

PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR NEGERI 24 KOTA BENGKULU

Delia Dwi Anjelia¹, Ristontowi²

deliabengkulu85@gmail.com¹

Universitas Muhammadiyah Bengkulu

ABSTRAK

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika kepada siswa kelas 5 SD 24 Kota Bengkulu. Berdasarkan hasil pengamatan pengabdian selama kegiatan Kampus Mengajar pada saat pengabdian melakukan kegiatan asistensi mengajar menunjukkan bahwa minat belajar siswa terhadap matematika sangat rendah. Tujuan dari pengabdian ini adalah meningkatkan minat dan motivasi siswa, mempermudah pemahaman konsep matematika siswa, serta mengenalkan budaya daerah kepada siswa melalui penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika di kelas 5 SDN 24 Kota Bengkulu. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini adalah mewarnai dan diskusi kelompok. Kegiatan ini diikuti oleh 27 siswa yang berpartisipasi dalam pengabdian ini. Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa melalui penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika dapat: 1) menciptakan kesenangan dalam pembelajaran matematika berkelanjutan, 2) meningkatkan semangat siswa untuk mengikuti pembelajaran, 3) pemahaman siswa terhadap pembelajaran mudah.

Kata Kunci: Pembelajaran matematika, Etnomatematika.

ABSTRACT

This community service aims to introduce ethnomathematics-based mathematics learning to grade 5 students at SD 24 Bengkulu City. Based on the results of observations of service during Teaching Campus activities when service members carry out teaching assistance activities, it shows that students' interest in learning mathematics is very low. The aim of this service is to increase student interest and motivation, make it easier for students to understand mathematical concepts, and introduce regional culture to students through the application of ethnomathematics-based learning in mathematics learning in grade 5 at SDN 24 Bengkulu City. The method used in this activity is coloring and group discussion. This activity was attended by 27 students who participated in this service. The results of community service show that through the application of ethnomathematics-based learning it can: 1) create enjoyment in continuous mathematics learning, 2) increase students' enthusiasm for participating in learning, 3) students' understanding of learning is easy.

Keywords: Mathematics learning, Ethnomathematics.

PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan pelaksanaan pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni budaya langsung pada masyarakat secara kelembagaan melalui metodologi ilmiah sebagai penyebaran Tri Dharma Perguruan Tinggi serta tanggung jawab yang luhur dalam usaha mengembangkan kemampuan masyarakat,

sehingga dapat mempercepat laju pertumbuhan tercapainya tujuan pembangunan nasional. Menurut Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Universitas Indonesia (2011:4), pengabdian kepada masyarakat atau kegaitan pengabdian kepada masyarakat adalah kegiatan yang mencakup upaya-upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia antara lain dalam hal perluasan wawasan, pengetahuan maupun peningkatan keterampilan yang dilakukan oleh civas akademika sebagai perwujudan dharma bakti serta wujud kepedulian untuk berperan katif meningkatkan kesejahteraan dan memberdayakan masyarakat luas terlebih bagi masyarakat ekonomi lemah.

Matematika adalah ratunya ilmu pengetahuan, semua mata pelajaran mutlak memerlukan perhitungan. Matematika berasal dari kata Latin “mathematics”, aslinya berasal dari kata Yunani “mathematice” yang berarti mempelajari. Kata ini berasal dari mathemaa yang berarti pengetahuan atau informasi. Kata matematike juga berkaitan dengan kata lain yang hampir sama yaitu mathein atau mathenein yang artinya belajar. Jadi berdasarkan asal katanya, matematika berarti ilmu yang diperoleh melalui berpikir. Matematika merupakan ilmu dasar yang dapat digunakan sebagai alat untuk memecahkan permasalahan dalam berbagai mata pelajaran. Salah satu ciri matematika adalah mempunyai objek-objek yang abstrak. Oleh karena itu, siswa mungkin mengalami kesulitan memahami konsep matematika. Menurut Buyung dan Sumarl (2021), matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari karena banyak permasalahan kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan menggunakan konsep matematika. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika wajib diajarkan kepada seluruh siswa sekolah dasar. Tujuannya adalah untuk memberikan siswa kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan berkolaborasi (Astuti dkk, 2018: 159).

Pada umumnya guru mengajar matematika dengan menjelaskan konsep dan operasi matematika, memberikan contoh penyelesaian masalah, dan meminta siswa menyelesaikan masalah serupa seperti yang dijelaskan oleh guru. Guru mengandalkan metode ceramah, siswa pasif, sedikit tanya jawab, dan siswa mencatat dari papan tulis. Ahmad Susanto (2016:186-187) mengatakan: “Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dirancang oleh guru untuk mengembangkan pemikiran kreatif siswa dan dapat meningkatkan kemampuan menciptakan pengetahuan baru guna meningkatkan penguasaan materi matematika yang baik.” Ali Hamzah dan Muhlisrarini (2016:259) menyatakan bahwa “pembelajaran matematika adalah suatu proses dimana pemahaman siswa terhadap fakta, konsep, prinsip dan keterampilan terbentuk sesuai dengan penyampaian guru, dosen dan materi, dan siswa mengembangkan pemahaman tentang fakta, konsep, prinsip, keterampilan sesuai dengan kemampuannya dan pemecahan masalah.

Adapun cara untuk membantu anak-anak bersemangat dalam belajar matematika adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis etnomatematika. Antusias belajar anak-anak membuat suasana kelas menyenangkan dan mampu mengembangkan pemikiran kreativitas siswa dengan menggunakan penerapan berbasis etnomatematika. Penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika ini adalah salah satu bentuk kontribusi mahasiswa dalam bidang pengabdian masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini membina

mahasiswa untuk menyalurkan ilmu dan kepedulian yang dimilikinya terhadap anak-anak yang merasa bosan saat belajar matematika dan mengubah pola pikir anak-anak tentang matematika itu menakutkan. Dengan begitu mahasiswa mengadakan pembelajaran berbasis etnomatematika di kelas 5 SDN 24 Kota Bengkulu. (Abiam et al., 2016) memaparkan bahwa etnomatematika adalah ilmu angka dan manipulasi yang tertanam dalam budaya masyarakat.

Etnomatematika yaitu kajian yang mengaitkan antara matematika dengan budaya. Konsep ini dapat dikatakan lebih mudah bagi siswa untuk mempelajari tentang matematika. Etnomatematika dapat dijadikan salah satu cara yang dapat membawa nuansa baru dalam pembelajaran matematika di kelas. (Lipka & Andrew-irhke, 2005) mengintegrasikan konsep matematika yang terdapat dalam kebudayaan atau kehidupan sehari-hari dan praktiknya ke dalam matematika formal, matematika dalam konteks budaya adalah salah satu bentuk etnomatematika yang efektif menunjukkan peningkatan pemahaman matematika siswa.

Penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika digunakan dalam pembelajaran matematika, yang dapat mempercepat pembelajaran dan membantu siswa memahami materi yang disampaikan guru di kelas. Melalui pembelajaran berbasis etnomatematika pengabdian ini diharapkan dapat membantu siswa dengan mudah memahami proses belajar mengajar. Dengan Pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika di SDN 24 Kota Bengkulu mendapatkan keuntungan seperti pembelajaran lebih menarik, siswa lebih aktif dan bersemangat belajar, materi yang diajarkan menjadi lebih jelas.

METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika di SD Negeri 24 Kota Bengkulu adalah sebagai berikut:

a. Metode mewarnai

Pada metode ini siswa diberi waktu selama 30 menit untuk mewarnai gambar rumah adat yang telah mahasiswa berikan, kemudian siswa bebas berkreasi untuk mewarnai rumah adat tersebut.

b. Metode diskusi

Pada metode ini siswa berdiskusi selama 30 menit dengan teman sebangkunya untuk mencari bentuk bangun datar yang terdapat pada gambar rumah adat serta siswa diminta untuk mencari rumusnya, metode ini untuk siswa bekerja sama untuk mencari jawaban.

c. Metode presentasi

Pada metode ini perwakilan kelompok mempresentasikan hasil jawaban yang telah mereka dapatkan selama berdiskusi serta menuliskan rumusnya di papan tulis, metode ini agar siswa berani dan percaya diri dalam mengemukakan hasil kerja mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat tentang penerapan pembelajaran berbasis

etnomatematika di SDN 24 Kota Bengkulu mengalami perubahan yang sangat signifikan dalam pembelajaran matematika. Melalui kegiatan ini, terlihat bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika merupakan salah satu cara untuk menunjang proses pembelajaran dengan baik, dan penerapan konsep etnomatematika membantu guru dalam menjelaskan materi pembelajaran geometri bidang dan ruang secara sederhana sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, penggunaan konsep etnomatematika menciptakan suasana yang menyenangkan dan siswa tidak merasa cepat bosan. Penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika di SDN 24 Kota Bengkulu juga menanamkan konsep-konsep matematika yang menghubungkannya dengan budaya.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di tanggal 19 Mei 2024, pada hari itu siswa belajar mata pelajaran matematika di kelas 5. Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika di SDN 24 Kota Bengkulu dapat meningkatkan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah. Sebelum mengadakan proses pembelajaran, kegiatan inisiasi diawali dengan doa yang dipimpin oleh perwalilan kelas, setelah itu mahasiswa menjelaskan apa saja tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran geometri bidang berbasis etnomatematika.

Langkah pertama sebagai kegiatan inti pengabdian membagikan gambar yang didalamnya terdapat gambar rumah adat Jawa Tengah yaitu rumah Joglo dan rumah adat Sumatera Barat yaitu Rumah Gadang. Setelah membagikan gambar, mahasiswa menjelaskan materi yang akan dipelajari. Rumah adat dibagi ke masing-masing siswa mendapat gambar yang berbeda dan peneliti membiarkan siswa berkreasi mewarnai sesuai keinginan. Hal ini menimbulkan rasa semangat dan keaktifan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.

Langkah selanjutnya, siswa kemudian dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 2 siswa. beberapa kelompok yang sudah dibagi untuk mengerjakan LKPD yang berisi pertanyaan-pertanyaan dari mahasiswa, namun mahasiswa juga membantu siswa dan menjelaskan maksud dari pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam lembar LKPD. Oleh karena itu, setiap kelompok hendaknya berpartisipasi aktif dalam pembelajaran berbasis etnomatematika dalam pemecahan masalah dan memikirkan solusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di halaman LKPD, sehingga siswa menjadi mandiri dan memecahkan masalah yang ada di hadapannya secara bersama-sama. Bekerja dalam kelompok siswa berdiskusi agar memudahkan mereka menjawab atas

pertanyaan yang diajukan oleh pengabdian. Siswa sangat antusias dan bersemangat dalam menjawab pertanyaan tentang materi geometri bidang melalui pembelajaran berbasis etnomatematika, siswa memahami bahwa konsep matematika dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Menjadikan proses belajar mengajar menyenangkan dan kondusif.

Kemudian, setelah peserta didik melakukan diskusi bersama kelompoknya mahasiswa meminta perwakilan dari kelompoknya untuk menunjukkan bentuk apa yang mereka dapat dalam gambar rumah adat tersebut serta menuliskan rumusnya di papan tulis. Dengan cara ini siswa lebih berani dan lebih percaya diri untuk mengemukakan pendapatnya di depan orang lain dan diberi apresiasi dari teman-temannya melalui tepuk tangan.

Tahap terakhir atau kegiatan penutup dari pembelajaran berbasis etnomatematika yaitu mengevaluasi proses pembelajaran, pengabdian membantu peserta didik dalam melakukan refleksi atau evaluasi dari proses-proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. Pada tahap terakhir, setelah menyajikan hasil diskusi kelompok dan mendapatkan evaluasi atau refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan dan dapat dievaluasi dari pengabdian maka dapat disimpulkan bahwa dalam menggunakan konsep berbasis etnomatematika mampu membantu peserta didik mengerjakan dengan mudah dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil pengabdian kepada masyarakat pada pembelajaran yang menerapkan konsep berbasis etnomatematika terhadap mata pelajaran matematika pada materi bangun datar maupun bangun ruang dapat memudahkan guru dalam menjelaskan materi sehingga peserta didik dapat mudah memahami materi yang dijelaskan dan juga peserta didik dapat menambah wawasan tentang kebudayaan yang dapat dikaitkan dengan matematika. Dengan menerapkan etnomatematika dalam proses pembelajaran matematika, dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa menjadi lebih baik dan meningkat dari sebelum diterapkannya etnomatematika dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Ricardo Ricardo (2016) yang menyatakan bahwa Menunjukkan bahwa Etnomatematika memfasilitasi peserta didik untuk mampu mengkonstruksi konsep matematika dengan pengetahuan awal yang sudah mereka ketahui karena melalui lingkungan siswa sendiri. Pembelajaran berbasis etnomatematika di SDN 24 Kota Bengkulu menyediakan lingkungan belajar yang menciptakan motivasi yang baik dan menyenangkan serta terbebas dari anggapan bahwa matematika itu menakutkan. Dalam konsep pembelajaran etnomatematika mendukung kemampuan-kemampuan siswa sesuai

dengan harapan implementasi pendekatan saintifik. Melalui pendekatan saintifik ini mampu mengembangkan karakter siswa, meningkatkan cara berfikir siswa, membentuk kemampuan menyelesaikan masalah, meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya belajar, dan meningkatkan intelektual peserta didik untuk tercapainya hasil belajar yang maksimal.



Gamabar 1. Mewarnai rumah adat



Gambar 2. Menentukan contoh bangun datar dan menuliskan rumusnya



Gambar 3. Hasil mewarnai dan hasil jawaban peserta didik

KESIMPULAN

Dari hasil pengabdian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Melalui pembelajaran berbasis etnomatematika siswa-siswi di SDN 24 kota Bengkulu dapat memperoleh pengetahuan dengan cara mengaitkan kebudayaan yang ada.
2. Siswa-siswi dalam menerapkan pembelajaran berbasis etnomatematika sangatlah antusias dan lebih tertarik dengan media gambar dibandingkan siswa-siswi mendengarkan penjelasan dari guru saja.
3. Kegiatan pembelajaran berbasis etnomatematika di SDN 24 Kota Bengkulu sudah berhasil dengan membuat peserta didik mudah memahami materi tentang bangun datar

dan membuat peserta didik merasa senang belajar matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya ucapkan kepada pihak yang terlibat dalam pelaksanaan rangkaian kegiatan Kampus Mengajar 7 tahun 2024, terutama kepada pihak sekolah seperti kepala sekolah beserta guru-guru SD Negeri 2 Kota Bengkulu, yang pada kesempatan ini saya diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan program kerja saya di sekolah yang di pimpin. Terima kasih atas ilmu dan arahan yang telah diberikan selama proses kegiatan Kampus Mengajar 7 dari Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiam et al., (2016). Effects of Ethnomathematics-based Instructional Approach on Primary School Pupils' Achievement in Geometry. *Journal of Scientific Research & Reports* 9(2): 1-15, 2016; Article no.JSRR.19079 ISSN: 2320-0227
- Ahmad, Susanto. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ali, Hamzah dan Muhlisrarini. 2016. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Buyung, B., & sumarli, S. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal cerita Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah. *Variabel*, 4(2), 61-66. <https://doi.org/10.26737/Var.V4i2.2722>
- Lipka, J., & Andrew-irhke, D. (2005). Ethnomathematics applied to classrooms in Alaska : Math in a Cultural Context. *Mcc*, 2-4.
- Ricardo, R. (2016). Peran Etnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. *Jurnal Literasi Vol II* (2) : 118 – 125.
- Septiari, Diana dkk.2013. Pengaruh Model Pembelajaran Metakognitif Berbasis Masalah Terbuka Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD No.1 Denbas. Denpasar: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Unlu, M., Ertekin, E., & Dilmac, B. (2017). Predicting Relationships between Mathematics Anxiety, Mathematics Teaching Anxiety, Self-efficacy Beliefs towards Mathematics and Mathematics Teaching. *International Journal of Research in Education and Science*, 636-636.