



Kajian etnomatematika pada Vihara Avalokitesvara di Desa Candi Pamekasan untuk meningkatkan jiwa berkebhinekaan global

Fetty Nuritasari^{a,1}, Sri Indriati Hasanah^{a,2*}, Bambang Kurnadi^{b,3}, Wildanus Sholihah^{a,4}

^aProgram Studi Pendidikan Matematika, Universitas Madura, Indonesia

^bProgram Studi Peternakan, Universitas Madura, Indonesia

¹fetty_math@unira.ac.id

^{2*}indrati_math@unira.ac.id

³kurnadi@unira.ac.id

⁴wildasholihah@gmail.com

*Corresponding author

Informasi artikel

Received :
December 12,
2024.

Revised :
March 21, 2025.

Publish :
April 17, 2025.

Kata kunci:
Budaya madura
Etnomatematika
Vihara
avalokitesvara
Pembelajaran
matematika
Berkebhinekaan
global

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi potensi Vihara Avalokitesvara di Pamekasan, Madura, sebagai sumber pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. Vihara ini, selain menjadi simbol toleransi antar umat beragama, mengandung berbagai elemen budaya yang terkait dengan konsep matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas etnomatematika pada Vihara Avalokitesvara di Desa Candi, Pamekasan, sebagai upaya meningkatkan jiwa berkebhinekaan global pada siswa SD; dan untuk mengidentifikasi nilai-nilai matematika yang terdapat pada Vihara Avalokitesvara untuk mendukung jiwa berkebhinekaan global siswa SD. Penelitian ini menggunakan pendekatan etnografi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa objek budaya seperti Vihara Avalokitesvara dapat menjadi konteks pembelajaran matematika yang relevan dan bermakna, meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Penelitian ini mengidentifikasi unsur-unsur geometris pada vihara, seperti bangun datar (persegi panjang, persegi, segitiga, trapesium, lingkaran, dan setengah lingkaran) dan bangun ruang (balok, kerucut, tabung). Pendekatan ini tidak hanya memperkaya pembelajaran matematika, tetapi juga memperkuat nilai-nilai kebhinekaan global, toleransi, dan penghargaan terhadap keberagaman budaya. Guru diharapkan dapat memanfaatkan elemen budaya lokal untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, kontekstual, dan menyenangkan bagi siswa.

ABSTRACT

This study explores the potential of the Avalokitesvara Vihara in Pamekasan, Madura, as a source of mathematics learning based on ethnomathematics. Beyond being a symbol of interfaith tolerance, the vihara contains various cultural elements related to mathematical concepts. The objectives of this study are to identify the ethnomathematical activities at the Avalokitesvara Vihara in Desa Candi, Pamekasan, as an effort to enhance global diversity awareness among elementary school students, and to uncover the mathematical values embedded in the Avalokitesvara Vihara to support the development of global diversity awareness in students. This study employs an ethnographic approach. The findings reveal that cultural objects like the Avalokitesvara Vihara can serve as a meaningful and relevant context for mathematics learning, improving students' understanding of mathematical concepts. The research identifies geometric elements in the vihara, including plane figures (rectangles, squares, triangles, trapezoids, circles, and semicircles) and solid figures (rectangular prisms, cones, and cylinders). This approach not only enriches mathematics learning but also reinforces global diversity values, tolerance, and appreciation for cultural diversity. Teachers are encouraged to integrate local cultural

Keywords:
Madura culture
Etnomathematics
Avalokitesvara
Temple
Mathematics
Learning
Global Diversity



<https://doi.org/10.21067/pmej.v8i1.11114>

email: pi@unikama.ac.id

How to Cite: Nuritasari, F., Hasanah, S. I., Kurnadi, B., & Sholihah, W. (2025). Kajian etnomatematika pada vihara avalokiteswara di desa candi pamekasan untuk meningkatkan jiwa berkebhinekaan global. *pi: mathematics education journal*, 8(1), 35-44. <https://doi.org/10.21067/pmej.v8i1.11114>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

Pendahuluan

Pulau Madura terdiri dari empat kabupaten dan salah satu di Pulau Madura adalah Pamekasan. Kabupaten Pamekasan terkenal dengan kuliner khasnya, yaitu sate Madura, serta dikenal sebagai penghasil garam. Selain itu, wisata di Pamekasan juga sangat menarik dan tidak kalah dari destinasi lain. Pamekasan menawarkan beragam objek wisata, mulai dari pantai, bukit, hingga tempat wisata religi. Penduduk Pamekasan mayoritas beragama Islam namun kota Pamekasan tidak fanatic dengan agama Islam sehingga sampai sekarang berdiri kokoh Vihara Avalokiteswara beserta warga yang beragama Budha di Kampung Candi Larangan.

Vihara terbesar di pulau Madura adalah Vihara Avalokitesvara (Redaksi J5. 2022). Vihara tersebut terletak di desa Candi, Polagan, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan. Vihara ini mencerminkan toleransi antar umat beragama, karena di dalam kompleksnya terdapat tempat ibadah bagi pemeluk Tri Dharma, yaitu Hindu, Budha, dan Konghucu. Selain itu, di lokasi ini juga terdapat musholla dan gereja. Vihara Avalokitesvara memiliki hubungan dengan sisa-sisa warisan budaya Majapahit. Didalam komplek vihara tersebut dibuka untuk umum, anak-anak sekitar bebas bermain di vihara tersebut, dan tanpa didasari anak-anak banyak menemukan konsep matematika yang ada didalam vihara tersebut.

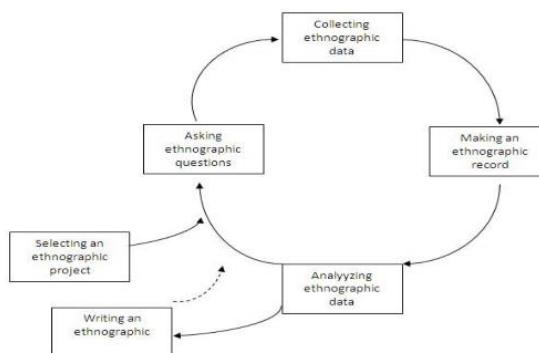
Matematika dipengaruhi oleh aspek sejarah, lingkungan, sosial, dan geografi, atau budaya. Mata pelajaran matematika sangat penting bagi kehidupan sehari-hari, karena itu matematika wajib diberikan kepada semua peserta didik mulai dari SD untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerja sama demi mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi kehidupan (Sholihah, dkk. 2024). Disiplin penelitian yang mengeksplorasi hubungan antara matematika dan budaya adalah etnomatematika (Supiyati, dkk. 2019). Indonesia yang memiliki aneka ragam budaya akan memiliki peluang untuk memperbaiki sistem pendidikan matematika di Indonesia melalui upaya transformasional untuk mendekatkan matematika dengan budaya siswa. Konsep matematika yang dikaitkan dengan budaya dan pengalaman sehari-hari akan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam membuat koneksi yang bermakna dan memperdalam pemahaman matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan metakognisi (Rosa, dkk. 2011). Pelajar Indonesia menjaga dan melestarikan budaya luhur, identitas, dan kearifan lokal mereka, sambil tetap membuka pikiran untuk berinteraksi dengan budaya lain. Hal ini membantu menumbuhkan rasa saling menghargai serta menciptakan budaya positif yang sejalan dengan nilai-nilai luhur bangsa. Elemen-elemen penting dalam kebhinekaan global mencakup pemahaman dan penghargaan terhadap budaya, keterampilan komunikasi antarbudaya, kemampuan berinteraksi dengan orang lain, serta refleksi dan tanggung jawab atas pengalaman dalam kebhinekaan.

Berbagai penelitian yang mengangkat etnomatematika dalam pembelajaran matematika telah dilakukan. Misalnya kajian nilai matematis pada kerapan sapi Madura (Aini, dkk. 2019), permainan tradisional anak suku Madura ini terdapat konsep-konsep matematika seperti bentuk bangun datar, ukuran panjang, ukuran waktu, konsep penjumlahan (Zayyadi, dkk. 2018), kajian etnomatematika pada rumah adat taneyan lanjeng yang membahas karakteristik dari pemukiman penduduk suku Madura yang masih ada ikatan keluarga dan berada dalam satu kompleks (satu halaman) yang disebut taneyan lanjeng seperti bentuk bangun datar persegi panjang, konsep menghitung luas dan keliling (Hafsi, dkk. 2019), serta Batik Madura (Zayyadi, 2017) menjadi inovasi dalam pembelajaran matematika namun belum ada penelitian yang mengeksplorasi budaya minoritas di Madura.

Dari penelitian terdahulu terdapat beberapa kesamaan yaitu menerapkan konsep matematika yang terdapat dalam budaya Madura secara umum. Namun yang membahas tentang beda etnis maupun agama yang ada di Madura belum ada, hal ini sangat menarik karena di Madura terkenal dengan yang memiliki penduduk yang mayoritas penganut agama Islam yang kuat namun ada suatu desa yang terdiri dari etnis Madura dan Tiongkok ratusan tahun sudah terjalin kerukunan dan hidup berdampingan, salah satu simbol toleransi di desa ini adalah keberadaan Vihara Avalokitesvara.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan etnografi dengan mengikuti tahapan atau siklus. Etnografi menggambarkan budaya suatu komunitas. Pendekatan etnografi bertujuan untuk menemukan dan mendeskripsikan organisasi pikiran, sebagai tindakan sosial yang dapat mentransformasi pendidikan agar lebih kaya. Langkah-langkah prosedur siklus penelitian etnografi mencakup enam langkah yaitu (1) pemilihan suatu proyek etnografi, (2) pengajuan pertanyaan etnografi, (3) pengumpulan data etnografi, (4) pembuatan suatu rekaman etnografi, (5) analisis data etnografi, dan (6) penulisan sebuah etnografi yang selanjutnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Prosedur siklus etnografi

Berdasarkan gambar diatas, langkah penelitian dengan menentukan objek penelitian melalui observasi yaitu tokoh yang paham tentang Vihara Avalokitesvera dan yang satu orang yang penjaga. Pengumpulan data dilakukan dengan studi lapangan dan wawancara dengan 2 narasumber yaitu ketua yayasan vihara avalokitesvara yaitu bapak Kosala Mahinda dan penjaga Vihara yaitu bapak Ahmad yang sudah mengabdi 20 tahun. Wawancara dengan bapak Kosala Mahinda sebagai seorang tokoh yang paham tentang filosofi Vihara Avalokitesvera dengan tujuan untuk menggali dan mengklarifikasi nilai-nilai yang ada pada Vihara Avalokitesvera, sedangkan wawancara kepada bapak Ahmad yaitu bagaimana toleransi yang sudah terjalin selama ini di lingkungan Vihara dan lingkungan sekitar Vihara yang mayoritas beragama Islam termasuk bapak Ahmad.

Pengumpulan data dilakukan secara langsung oleh semua peneliti dengan menggunakan perekam audio. Observasi partisipan dan wawancara mendalam dilakukan sebagai bagian dari desain studi etnografi sebagai metode pengumpulan data. Wawancara mendalam merupakan metode utama yang digunakan oleh peneliti kualitatif untuk mempelajari pemikiran, pendapat, dan pengalaman responden, sedangkan observasi partisipan melibatkan peneliti yang berpartisipasi aktif dalam situasi atau lingkungan yang mereka amati.

Observasi dan wawancara digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, yang kemudian diubah menjadi catatan lapangan, rekaman audio, gambar, dan rekaman video. Teknik analisis isi dan triangulasi sumber data kemudian digunakan untuk memeriksa setiap temuan penelitian.

Hasildan Pembahasan

Kesulitan siswa dalam memahami matematika salah satunya yaitu dengan memanfaatkan pengalaman pribadi para siswa, memanfaatkan budaya sehari-hari siswa dan dengan pendekatan etnomatematika, diharapkan siswa dapat memahami budaya di lingkungan mereka serta lebih menyukai dan menyadari pentingnya matematika. Melalui etnomatematika, komponen-komponen Candi Avalokitesvara dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu belajar untuk mengungkap gagasan-gagasan matematika. Gagasan-gagasan tentang bentuk-bentuk datar dan spasial merupakan gagasan-gagasan matematika yang dicakup dalam penelitian ini. Hasil etnomatematika terhadap gagasan-gagasan matematika tersebut ditampilkan dalam Tabel 1.

Table 1. Kajian etnomatematika pada Vihara Avalokiteswara

Contoh gambar	Penjelasan
Persegi Panjang	
	Gambar jendela pagoda dan pintu gerbang pada Vihara Avalokiteswara memuat konsep persegi panjang. Bentuk ini tampak pada bagian pintu gerbang.
	Gambar 2 menunjukkan pintu gerbang pada tempat wisata Vihara Avalokiteswara. Bagian tengah gerbang utama memiliki struktur persegi panjang yang menjadi pintu masuk utama ke vihara. Konsep persegi panjang juga dapat ditemui pada bagian depan pintu masuk, seperti jendela pada pagoda, bingkai pagar, dan dudukan patung.
	Gambar 3 menunjukkan jendela pada pagoda. Pada pagoda di sisi kanan dan kiri bangunan utama, terdapat jendela yang berbentuk persegi panjang di setiap dinding pagoda. Jendela ini memberikan ritme berulang yang menambah simetri dan keseimbangan visual pada pagoda.
	Gambar 4 memunjukkan bingkai pagar. Pagar yang mengelilingi area vihara memiliki panel-panel berbentuk persegi panjang. Panel ini diulang sepanjang pagar dan dihiasi dengan ornamen yang menambah keindahan.
	Gambar 5 menunjukkan bagian dudukan patung berbentuk persegi panjang yang mengelilingi dudukan patung. Saat memasuki vihara, pengunjung akan menemukan berbagai unsur geometris berbentuk persegi panjang yang tersebar di seluruh bangunan.
	

Gambar 6.
Pintu, Jendela
dan lukisan



Gambar 8.
Dinding ukiran



Gambar 9
Tapak

Beberapa di antaranya dapat ditemukan pada pintu dan jendela di setiap bangunan, bahu jembatan dan bingkai jembatan, lukisan, dinding ukiran, hingga tapak atau alas persembahan. Setiap elemen ini menambah keindahan dan keteraturan desain vihara, sekaligus mencerminkan penerapan prinsip-prinsip matematika dalam arsitektur dan kebudayaan yang ada di sana. Masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang dapat dijelaskan melalui konteks tempat wisata Vihara Avalokiteswara, yang mengandung konsep-konsep tersebut. Menurut penelitian Nugraha et al. (2017), pendekatan kontekstual yang berlandaskan etnomatematika membantu meningkatkan pemahaman dan sikap siswa terhadap materi.

Persegi



Gambar 10. Pondasi Patung



Gambar 11. Pondasi Patung

Objek yang berbentuk persegi tampak jelas pada pondasi patung, seperti pada gambar 10 di samping. Pada pondasi patung di vihara, bentuk persegi sering dipilih sebagai dasar yang stabil dan simetris. Pondasi berbentuk persegi ini biasanya memiliki sudut yang tegak lurus dan sisi-sisi yang sama panjang, menciptakan kesan yang harmonis dan seimbang. Selain itu, objek persegi juga terlihat pada ukiran di dinding vihara, seperti yang terlihat pada gambar 11. Ukiran ini biasanya digunakan sebagai elemen dekoratif dan simbolis. Selain berfungsi sebagai ornamen, ukiran persegi pada dinding memiliki konotasi simbolis penting yang meningkatkan keindahan dan kesucian bangunan biara. Siswa dapat dibimbing untuk menyelidiki perbedaan antara kedua bentuk tersebut dan memperoleh gagasan tentang luas dan keliling dengan menggunakan gambar fondasi patung pada gambar 10 dan 11, yang menggambarkan konsep persegi dan persegi panjang. Benda-benda ini juga dapat berfungsi sebagai sumber belajar. Menurut temuan analisis, penelitian Patri dan Heswari (2021) menemukan bahwa e-modul berbasis etnomatematika berhasil membantu siswa meningkatkan kemampuan mereka untuk bernalar secara logis tentang segi empat.

Segitiga

Seperi yang terlihat pada Gambar 12, benda berbentuk segitiga itu dipajang dengan jelas di atap samping gerbang utama biara. Baik atap bangunan maupun atap gerbang utama biara di samping dapat dengan mudah dikenali sebagai fitur arsitektur yang unik. Atap sejumlah bangunan biara juga menampilkan desain segitiga ini. Bentuk segitiga sering dikaitkan dengan stabilitas, harmoni, dan keterkaitan kekuatan dunia dan surgawi. Segitiga ini dapat mewakili hubungan spiritual antara manusia, ajaran Buddha, dan kosmos dalam lingkungan biara. Siswa dapat dilatih untuk mengidentifikasi komponen segitiga dan berbagai macam segitiga menggunakan gambar atap gerbang utama ini. Konsep luas dan keliling segitiga dapat diselidiki menggunakan geometri atap gerbang ini. Segitiga adalah salah satu jenis bangun datar yang sering digunakan untuk memecahkan masalah geometri umum, klaim Octafiana et al. (2022). Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk memahami konsep ini secara menyeluruh.

Trapesium



Gambar 12. Atap gerbang utama dari samping dan Beberapa bangunan



Gambar 13. Atap gerbang utama bagian depan dan atap pagoda



Gambar 14. Dudukan patung



Gambar 15. Atap bangunan vihara



Gambar 16. Ornamen



Gambar 17. Dekoratif



Gambar 18. Ukiran roda dharma



Gambar 19. Bedug



Gambar 20. Pagar vihara

Dari gambar di samping menunjukkan trapesium tampak pada bagian atap gerbang utama vihara bagian depan, atap pagoda bersusun, dudukan patung di depan gerbang utama, dan beberapa atap bangunan vihara, seperti yang disajikan pada beberapa gambar di samping. Jenis trapesium yang ditemukan pada kedua atap adalah trapesium sama kaki. Objek etnomatematika ini dapat dimanfaatkan sebagai pemicu bagi siswa untuk mempelajari karakteristik trapesium beserta jenis-jenisnya. Bentuk trapesium di sini dapat dijadikan media untuk memperkenalkan konsep keliling dan luas trapesium. Hasil penelitian Ediyanto, dkk (2020) menunjukkan bahwa pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) telah terbukti memberikan dampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa dalam materi trapesium. Vihara Avalokiteswara dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam penerapan pembelajaran matematika khususnya di kelas bawah.

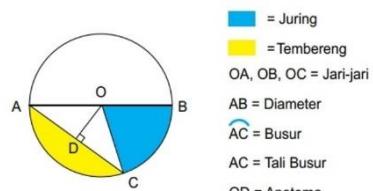
Lingkaran

Beberapa objek pada Vihara Avalokiteswara yang dapat dikaji dengan konsep lingkaran. Terlihat pada Gambar 16 disamping yang menunjukkan ornamen yang berbentuk lingkaran ini melambangkan kesempurnaan dan kontinuitas. Melalui objek ini, siswa dapat dipandu untuk mengenal berbagai unsur lingkaran, seperti titik pusat, jari-jari, dan diameter.

Bentuk lingkaran ini juga terlihat pada ornamen/dekoratif di Gambar 17 dan ditemukan pada roda dharma yang terdapat di relief yang merupakan simbol dalam ajaran buddha.

Pada Gambar 19 terlihat bedug bagian depan yang berbentuk lingkaran. Bedug dalam konteks ibadah seperti vihar digunakan sebagai alat untuk memulai atau mengiringi ritual keagamaan, biasanya sebagai penanda waktu atau seruan untuk meditasi dan doa.

Objek ini dapat digunakan untuk memperkenalkan konsep lingkaran, seperti juring, keliling, dan luas lingkaran. Selain itu, siswa juga dapat mengidentifikasi berbagai unsur lingkaran lainnya yang dijelaskan melalui ilustrasi berikut.



Objek etnomatematika di Vihara Avalokiteswara dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam merancang soal-soal open-ended.

Setengah Lingkaran

Bentuk setengah lingkaran ini dapat ditemukan pada pagar yang mengelilingi vihara Avalokiteswara, seperti pada gambar di samping.

Balok



Gambar 21. Meja persembahan dan tiang



Gambar 22. Kotak persembahan

Objek yang berbentuk balok dapat ditemukan pada meja persembahan dan tiang di ruang persembahan yang ditampilkan dalam Gambar 21, serta pada kotak persembahan seperti yang terlihat dalam Gambar 22. Pada gambar meja persembahan, tiang dan kotak persembahan, siswa dapat diperkenalkan dengan bangun ruang yang memiliki enam sisi, delapan titik sudut, dan dua belas rusuk yang dibiasa dikenal balok. Sisi-sisi balok berbentuk persegi atau persegi panjang, dengan sisi yang saling berhadapan memiliki luas yang sama. Rusuk-rusuk balok yang sejajar memiliki panjang yang seragam. Selain mengenal karakteristiknya, objek ini juga dapat digunakan untuk mempelajari volume dan luas permukaan balok. Eksplorasi fenomenologis yang melibatkan konteks kehidupan sehari-hari siswa dapat membantu siswa dengan kemampuan spasial yang rendah (Hasanah, 2021). Pada gambar meja persembahan, tiang dan kotak persembahan ini dapat digunakan sebagai bahan materi pembelajaran matematika yang berkaitan dengan konsep balok.

Kerucut

Pagoda yang terlihat pada gambar 23 menamparkan bentuk kerucut. Kerucut ini menyerupai stupa kecil, melambangkan puncak pencapaian spiritual dalam ajaran Buddha. Konsep kerucut dalam etnomatematika dapat dimanfaatkan sebagai konteks untuk merancang pembelajaran matematika yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian Nursyahidah dkk. (2021), yang memanfaatkan tradisi Megono Gunungan sebagai konteks dalam pembelajaran materi kerucut.

Tabung

Benda di samping yang berbentuk tabung dapat dijumpai pada berbagai benda, salah satunya lilin besar yang memiliki simbolisme sebagai penerang hati, penghalau kegelapan, dan penanda doa, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 24. Konsep tabung juga dapat ditemukan pada tiang penyangga berwarna merah yang melambangkan keberanian, kekuatan, dan perlindungan dari energi negatif, seperti yang tampak pada Gambar 25. Pada Gambar 26, objek berbentuk tabung juga ditemukan pada wadah dupa yang berfungsi untuk meletakkan dupa yang dibakar sebagai persembahan doa kepada dewa-dewi atau leluhur dan bedug. Selain itu dijumpai objek tabung pada pegangan jembatan seperti Gambar 27. Konsep tabung dalam etnomatematika berupa benda konteks yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika realistik. Hal ini sejalan dengan penelitian Purba dkk. (2022).



Gambar 24.
Lilin besar



Gambar 25.
Tiang penyangga



Gambar 26.
Jembatan
Wadah dupa dan bedug



Temuan dari eksplorasi etnomatematika di Vihara Avalokisteswara mengungkapkan hubungan dengan konsep bangun datar dan bangun ruang pada materi Sekolah Dasar. Temuan ini sejalan dengan temuan dari etnomatematika pada budaya Madura lainnya. Pada penelitian rumah adat Tanean Lanjeng, ditemukan konsep matematika seperti bangun datar, bangun ruang, serta konsep refleksi/pencerminan (Sari, dkk. 2022). Konsep geometri dan bilangan juga ditemukan dalam eksplorasi Karapan Sapi (Aini, dkk. 2019), serta penelitian etnomatematika pada batik Madura yang dilakukan oleh Sari, dkk. (2021) yang menunjukkan kaitan dengan konsep geometri.

Pembelajaran matematika melalui tantangan kontekstual di dunia nyata dapat diperoleh dari temuan penelitian etnomatematika yang dilakukan di Kuil Avalokisteswara. Pembelajaran berbasis masalah kontekstual memberi siswa kesempatan untuk mengatasi masalah di dunia nyata. Hal ini memungkinkan pendidik untuk mengomunikasikan pemahaman matematika yang lebih menyeluruh (Pathuddin et al. 2021). Minat siswa, kinerja akademik, dan keterampilan memecahkan masalah semuanya dapat ditingkatkan dengan memasukkan etnomatematika ke dalam kelas (Lubis et al. 2021).

Penelitian yang dilakukan di Kuil Avalokisteswara dapat menjadi landasan untuk menciptakan sumber daya dan desain pengajaran yang lebih bermanfaat untuk matematika yang akan meningkatkan kemahiran matematika dan antusiasme siswa untuk belajar. Selain itu, dengan mengungkap cita-cita keragaman agama yang hidup berdampingan di daerah tersebut, teknik ini dapat membantu siswa sekolah dasar di dusun yang sama dengan Kuil Avalokisteswara mengembangkan rasa yang lebih besar terhadap keragaman dunia.

Guru di lingkungan sekolah yang berdekatan dengan vihara diharapkan dapat merancang dan mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika pada Vihara Avalokisteswara yang sudah dieksplorasi seperti di atas. Dengan bahan ajar berbasis etnomatematika pada Vihara Avalokisteswara diharapkan dapat mengembangkan elemen karakter kebhinekaan global di antaranya: (1) siswa dapat mengenal dan menghargai keberagaman yang ada di sekitar tanpa membedakan agama dan suku; (2) siswa diharapkan menumbuhkan sikap saling menghargai dan ikut melestarikan tempat ibadah agama lain maupun ikut serta dalam memeriahkan acara di vihara tiap tahun yang sangat meriah; (3) siswa diharapkan memiliki komunikasi yang baik kepada sesama walaupun berbeda agama maupun suku; dan (4) dengan berdatangannya pengikut agama Buddha dari berbagai wilayah di Indonesia dapat menumbuhkan nilai nasionalisme.

Kesimpulan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat gagasan matematika di beberapa area Candi Avalokisteswara yang dapat dimasukkan ke dalam kurikulum matematika sekolah dasar. Geometri yang berkaitan dengan bentuk spasial (kubus, kerucut, dan silinder) dan bangun datar (seperti persegi panjang, persegi, segitiga, trapesium, lingkaran, dan setengah lingkaran) termasuk di antara gagasan yang ditemukan. Hasilnya, Candi Avalokisteswara dapat berfungsi sebagai sumber belajar matematika, khususnya bagi siswa Madura. Siswa dapat memahami gagasan matematika dalam konteks yang lebih bermakna dengan memasukkan budaya lokal. Karena materi pembelajaran berasal dari lingkungan dan budaya setempat, hal ini membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik dan bermakna. Selain itu, dengan mengekspos siswa sekolah dasar pada keragaman budaya Indonesia, menumbuhkan toleransi, dan membantu mereka memahami pentingnya kerja sama dan rasa hormat terhadap perbedaan dalam kehidupan bermasyarakat, pendekatan ini dapat membantu menumbuhkan rasa keragaman global yang lebih besar dalam diri mereka. Diharapkan juga bahwa penyelidikan budaya ini akan menginspirasi dan memotivasi guru matematika untuk memasukkan komponen budaya ke dalam proses pembelajaran di kelas.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kami ucapkan kepada LPPM Universitas Madura melalui pendanaan penelitian internal telah memfasilitasi kami dan memberikan dana dalam melaksanakan pengabdian dan publikasi artikel ini.

Daftar Rujukan

- Aini, Z., Afifah, N., & Hasanah, S. I. (2019). Etnomatematika dalam Keraben Sapeh Madura. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Semarang*, 3(2), 177–183. <https://doi.org/10.26737/jmedives.v3i2.1236>
- Ediyanto, Gistituati, N., Fitria, Y., & Zikri, A. (2020). Pengaruh pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap motivasi dan hasil belajar materi matematika SD. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 203–209. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.312>
- Hafsi, A. R., & Hasanah, S. I. (2018). Kajian etnomatematika pada rumah adat Tanjung Lanjeng. Dalam *Prosiding Silogisme Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun* (pp. 191–197). Universitas PGRI Madiun.
- Hasanah, U. (2021). Desain didaktis dengan pembelajaran matematika realistik pada konsep luas permukaan kubus dan balok. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 4(1), 57–66. <https://doi.org/10.31960/ijolec.v4i1.860>
- Patri, S. F. D., & Heswari, S. (2021). Efektivitas e-modul matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis. *Jurnal Muara Pendidikan*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.52060/mp.v6i1.482>
- Lubis, A. N. M. T., Widada, W., Herawaty, D., Nugroho, K. U. Z., & Anggoro, A. F. D. (2021). The ability to solve mathematical problems through realistic mathematics learning based on ethnomathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1832, 012055. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1832/1/012055>
- Nugraha, T., Maulana, M., & Jayadinata. (2017). Pengaruh pendekatan kontekstual berbasis etnomatematika budaya Sunda terhadap kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa pada materi persegi panjang. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 761–770.
- Nursyahidah, F., Saputro, B. A., & Albab, I. U. (2021). Desain pembelajaran kerucut berkonteks tradisi Megono Gunungan. *Jurnal Elemen*, 7(1), 14–27. <https://doi.org/10.29408/jel.v7i1.2904>
- Octafiana, M., Misdalina, & Fitriasari, P. (2022). Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII pada materi segitiga. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 110–118. <https://doi.org/10.53682/indiktika.v4i2.4326>
- Pathuddin, H., Kamariah, & Nawawi, M. I. (2021). Buginese ethnomathematics: Barongko cake explorations as mathematics learning resources. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 295–312. <https://doi.org/10.22342/jme.12.2.13181.295-312>
- Purba, T. N., Pangaribuan, F., & Hutaikur, A. J. B. (2022). Pengembangan LKS pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika dengan konteks Gonrang Sipitu Pitu Simalungun pada materi geometri bangun ruang tabung. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4686–4700. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2552>
- Redaksi J5. (2022, December 20). Vihara Avalokitesvara, simbol kerukunan beragama di Pulau Madura. *J5 Newsroom*. <https://j5newsroom.com/2022/12/20/vihara-avalokitesvara-simbol-kerukunan-beragama-di-pulau-madura/>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics: The cultural aspects of mathematics / Etnomatemática: Os aspectos culturais da matemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2), 32–54. <http://www.etnomatematica.org/index.php/Revista/article/view/41>

- Kajian etnomatematika pada vihara avalokiteswara di desa candi pamekasan untuk meningkatkan jiwa berkebhinekaan global
Nuritasari, Hasanah, Kurnadi, & Sholihah
- Sari, T. A. M., Sholehatun, A. N., Rahma, S. A., & Prasetyo, R. B. (2021). Eksplorasi etnomatematika pada seni batik Madura dalam pembelajaran geometri. *Journal of Instructional Mathematics*, 2(2), 71–77. <https://doi.org/10.30595/jimath.v2i2.10461>
- Sari, A. K., Budiarto, M. T., & Ekawati, R. (2022). Ethnomathematics study: Cultural values and geometric concepts in the traditional “Tanean-Lanjang” house in Madura-Indonesia. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 7(1), 46–54. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v7i1.16640>
- Sholihah, W., Basri, H., Ghafur, A., & Salman. (2024). Eksplorasi etnomatematika pada permainan tradisional engklek. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(3), 1096–1104. <https://doi.org/10.56003/kognitif.v4i3.239>
- Supiyati, S., Hanum, F., & Jailani. (2019). Ethnomathematics in Sasaknese architecture. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 47–57. <https://doi.org/10.20961/jmpm.v10i1.37715>
- Zayyadi, M. (2017). Eksplorasi etnomatematika pada batik Madura. *Sigma*, 2(2), 35–40.
- Zayyadi, M., Hasanah, S. I., & Surahmi, E. (2018). Ethnomathematics exploration in traditional games as a form of student' social interaction. *JIPM: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 125–133. <https://doi.org/10.25273/jipm.v6i2.2732>