

IDENTIFIKASI ETNOMATEMATIKA YANG TERDAPAT PADA BATU KUBUR KAMPUNG WAITABAR KECAMATAN LOLI KABUPATEN SUMBA BARAT

Robinson Marawali¹, Kristoforus Daka Wole², Yulius Keremata Lede³

^{1, 2, 3}Universitas Katolik Weetebula, Jl. Mananga Aba, Karuni, Nusa Tenggara Timur Indonesia

Email: robinsonmarawali@gmail.com

Article History

Received: 08-12-2025

Revision: 18-12-2025

Accepted: 20-12-2025

Published: 22-12-2025

Abstract. Ethnomathematics is a science used to understand how mathematics is adapted from a culture and serves to express the relationship between culture and mathematics. This study aims to explore ethnomathematics on gravestones in Waitabar Village, Loli District, West Sumba Regency. This research is a qualitative study with an ethnographic approach. The research subjects are people, places, or objects observed as targets. The subjects in this study were gravestones in Waitabar Village, Loli District, West Sumba Regency. Data analysis techniques in this study were conducted during and after data collection. The results show that gravestones in Waitabar Village contain mathematical concepts such as blocks and cylinders that can be used in contextual mathematics learning in schools.

Keywords: Ethnomathematics, Gravestones, Waitabar Village

Abstrak. Etnomatematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi etnomatematika pada batu kubur di Kampung Waitabar, Kecamatan Loli, Kabupaten Sumba Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Subjek penelitian adalah orang, tempat, atau benda yang diamati dalam penelitian sebagai sasaran peneliti untuk melakukan penelitian dan objek dalam penelitian ini adalah pada batu kubur di Kampung Waitabar Kecamatan Loli Kabupaten Sumba Barat. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan selama dan setelah pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa batu kubur di kampung Waitabar mengandung konsep matematika seperti balok dan tabung yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika kontekstual di Sekolah.

Kata Kunci: Etnomatematika, Batu Kubur, Kampung Waitabar

How to Cite: Marawali, R., Wole, K. D., & Lede, Y. K. (2025). Identifikasi Bangun Ruang yang terdapat pada Batu Kubur Kampung Waitabar Kecamatan Loli Kabupaten Sumba Barat. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (8), 12233-12239. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i8.4768>

PENDAHULUAN

Pulau Sumba adalah pulau yang memiliki berbagai macam kekayaan budaya khususnya Kabupaten Sumba Barat, di Kabupaten Sumba Barat memiliki kekayaan budaya yang sangat khas dan memiliki makna tertentu, salah satunya adalah tradisi megalitik yang masih lestari hingga kini, Kampung Waitabar di Kecamatan Loli dikenal sebagai salah satu kampung adat yang menyimpan peninggalan bersejarah berupa batu kubur megalitik (Mila dkk., 2023). Batu

kubur tersebut tidak hanya berfungsi sebagai simbol penghormatan leluhur, tetapi juga merefleksikan keterampilan masyarakat dalam mengolah batu menjadi bentuk-bentuk tertentu. Pembelajaran matematika di pandang sebagai suatu yang abstrak dan dihilangkan dari kehidupan sehari-hari (Hudoyo, 1988). Oleh karena itu merupakan tanggung jawab guru matematika untuk memperkenalkan peserta didik pada ide-ide matematika yang lazim dalam kehidupan sehari-hari. Cara terbaik untuk melakukan hal ini adalah dengan menyelidiki gagasan etnomatematika budaya yang sudah ada, salah satunya adalah batu kubur sebagai alat pembelajaran realistik bagi peserta didik untuk mempelajari unsur-unsur bangun ruang yang terdapat pada batu kubur.

Dari sekian banyak kebudayaan di Indonesia, salah satu kebudayaan yang di anggap mempunyai kaitan yang sangat erat antara matematika dan kebudayaan adalah batu kubur berkaki (*watu uodi pawa'i*) yang terdapat di kampung Waitabar Kecamatan Loli Kabupaten Sumba Barat, Terdiri dari (1) *wa'i* (kaki/tiang), (2) *Ro'o uodi* (tutupan batu kubur). Dari jenis batu kubur tersebut akan dieksplorasi dan dijadikan bahan dasar pembelajaran matematika kontekstual berbasis unsur lokal yang memperhatikan budaya dan kearifan lokal masyarakat.

Etnomatematika merupakan ranah kajian yang dapat digunakan untuk menunjukkan keterkaitan antara budaya dengan matematika (Sulistiyani, 2019). Etnomatematika dipersepsikan sebagai lensa untuk memandang dan memahami matematika sebagai produk budaya. Budaya yang dimaksud disini mengacu pada bahasa masyarakat, tempat, tradisi, cara mengorganisir, menafsirkan, konseptualisasi, dan memberikan makna terhadap dunia fisik dan sosial (Lede & Dapa, 2021). Berdasarkan permasalahan di atas di butukan sebuah identifikasi etnomatematika pada suatu budaya dengan tujuan untuk mengetahui aspek aspek matematis yang ada pada budaya daerah setempat agar dapat di jadikan sebagai sumber belajar. Maka dari itu, penulis melakukan identifikasi bangun ruang pada batu kubur berkaki di kampung waitabar di mana hasil identifikasi dapat menjadi sumber belajar matematika yang di gunakan oleh guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis etnomatematika di kelas.

Batukubur berkaki di Kampung Waitabar, Kecamatan Loli, Kabupaten Sumba Barat terdiri dari *Watu uodi*, batu kubur adalah sebagai tempat memakamkan orang-orang yang telah meninggal dunia yang di mana sebagai tempat kediamannya. *ro'o uodi* (tutupan pelindung batu kubur) merupakan pelindung batu yang berfungsi untuk melindungi batu kubur dari matahari dan hujan sehingga batu kubur tetap tidak kena matahari dan hujan dan matahari secara langsung dan *wa'i uodi* (kaki kubur) merupakan keempat tiang penyangga tutupan pelindung batu kubur.

Etnomatematika memberikan makna kontekstual yang diperlukan untuk banyak konsep matematika yang abstrak Bishob (Lubur, 2023) mengelompokkan aspek matematika berdasarkan enam aktivitas fundamental menghitung, menempatkan, mengukur, mendesain, bermain, dan menjelaskan Bentuk aktivitas di masyarakat yang bernuansa matematika yang bersifat operasi hitung yang dipraktekkan dan berkembang dalam masyarakat seperti cara-cara membilang, mengurang, menjumlah, mengukur, merancang bangunan, jenis-jenis permainan yang dipraktikkan anak-anak dan Bahasa yang digunakan. Kemudian dari aktivitas-aktivitas fundamental yang di dapat tersebut diperoleh aspek-aspek matematis yang terdapat di dalamnya.

METODE

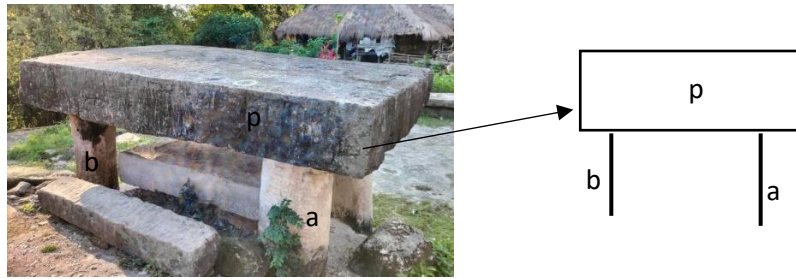
Jenis penelitian yang di gunakan yaitu penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini di lakukan di kampung Waitabar, Kelurahan Sobawawi, Kecamatan Loli, Kabupaten Sumba Barat. Penelitian ini adalah penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam dalam mengidentifikasi bangun ruang yang terdapat pada batu kubur dengan menggunakan pendekatan penelitian etnografi. Yang menjadi objek penelitian adalah salah satu batu kubur berkaki yang terdapat di kampung waitabar, yang di amati dalam penelitian sebagai sasaran utama yang akan di kaji. Yang menjadi Subjek pada penelitian ini yaitu bapak BDT sebagai warga Kampung Waitabar dan sebagai pemilik watu uodi pawa'i (batu kubur berkaki) di kampung Waitabaar, kecamatan loli, kabupaten sumba barat. Objek penelitian ini adalah batu kubur di kampung waitabar, kecamatan loli, kabupaten sumba barat.

Objek penelitian adalah sumber atribut dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditari kesimpulannya. Objek peneliti ini adalah unsur matematika yang ada pada watu uodi pawa'I (Batu kubur berkaki) di Kampung Waitabar, Kecamatan Loli, Kabupaten Sumba Barat. Teknik pengumpulan data merupakan teknik atau metode yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data yang kemudian akan diteliti oleh peneliti. Artinya, teknik pengumpulan data memerlukan langkah yang tepat, sistematis, dan strategis agar bisa mendapatkan data yang valid dan akurat sesuai dengan kenyataan yang terjadi di lapangan. Analisis data pada penelitian ini di lakukan selama dan setelah pengumpulan data. Data penelitian yang terkumpul di analisis menurut Miles & Huberma (1948), bahwa analisis data penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

Indikator yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah menghitung, mengukur, mendesain, menempatkan dan menjelaskan. Indikator Etnomatematika yang digunakan yaitu: Aktivitas mengukur, aktivitas menentukan lokasi, mendesain atau merancang dan aktivitas menjelaskan.

HASIL

Watu uodi pawa'i (batu kubur berkaki) adalah batu kubur yang berada di tengah kampung waitabar, kelurahan sobawawi, kecamatan loli, kabupaten sumbawati. Letaknya berada di kota waikabubak dengan jarak sekitaran 1 KM dari pasar wailiang. Batu kubur berkaki adalah batu kubur berkaki adalah warisan dari nenek moyang secara turun temurun sampai saat ini. Batu kubur di kampung waitabar memiliki tutup pelindung dengan keempat tiang yang tegak lurus sebagai penopang dari tutup pelindung batu kubur tersebut. Tinggi dari keempat tiang tersebut sekitaran 1,5 meter atau setara dengan tinggi rata dagu orang dewasa. Dalam pembuatan batu kubur berkaki di kerjakan secara gotong royong oleh pihak keluarga, dalam pembuatan batu kubur dilakukan secara proses ritual adat. Dalam pembuatan batu kubur terlebih dahulu harus minta ijin kepada leluhur atau marapu melalui rukka pari'i, jika di beri ijin maka akan di buat batu kubur tersebut. Sejak awal pembuatan batu kubur tersebut menggunakan alat ukur manual pada saat mengukur batu yang digunakan seperti Panjang, lebar, tinggi, dan diameter batu kubur dengan menggunakan anggota tubuh dan tali. Untuk mengukur Panjang dan lebar batu kubur menggunakan anggota tubuh yaitu tangan dengan satuan ukur *dappa* (bentangan tangan), untuk ketebalan *paga limma* (jinkal tangan), untuk tinggi tiang menggunakan tinggi badan biasanya rata dagu atau rata kepala dan keliling tiang atau kaki batu kubur menggunakan tali yang dibentuk lingkaran. Hasil wawancara yang di peroleh dari bapa BDT dan mama LP bahwa alat ukur yang di gunakan masyarakat kampung waitabar untuk mengukur batu kubur menggunakan istilah yaitu satu jinkal tangan (*iyya paga limma*), satu bentangan tangan (*iyya dappa*), dua bentangan tangan (*duada dappa*), dan tinggi tiang rata dengan dagu orang dewasa. Pada umumnya membuat batu kubur yang paling sering dibuat terhitung Panjang tutup batu kubur dua bentang tangan (*duada dappa*) setara dengan 3 meter, lebar tutup batu kubur satu bentang tangan (*iyya dappa*) setara dengan 1,5 meter, tebal tutup batu kubur satu jinkal (*iyya paga limma*) setara dengan 20 cm, dan tinggi tiang batu kubur rata dagu orang dewasa atau setara dengan 1,5 meter.



Gambar 1. Tutupan pelindung batu berbentuk persegi panjang

Jika di lihat dari gambar di atas terlihat kedua garis a dan garis b yang tegak lurus dengan bidang datar p yang di mana membentuk sudut 90° . dan garis a dan b juga adalah garis yang sejajar karena kedua garis tersebut tidak memiliki titik potong di bidang datar p sehingga garis a dan garis b itu adalah garis sejajar.

Tutupan pelindung batu kubur adalah bentuk persegi Panjang yang dibentuk dengan di pahat sehingga membentuk balok yang memiliki 4 titik sudut. Kemudian diteliti bentuk balok pada batu kubur tersebut. Dari gambar di bawah bahwa balok tersebut memiliki 4 titik sudut, memiliki rusuk yang sejajar sama Panjang dan sisi yang sejajar sama besar. Dalam membuat batu kubur harus menggunakan batu yang sangat kuat dan tahan lama yang sudah di tentukan. Batu yang sudah di tentukan pasti lebih dari ukuran batu kubur yang ingin di buat dalam membuat batu kubur di buat dengan menggunakan kapak, parang, besi, sebagai alat yang di gunakan untuk membuat batu kubur yang sesuai dengan ukuran yang ingin di buat.

Dalam mengukur Panjang, lebar dan tinggi batu kubur dapat menggunakan jengkal, dan bentangan tangan. 1 tutupan pelindung batu kubur berukuran Panjang dua kali bentangan tangan, lebar satu bentangan tangan dan tinggi / lebar satu jengkal, yang di mana tutupan pelindung berfungsi untuk melindungi batu kubur dari matahari dan hujan secara langsung sehingga batu kubur tetap kelihatan mulus dan tahan lama selama bertahun tahun.



Gambar 2. Tiang/kaki tutupan pelindung batu kubur berbentuk garis horizontal

Dari gambar di atas kita dapat melihat bahwa garis dan bidang datar memiliki hubungan yang saling tegak lurus dan membentuk sudut 90° . Dan juga terlihat keempat garis fertikal yaitu garis = A, B, C, dan D adalah garis yang tegak lurus dengan bidang datar. dan di gambar

tersebut terdapat garis yang sejajar yang di mana garis A itu sejajar dengan garis B, C, dan D. Begitu juga garis B sejajar dengan garis A, C, dan D, dan begitu juga garis C dan garis D.

Kempat tiang yang ada pada batu kubur merupakan penopang tutupan pelindung batu kubur karena ke empat tiang tersebut memiliki ukuran yang sama besar yang memiliki fungsi sebagai penyangga sekaligus sebagai pelindung batu kubur yang berada di bawah tutupan pelindung batu kubur, dan tiang batu kubur tersebut terdiri dari dua bagian yaitu kedua tiang paling depan di namakan *wa'i aro uodi* dan kedua tiang bagian belakang di namakan *wa'i lira uodi*. Dan batu kubur yang memiliki kaki dan tutupan pelindung itu di namakan *watu uodi pawa'i*.

DISKUSI

Berdasarkan penelitian yang di lakukan Imanah dkk., (2025), hasil dari penelitian di peroleh unsur unsur bidang datar dan bangun ruang. Penelitian yang dilakukan Pusvita dkk., (2019), hasil penelitiannya pembelajaran matematika berbasis etnomatematika terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Sejalan dengan Penelitian yang dilakukan Rhamawati & Muchlian (2019), hasil penelitiannya ada unsur dan konsep matematika yang digunakan dalam aktivitas pembuatan Rumah Gadang Minangkabau. Penelitian yang di lakukan Azzahira dkk., (2023), hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pada bangunan Masjid Agung Jawa Tengah di temukan materi bangun ruang yaitu menghitung luas dan volume dari balok, kubus, prisma dan limas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dengan mengamati batu kubur yang ada di kampung Waitabar, kecamatan loli, kabupaten sumba barat, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika merupakan ilmu yang menghubungkan antara matematika dengan budaya. Etnomatematika yang penulis teliti mengenai materi persegi Panjang dan garis yang ada pada batu kubur, yang ada di kampung Waitabar, kecamatan loli, kabupaten sumba barat. Pada batu kubur tersebut terdapat bentuk matematika yaitu: persegi panjang dan garis dengan mengaitkan pada indicator etnomatematikanya yaitu aktivitas membilang atau menghitung, aktivitas mengukur, aktivitas menentukan arah dan lokasi, aktivitas mendesain atau merancang dan aktivitas menjelaskan. Teruntuk peneliti selanjutnya, lebih baiknya jika memperdalam eksplorasi etnomatematika terkait konsep persegi panjang dan aktivitas matematika yang terdapat dalam objek penelitian, sehingga hasil penelitian selanjutnya akan mendapatkan temuan yang akan memperkayakan ilmu pengetahuan dalam etnomatematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin berterimakasih kepada masyarakat di kampung Waitabar, kecamatan loli, kabupaten sumba barat yang telah membantu penulis dalam mengambil data.

REFERENSI

- Anjariyah, D., Imanah, U. N., Rahayu, E., & Susanto, F. (2025). Etnomatematika: Identifikasi Unsur Matematis pada Candi Brahu. *Jurnal Penalaran dan Riset Matematika*, 4(1), 75-82.
- Dartiningsih, B. E. (2016). Gambaran Umum Lokasi, Subjek, dan Objek Penelitian. *Buku Pendamping Bimbingan Skripsi*, 129, 135.
- Dwiandhini, A., Azzahira, T., & Ardiansyah, A. S. (2023, June). Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Masjid Agung Jawa Tengah Materi Bangun Ruang. In Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM) (Vol. 1, pp. 477-486).
- Dewi, L. I. P., Hartawan, I. G. N. Y., & Sukajaya, I. N. (2019). *Etnomatematika dalam Tari Bali ditinjau dari Klasifikasi Tari Bali*, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*.
- Mila, A. K., Making, S. R. M., & Lede, Y. K. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Motif Kain Tenun Kecamatan Kodi Utara dan Penerapannya pada Pembelajaran Matematika. *Leibniz: Jurnal Matematika*, 3(1), 49-59. <https://doi.org/10.59632/leibniz.v3i1.204>
- Lede, K.Y., & Dapa, J. Y. (2021). *Etnomatematika Berbasis Geometri Pada Rumah Adat di Desa Reda Mata Kabupaten Sumba Barat Daya*. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*.3(1).67-76.
- Lubur, D. N. L. (2023). Identifikasi Unsur dan Konsep Geometris pada Rumah Adat Prai Ijing Sumba Barat. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 343-346.
- Sulistiyani, A. P., Windasari, V., Rodiyah, I. W., & Muliawati, N. E. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Adat Joglo Tulungagung. *Media Pendidikan Matematika*, 7(1), 22-28.