

Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika dan Memperkuat Karakter Cinta Tanah Air di SDN 2 Gendingan

Yulida Yoni Dwi Tristia^{a,1,*}, Ardhana Januar Mahardhani^{b,2}

^a SDN 2 Gendingan, Kedungwaru, Tulungagung, Indonesia

^b Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo, Indonesia

¹ tristiyulida@gmail.com; ² ardhana@umpo.ac.id

* corresponding author

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel

Received: 15 Maret 2023

Revised: 25 Mei 2023

Accepted: 1 Juli 2023

Kata Kunci

Etnomatematika

Karakter

Cinta Tanah Air

ABSTRAK

Konsep pembelajaran untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap matematika yaitu menggunakan konsep etnomatematika. Pembelajaran etnomatematika mengintegrasikan matematika dengan budaya atau adat kebiasaan, dalam kaitannya dengan pembelajaran di sekolah berarti melalui konsep etnomatematika ini guru akan mengintegrasikan mata pelajaran matematika dalam media yang ada di sekitar lingkungan siswa. Tulisan ini melihat lebih jauh tentang budaya pitonan yang ada di Desa Gendingan dan guru bersama siswa akan mengeksplorasi lebih mendalam tentang alat apa saja yang ada dalam aktivitas pitonan tersebut. Guru dan siswa melakukan eksplorasi secara mendalam sehingga ditemukan unsur matematika yang ada. Selain itu dalam tulisan ini juga akan melihat tentang aktivitas cinta tanah air dalam pelaksanaan pitonan, sehingga dalam pembelajaran akan mendapatkan dua aktivitas yang dipelajari yaitu matematika dan kewarganegaraan.

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



Sitasi Jurnal: Tristia, Y. Y. D., & Mahardhani, S. (2023). Etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan matematika dan menggunakan karakter cinta tanah air di SDN 2 Gendingan. *Journal of Basic Learning and Thematic*, 1(2), 48-54.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran utama yang harus diajarkan pada jenjang sekolah dasar sampai dengan jenjang pendidikan tingkat atas, matematika merupakan mata kuliah inti karena dalam kehidupan sehari-hari kita selalu dihadapkan pada persoalan yang berhubungan dengan matematika, meskipun demikian matematika ini merupakan mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa (Kholil & Zulfiani, 2020; Simamora, 2021; Yonanda, Kurino, & Rahmayanti, 2021). Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dasar tentu harus diberikan dengan penyampaian dan kegiatan yang semenarik mungkin sehingga siswa menjadi tertarik dan antusias mengikuti pelajaran di kelas. Oleh karenanya ini merupakan tugas dari guru untuk menjadikan mata pelajaran matematika menjadi menarik dan bermakna bagi siswa.

Salah satu konsep untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap matematika yaitu menggunakan konsep etnomatematika. Konsep ini mendorong guru untuk melaksanakan aktivitas pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan bermakna, karena melihat matematika dari hal yang paling kecil ada di sekitar lingkungan siswa. Etnomatematika sendiri mengintegrasikan matematika dengan budaya atau adat kebiasaan, dalam kaitannya dengan pembelajaran di sekolah berarti melalui konsep etnomatematika ini guru akan mengintegrasikan mata pelajaran matematika dalam media yang ada di sekitar lingkungan siswa (Abroriy, 2020).

Konsep etnomatematika sebenarnya bukan konsep yang baru, meskipun demikian masih jarang guru yang dapat mengintegrasikan konsep etnomatematika ini ke dalam mata pelajaran, yang terjadi di lapangan bahwa guru masih mengajar matematika dengan apa yang ada di buku dan monoton, sehingga pengembangan model dan strategi dalam pembelajaran matematika masih jarang dilakukan (Hidayat, Zulhendri, & Casandra, 2021; Kamarullah, 2017). Kekurangan guru dalam mengeksplor strategi dalam pembelajaran ini menjadikan hasil belajar siswa juga akan tidak maksimal. Hal inilah yang harus dihindari oleh guru mengingat matematika merupakan pelajaran inti yang harus dikuasai oleh siswa.

Pembelajaran matematika menggunakan konsep etnomatematika sudah banyak yang berhasil, beberapa peneliti sudah menerapkan ini dalam pembelajaran dengan hasil bahwa nilai matematika siswa tersebut meningkat (Hamzah et al., 2022; Lestari & Hasratuddin, 2023). Selain itu kemampuan nalar siswa dalam mengeksplor pembelajaran matematika bahwa mata pelajaran ini tidak hanya soal menghitung angka juga menjadi basis siswa sehingga matematika sudah tidak dianggap sebagai hal yang menakutkan.

Meskipun sudah banyak yang berhasil tetapi masih banyak juga guru yang belum pernah menggunakan media yang ada di sekitar dalam pembelajaran matematika ini terutama di lingkungan KKG kelas VI UPASP Kedungwaru, sehingga masih banyak yang perlu dipahami kepada guru tentang konsep etnomatematika ini, bahkan lebih dari itu dalam penggunaan konsep etnomatematika ini juga diharapkan akan terjadi peningkatan karakter siswa melalui penguatan berbagai aktivitas tradisi yang menjadikan semakin meningkat rasa cinta air melalui penguatan *local wisdom*.

Berdasarkan alasan yang disampaikan tersebut penulis akan menyampaikan lebih lanjut tentang bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan konsep etnomatematika yaitu melalui aktifitas tradisi Jawa berupa *pitonan*.

2. Metode

Metode dalam kegiatan ini kualitatif, yaitu peneliti berperan sebagai guru melihat dan mengamati secara mendalam, guru dan siswa bersama memahami sebuah aktivitas yang menggambarkan masalah sosial di masyarakat kemudian melakukan eksplorasi terhadap permasalahan dan memahami makna perilaku kelompok masyarakat tersebut. Pada penggunaan metode pembelajaran eksploratif ini digali berbagai ide, argumen, dan cara-cara yang berbeda dari siswa melalui aktivitas yang ada dalam sebuah kegiatan di masyarakat, siswa melakukan aktivitas yang ada dalam pembelajaran etnomatematika yaitu melakukan pengukuran dan penghitungan sehingga diketahui hasilnya sesuai dengan rumus matematika yang ada.

3. Hasil dan Pembahasan

1. Ide Dasar

Budaya Jawa sangat beragam, mulai dari perilaku dan kebiasaan, bentuk bangunan, upacara adat, sampai dengan kesenian. Keberagaman ini sebenarnya adalah suatu bentuk yang lazim dan potensial untuk dieksplorasi lebih mendalam dan digunakan sebagai salah satu media yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran, termasuk pada mata pembelajaran matematika.

Dalam pelaksanaannya penulis mengeksplorasi tentang tradisi yang sering ditemui dalam masyarakat termasuk di Desa Gendingan, yaitu tradisi *pitonan*. *Pitonan* berasal dari kata *pitu* yang artinya tujuh, maksud dari kegiatan ini adalah memberikan informasi kepada keluarga dan para tetangga bahwa usia bayi sudah melewati usia tujuh bulan (Angelina, 2021). Dalam tradisi *pitonan* ini banyak yang harus disiapkan, diantaranya adalah nasi tumpeng, nasi gurih, nasi golong, nasi punar, ketupat, jenang *sengkolo*, kue *apem*, ketan manca warna, *polo pendhem*, jajanan pasar, dawet, pisang ayu, dan bunga setaman.

Selanjutnya dalam tradisi *pitonan* aktifitas yang dilakukan adalah: (1) bayi dimandikan menggunakan air yang sudah dicampur dengan bunga setaman, (2) bayi didandani dan menggunakan pakaian yang bagus dilengkapi dengan mahkota dari janur, (3) orang tua menggendong anaknya menuju ke tempat yang menjadi acara *pitonan* dan selanjutnya menuntun bayi untuk naik tangga sampai dengan puncak, (4) bayi dimasukkan ke dalam kurungan ayam

yang sudah dihias warna warni sambil dibantu dengan orang tua, (5) bayi diarahkan untuk mengambil satu buah barang yang dimasukkan ke dalam wadah, dan (6) orang tua menebarkan beras kuning yang dicampur dengan uang logam untuk diperebutkan oleh undangan anak-anak (Rudiyanto, 2022).

Pelaksanaan tradisi *pitonan* yang sering dijumpai oleh siswa ini menjadi sangat menarik untuk dikaji lebih mendalam karena selain penuh dengan makna tradisi dan menguatkan karkakter cinta tanah air siswa juga sebagai sarana menguatkan pemahaman tentang konsep etnomatematika yang ada dalam upacara *pitonan*.

2. Rancangan Karya Inovasi Pembelajaran

Pembelajaran yang sudah dilaksanakan oleh penulis yaitu menggunakan barang-barang yang ada di *pitonan* sebagai media efektif untuk pembelajaran matematika yaitu tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Nama alat dan gambar

No	Nama alat	Gambar
1	Keranjang anyaman bambu	
2	Piring	
3	Kukusan	
4	Bola	
5	Jajan Pasar: Gipang	

Dalam rancangan kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan oleh penulis, penulis menggunakan barang yang ada di dalam upacara *pitonan* untuk dibahas lebih mendalam dengan dikaitkan pada materi bangun ruang, tentu saja bangun-bangun yang ada ini nantinya akan dieksplorasi tentang apa nama bentuk, rumus mencari luas; keliling; volume, hingga bagaimana jika bangun ruang itu dipotong menjadi beberapa bagian. Pada gambar 1 ditunjukkan perlengkapan yang dilakukan oleh penulis pada saat pembelajaran matematika materi bangun ruang.



Gambar 1. Perlengkapan pembelajaran

Kegiatan eksplorasi yang dilakukan akan semakin mudah pada saat siswa juga familiar dengan bentuk yang dimaksud, tentu dalam pembuatan perlengkapan kegiatan pembelajaran ini guru sedikit repot tetapi hal ini akan terbayar dengan pemahaman siswa yang semakin mantap. Guru menerangkan satu persatu bagian dari perlengkapan *pitonan*, selain menerangkan fungsi dalam upacara *pitonan* guru juga menyampaikan tentang bentuk bangun ruang dari alat tersebut, sehingga pembelajaran matematika yang bermakna dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa. Selain itu dalam pembelajaran matematika tersebut siswa juga dapat memahami tentang kearifan lokal yang ada di daerah sekitarnya, apa yang harus dilakukan dengan tradisi tersebut, bagaimana tradisi tersebut harus tetap terjaga sehingga akan melekat pada siswa tentang makna cinta tanah air. Berikut aktivitas yang dilakukan dalam pembelajaran disampaikan pada gambar 2.



Gambar 2. Pembelajaran matematika bermakna

Selanjutnya untuk mengetahui pemahaman siswa tentang eksplorasi bangun ruang maka guru akan menugaskan kepada siswa untuk mencoba menghitung setiap bagian yang digunakan dalam aktivitas tradisi upacara *pitonan* tersebut. Hal ini merupakan luaran dari kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa terhadap mata pelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dalam gambar 3.



Gambar 3. Aktivitas siswa dalam pembelajaran

3. Aplikasi Praktis dalam Pembelajaran

Menjadikan sebuah pembelajaran menjadi sangat bermakna bukan hal yang mudah, apalagi dengan mengintegrasikan pembelajaran dengan pendidikan karakter. Banyak guru yang menyampaikan tentang integrasi pendidikan karakter ini hanya dengan ucapan lisan yang terkadang membuat siswa mudah melupakan. Oleh karena itu pembelajaran matematika dengan konsep etnomatematika ini dapat menjadi sebuah alternatif dalam pembelajaran menjadi sangat bermakna dan dapat langsung terintegrasi dengan pendidikan karakter, hal ini dikarenakan apa yang menjadi media pembelajaran sangat dekat dengan siswa, malah justru siswa ada didalam aktivitas tersebut.

Pendidikan karakter yang ada dalam pembelajaran matematika menggunakan konsep etnomatematika ini salah satunya cinta tanah air, yaitu siswa akan memahami makna dari kearifan lokal (*local wisdom*) yang ada di daerah tempat tinggalnya. Siswa juga akan memahami secara langsung bahwa kearifan lokal ini juga menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah identitas daerah yang itu akan membentuk identitas nasional. Sehingga siswa akan semakin mencintai apa tradisi yang ada di daerahnya (Hadi Cahyono, 2017).

Upacara *pitonan* ini juga merupakan salah satu warisan budaya tak benda yang harus selalu dilestarikan oleh masyarakat Jawa. Selain itu dalam aplikasinya pada pembelajaran, makna pitonan sesungguhnya juga terkandung nilai sosial yang ada, yaitu:

- 1) Sikap dermawan, suka membantu sesama manusia dan memiliki rasa kepedulian dengan sesama
- 2) Sikap semangat dalam menapaki proses kehidupan
- 3) Sikap siap dalam menghadapi berbagai permasalahan yang ada pada kehidupan
- 4) Sikap bersosialisasi dan membaaur bersama masyarakat

Berdasarkan hal tersebut terlihat jika pembelajaran matematika yang dilakukan dengan konsep etnomatematika sangat penting untuk diaplikasikan dalam pembelajaran dengan materi yang sesuai. Hal ini akan mempermudah siswa untuk memahami sehingga jika siswa datang ke dalam acara yang ada di masyarakat jiwa ke-matematikaan-nya akan tumbuh. Tentunya pembelajaran

ini juga akan mendukung terlaksananya konsep merdeka belajar yang saat ini mulai diimplementasikan dalam setiap pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

4. Kesimpulan

Dari apa yang sudah dilakukan, maka penulis memberikan kesimpulan: (1) Konsep etnomatematika sangat ideal dilakukan dalam pembelajaran matematika, terutama dalam materi yang sesuai seperti yang dilakukan oleh penulis terkait dengan bangun ruang. (2) Penting mengintegrasikan nilai karakter dalam semua mata pelajaran karena ini akan memperkuat modal sosial siswa untuk berkembang dan masuk ke dalam lingkungan masyarakat. (3) Pembelajaran bermakna sangat penting untuk dilakukan oleh guru, hal ini menjadikan sebuah pembelajaran yang dilakukan tidak hanya tentang teori tetapi juga mempunyai dapat mempunyai makna yang mendalam untuk siswa.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah SDN 2 Gendingan Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung yang sudah memberikan dukungan dalam rangka pelaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Abroriy, D. (2020). Etnomatematika dalam Perspektif Budaya Madura. *Indonesia Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/mass.v1i3.44>
- Angelina, C. D. (2021, June 28). Mengenal Tradisi “Pitonan” Bagi Bayi di Suku Jawa . Retrieved April 3, 2023, from <https://www.kompasiana.com/chameliaangel/60d962b81e64da201b6c5c32/tradisi-pitonan-7-bulanan-bayi-di-suku-jawa>
- Hadi Cahyono, A. J. M. D. (2017). Harmoni Masyarakat Tradisi Dalam Kerangka Multikulturalisme. *ASKETIK*. <https://doi.org/10.30762/ask.v1i1.408>
- Hamzah, H., Suaedi, S., & Ma'rufi, M. (2022). Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Minat Kelas 5 SDN 12 Langkanae Kota Palopo. *Proximal (Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika)*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.30605/proximal.v5i1.1397>
- Hidayat, A., Zulhendri, Z., & Casandra, B. (2021). Analisis Kesulitan Guru Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Matematika di SDN 012 Kp. Panjang Airtiris. *Jurnal on Education*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v4i1.399>
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan Matematika di Sekolah Kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 1(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22373/jppm.v1i1.1729>
- Kholil, M., & Zulfiani, S. (2020). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *Educare: Journal of Primary Education*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/educare.v1i2.14>
- Lestari, J. I., & Hasratuddin; (2023). Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Pada Permainan Jual Beli Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas III SDN 112319 Bulu Sari. *Adijaya Multidisiplin*, 1(1). Retrieved from <https://e-journal.naureendigiton.com/index.php/jam/article/view/163>
- Rudiyanto, M. N. (2022, September 3). Tradisi Pitonan Bayi: Simak Perlengkapan dan Tata Cara Pelaksanaan. Retrieved April 3, 2023, from <https://www.sinergipapers.com/sejarah-budaya-pr-2874385175/tradisi-pitonan-bayi-simak-perlengkapan-dan-tata-cara-pelaksanaan>

- Simamora, R. E. (2021). Inspirasi Siswa dalam Belajar Matematika; Studi Kasus Pengalaman Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 6(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v6i3.17866>
- Yonanda, D. A., Kurino, Y. D., & Rahmayanti, N. (2021). Penggunaan Media Papan Musi (Multifungsi) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 3*. Majalengka: Universitas Majalengka. Retrieved from <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/571>