



EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BENTUK ANYAMAN ENDE

Yasinta Yenita Dhiki1, Maria Goretty Dicoloam Bantas²

^{1,2}Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores

dhikiyasinta@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to explore the ethnomathematical concepts contained in the woven form of the Ende tribe. This type of research is exploratory research using an ethnographic approach. The subjects in this study were woven gedek and khidhe craftsmen, mothers who used to make plaits in Rewa Rangka Village, Ende Regency. The instruments in this research are field study interviews and documents. Data analysis used is a triangulation technique. The results showed that there were geometric shapes in woven shapes and motifs. Geometric shapes that are explored are building spaces: beams; flat shapes: circles, regular hexagons, rectangles, and rhombus.

Keywords: Ethnomathematics; Webbing

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengeksplorasi konsep-konsep etnomatematika yang terdapat pada bentuk anyamansuku Ende. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksplorasi dengan menggunakan pendekatan etnografi. Subjek dalam penelitian ini pengrajin anyaman gedek dan khidhe, ibu-ibu yang biasa membuat anyaman di Kelurahan Rewa Rangka Kabupaten Ende. Instrumen dalam penelitian ini yaitu wawancara studi lapangan dan dokumen. Analisis data yang digunakan adalah teknik triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya bentuk geometri pada bentuk dan motif anyaman. Bentuk geometri yang di eksplorasi yaitu bangun ruang: balok; bangun datar: lingkaran, segi enam beraturan, persegi panjang dan belah ketupat.

Kata Kunci: Etnomatematika; Anyaman

PENDAHULUAN

Etnomatematika merupakan salah satu wujud pembelajaran berbasis budaya dalam konteks matematika. Etnomatematika di analogikan sebagai lensa untuk memandang dan memahami matematika sebagai suatu hasil budaya atau produk budaya. Etnomatematika adalah sebuah studi yang mengkaji hubungan antara matematika dan budaya, serta mampu memberikan pengetahuan lebih pada pembelajaran. Etnomatematika juga dapat diartikan sebagai sebuah program yang memiliki tujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasikan, mengolah dan akhirnya menggunakan ide matematika, konsep dan praktik sehingga dapat memecahkan yang berkaitan aktivitas sehari-hari manusia, Afifudin (Oktavia & Suparni, 2021). Selanjutnya Fajriyah (Gheta, Mei & Pendy, 2021) mengatakan etnomatematika merupakan matematika yang terdapat dalam suatu budaya tertentu.

Sirate (Fauzi & Setiawan, 2020) mengatakan terdapat lima kemungkinan etnomatematika dapat diterapkan yaitu (1) etnomatematika harus dirancang dalam konteks yang sesuai dan berarti, (2) disampaikan dalam bentuk konte atau isi budaya khusus yang berbeda dengan konsep matematika umumnya, (3) konsep berikutnya dalam kurikulum etnomatematika adalah membangun ide bahwa

etnomatematika berada pada tahap pengembangan pemikiran matematika yang diterapkan dalam bidang pendidikan, (4) penerapan kurikulum etnomatematika dapat menjadi bagian ide matematika, (5) kurikulum etnomatematika merupakan integrasi konsep dan praktek matematika ke dalam budaya siswa.

Selanjutnya D'Ambrosio (Fauzi & Setiawan, 2020) menjelaskan bahwa tujuan dari etnomatematika adalah untuk memperkenalkan konsep-konsep matematika dengan menghubungkan budaya lokal sebagai media dalam mempelajari matematika (Herlince, Tupen & Seto, 2021) mengatakan tujuan dari etnomatematika sebagai penghubung dalam unsur sosial budaya ke dalam pembelajaran matematika.

Kajian terkait etnomatematika sudah banyak dilakukan, beberapa di antaranya: Fauzi & Setiawan, (2020) yang meneliti tentang eksplorasi konsep matematika Geometri pada bangunan Pura dengan hasil penelitian mengatakan bahwa matematika dan budaya adalah dua hal yang saling berkaitan. Peneliti Herlince, Tupen & Seto, (2021) tentang eksplorasi etnomatematika pada kain tenun ikat masyarakat Sikka menyimpulkan bahwa motif-motif pada kain tenun ikat Sikka dan juga peralatan pembuatan kain tenun Sikka memiliki bentuk geometri. Peneliti Huda, (2018) tentang etnomatematika pada bentuk jajanan pasar di daerah Istimewa Yogyakarta menyimpulkan bahwa bentuk jajanan pasar memiliki unsur geometri ruang dan geometri datar.

Melihat dari uraian di atas peneliti tertarik untuk mengkaji Bentuk anyaman di kabupaten Ende merupakan warisan budaya. Secara turun temurun dan di gunakan oleh masyarakat Ende baik dalam keseharian maupun dalam ritual adat, misalnya kidhe di gunakan untuk menaruh sesajian, dll. Secara fisik bentuk dan motif anyaman adalah bagian dari geometri dalam matematika. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui aspek geometri geometri bangun datar dan bangun ruang pada bentuk dan motif anyaman tradisional kabupaten Ende.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksplorasi dengan menggunakan pendekatan etnografi. Penelitian dilaksanakan pada bulan April-Juni Tahun 2021 yang berlokasi di Kelurahan Rewa Ranga. Subjek dalam penelitian ini pengrajin anyaman gedek dan khidhe dan ibu-ibu yang biasa membuat anyaman di Kelurahan Rewa Ranga Kabupaten Ende. Instrumen dalam penelitian yaitu wawancara studi lapangan dan dokumen. Analisis data yang digunakan adalah teknik triangulasi. Menggunakan model Miles and Huberman yang terdiri dari data reduction/reduksi data, data display /penyajian data, dan conclusion drawing/ penarikan kesimpulan, verification/verifikasi. Selanjutnya penyajian data dimana hasil wawancara, studi lapangan dan dokumen yang ditemukan pada anyaman tradisional dieksplorasi untuk mendeskripsikan unsur-unsur matematika apa saja yang terdapat di dalamnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Kidhe

Bentuk dari Kidhe dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kidhe

Kidhe dianyam dari kulit bambu/ bilah bamboo dengan bentuk ceper danbulat. Permukaannya dianyam dengan tali ngidho/nidho agar bulatan bilah bambu menjadi kuat. Kegunaannya untuk menapis beras/ padi dan juga digunakan sebagai payung disaat hujan, berdasarkan uraian gambar di atas di simpulkan terdapat bangun datar lingkaran pada anyaman tradisional Kidhe/idhe.

2. Wati

Wati merupakan kerajinan tangan yang terbuat dari daun lontar. Bentuk dari wati dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Wati

Wati dianyam dari daun lontar dengan bentuk enam sudut hingga, empat sudut hingga delapan sudut, dilengkapi dengan tutupannya dan gunanya untuk mengisi bekal, bibit tanaman, benang dan bahkan emas murni. Sehingga dulu ada istilah *wea se wati* (emas satu wati) Wati mempunyai bentuk sangat banyak dan adapula yang bermotif diantaranya *wati woga*, *wati robha*, *wati wuga* dan lain-lain. pada wati dapat di temukan bentuk bangun datar segi enam.

3. Kopa

Kopa juga merupakan hasil kerajinan tangan yang terbaut dari daun lontar atau bisa juga dari bilang bambu. Bentuk fisik dari Kopa dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kopa

Bentuknya seperti peti, digunakan untuk menyimpan pakaian diantaranya : lambu, luka, lawo. , dianyam dari daun lontar atau bilah bambu yang dilengkapi dengan tutupannya dan ada juga dinamakan kopa wuga. pada kopak dapatdiekplorasikan dalam bentuk bangun ruang kubus.

4. Mbeka Weti

Mbeka weti adalah tempat sirih pinang/ kapur yang dianyam dari daun lontar dengan bentuk empat persegi, dibuat dari 2 susun dan bagian dalam dibuat laci-laci untuk menyimpan uang, pe'a bako dll. pada wati di temukan bangun ruang Balok. Bentuk dari mbeka weti dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Mbeka weti

5. *Te'e/ Tikar*

Tikar dianyam dari daun lontar, dianyam dua lapis digunakan untuk alas tidur sedangkan tikar besar digunakan untuk menjemur padi, jagung, *wete*, *keö*, *pega*, *lusi* dan lain-lain. Pengrajin anyam tikar yang sudah dikenal oleh masyarakat umum yaitu *Teë Ndori* dengan pinggir kain merah, *Teë Reka*.*Teë Roga* biasa membuat khusus tikar jemuran.Selain untuk tempat tidur dan alas jemuran, juga digunakan untuk alas duduk bagi tamu agung atau tamu yang sangat dihormati. pada tikar, ditemukan bangun data persegi panjang. Bentuk dari tikar atau *te'e* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. *Te'e/ tikar*

6. *Kaja atau Gedek*

Bentuk dari *kaja* atau gedek dapat dilihat pada Gambar 6. Kaja atau gedek adalah anyaman yang berbahan dasar bambu untuk dijadikan dinding/plafon rumah dengan beraneka motif. pada motif kaca, di temukan bangun datar belah ketupat.



Gambar 6. Kaja/gedek

7. *Ola Bhabhe/ Alat Kipas*

Ola Bhabhe atau alat kipas merupakan alat yang terbuat dari daun kelapa atau daun lontar yang digunakan sebagai alat kipas. Pada *Ola Bhabhe*, dapat di temukan bangun data persegi panjang. Bentuk dari *Ola Bhabhe* sama seperti kipas tangan pada umumnya yang memiliki bentuk persegi atau persegi panjang. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. *Ola bhabhe*

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat 7 jenis bagian dari kebudayaan Ende. Setelah diperoleh hasil, selanjutnya akan disajikan pengelompokan dari masing-masing bentuk hasil kebudayaan yang telah diidentifikasi untuk kemudian disesuaikan dengan konsep matematika yang melekat padanya. Hasil pengelompokan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

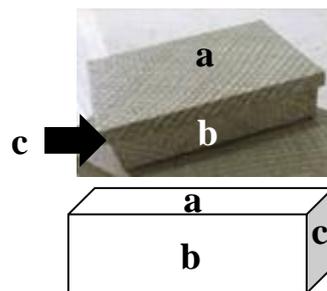
Tabel 1. Hasil pengelompokan item

No	Item Budaya	Sub Materi	Materi Pokok
1	Kidhe/idhe	Lingkaran	Bangun Datar
2	Kopa	Balok	Bangun Ruang
3	Wati	Segi enam beraturan	Bangun Datar
4	MbekaWeti	Balok	Bangun Ruang
5	Te'e/tikar	Persegi Panjang	Bangun Datar
6	Kaja/Gedek	Belah Ketupat	Bangun Datar
7	Ola bhabhe	Persegi panjang	Bangun Datar

Berikut pembahasan dari hasil temuan berdasarkan masing-masing materi matematika terkait yang ditemukan.

1. Bangun Ruang

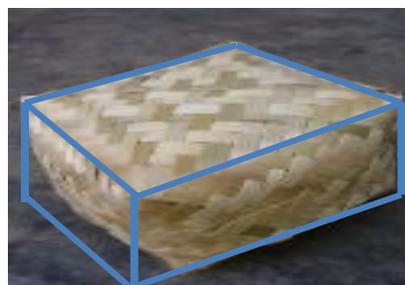
Konsep balok yang terdapat pada *Mbeka Wetid* digunakan sebagai sumber belajar matematika dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Konsep balok

Berdasarkan Gambar 8, bagian a adalah bagian tutup yang kongruen dengan alas, b adalah bagian depan yang kongruen dengan bagian belakang, serta c adalah bagian samping balok.

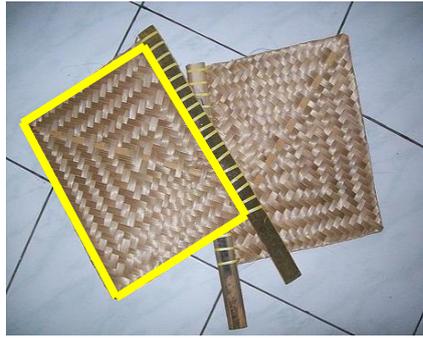
Berikutnya, bentuk kubus yang diilustrasikan oleh *kopa* dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Konsep Balok pada *kopa*

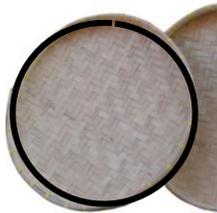
2. Bangun Datar

Konsep pertama adalah persegi panjang yang diilustrasikan dalam *ola bhabhe* atau kipas seperti yang disajikan pada Gambar 10.



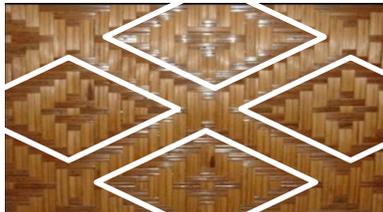
Gambar 10. Konsep persegi panjang pada ola bhabhe

Kemudian, konsep lingkaran dari objek-objek yang ada dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Konsep lingkaran pada Kinde

Sedangkan untuk konsep belah ketupat dapat dilihat dalam cukup banyak objek seperti yang disajikan pada Gambar 12.



Gambar 12. Konsep Belah Ketupat Pada Motif Anyaman Kaja/Gedek



Gambar 13. Konsep Segi Enam Pada Wati

Berdasarkan hasil temuan – temuan tersebut dapat digunakan sebagai media dan sumber belajar matematika oleh guru di sekolah. Selain itu juga siswa dapat mengenal, mencintai dan melestarikan budaya sekitar, sehingga budaya kita tidak ditenggelamkan oleh perubahan zaman yang semakin maju.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil eksplorasi etnomatematika terhadap bentuk dan motif anyaman Ende, dapat disimpulkan bahwa terdapat konsep geometri di antaranya: bangun datar dan bangun ruang. Saran bagi penelitian lanjutan agar lebih mendalami macam-macam anyaman kabupaten Ende.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, A., & Setiawan, H. (2020). Etnomatematika: Konsep Geometri Pada Kerajinan Tradisional Sasak Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Dikdatis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*. Vol. 20(2), 118–128
- Gheta, S., Mei, A., & Pendy, A. (2021). Eksplorasi Konsep-Konsep Etnomatematika Pada Rumah Adat "Keda Nua Pu'u Nida" Desa Watunggere. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 4(2), 152-161
- Herlince, I., Stefanus N. Tupen, S. N., & Seto, S.B. (2021) . Eksplorasi Etnomatematika pada Kain Tenun Ikat Masyarakat Sikka. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 4(2), 169-180
- Huda, N. T. (2018). *Etnomatematika Pada Bentuk Jajanan Pasar di Daerah Istimewa Yogyakarta*. *JNPM: Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. Vol. 2(2), 217–232
- Murtiawan, W. E., Kadir, K. & Wibawa, G. N. A. (2020). Eksplorasi Konsep Etnomatematika Geometri pada Bangunan Pura. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*. Vol. 5(2), 86–95.
- Oktavia, R. K. & Suparni. (2021). Etnomatematika : Pengenalan Bangun Geometri dengan Menggunakan Kreasi Janur. *Polynom : Journal in Mathematics Education*. Vol. 1(1), 27–35
- Putra, R.Y., Alviyan, D. N., Arigiyati, T. A., & Kuncoro, K. S. (2021). Etnomatematika pada bangunan Umbul Binangun dalam aktivitas pembelajaran matematika Ethnomathematics at Umbul Binangun Building for geometry learning. *Ethnomathematics Journal*. Vol. 2(1), 21–30