

Pengenalan Etnomatematika Pada Rumah Adat Loura Kepada Siswa Kelas VIII SMPK ST. Paulus Karuni

Yulius Keremata Lede¹, Samuel Rex Mulyadi Making², Florida Moza³, Sophi Kondi⁴,
Nopliana Bili⁵, Paramita Rusadi Legu Awa⁶

¹⁻⁶Pendidikan Matematika Universitas Katolik weetebula, Sumba Barat Daya, Indonesia

*Email korespondensi: yuliuslede@gmail.com

Article History:

Received: 18 Juni 2024

Revised: 20 Juni 2024

Accepted: 21 Juni 2024

Keywords: Ethnomathematics,
Loura Traditional House, Culture.

Abstract: *The problem raised concerns the mathematical concepts contained in the Loura traditional house. The material presented is the result of research on the mathematical elements contained in the Loura traditional house. The activity was carried out in the form of a seminar for class VIII students at SMPK St. Paulus Karuni, which will be held in early February 2024. The stages of implementing this activity are preparation, implementation and evaluation. The preparatory stage is preparing ethnomathematics material with the team to be delivered to service partners. At the seminar implementation stage the presenter provides material to the 28 students with the core material being the shapes of traditional houses related to plane geometric shapes, and giving examples of questions related to roof of the Loura traditional house. Next, the evaluation stage of this activity was carried out by providing practice questions to students and students were also asked for their responses regarding the community service activities that had been carried out.*

Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang mutlak dan merupakan konsep abstrak yang disusun berdasarkan penalaran logis, dan bisa sebagai wahana pendidikan, Matematika tidak hanya digunakan untuk mencapai satu tujuan, tetapi juga mengarahkan perhatian pada pembelajaran nilai-nilai kehidupan (Rosita, 2019). Sering juga dikatakan bahwa Matematika Sekolah adalah unsur atau bagian Matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi pada kepentingan pendidikan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Rahmah, 2013). Menurut Maharani & Maulidia (2018), Etnomatematika merupakan matematika yang tumbuh dan berkembang dalam kebudayaan tertentu. Etnomatematika merupakan suatu kajian yang dapat digunakan untuk menunjukkan hubungan antara matematika dan budaya (Lede dan Awa, 2023). Hal ini seperti yang dijelaskan Moza (2020), bahwa setiap kegiatan yang dilakukan oleh manusia bahkan yang sudah menjadi tradisi atau budaya masyarakat pasti berhubungan dengan matematika. Salah satu contoh kegiatannya adalah pembuatan rumah adat digunakan alat ukur yang berkaitan dengan matematika. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa tradisi atau budaya masyarakat yang sering dilakukan selalu berhubungan dengan matematika. Dalam

hal ini, matematika dan budaya merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena matematika sangat penting dalam dunia pendidikan dan dunia sosial sebagai kajian dalam memecahkan masalah, misalnya menghitung dan mengumpulkan data statistik. Jadi, matematika mempunyai peranan penting bagi siswa agar memiliki pengetahuan dan membentuk pola pikir yang baik. Rumah adat mempunyai filosofi khusus bagi orang sumba. Filosofi utama rumah adat adalah sebagai tempat yang suci untuk menyembah Tuhan berdasarkan keyakinan iman yang kuat dalam ajaran marapu (Lede, Y. K & Dapa, Y J, 2021).

Dalam dunia pendidikan matematika, etnomatematika masih merupakan sesuatu yang baru dan berpotensi untuk dikembangkan menjadi model pembelajaran kontekstual dan memperkenalkan budaya sumab kepada siswa. Etnomatematika dapat dijadikan sebagai sentral proses pembelajaran dan metode pengajaran, meskipun masih merupakan hal yang baru dalam dunia pendidikan (D'Ambrosio, 1985). Para ahli etnomatematika juga berpendapat bahwa perkembangan matematika tidak lepas dari budaya yang ada. Etnomatematika sering digunakan oleh masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Sirate (2012), penerapan etnomatematika sebagai sarana memotivasi dan menstimulasi siswa dapat mengatasi rasa bosan dan kesulitan dalam belajar matematika. Menurut Aditya dalam Wewe dan Kau, (2019) menyatakan bahwa etnomatematika digunakan masyarakat Indonesia dalam membangun rumah adat, menentukan hari-hari besar berupa upacara adat.

Rumah adat Sumba merupakan rumah adat yang unik, indah dan memiliki kesakralan tersendiri. Rumah adat tersebut merupakan tempat bernaungnya umat beragama Marapu yaitu; sebagai tempat beribadah (mbara) untuk beribadah dan bersujud kepada Tuhan melalui roh nenek moyang telah meninggal dunia. Sebagian masyarakat Sumba merupakan masyarakat yang mempunyai ikatan erat dengan agama-agama asli nusantara yang sudah ada sebelum hadirnya agama-agama yang disetujui oleh pemerintah, bahkan sebelum Indonesia berdiri sebagai sebuah bangsa atau negara, berbagai kepercayaan telah bertumpu pada agama-agama tersebut. Norma dan aturan adat yang ada telah dimasukkan.

Peran etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari salah satunya terdapat pada Rumah Adat loura. Pengkajian benda pada atap rumah adat yang berbentuk menara dengan melihat pada sisi depan dan belakang atap yang berbentuk trapesium, sedangkan atap sisi kiri dan kanan berbentuk segitiga sama kaki dan masih banyak lagi yang bisa dipelajari dari setiap sisi rumah adat. Etnomatematika dalam hal ini memberikan konsep kontekstual matematika yang berkaitan dengan matematika. Rumah adat merupakan contoh kebudayaan yang mempunyai ciri khas suatu daerah yang dapat mewakili kebudayaan masyarakat setempat. Hingga saat ini masih banyak masyarakat yang menjaga rumah adat sebagai warisan budaya, salah satunya adalah rumah adat Loura. Rumah adat ini berbentuk rumah panggung dengan

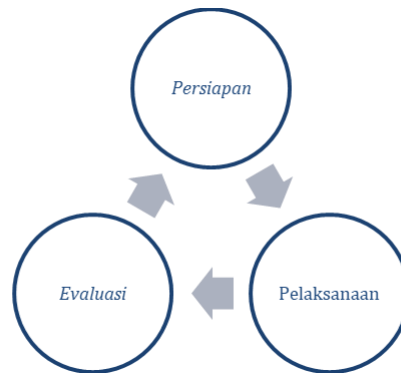
atap yang dilapisi alang-alang. Pada zaman modern ini karena kekurangan alang maka beberapa rumah adat sudah ada yang menggunakan seng.

Manfaat budaya daerah masing-masing sangat membantu siswa untuk lebih mudah memahami matematika, hal ini sangat menunjang mencerdaskan kehidupan bangsa dengan beragam suku dan ras. Dan budaya di Indonesia sangat menunjang pendidikan, sehingga yang menjembatani budaya dan matematika adalah Eksplorasi Etnomatematika. Dari kenyataan ini dan berdasarkan hasil penelitian maka penulis ingin memberikan atau memperkenalkan unsur matematika pada rumah adat Loura kepada siswa kelas VIII SMPK St. Paulus Karuni..

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dilaksanakan dengan mitra kelas VIII SMP St. Paulus yang berada di Desa Karuni Kecamatan Loura Kabupaten Sumba Barat Daya pada awal february 2024 yang berjumlah 28 siswa. Metode pelaksanaan dilakukan dengan cara seminar. Seminar yang dilakasakan berisi materi-materi tentang etnomatematika pada rumah adat Loura yang disampaikan pada subjek pengabdian. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan soal-soal matematika yang berkaitan dengan Rumah adat Loura. Pemateri pada seminar ini adalah Yulius Keremata Lede, M.Pd, yang menyampaikan materi tentang unsur matematika pada atap rumah adat Loura dengan konsep luas trapezium dan luas segitiga. Materi ini diperoleh dari hasil penelitian bersama para penulis artikel ini pada beberapa rumah adat Loura.

Langkah-langkah kegiatan pengabdian ini melalui tahapan persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap persiapan yaitu mempersiapkan materi etnomatematika bersama tim untuk disampaikan kepada mitra pengabdian, dan melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dimulai pada saat mengantar surat ijin pengabdian dan menentukan waktu yang tepat untuk melaksanakan kegiatan seminar atau pengenalan etnomatematika pada rumah adat Loura kepada Siswa. Selanjutnya, tahap pelaksanaan seminar dilakukan dengan memperkenalkan kepada siswa unsur matematika yang terdapat pada rumah adat loura dengan menunjukkan gambar sesuai bentuknya yang sesuai dengan nama geometri bidang dan memberikan contoh soal kepada siswa sesuai dengan bangunan rumah adat, pada saat seminar siswa tidak hanya menerima materi tetapi juga melakukan diskusi dan mengerjakan beberapa soal yang berkaitan dengan rumah adat yang mempunyai hubungan dengan Trapezium dan segitiga. Tahap berikutnya adalah evaluasi kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan soal-soal Latihan kepada dan Siswa juga diminta tanggapannya mengenai kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilaksanakan. Hasil evaluasi ini akan menjadi gambaran kepada penulis untuk keberhasilan kegiatan pengabdian ini yang dilakukan dalam bentuk seminar.



Gambar 1. Metode atau Langkah Proses Pengabdian

Pembahasan

Pada tahap persiapan, Pemateri berkoordinasi dengan pihak sekolah SMPK St. Paulus Karuni. Dalam hal ini, wakil kepala sekolah dan guru matematika untuk menentukan waktu kegiatan pengabdian. Dari hasil koordinasi disepakati jadwal kegiatan yaitu pada hari sabtu, 3 Februari 2024 pada siswa kelas VIII. Setelah menetapkan jadwal, selanjutnya pemateri merancang materi seminar. Materi seminar diambil dari hasil penelitian para penulis tentang etnomatematika pada rumah adat Loura. Materi yang disampaikan adalah tentang bentuk-bentuk geometri yang terdapat pada rumah adat Loura mulai dari bagian dalam, bagian luar dan atap rumah adat Loura. Contoh soal dan latihan soal difokuskan pada bagian atap rumah adat.

Pada tahapan pelaksanaan pengabdian, Para tim seminar memberikan materi kepada peserta yang berjumlah 28 siswa. Berdasarkan hasil perencanaan, materi yang akan disampaikan adalah latar belakang, minat belajar matematika, obyek budaya perlu dilibatkan dalam belajar matematika, tujuan pengabdian ini dilaksanakan, menunjukkan foto-foto bagian dalam, bagian luar dan atap rumah adat, bentuk-bentuk rumah adat yang berkaitan dengan bentuk geometri bidang, dan contoh soal yang berkaitan dengan atap rumah adat Loura. Target luaran dari pengabdian ini adalah diharapkan Siswa Kelas VIII SMPK St. Paulus karuni dapat memahami Matematika yang terdapat pada budaya Sumba secara umum dan budaya Loura secara khusus, tidak hanya unsur matematika pada rumah adat tetapi juga unsur matematika pada budaya yang lain selain rumah adat seperti kain tenun, penjualan sirih pinang, adat kematian, adat perkawinan, adat pasola, adat penjualan ternak dan masih banyak lagi. Pada awal seminar pemateri berkenalan dengan para peserta yang hadir, setelah perkenalan pemateri menyampaikan tujuan kedatangan, menceritakan hasil penelitian, dan menyampaikan materi yang telah dibuat. Pada pertengahan seminar pemateri melakukan diskusi dengan para peserta tentang pemahaman yang telah disampaikan, ada beberapa peserta didik yang bertanya tentang rumus yang cocok untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan rumah adat dan pemateri mengajak para peserta untuk membuka buku cetak yang dipegang peserta dan melihat bentuk geometri yang sesuai dengan soal yang terdapat pada rumah adat, ditemukanlah bentuk yang

sesuai yaitu trapezium dan segitiga sama kaki, pemateri meminta siswa melihat dan membaca rumus luas yang sesuai dengan soal yang dijelaskan, hasil perhitungan siswa ternyata sesuai pada materi yang disiapkan pemateri. Dari sini, ada siswa yang mengatakan bahwa ternyata rumus ini bisa digunakan untuk menentukan banyaknya ikat alang untuk rumah alang dan banyaknya lembar seng untuk rumah seng pada atap rumah adat Loura.

Pada tahap evaluasi pemateri memberikan soal latihan kepada peserta didik untuk dikerjakan, soal yang diberikan berbeda dari soal yang ada pada materi atau hanya berbeda angka hasilnya 90% dari total siswa dapat menyelesaikan soal yang diberikan. Soal tes yang diberikan berupa soal uraian yang dikerjakan secara individu. Siswa mengerjakan soal itu dengan tidak menyontek kepada peserta lainnya. Selain memberikan soal, pemateri melakukan wawancara atau diskusi kepada peserta seminar untuk mengetahui ketertarikan siswa atau peserta terhadap kegiatan seminar tentang unsur matematika yang terdapat pada rumah adat Loura. Dari wawancara, pemateri memperoleh informasi bahwa siswa sangat senang dengan adanya kegiatan seminar ini semoga bisa diadakan lagi pada waktu yang akan datang. Menurut beberapa siswa kegiatan ini meningkatkan motivasi dalam belajar matematika karena bisa ditemukan pada budaya.



Gambar 2. Dokumentasi Pengabdian

Siswa mengakui bahwa dengan adanya kegiatan seminar ini, mereka bisa mengetahui bahwa belajar matematika memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari termasuk yang terdapat pada budaya Loura. Penulis berharap dapat menumbuhkan motivasi dalam diri siswa masing-masing dalam belajar untuk mengatasi kesulitan belajar pada pelajaran matematika.

Kesimpulan

Pada pembahasan tentang pengenalan etnomatematika pada rumah adat Loura untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa diterima dengan baik oleh subjek pengabdian. Materi tentang pengenalan etnomatematika pada rumah adat Loura merupakan konsep geometris pada matematika lokal yang sangat membantu siswa dalam memahami matematika. Seminar ini dilaksanakan dengan tertib dan lancar ada pembawah

materi dan tim dengan siswa kelas VIII. Materi tentang pengenalan etnomatematika pada rumah adat Loura diterima dengan baik hal ini menunjukkan bahwa implementasi atas pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen pendidikan matematika Universitas katolik Weetebula berjalan dengan baik dan sesuai dengan target yang telah ditentukan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Kepala Sekolah, wakil kepala sekolah, Guru matematika serta semua guru SMPK St. Paulus karuni yang telah memberikan izin kepada kami untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika Universitas Katolik Weetebula yang telah mengizinkan kami melakukan kegiatan tersebut, sehingga kegiatan ini terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- Sirate. (2012). Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Lentera Pendidikan*, 15(1), 41-54.
- Rosita, S. M. (2019). Etnomatematika Pada Rumah Adat Osing Banyuwangi Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika. In *FKIP Universitas Jember Issue 1. jurnal pendidikan matematika*, 7(1), 26-109.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematik. *al-Khwarizmi*, 2(1), 1-10.
- Lede, Y K & Awa, P R L. 2023. Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Wewewa Tengah Kabupaten Sumba Barat Daya. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 8(2), 136-147.
- D'Ambrosio, U.(1985). Ethnomathematics And its Place In The History And Pedagogy Of Mathematic. *For the learning of mathematics*, 5(1), 44-48.
- Lede, Y. K & Dapa, Y J. (2021). Etnomatematika Berbasis Geometri pada Rumah Adat di Desa Reda Mata Kabupaten Sumba Barat Daya. *Asimtot : Jurnal Kependidikan Matematika*, 3(1), 67–76.
- Moza, F. (2020). Etnomatematika Pada Bentuk Batu Kubur di Sumba Barat Daya Kecamatan Loura Desa Karuni Dalam Bahasan Geometri. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*, 2(1), 171–180. <https://doi.org/10.53395/jppms.v2i1.93>.
- Maharani, A., dan Maulidia, S (2018). Etnomatematika Dalam Rumah Adat Panjalin. *Wacana Akademika*, (2)2, 224-235.
- Wewe & Kau. (2019). Etnomatika Bajawa: Kajian Simbol Budaya Bajawa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6(2), 121–133.