

Etnomatematika pada Rombong Gula Gending dalam Aktivitas Pembelajaran Matematika

Mubammad Munir¹, Hijriati Sholebah²

¹STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang NTB

²STTL Mataram

Correspondence: E-mail: munirmuhammad1991@gmail.com hijriati.chemist@gmail.com

Abstract: Penelitian ini dilakukan menggunakan unsur – unsur matematika atau dikenal dengan pendekatan etnomatematika. Etnomatematika merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran matematika yang berbasis budaya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Data-data yang dipakai adalah data yang didapatkan dari literature, observasi, dan dokumentasi. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah terdapat unsur-unsur matematika (Etnomatematika) pada rombongan gula gending yaitu bangun ruang (tabung dan trapezium) dan bidang datar (lingkarang dan persegi panjang. Melalui kegiatan mengamati rombongan gula gending dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika menjelaskan bahwa unsur budaya dapat dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran matematika.

Keywords:

Etnomatematika, rombongan gula gending, Pembelajaran Matematika

INTRODUCTION

Berbagai cara orang mencari nafkah hidup untuk sanak keluarga demi menyambung kehidupan dan memperbaiki masa depan keluarganya, diantaranya bertani, berdagang, merantau menjadi TKI/TKW dan lain-lain. Karena menafkahi keluarga merupakan salah satu kewajiban bagi para pemimpin rumah tangga. Berdagang merupakan salah satu pekerjaan mayoritas masyarakat Desa Kembang Kerang Daya Kecamatan Aikmel Kabupaten Lombok Timur-NTB. Salah satu barang yang sangat terkenal yang banyak didagang oleh masyarakat Desa Kembang Kerang Daya yaitu gula gending atau banyak orang menyebutnya Gula Rambut Nenek.

Gula gending merupakan salah satu jajanan khas Kembang Kerang Daya hingga sekarang ini, menjual gula gending merupakan salah satu solusi yang sangat signifikan dalam menyambung penghidupan kebutuhan sehari-hari, baik itu untuk makan, maupun untuk pendidikan dan lain-lain. Masyarakat kembang kerang daya menjual gula gending hingga keluar kota, seperti Sumbawa, Bima, dompu, Kalimantan, Sulawesi, NTT dan lain-lain. Pedagang gula gending memiliki ciri khas dalam berdagang, dalam hal ini bukan jenis barang yang dijual melain tempat menaruh gula gending agar tidak cepat rusak. Tempat menaruh gula gending ini dapat bertahan lebih dari satu bulan orang kembang kerang menyebutnya rombongan gula gending.

Rombongan gula gending berbentuk kurang lebih tiga perempat tabung dengan tengah tabungnya kosong atau memiliki lubang dengan panjang diameter setengah dari diameter tabung. Di depan rombongan terdapat kantong rombongan yang beberbentuk seperti balok berfungsi sebagai musik untuk memanggil pembeli selain itu kantong rombongan digunakan untuk menaruh uang hasil berjualan. Diatas rombongan memiliki dua lubang yang berbentuk lingkaran yang berfungsi sebagai jalan mengambil Gula gending yang ada didalam rombongan.

Selain dua lubangnya berbentuk lingkarang, rombongan juga memiliki tutup berbentuk seperti setengah bola. Berfungsi untuk menjaga gula gending dari udara yang masuk ke dalam

rombong. Apabila udara masuk kedalam rombong maka gula akan mejadi rusak dan tidak bisa dijual.



Gambar 1. Rombong Gula Gending

Rombong Gula Gending Jika dilihat dari sisi matematika, dapat digunakan dalam pembelajaran matematika Sebagai salah satu Media belajar. Media Pembelajaran dapat diartikan alat yang dapat membantu dalam proses belajar mengajar yang berfungsi menjelaskan makna yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik (Yunita, 2020). Dilingkungan sekitar kita banyak sekali yang dapat kita gunakan sebagai media belajar yang tepat. Media pembelajaran untuk membantu siswa dalam memahami materi matematika. matematika pada hakikatnya lahir dari aktivitas lingkungan budaya. Oleh karena itu, salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mempelajari matematika adalah melalui budaya, dalam matematika dikenal dengan istilah etnomatematika (Putra *et al.*, 2021: 23).

Hakikat pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung yaitu menggunakan media pembelajaran (Munir and Hijriati, 2021). Intraksi secara langsung dapat menurut *Nasional Education Association (NEA)* media adalah segala benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk setiap kegiatan (Diani Ayu Pratiwi *et al.*, 2021). Salah satu media pembelajaran yang memiliki unsur matematika salah satunya rombong gula gending. Dengan cara Menganalisis nilai-nilai matematika yang terkandung dalam Rombong gula gending. Bagian dari rombong gula gending dapat dijadikan sebagai objek dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap aktivitas pembelajaran matematika yang terdapat pada rombong gula gending.

METHODS

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode Penelitian kualitatif. Metode Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) di mana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (Saebani and Sutisna, 2018 : 122). Tujuan dari penelitian kualitatif yaitu menggambarkan dan mengungkapkan, menggambarkan dan menjelaskan.

Untuk mendapatkan hasil penelitian, jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian Deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi. Etnografi lazimnya bertujuan menguraikan suatu budaya secara menyeluruh, yakni semua aspek budaya, baik yang bersifat material maupun bersifat abstrak (Mulyana, 2002 : 161). Bersifat material seperti alat-alat, pakaian, bangunan dan sebagainya yang memiliki unsur budaya dalam suatu kelompok. Sedang abstrak seperti pengalaman, kepercayaan, norma, dan system nilai kelompok yang diteliti.

Penelitian deskriptif kualitatif berupaya memberikan gambaran dengan menggunakan kata-kata dan angka atau menyajikan profil persoalan, klarifikasi jenis atau garis besar tahapan-tahapan guna menjawab pertanyaan, siapa, kapan, dimana, dan bagaimana (Hamzah and Susanti, 2020 : 26). Data-data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data yang didapatkan dari literature,observasi, dan dokumentasi.

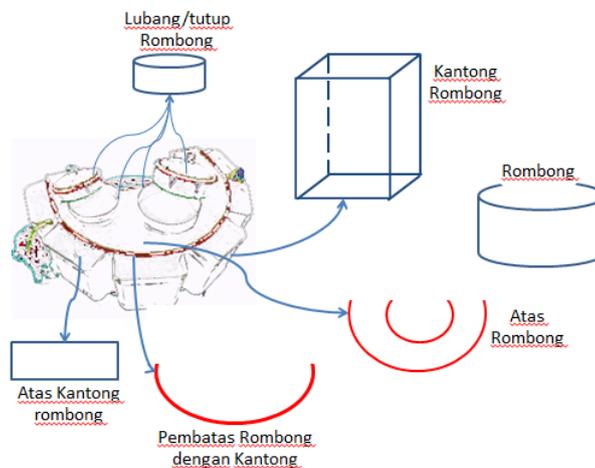
RESULTS AND DISCUSSION

Rombong Gula Gending merupakan bahasa yang berasal dari orang asli kembang kerang daya yang terdiri dari tiga kata yaitu rompong, gula dan gending. Rombong artinya tempat menaruh sesuatu atau barang, sedangkan gending artinya pukulan/nada yang di mainkan. Jadi rompong gulag ending artinya tempat menaruh gula yang akan dijual sambil memukul kantong rompong sehingga keluar nada. Berikut bentuk rompong gula gending yang digunakan berdangan oleh orang-orang desa kembang kerang.



Gambar 2. Rombong Gula Gending

Berdasarkan hasil pengkajian dan penggalian informasi rompong gula gending dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi bangun datar dan bangun ruang. Karena rompong gula gending mempunyai objek-objek etnomatematika yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

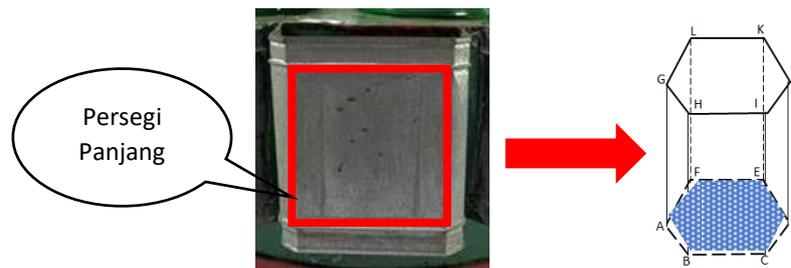


Gambar 3. Hasil pengkajian rompong gula gending dari depan



Gambar 4. Hasil pengkajian rompong gula gending dari belakang

Berdasarkan hasil pengkajian jika dilihat dari bagian depan, kantong rombong dapat dipandang secara geometri berbentuk perisma segi enam tanpa tutup seperti pada gambar 5.



Gambar 5. Kantong Rombong

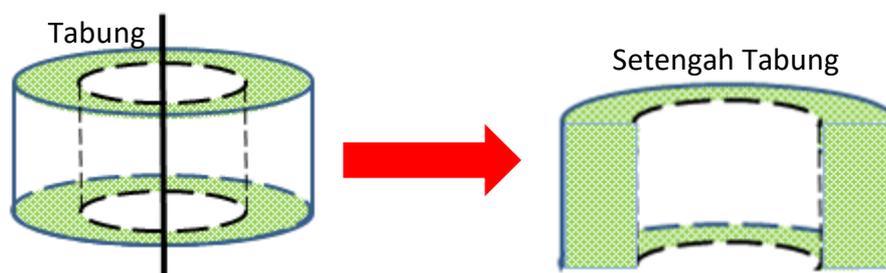
Berdasarkan gambar 5, kantong rombong dapat dipandang seperti perisma segi enam tanpa tutup, dimana sifat salah satu sifat dari prisma yaitu memiliki 6 sisi samping berbentuk persegi panjang, $ABHG$, $BCIH$, $CDIJ$, $DEJK$, $EFKL$ sedangkan sisi alas dan atas berbentuk persegi 6 yaitu, $ABCDEF$ dan $GHIJKL$. Sifat prisma yang lain diantaranya memiliki 18 rusuk dengan 6 rusuk tegak yaitu \overline{AG} , \overline{BH} , \overline{CI} , \overline{DJ} , \overline{EK} , \overline{FL} dan 12 rusuk yang lain \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{DE} , \overline{EF} , \overline{FA} , \overline{GH} , \overline{HI} , \overline{IJ} , \overline{JK} , \overline{KL} , \overline{LG} dan sifat terakhir yaitu memiliki 12 titik yaitu, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, dan L.

Selain kantong rombong berbentuk prisma segi enam, depan rombong juga dapat dikatakan berbentuk persegi panjang, karena sisi-sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sejajar, setiap sudutnya membentuk sudut 90° atau sudut siku-siku. Jadi dapat dikatakan bahwa setiap sisi tegak atau sisi samping trapesium membentuk persegi panjang dan setiap sudut yang dibentuk adalah sudut 90° atau sudut siku-siku.

Bagian atas rombong dipandang secara geometri berbentuk setengah lingkaran yang bagian tengahnya kosong atau dipotong, seperti gambar 6. Sedangkan rombong gula gending berbentuk setengah tabung dengan bagian tengahnya berlubang seperti tampak pada gambar 7.



Gambar 6. Bagian atas rombong



Gambar 7. Bentuk Rombong dipandang secara geometri

Dari gambar 7 dapat kita pandang bahwa rombong gula gending berbentuk tabung yang di belah menjadi dua bagian yang sama besar. Dilihat dari sifat bangun ruang tabung, rombong gula gending memiliki kesamaan yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran matematika pada materi bangun ruang. Adapun sifat dari tabung yaitu, tabung memiliki 3 sisi yaitu tutup tabung, selimut tabung, dan alas tabung, pada rombong gula gending juga memiliki tutup atas, selimut atau bagian pinggir rombong, dan alas rombong. Tabung memiliki

tinggi begitu juga rompong terdapat tinggi dan memiliki bidang tegak yang menyelimuti atau menutupi bagian samping rompong seperti tampak pada gambar 2.

Pada penutup rompong gula gending dipandang dengan kaca mata geometri maka penutup rompong berbentuk mirip dengan tabung seperti pada gambar 2. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 8 berikut.



Gambar 8. Penutup rompong

Pada Gambar 8 juga menunjukkan bahwa penutup rompong berbentuk tabung yang memiliki tutup. Penutup rompong ini, memiliki sifat sama seperti bangun ruang tabung yaitu, 1) memiliki 3 sisi, yaitu alas, selimut, dan atas tabung, 2) memiliki tinggi dan 3) memiliki sisi tegak. Pada gambar 8 juga terdapat lubang yang digunakan untuk jalan mengambil gula gending pada rompong. Dilihat secara geometri lubang tersebut berbentuk lingkaran. Garis pinggir pembatas antara bagian atas dan badan rompong atau dalam bahasa geometrinya disebut dengan rusuk bangun ruang. Pembatas tersebut diwarnai dengan warna merah membentuk setengah lingkaran.

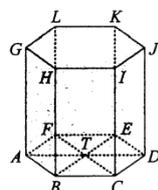
. contoh aktivitas pembelajaran matematika pada rompong gula gending yang berkaitan erat dengan volume atau luas permukaan rompong. Seperti tampak pada gambar 9.

Tabung	Setengah Tabung
Luas permukaan = $2\pi r(r + t)$ Volume = $\pi r^2 t$	Luas permukaan = ... ? Volume = ... ?

Diketahui diameter tabung 20 cm dan tinggi tabung 25 cm. Volume setengah tabung tersebut adalah

A. 7.850 cm³ C. 2.189 cm³
B. 3.925 cm³ D. 1.099 cm³

Gambar 9. Aktivitas pembelajaran dengan rompong gula gending materi tabung



Diketahui sebuah prisma segi enam beraturan $ABCDEF$ dengan $AB = AT = BT = 6$ cm dan tinggi prisma 12 cm.

Tentukan

- luas alas prisma;
- volume prisma!

Gambar 10. Aktivitas pembelajaran dengan kantong rompong gula gending materi prisma

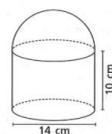
Bangun berikut adalah gabungan antara tabung dan setengah bola.



Jika tabung mempunyai jari-jari 7 cm dan tinggi 10 cm, maka volume bangun tersebut adalah

A. 2.208,7 cm³
B. 2.258,7 cm³
C. 2.528,7 cm³
D. 2.977,3 cm³

Perhatikan gambar benda padat berbentuk tabung dan setengah bola berikut.



Luas permukaan benda tersebut adalah ($\pi = \frac{22}{7}$)

A. 482 cm² C. 682 cm²
B. 582 cm² D. 782 cm²

Gambar 11. Aktivitas pembelajaran dengan tutup rompong gula gending materi tabung dan bola

Melalui Aktivitas dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika, menjelaskan unsur budaya dapat digunakan dalam pembelajaran matematika (Putra *et al.*, 2021). Dalam konteks ini, salah satu budaya masyarakat yang menjadi mata pencaharian yaitu berdagang gula gending, wadah yang digunakan berdagang dapat digunakan sebagai media pembelajaran bangun ruang yaitu tabung dan prisma, sedangkan sebagai media pembelajaran bangun datar berupa lingkaran, karena bentuk atau modelnya yang unik sehingga dapat dijadikan media pembelajaran. Dengan pendekatan Etnomatematika yang teridentifikasi memiliki potensi untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa matematika terdapat pada semua aspek kehidupan. Dengan pengintegrasian etnomatematika kedalam pembelajaran sebagai masalah kontekstual sekaligus dapat mengenalkan unsur budaya kepada peserta didik (Setiana *et al.*, 2021).

CONCLUSION

Hakikat pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung yaitu menggunakan media pembelajaran. media adalah segala benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk setiap kegiatan. Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, rompong gula gending dapat dijadikan sebagai media pembelajaran pada bangun datar maupun bangun ruang dengan menerapkan pembelajaran etnomatematika. Berdasarkan pendekatan etnomatematika, dengan menjelaskan unsur budaya yang ada di desa kembang kerang daya, rompong gula gending apabila dipandang secara geometri maka rompong gula gending dijadikan sebagai media pembelajaran pada materi tabung, prisma, dan lingkaran. Penelitian ini masih dalam batas ekplorasi, sehingga peneliti mengharapkan hasil penelitian ini bisa dikembangkan penelitian lebih lanjut.

REFERENCES

- Diani Ayu Pratiwi, M.P. *et al.* (2021) *Perencanaan pembelajaran SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. Available at: https://books.google.co.id/books?id=-%5C_A3EAAAQBAJ.
- Hamzah, A. and Susanti, L. (2020) *Metode Penelitian Kuantitatif : Kajian Teoritik & Praktik*. Malang: Literasi Nusantara.
- Mulyana, D. (2002) *Metode Penelitian Kualitatif Paradigma Baru Ilmu Komunikasi dan Ilmu Sosial Budaya*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Munir, M. and Hijriati, H.S. (2021) 'PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERORIENTASI PADA KEMAMPUAN KERJASAMA SISWA PADA MATERI GEOMETRI', *JOURNAL OF ALIFBATA: Journal of Basic Education (JBE)*, 1(2), pp. 47–53. Available at: <https://doi.org/10.51700/alifbata.v1i2.237>.
- Putra, R.Y. *et al.* (2021) 'Etnomatematika pada bangunan Umbul Binangun Taman Sari dalam aktivitas pembelajaran matematika', *Ethnomathematics Journal*, 2(1), pp. 21–30. Available at: <https://doi.org/10.21831/ej.v2i1.36081>.
- Saebani, B.A. and Sutisna, Y. (2018) *Metode Penelitian*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Setiana, D.S. *et al.* (2021) 'Eksplorasi etnomatematika Museum Kereta Kraton Yogyakarta dan pengintegrasian ke dalam pembelajaran matematika', *Ethnomathematics Journal*, 2(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.21831/ej.v2i1.36210>.
- Yunita, S. (2020) *Media Pembelajaran Matematika Berbasis TIK*. Malang: Ahlimedia Pres.