



Integrasi Etnomatematika dalam Pembelajaran Bangun Datar Segi Empat Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika

*Santi Arum Puspita Lestari, Dwi Sulistya Kusumaningrum, Fitria Nurapriani

Universitas Buana Perjuangan Karawang, Karawang, Indonesia



DOI: <https://doi.org/10.53621/jippmas.v4i2.369>

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 28 Juli 2024

Revisi Akhir: 09 Oktober 2024

Disetujui: 10 Oktober 2024

Terbit: 20 November 2024

Kata Kunci:

Bangun Datar;

Etnomatematika;

Rumah Tradisional Sunda;

Segi Empat.



ABSTRAK

Matematika dianggap sebagai pelajaran wajib dari tingkat pendidikan dasar hingga tinggi karena menjadi dasar dan penghubung bagi mata pelajaran lainnya. Namun, masih ada siswa yang mengalami kesulitan dan memandang matematika hanya sebagai perhitungan dasar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa dengan menghubungkan matematika dan kebudayaan lokal melalui etnomatematika yang berfokus pada bangun datar segi empat. Kegiatan PkM menggunakan metode sosial konstruktivisme yang dibagi menjadi 5 tahap yakni identifikasi masalah, kolaborasi, eksplorasi, implementasi, dan evaluasi. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dilakukan penyuluhan di SMPN 2 Cilebar, memperkenalkan etnomatematika pada bidang segi empat kepada siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa 85% siswa (22 dari 25 siswa) mampu mengenali bentuk segi empat pada rumah adat Sunda. Selain itu, kegiatan ini berhasil meningkatkan minat siswa terhadap matematika dengan mengaitkannya secara nyata dengan kebudayaan lokal. Meskipun berhasil, masih ada faktor penghambat, seperti persepsi sulitnya matematika dan pandangan bahwa matematika bersifat abstrak. Dengan demikian, kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan ini adalah memberikan kontribusi positif dalam memahamkan siswa mengenai penerapan matematika pada kehidupan sehari-hari melalui pendekatan etnomatematika.

PENDAHULUAN

Matematika menjadi pelajaran yang wajib mulai dari tingkat pendidikan dasar hingga tinggi, karena perannya sebagai mata pelajaran dasar dan penghubung untuk mata pelajaran lainnya. Materi matematika disesuaikan dengan jenjang pendidikan. Pada pendidikan dasar (SD) maka materi matematika bersifat konkret dan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), materi matematika bersifat semi abstrak yakni peralihan dari konkret menuju abstrak. Sedangkan pada Sekolah Menengah Atas dan perguruan tinggi, materi matematika sudah bersifat abstrak.

Masih ada siswa yang memandang bahwa matematika adalah pelajaran yang susah dan ditakuti (Adhiyati et al., 2022; Suhendar & Yanto, 2023), serta penerapannya di kehidupan sehari-hari hanya sekedar perhitungan dasar saja yakni penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Fatimah et al., 2020). Karenanya, siswa cenderung cemas dan kurang menikmati pembelajaran matematika (Millah et al., 2019; Wanabuliandari & Ristiyani, 2021). Akan tetapi, sebenarnya matematika sangat berkaitan erat dengan kebudayaan daerah lokal yang sudah tertanam dari jaman dahulu.

Matematika dan kebudayaan merupakan dua entitas yang tak terpisahkan (Muyassaroh & Dewi, 2021). Matematika adalah teknologi simbolis yang tumbuh dari keterampilan atau aktivitas lingkungan yang bersifat budaya (Pixten, 1994). Matematika bukan hanya suatu ranah pengetahuan formal yang bersifat umum, tetapi

juga sekumpulan representasi dan prosedur simbolik yang dibangun secara budaya dalam kelompok sosial tertentu (Sarwoedi et al., 2018). Budaya memiliki dampak signifikan terhadap perilaku individu dan memainkan peranan penting dalam perkembangan pemahaman individu, termasuk dalam konteks pembelajaran matematika. Hal tersebut dinamakan dengan etnomatematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Dimpudus & Ding yang mengindikasikan bahwa Etnomatematika mencakup Konsep matematika yang tertanam dalam praktik budaya yang beragam dan pengakuan bahwa setiap budaya dan individu mengembangkan cara unik dalam memahami dan mentransformasikan realitas komunitas budaya mereka (Arifin & Fortuna, 2021).

Etnomatematika berasal dari gabungan kata "etno" (etnis/budaya) dan "matematika," sehingga dapat dijelaskan sebagai integrasi matematika dalam konteks budaya. Etnomatematika merupakan unsur yang memadukan budaya dan pendidikan matematika (Wahyuni et al., 2013). Menurut Shirley, Etnomatematika adalah disiplin ilmu yang dirancang untuk memahami bagaimana konsep matematika disesuaikan dengan suatu budaya (Rizka et al., 2014).

Tujuan dari eksplorasi dan penelitian terkait etnomatematika adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara matematika dan budaya. Hal ini bertujuan agar persepsi siswa dan masyarakat terhadap matematika menjadi lebih akurat. Lingkungan sekitar secara tidak langsung dipengaruhi oleh ilmu matematika yang penting untuk dipelajari, dan pengaruh tersebut terlihat pada pola, bentuk, serta motif di sekitar kita (Loviana et al., 2020). Pada saat proses pembelajaran dapat menggunakan metode eksploratif yang diselaraskan dengan konteks budaya lokal, sehingga proses penyampaian informasi matematika menjadi lebih mudah dipahami. Selain itu, kekayaan budaya lokal tetap menjadi fokus bagi siswa setempat. Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan etnomatematika dapat secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa dan memudahkan pemahaman materi, karena berhubungan langsung dengan budaya lokal yang merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari dalam masyarakat (Arifin & Fortuna, 2021).

Etnomatematika terbagi menjadi enam aktivitas, melibatkan kegiatan seperti menghitung/membilang, menentukan lokasi, mengukur, merancang, bermain, dan menjelaskan (Bishop, 1994). Dalam etnomatematika, objek merujuk kepada unsur budaya yang memuat konsep matematika di dalam suatu komunitas tertentu. Objek etnomatematika dapat mencakup permainan tradisional, kerajinan tradisional, artefak, dan aktivitas (tindakan) yang merupakan bagian dari kebudayaan (Hardiarti, 2017).

Tujuan dari etnomatematika adalah mengakui adanya berbagai metode dalam melibatkan matematika, dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang diperoleh dari berbagai sektor masyarakat (Pratiwi & Heni, 2020). Hal ini juga memperhatikan berbagai cara di mana budaya yang berbeda menerapkan praktik matematika, termasuk cara mereka mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain, dan lain sebagainya (Surat, 2018). Etnomatematika juga menciptakan kearifan budaya yang dapat memberikan motivasi tambahan bagi siswa dalam proses pembelajaran matematika.

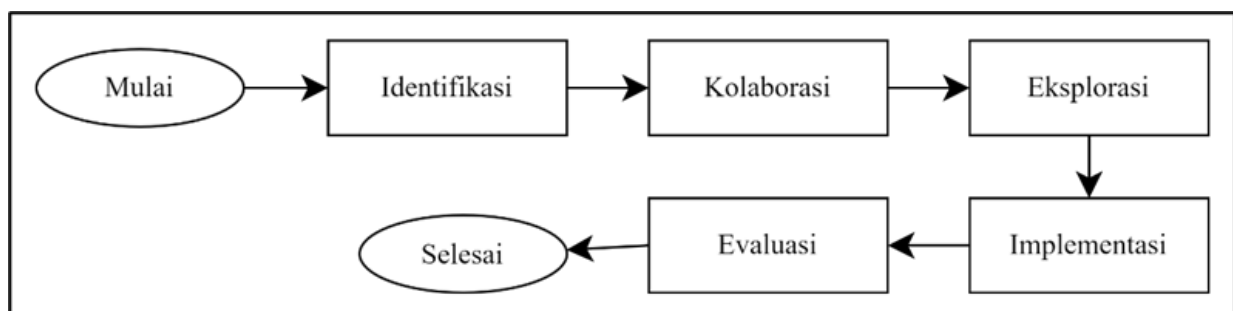
Sebuah topik yang sering dibahas dan memiliki banyak penerapan dalam konteks etnomatematika adalah geometri (Izah & Malasari, 2021). Geometri adalah cabang matematika yang mempelajari bentuk-bentuk, baik dua dimensi (bangun datar) maupun tiga dimensi (Bangun ruang) (Tampubolon et al., 2024). Bentuk ini dapat dengan mudah

diidentifikasi dan digunakan dalam aktivitas sehari-hari maupun terkait dengan kebudayaan lokal (Cahyanti et al., 2024; Nursanti et al., 2024).

Pengabdian kepada masyarakat (PkM) di SMP Negeri 2 Cilebar penting dilakukan karena matematika masih dianggap sulit oleh banyak siswa. Pendekatan etnomatematika, yang menghubungkan konsep matematika dengan kebudayaan lokal, dapat membantu siswa memahami matematika secara lebih konkret dan relevan. Dengan menggunakan objek budaya seperti arsitektur rumah adat dan pola kerajinan tradisional, siswa dapat melihat aplikasi nyata konsep matematika, khususnya geometri, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Selain itu, pendekatan ini juga melestarikan kebudayaan lokal sambil meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika. Oleh karena itu, dalam proyek pengabdian masyarakat ini, dilakukan upaya untuk mensosialisasikan konsep matematika, khususnya terkait dengan segiempat, di lingkungan sekitar.

METODE PELAKSANAAN

Metode pada kegiatan pengabdian ini menggunakan metode sosial konstruktivisme. Metode sosial konstruktivisme meyakini bahwa proses pembelajaran mengalami proses enkulturasi dengan melibatkan lingkungan sekitar (Aziz et al., 2023). Sasaran pengabdian adalah siswa dan siswi SMP Negeri 2 Cilebar yang beralamat di Jln. Raya Turi, Desa Tanjungsari, Kec. Cilebar, Kab. Karawang. Tahapan yang dilakukan pada kegiatan ini yaitu:



Gambar 1. Tahapan Pengabdian kepada Masyarakat

1. Identifikasi, menggali bentuk segi empat dalam arsitektur atau desain rumah tradisional sunda.
2. Kolaborasi, melibatkan guru dan siswa untuk menghubungkan konsep segi empat dengan kearifan lokal. Tim PkM bekerjasama dengan guru membuat kelompok diskusi yang terdiri dari 4 orang siswa.
3. Eksplorasi, mempelajari sifat bangun datar segi empat melalui desain rumah tradisional sunda. Tim PkM memaparkan penerapan matematika pada kehidupan sehari-hari siswa yaitu etnomatematika khususnya pada bidang segiempat.
4. Implementasi, menerapkan hasil pembelajaran segi empat di kelas, mengaitkan dengan kearifan lokal. Siswa berdiskusi secara berkelompok untuk menganalisis etnomatematika bidang segiempat pada rumah adat sunda.
5. Evaluasi, tim PkM mengevaluasi pemahaman siswa dengan refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMPN 2 Cilebar. Peserta kegiatan merupakan gabungan siswa/siswi SMPN 2 Cilebar sebanyak 25 orang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini mengusung tema pengenalan etnomatematika kepada siswa, khususnya pada bidang segi empat. Tema ini diambil untuk mengenalkan jika dalam kehidupan sehari-hari siswa ternyata tidak jauh dari dunia matematika. Dengan harapan bahwa siswa jadi lebih menyukai dan menganggap matematika itu menyenangkan karena sudah terbiasa digunakan pada kebudayaan sehari-hari.

Kegiatan pertama, **identifikasi** dilakukan dengan menggali bentuk segi empat dalam arsitektur rumah adat Sunda yang sudah familiar bagi siswa. Keterkaitan pembelajaran matematika dengan budaya dinamakan dengan etnomatematika. Pemilihan rumah adat sunda digunakan sebagai alat peraga dikarenakan siswa sudah familiar dengan bentuk rumah adat sunda yang menjadi kebudayaan daerah Cilebar. Selain itu, pada bangunan rumah terdapat banyak penerapan bentuk segi empat yang mudah dikenali oleh siswa.

Selanjutnya pada tahap **kolaborasi**, tim PkM membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 orang. Pembentukan kelompok ini untuk mendorong kerjasama dalam mengidentifikasi bentuk segi empat pada media gambar rumah adat sunda, mengenali penerapan etnomatematika di kehidupan sehari-hari mereka. Ada 6 jenis rumah adat sunda dan setiap kelompok mendapat 1 jenis rumah adat yang berbeda untuk ditelaah, sehingga siswa dapat berbagi temuan mereka secara kolaboratif. Contoh rumah adat sunda yang diberikan kepada siswa bisa dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Rumah Adat Sunda

Tahap ketiga **eksplorasi**, siswa mempelajari sifat bangun datar segi empat melalui analisis gambar rumah adat Sunda yang diberikan secara berkelompok. Siswa menganalisis bagian-bagian rumah yang membentuk segi empat dan mengelompokkannya. Selanjutnya tahap keempat adalah **implementasi**, yaitu dengan mendiskusikan pemahaman matematika tentang bangun datar dengan objek nyata dari budaya sunda. Dengan cara kontekstual yang relevan maka pemahaman siswa menjadi meningkat. Setelah itu, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dengan menunjukkan bagian dari rumah mewakili bentuk segi empat jenis apa seperti persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, dan belah ketupat. Presentasi diikuti dengan

kegiatan diskusi bersama, dimana tim PkM memberikan penjelasan lebih lanjut untuk memperdalam pemahaman siswa tentang konsep yang telah ditemukan sebelumnya.

Pada tahap terakhir dilakukan **evaluasi** dengan refleksi dan umpan balik. Jawaban siswa diklarifikasi dan dibahas lebih lanjut untuk memastikan pemahaman yang benar tentang bentuk segi empat dan penerapannya pada bangunan rumah adat Sunda. Kegiatan ini diakhiri dengan umpan balik dari siswa tentang apa yang telah mereka pelajari, sehingga dapat dievaluasi efektivitas pembelajaran.

Pembahasan Pengabdian

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengenalan etnomatematika pada bidang segi empat diperoleh hasil bahwa 85% siswa atau sebanyak 22 dari 25 siswa sudah dapat mengenali dan memahami bentuk etnomatematika pada kebudayaan lokal yakni rumah adat sunda. Beberapa bentuk segi empat yang disebutkan oleh siswa antara lain persegi, persegi panjang, jajar genjang, dan trapesium, selain itu juga ada bentuk segi (Sofhya & Az-Zahwa, 2024; Wulandari et al., 2024).

Tahap identifikasi menunjukkan bahwa siswa SMP lebih mudah memahami penerapan konsep matematika konkret, sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa siswa SMP berada pada tahap operasional formal (Putri et al., 2024). Siswa mulai mampu memahami konsep-konsep yang abstrak, namun masih membutuhkan pendekatan konkret untuk mendukung pemahaman mereka. Rumah adat Sunda yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran memberikan pengalaman budaya yang mudah dipahami. Siswa diminta untuk mengidentifikasi bagian rumah tersebut yang membentuk bangun datar segi empat.

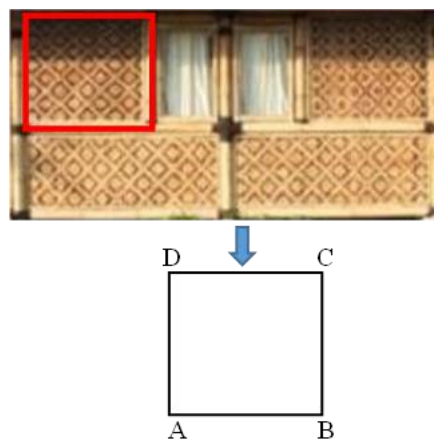
Kemudian, dengan melalui proses kerjasama, aktivitas ini menerapkan metode pembelajaran sosial konstruktivis Vygotsky, dimana pengetahuan diperoleh melalui interaksi dan kolaborasi antar peserta (Nasution et al., 2024). Membentuk kelompok kecil mempermudah siswa untuk berbagi ide dan belajar bersama dalam diskusi, yang menguatkan pandangan bahwa pembelajaran lebih efektif dalam situasi kerjasama. Selama tahap eksplorasi, siswa memiliki kebebasan untuk mengenali bentuk segi empat dalam perancangan rumah adat Sunda. Langkah ini cocok dengan pendekatan pembelajaran kontekstual yang mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan teori pembelajaran kontekstual, pembelajaran yang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa akan lebih mudah dipahami dan diingat (Kleden et al., 2024). Secara tidak sadar, siswa telah dikelilingi oleh konsep-konsep geometri ini, tetapi mereka tidak menyadarinya sampai dipandu melalui kegiatan etnomatematika ini. Dengan melakukan eksplorasi, siswa dapat dengan langsung melihat bagaimana konsep matematika seperti persegi, persegi panjang, dan trapesium digunakan dalam desain rumah adat.

Siswa mempraktekkan pengetahuan yang didapat dari diskusi kelompok saat tahap implementasi. Di sini, konsep pembelajaran aktif diterapkan dengan siswa berperan langsung dalam pembelajaran, menerapkan teori secara praktis dengan menganalisis gambar segi empat pada rumah adat. Penggunaan metode pengajaran yang menggabungkan budaya lokal dapat meningkatkan semangat siswa dalam memahami matematika, sesuai dengan konsep motivasi belajar intrinsik, di mana siswa lebih termotivasi untuk belajar ketika mereka merasa keterkaitan langsung dengan kehidupan mereka.

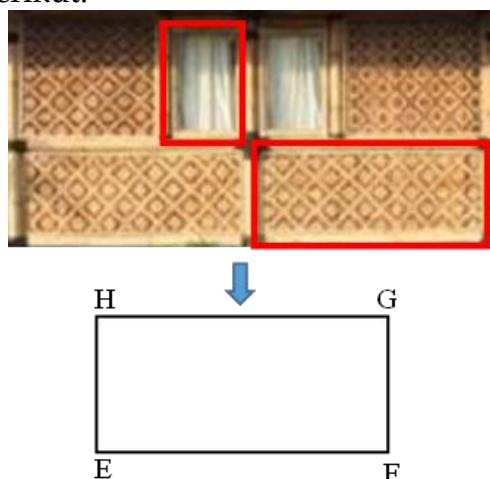
Pada tahap akhir, evaluasi dilakukan dengan menggunakan refleksi dan umpan balik untuk menilai pemahaman siswa terhadap konsep yang telah diajarkan. Metode ini berdasarkan teori penilaian formatif, yang menyoroti signifikansi penilaian berkelanjutan di dalam proses belajar guna membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka. Dengan melakukan refleksi ini, tim PkM dapat menerima umpan balik langsung tentang ketepatan metode pengajaran yang digunakan, memungkinkan perbaikan untuk masa depan.

Pada umumnya rumah adat sunda dibangun menggunakan bahan dari kayu atau bilik bambu untuk dindingnya. Pada bagian dinding ini bentuk segi empat yang sering kali ditemui adalah persegi dan persegi Panjang.



Gambar 3. Pemodelan Persegi pada Dinding

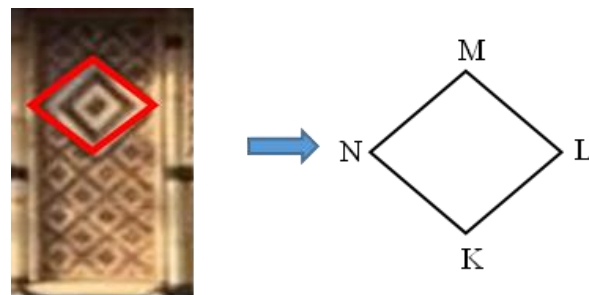
Pada Gambar 3 terdapat bagian dinding rumah yang menunjukkan pemodelan bangun datar yang memiliki panjang keempat sisi yang sama panjang. Bangun datar tersebut dinamakan dengan persegi atau bujur sangkar. Masih pada gambar yang sama yakni dinding rumah, selain persegi juga terdapat bangun datar segi empat lainnya yang dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 4. Pemodelan Persegi Panjang pada Dinding Dinding

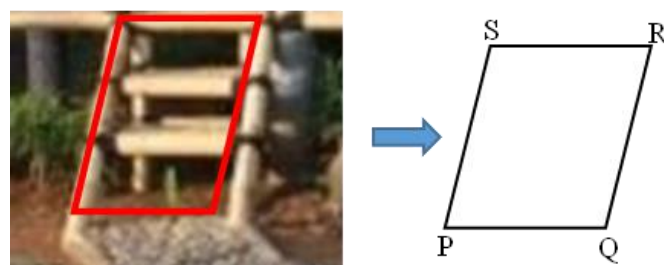
Gambar 4 menjelaskan bahwa terdapat dua pemodelan bangun datar yang membentuk bangun segi empat berupa persegi panjang yaitu dinding bagian bawah dan jendela. Pemodelan selanjutnya ditunjukkan pada bagian pintu rumah. Pada pintu

rumah terdapat hiasan pintu yang membentuk bangun datar segi empat berupa belah ketupat. Ilustrasinya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



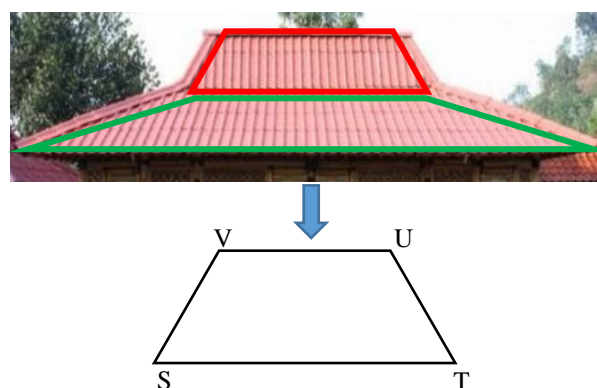
Gambar 5. Pemodelan Belah Ketupat pada Pintu Rumah

Sedangkan pada bagian bawah rumah juga terdapat pemodelan bangun datar, lebih tepatnya pada bagian tangga rumah.



Gambar 6. Pemodelan Jajar Genjang pada Tangga Rumah

Bagian tangga rumah seperti pada Gambar 6 merupakan pemodelan bangun datar segi empat yang berupa jajar genjang. Selanjutnya adalah pemodelan bangun datar segi empat yang merupakan bangun trapesium. Pemodelan ini dapat terlihat pada bagian rumah tepatnya pada atap rumah, hal tersebut dijelaskan pada gambar di bawah ini:



Gambar 7. Pemodelan Trapesium pada atap Rumah

Pada Gambar 7 terlihat bahwa ada dua bangun datar trapesium hanya berbeda ukurannya saja. Dengan demikian, terdapat lima bangun datar segi empat yang dapat ditemukan pada rumah adat sunda yaitu: persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, dan trapesium.

Berdasarkan hasil dan pembahasan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMPN 2 Cilebar, siswa berhasil memahami dan menunjukkan bagian-bagian rumah adat Sunda yang membentuk bangun datar segi empat. Pengenalan etnomatematika memiliki dampak spesifik dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep segi empat

dengan menghubungkannya pada objek-objek nyata di sekitar mereka. Siswa yang sebelumnya kesulitan memahami konsep geometri yang abstrak kini lebih mudah mengenali bentuk-bentuk persegi, persegi panjang, trapesium, jajar genjang, dan belah ketupat melalui contoh-contoh konkret yang mereka temui dalam budaya lokal, seperti struktur rumah adat.

Dampak positif lainnya adalah peningkatan motivasi belajar. Siswa merasa bahwa matematika bukan hanya sekadar pelajaran di kelas, tetapi memiliki hubungan yang erat dengan kehidupan sehari-hari mereka. Keingintahuan siswa terhadap materi etnomatematika meningkat karena mereka melihat bahwa matematika tidak hanya berkaitan dengan rumus-rumus abstrak, tetapi juga memiliki aplikasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Antusiasme dan partisipasi aktif siswa terlihat jelas saat mereka bekerja dalam kelompok untuk mengidentifikasi dan menganalisis bentuk segi empat pada gambar rumah adat Sunda. Kesadaran bahwa matematika sebenarnya ada di lingkungan mereka membuat siswa lebih tertarik untuk mengeksplorasi lebih jauh. Hal ini juga sejalan dengan pendekatan pembelajaran kontekstual yang membuat matematika lebih bermakna bagi mereka.

Pengenalan etnomatematika juga membantu menghilangkan persepsi negatif siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan abstrak. Dengan melihat matematika sebagai bagian dari kebudayaan lokal mereka, siswa menjadi lebih nyaman dan percaya diri dalam mempelajarinya. Proses ini menunjukkan bahwa matematika bukanlah ilmu yang terpisah dari kehidupan, melainkan terintegrasi dalam aktivitas dan tradisi budaya sehari-hari. Sebagai contoh, mereka mulai menyadari bahwa bentuk-bentuk bangun datar yang mereka pelajari di kelas sebenarnya hadir dalam desain dan struktur rumah adat yang mereka kenal sejak kecil, seperti atap rumah yang menyerupai trapesium atau dinding yang berbentuk persegi.

Secara keseluruhan, pengenalan etnomatematika tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep matematika secara lebih konkret, tetapi juga meningkatkan minat dan motivasi mereka untuk mempelajari matematika lebih lanjut, dengan menghargai relevansinya dalam budaya lokal mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat dibuat kesimpulan sebelum kegiatan PkM siswa kurang familiar dengan etnomatematika, meskipun siswa sering berinteraksi dengan elemen-elemen tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Namun, setelah kegiatan dilaksanakan maka siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan penerapannya pada kebudayaan lokal. Hal tersebut terbukti dengan 85% berhasil mengenali dan memahami bentuk segi empat dalam kebudayaan lokal. Bentuk-bentuk yang dikenali meliputi persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium dan belah ketupat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan jalannya kegiatan ini sangat tergantung pada dukungan yang diberikan oleh Universitas Buana Perjuangan Karawang, terutama oleh LPPM yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SMP Negeri 2 Cilebar yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan di sekolah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiyati, U. P., Kumala, I., & Heryani, R. D. (2022). Tips Dan Trik Cara Mudah Belajar Matematika. *Jurnal PKM Batasa: Bangun Cipta, Rasa, & Karsa*, 1(1), 07–13. <https://doi.org/10.30998/pkmbatasa.v1i1.956>
- Arifin, N., & Fortuna, E. (2021). Etnomatematika Pada Kebudayaan Suku Dayak Bentian Dalam Menumbuh Kembangkan Literasi Matematis. *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani*, 1(1), 58–67. <https://doi.org/10.53620/pay.v1i1.16>
- Aziz, A. N., Rahmatullah, A. S., Anjasari, T., & Janti, S. A. (2023). Efek Psikologis Pembelajaran Homeschooling dalam Penerapan Teori Sosial Kognitif dan Konstruktivisme. *AKSARA: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 09(1), 113–128. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37905/aksara.9.1.113-128.2023>
- Bishop, J. A. (1994). *Cultural Conflicts in the Mathematics Education of Indigenous People*. Monash University.
- Cahyanti, A. H. A. P., Kurniawan, I., Kristanto, Y. D., & Kurniawan, H. (2024). Kajian Etnomatematika Pada Alat Musik Saron Di Daerah Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 5(1), 150–155. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v5i1.3773>
- Fatimah, C., Wirnawa, K., & Dewi, P. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.250>
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1707>
- Izah, S. J., & Malasari, P. N. (2021). Studi Etnomatematika: Masjid Sunan Bonang dalam Pembelajaran Geometri. *CIRCLE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(01), 44–58. <https://doi.org/10.28918/circle.v1i1.3597>
- Kleden, M. A., Atti, A., Hurit, R. U., & Sinu, E. B. (2024). Penguatan Konsep Operasi Bilangan Bagi Siswa SDK Waibalun II Melalui Pembelajaran Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 6(1), 321–328. <https://doi.org/http://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i1.4106>
- Loviana, S., Islamuddin, A. M., Damayanti, A., Mahfud, M. K., & Merliza, P. (2020). Etnomatematika pada Kain Tapis dan Rumah Adat Lampung. *Tapis: Jurnal Penelitian Ilmiah*, 4(1), 94–110. <https://doi.org/10.32332/tapis.v4i1.1956>
- Millah, N., Anggriani, I., & Fitria, I. (2019). Pengaplikasian Matematika Melalui Alat Peraga Untuk Mengembangkan Hots (Higher Order Thinking Skills) Di Smpn 15 Balikpapan. *SEPAKAT: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 01, 136–144. <https://journal.itk.ac.id/index.php/sepakat/article/view/611>
- Muyassaroh, I., & Dewi, P. (2021). Etnomatematika: Strategi Melahirkan Generasi Literat Matematika Melalui Budaya Lokal Yogyakarta. *Jurnal Dikoda*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.37366/jpgsd.v2i01.810>
- Nasution, F., Siregar, Z., Siregar, R. A., & Manullang, A. Z. (2024). Pembelajaran dan Konstruktivis Sosial. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(12), 837–841. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10465606>
- Nursanti, Y. B., Saputra, B. A., & Gibran, G. K. (2024). Systematic Literature Review : Efektivitas Penerapan Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran. *Journal Education and Development*, 12(3), 107–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v12i3.6367>
- Pixten, R. (1994). *Ethnomathematics and Its Practice. For the Learning of Mathematics*.

- Journal Storage (JSTOR)*, 14(2), 23–25.
- Pratiwi, J. W., & Heni, P. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11405>
- Putri, A. F. H., Dwi, R. S., Fittari, M., Julianto, & Wiryanto. (2024). Analisis Metakognisi Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar dalam Memecahkan Masalah Matematika Bangun Ruang dalam Perspektif Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 33(1), 26–39. <https://doi.org/10.17977/um009v33i12024p26-39>
- Rizka, S., Mastur, Z., & Rochmad. (2014). Model Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 3(2), 72–78. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/4621>
- Sarwoedi, S., Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v3i2.7521>
- Sofhya, H. N., & Az-Zahwa, S. (2024). Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Keraton Kacirebonan. *MATHEdunesa*, 13(3), 779–792. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v13n3.p779-792>
- Suhendar, A. W., & Yanto, A. (2023). Pembelajaran Matematika Menyenangkan di SD Melalui Permainan. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 18–23. <https://doi.org/10.56916/jp.v2i1.316>
- Surat, I. M. (2018). Peranan Model Pembelajaran Berbasis Etnomatematika sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Meningkatkan Literasi Matematika. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 7(2), 143–154. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2548083>
- Tampubolon, F. R., Sinambela, L., Khairani, S., Ginting, A., Cholish, & Saragih, Y. D. S. (2024). Implementasi Software Geogebra Dalam Peningkatan Visualisasi Siswa Pada Pembelajaran Geometri Di SD Muhammadiyah 6 Medan. *PASSA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Desa*, 02(01), 13–18. <https://ojs.polmed.ac.id/index.php/PASSA/article/view/1477>
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 1(1), 113–118.
- Wanabuliandari, S., & Ristiyani. (2021). Pelatihan Komunikasi Guru Dengan Teknik Pacing Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Mengurangi Kecemasan Belajar Siswa. *Panrita Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 266–273. <https://doi.org/https://doi.org/10.20956/pa.v5i3.7694>
- Wulandari, A., Risnanosanti, & Ramadiani, W. (2024). Etnomatematika pada Bangunan Tabut Bansal Bengkulu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 46–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.33654/math.v10i1.2653>

* **Santi Arum Puspita Lestari (Corresponding Author)**

Universitas Buana Perjuangan Karawang, Karawang, Indonesia,

Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia

Email: santi.arum@ubpkarawang.ac.id

Dwi Sulistya Kusumaningrum

Universitas Buana Perjuangan Karawang, Karawang, Indonesia,
Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia
Email: dwi.sulistya@ubpkarawang.ac.id

Fitria Nurapriani

Universitas Buana Perjuangan Karawang, Karawang, Indonesia,
Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia
Email: fitria.apriani@ubpkarawang.ac.id
