereja dan dokumentasi berupa foto atau gambar dari bagian-bagian bangunan yang relevan dengan fokus etnomatematika.
- **Data Sekunder:** Data sekunder diperoleh dari kajian literatur, seperti artikel ilmiah, buku, jurnal, atau laporan penelitian yang relevan dengan konsep etnomatematika, arsitektur gereja, dan budaya Bali.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di lokasi gereja untuk mengamati elemen-elemen arsitektur yang mungkin mengandung konsep matematika, seperti simetri, pola, proporsi,

dan bentuk geometris. Dalam observasi ini, peneliti mencatat dan mendokumentasikan secara visual (foto atau sketsa) elemen-elemen bangunan yang dianggap relevan.

2. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tertulis, seperti laporan penelitian, jurnal, atau artikel terkait etnomatematika, arsitektur gereja, dan budaya Bali. Dokumen-dokumen ini akan digunakan untuk memperkaya dan mendukung temuan dari observasi dan wawancara.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari observasi dan dokumentasi dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif-kualitatif. Langkah-langkah analisis data adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan dan Pengelompokan Data

Data yang diperoleh dari observasi dan studi dokumentasi dikumpulkan, kemudian dikelompokkan sesuai dengan kategori yang berkaitan dengan konsep etnomatematika, seperti pola, simetri, proporsi, dan bentuk geometris.

2. Reduksi Data

Data yang telah dikumpulkan direduksi atau dipilih untuk menyaring informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Data yang tidak relevan diabaikan untuk menjaga fokus analisis pada aspek-aspek etnomatematika dalam arsitektur gereja.

3. Penyajian Data

Data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, atau gambar yang menggambarkan elemen-elemen arsitektur yang mengandung konsep etnomatematika. Penyajian data ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman dan analisis terhadap konsep-konsep matematika yang ditemukan dalam struktur dan desain Gereja Katedral.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Konsep Etnomatematika dalam Arsitektur Gereja

Penelitian ini menemukan bahwa beberapa elemen arsitektur dan ornamen pada Gereja Katedral di Denpasar mengandung konsep-konsep matematika yang erat kaitannya dengan etnomatematika. Berikut adalah beberapa temuan utama yang berhasil diidentifikasi.

A. Simetri dan Proporsi

Simetri dan proporsi adalah konsep matematika dasar yang banyak ditemukan dalam desain arsitektur gereja. Elemen simetri dapat dilihat pada struktur bangunan yang cenderung mengikuti pola simetris antara sisi kiri dan kanan, khususnya pada fasad utama dan interior gereja.

➤ Simetri Reflektif

Simetri reflektif adalah simetri yang tampak pada bagian depan gereja, dimana kedua sisi bangunan mencerminkan satu sama lain. Hal ini menciptakan kesan harmoni dan keseimbangan, yang secara simbolis mencerminkan keseimbangan dalam ajaran agama dan keindahan ilahi.

➤ Proporsi Geometris

Proporsi digunakan untuk menciptakan keharmonisan dalam desain arsitektur gereja. Beberapa bagian bangunan gereja mengikuti aturan proporsi tertentu yang bertujuan memberikan stabilitas dan estetika. Proporsi ini mirip dengan konsep "Rasio Emas" yang digunakan dalam arsitektur klasik, dimana ukuran elemen-elemen tertentu diatur sedemikian rupa untuk mencapai keselarasan visual.

B. Pola dan Motif Ornamental

Ornamen dan pola adalah elemen dekoratif yang sering mengandung konsep matematika, seperti translasi, rotasi, dan refleksi. Di Gereja Katedral, pola-pola ini banyak ditemukan pada ukiran dinding, pintu, jendela, dan plafon gereja.

➤ Pola Simetri Rotasi dan Translasi. Motif tradisional Bali, seperti bunga dan daun, yang terdapat pada ukiran di gereja ini banyak menggunakan pola simetri rotasi, di mana motif berulang dalam pola melingkar yang seragam. Hal ini mencerminkan nilai-nilai ketuhanan dalam budaya Bali, yang digambarkan dalam bentuk estetika yang teratur dan

berulang.

➤ Pola Fraktal

Fraktal adalah pola berulang yang dapat ditemukan pada beberapa bagian ukiran gereja, seperti hiasan pada pintu dan jendela. Pola-pola ini menunjukkan konsep fraktal, yang menunjukkan bentuk yang berulang dalam berbagai skala. Motif ini umum ditemukan dalam seni dan arsitektur Bali, mencerminkan keindahan dan kompleksitas yang ada dalam setiap elemen alam.

C. Geometri dalam Struktur Arsitektur Bentuk-bentuk geometris adalah bagian integral dari arsitektur gereja, yang biasanya memiliki makna simbolis. Di Gereja Katedral Denpasar, bentuk-bentuk geometris seperti lingkaran, segi empat, dan segitiga banyak digunakan pada elemen desain arsitektur, yang masing-masing memiliki makna simbolis tertentu.

Tabel 1. Unsur Etnomatematika pada Bangunan Gereja Katedral Roh Kudus Denpasar

Bangunan Gereja	Unsur Etnomatematika
	<p>Limas Segitiga Pada bagian Menara gereja terdapat ornamen berbentuk limas segitiga dan terdapat bentuk segi empat bertingkat dengan pola berulang dengan variasi relief pada bagian sudutnya. Kemudian terdapat bentuk lengkungan pada bagian jendela Menara yang menyerupai setengah lingkaran.</p>
	<p>Persegi Panjang Pada bagian jendela kaca gereja ditemukan konsep Persegi Panjang dengan ujung atasnya berbentuk lengkungan melancip. Pola lingkaran dan garis lengkung pada ornament kaca menampilkan lingkaran dan lengkungan yang membentuk pola bunga dan gambar religius.</p>
	<p>Trapesium dan Kubus Pada bagian luar gereja terdapat beberapa bangunan yang berbentuk trapesium bertingkat dengan bentuk kubus.</p>

	<p>Persegi Panjang Pada dinding luar gereja terdapat bentuk persegi panjang dengan ukiran berbentuk persegi dan terdapat hiasan arsitektur religi.</p>
	<p>Setengah Lingkaran Terdapat bagian setengah lingkaran di bagian atas bidang persegi panjang pada dekorasi dinding tersebut.</p>
	<p>Persegi Terdapat bentuk persegi di bagian atas tangga.</p>
	<p>Balok Pada bagian tiang dalam gereja berbentuk balok yang dikombinasikan dengan patung religi sehingga mencerminkan penggabungan antara fungsi struktural dan estetika.</p>
	<p>Segi delapan dan persegi Pada lantai luar gereja terdapat bentuk segi delapan dan persegi yang berulang yang mencerminkan keteraturan.</p>

	<p>Parabola Pada bagian dalam gereja yang menjadi pusat altar gereja terdapat bentuk lengkungan menyerupai parabola dan memiliki arsitektur khas dari gereja tersebut.</p>
	<p>Segitiga Siku-Siku Gerbang gereja katedral di Denpasar ini berbentuk candi bentar, yaitu gerbang tradisional khas Bali yang terdiri dari dua struktur identik yang terpisah di tengah. Bentuk candi bentar ini dipadukan dengan ornamen khas Bali, seperti patung burung bersayap yang melengkapi sisi gerbang. Kombinasi arsitektur ini mencerminkan perpaduan antara unsur tradisional Bali dan keperluan bangunan modern.</p>
	<p>Prisma Segitiga dan Persegi Panjang Pada bagian atas gereja ditemukan konsep bentuk prisma segitiga. Kemudian pada atap tersebut ditemukan konsep bentuk persegi panjang yang memenuhi konsep atap gereja.</p>
	<p>Setengah Bola Pada bagian dalam gereja terdapat konsep yang menyerupai kubah atau setengah bola yang di dalamnya terdapat lukisan atau gambar religi.</p>

Pembahasan Makna Budaya dan Agama dalam Konsep Etnomatematika

Temuan-temuan etnomatematika dalam Gereja Katedral di Denpasar bukan hanya menunjukkan penerapan konsep-konsep matematika, tetapi juga mengungkapkan makna simbolis yang merefleksikan pandangan religius dan budaya. Setiap pola, motif, dan bentuk yang ada dalam bangunan ini mencerminkan pengaruh budaya Bali yang harmonis dengan elemen agama Katolik. Berikut adalah makna simbolis yang diidentifikasi:

- Harmoni dengan Alam dan Semesta Penggunaan pola berulang, simetri, dan bentuk geometris dalam arsitektur gereja menunjukkan keinginan untuk menciptakan harmoni antara bangunan dan alam. Nilai ini merupakan aspek penting dalam budaya Bali yang selalu menekankan keseimbangan dengan alam dan harmoni kosmis.
- Kesakralan dan Keindahan Ilahi. Simetri, proporsi, dan pola yang digunakan dalam gereja ini

bukan hanya estetika, tetapi juga memiliki makna religius. Gereja sebagai tempat ibadah ditata sedemikian rupa agar mencerminkan keindahan ilahi, yang secara matematis diterjemahkan dalam bentuk-bentuk harmonis yang selaras.

- Simbolisme Keagamaan dalam Arsitektur. Konsep-konsep matematika yang diaplikasikan pada bentuk lingkaran, segitiga, dan segi empat dalam gereja ini mencerminkan nilai-nilai keagamaan. Lingkaran melambangkan kekekalan, segi empat melambangkan stabilitas, dan segitiga melambangkan trinitas. Elemen-elemen ini mengintegrasikan nilai-nilai agama Katolik ke dalam arsitektur yang sejalan dengan nilai budaya Bali.

Interpretasi Konsep Etnomatematika Berdasarkan Perspektif Budaya Bali

Konsep etnomatematika yang teridentifikasi dalam Gereja Katedral di Denpasar mencerminkan kombinasi unik antara budaya Bali dan ajaran agama Katolik. Budaya Bali yang kaya dengan simbolisme dan pola berulang memberikan pengaruh kuat dalam desain gereja ini. Dari perspektif etnomatematika, pengaruh budaya lokal ini terlihat pada setiap elemen arsitektur, memberikan kesan bahwa matematika, budaya, dan agama terjalin erat untuk menciptakan harmoni dalam ruang ibadah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai eksplorasi konsep etnomatematika pada Gereja Katedral di Denpasar, Bali, dapat disimpulkan beberapa poin berikut:

1. Identifikasi Konsep Etnomatematika Gereja Katedral di Denpasar memiliki berbagai elemen arsitektur yang menunjukkan konsep etnomatematika, seperti simetri, proporsi, pola, dan bentuk geometris. Selain memperindah bangunan, konsep ini juga mengandung makna simbolis yang terkait dengan budaya dan agama.
2. Pengaruh Budaya Bali dalam Arsitektur Gereja
Unsur-unsur budaya Bali sangat kental dalam ornamen, pola, dan motif yang terdapat di gereja ini. Penggunaan motif tradisional Bali menunjukkan adanya integrasi budaya lokal dalam bangunan keagamaan Katolik, yang mencerminkan harmoni antara nilai-nilai agama dan budaya.
3. Makna Simbolis dan Religius dalam Konsep Matematika
Konsep-konsep matematika yang ditemukan memiliki makna simbolis yang terkait dengan nilai-nilai keagamaan dan budaya. Simetri dan proporsi mencerminkan keseimbangan dan harmoni yang dianggap penting dalam budaya Bali serta dalam konteks religius.
Penelitian ini menunjukkan bahwa konsep etnomatematika tidak hanya terletak pada aspek teknis bangunan, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai spiritual dan estetika yang dianut oleh masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ascher, M. (1991). *Ethnomathematics: A Multicultural View of Mathematical Ideas*. Brooks/Cole Publishing Company.
- Bishop, A. J. (1988). *Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education*. Kluwer Academic Publishers.
- D'Ambrosio, U. (1985). *Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics*. For the Learning of Mathematics, 5(1), 44-48.
- Heath, T. L. (1981). *A History of Greek Mathematics* (Vol. 1). Dover Publications.
- Martina, I., Sudarti, E., & Rohman, F. (2018). *Etnomatematika dalam Arsitektur Bangunan Tradisional*. Jurnal Pendidikan Matematika, 12(3), 167-182.
- Nasution, H. (2015). *Matematika dalam Budaya: Studi Etnomatematika pada Bangunan Keagamaan*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, 120-135.
- Presmeg, N. (2016). *Introducing Ethnomathematics: A Challenging Journey*. In Research in Mathematics Education (pp. 55-74). Springer.
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2007).

- Ethnomathematics: the cultural dynamics of the mathematical ideas*. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 38(6), 679-689.
- Serepinah, M., Maksum, A., & Nurhasanah, N. (2023). *Kajian Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Tradisional Ditinjau dari Perspektif Pendidikan Multikultural*. Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 13(2), 148–157.
- Setiawan, A. (2020). *Arsitektur Religius di Bali: Perpaduan Budaya dan Spiritualitas*. Jurnal Arsitektur Indonesia, 5(2), 45-60.08:44
- Subagia, I. W., & Wiratma, I. G. L. (2016). *Etnomatematika: Konstruksi Budaya dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 49(3), 125-132.