

ETNOMATEMATIKA: EKSPLORASI MOTIF BEKA BULUH DAN UIS NIPES RAGI BARAT SUKU BATAK KARO TERHADAP KONSEP BANGUN DATAR

Thresia Yohana Sembiring¹⁾, Hardi Tambunan²⁾, Ruth M Simanujuntak³⁾

¹⁾²⁾³⁾Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

Corresponding author: theresia.sembiring@student.uhn.ac.id

ABSTRAK

Konsep matematika yang dapat digunakan untuk mengeksplorasi matematika dalam budaya. Istilah yang digunakan untuk mengasosiasikan matematika dan budaya adalah etnomatematika. Unsur budaya seperti tarian daerah, lagu daerah, adat istiadat, bahasa daerah, permainan tradisional, makanan tradisional, dan pakaian daerah perlu dilestarikan karena hal itu dapat diintegrasikan kedalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah budaya yang terdapat pada Suku Batak khususnya Batak Karo. Kekayaan suku Batak Karo dari segi motif pakaian adatnya yaitu pada beka buluh dan uis nipes ragi barat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi konsep bangun datar pada Motif beka buluh dan uis nipes ragi barat suku Batak Karo. Penelitian dilaksanakan di Tiga Binanga, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara pada bulan Desember 2023 dengan narasumber pemangku adat suku Batak Karo. Analisis data yang digunakan adalah observasi dan wawancara. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Hasil penelitian ini menemukan konsep matematika bangun datar pada motif beka buluh dan uis nipes ragi barat suku Batak Karo.

Kata Kunci : Bangun Datar, Etnomatematika, Motif Beka Buluh dan Uis Nipes Ragi Barat

ABSTRACT

Mathematical concepts that can be used to explore mathematics in culture. The term used to associate mathematics and culture is ethnomathematics. Cultural elements such as regional dances, regional songs, customs, regional languages, traditional games, traditional food and regional clothing need to be preserved because they can be integrated into the learning process. One of them is the culture found in the Batak tribe, especially the Batak Karo. The richness of the Batak Karo tribe in terms of traditional clothing motifs, namely the beka reed and uis nipes yeast western. The aim of this research is to explore the concept of flat shapes in the beka buluh and uis nipes ragi barat motifs of the Batak Karo tribe. The research was carried out in Tiga Binanga, Karo Regency, North Sumatra Province in December 2023 with sources from the traditional Batak Karo tribe. The data analysis used is observation and interviews. This research is qualitative research with an ethnographic approach. The results of this research found the mathematical concept of flat shapes in the motifs of beka buluh and uis nipes Ragi Barat Batak Karo tribe.

Keywords : Ethnomathematics, Plane figure, Beka Buluh Motif and Uis Nipes Ragi Barat

PENDAHULUAN

Ilmu yang mempelajari hubungan antara matematika dan budaya yaitu etnomatematika. Etnomatematika adalah pendekatan pendidikan yang mengaitkan elemen budaya dengan matematika. Ascher (Arwanto, 2017) mengemukakan bahwa studi tentang konsep matematika masyarakat tradisional dikenal sebagai etnomatematika. Sedangkan Menurut D'Ambrosio (Fauzi & Agung, 2021) menjelaskan bahwa etnomatematika berfungsi sebagai alat untuk mempelajari matematika dengan menghubungkan budaya lokal. Dengan penggabungan antara matematika dan budaya ini mejadikan peserta didik

lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran (Setyawati et al., 2023), dikarenakan materi pembelajaran berkaitan langsung dengan budaya yang ada pada lingkungan peserta didik (Dewi et al., 2020; François, 2012; Pramudita & Rosnawati, 2019). Etnomatematika terdiri dari dua kata yaitu "etno" (etnis/budaya) dan "matematika." Banyak penelitian sebelumnya membahas tentang etnomatematika, khususnya tentang pakaian adat suku karo, beberapa contoh dari pakaian adat suku karo itu sendiri ialah beka buluh dan uis nipes ragi barat, namun sejauh ini belum ada penelitian yang meneliti tentang motif beka buluh dan uis nipes ragi barat.



Gambar 1. Beka Buluh Batak Karo



Gambar 2. Uis Nipes Ragi Barat Batak Karo

Motif beka buluh dan uis nipes ragi barat ini memiliki konsep matematika yaitu konsep bangun datar. Penelitian pada eksplorasi beka buluh dan uis nipes ragi barat suku karo ini diklaim mengandung konsep geometri, dalam hal ini metode etnomatematika memiliki peran sebagai sarana pembelajaran matematika sekolah yang menghubungkan antara konsep abstrak matematika dengan konsep konkrit dalam kehidupan sehari-hari (Janan, 2022). Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengkaji motif beka buluh dan uis nipes ragi barat suku karo terhadap konsep bangun datar.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian kualitatif deskriptif dengan

model etnomatematika untuk mengeksplorasi motif beka buluh dan uis nipes ragi barat suku Batak Karo terhadap konsep bangun datar. Penelitian kualitatif deskriptif menghasilkan data deskriptif melalui pendekatan eksploratif etnografi sedangkan, metode etnografi adalah metode teoritis dan empiris untuk memperoleh gambaran tentang budaya.

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan cara eksplorasi terkait motif beka buluh dan uis nipes ragi barat khas suku Batak Karo dan observasi secara langsung untuk mengetahui konsep bangun datar dari motif beka buluh dan uis nipes ragi barat khas suku Batak serta wawancara kepada para ahli untuk menganalisis motif beka buluh dan uis nipes ragi barat khas suku Batak Karo yang kemudian akan dihubungkan kepada konsep bangun

datar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil eksplorasi melalui observasi dan wawancara, beka buluh dan uis nipes ragi barat merupakan kain khas suku Batak Karo. Beka buluh pada umumnya dipakai oleh kaum pria dan uis nipes ragi barat pada umumnya dipakai oleh kaum wanita. Beka buluh dan uis nipes ragi barat biasanya dipakai pada upacara adat Batak Karo. Beka buluh dan Uis nipes ragi barat merupakan sebuah simbol keadatan yang sejak dahulu kala dibuat oleh leluhur suku Batak Karo dan disepakati untuk terus menerus digunakan untuk acara-acara adat tradisional masyarakat suku Batak Karo.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Sukat Tarigan beliau adalah salah satu pemangku adat yang ada di Tanah Karo, beliau mengatakan bahwa Uis beka buluh merupakan kain khas suku Batak Karo yang memiliki arti gembira, tegas dan elegan. Kain adat ini merupakan simbol wibawa dan tanda kebesaran bagi seorang pria suku Batak Karo. Beka buluh biasanya digunakan sebagai

1. Sebagai penutup kepala : Pada saat Pesta Adat, Kain ini dipakai Pria/putra Karo sebagai mahkota di kepalanya pertanda bahwa

untuk dialah pesta tersebut diselenggarakan. Kain ini dilipat dan dibentuk menjadi Mahkota pada saat Pesta Perkawinan, Mengket Rumah (Peresmian Bangunan), dan Cawir Metua (Upacara Kematian bagi Orang Tua yang meninggal dalam keadaan umur sudah lanjut)

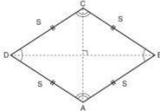
2. Sebagai Pertanda (Cengkok-cengkok /Tanda-tanda): Beka buluh biasanya diletakkan di pundak sampai ke bahu dengan bentuk lipatan segi tiga.
3. Sebagai Maneh-maneh : Beka buluh digunakan pada putra karo dimasa mudanya diberkati oleh Kalimbubu (Paman, Saudara Laki-laki dari Ibu, Pihak yang dihormati) sehingga berhasil dalam hidupnya. Pada Saat kematiannya, pihak keluarga akan membayar berkat yang diterima tersebut dengan menyerahkan tanda syukur yang paling berharga kepada pihak kalimbubu tadi yakni mahkota yang biasa dikenakannya yaitu Uis Beka Buluh.

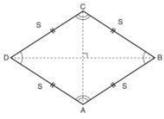
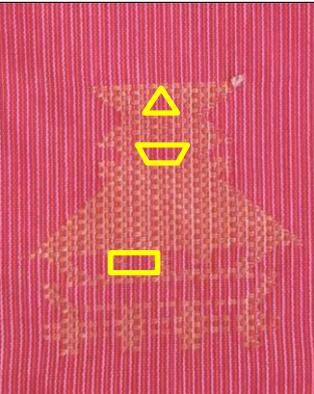
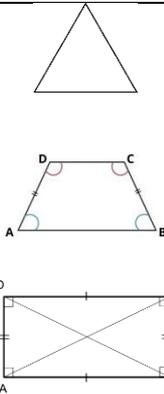
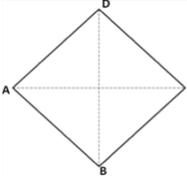
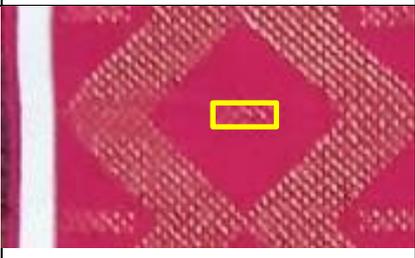
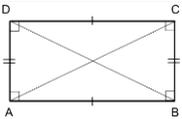
Sedangkan menurut Bapak Sukat Tarigan Uis nipes ragi barat merupakan kain khas suku Batak Karo yang memiliki kain dengan jenisnya yang lebih tipis dari kain-kain lainnya dan memiliki bermacam-macam motif dan warna (merah, emas, dan putih), uis ini biasanya digunakan sebagai selendang

bagi wanita. Pemakaian uis nipes ragi barat ini mempunyai aturan, yaitu saat dilipat garis putih disepanjang pinggir uis ini harus terlihat dan bila *ikadang* atau diselendangkan punya aturan juga, yaitu garis putih mengarah keluar pertanda si pemakai adalah gadis, Motif beka buluh dan uis nipes ragi barat yang telah dieksplorasi melalui observasi dan wawancara

dianalisis terdapat konsep matematis yaitu konsep dasar geometri yang diterapkan pada bentuk visualisasinya. Berikut ini hasil eksplorasi Motif beka buluh dan uis nipes ragi barat khas suku Batak Karo yang terkait dengan konsep dasar geometri yaitu konsep bangun datar.

Tabel 1. Motif Beka Buluh dan Uis Nipes Ragi Barat Batak Karo

No.	Nama Ornamen	Gambar Ornamen	Konsep Geometri
1.	Pangeret-eret Beka Buluh		 <p>Belah Ketupat</p>

2.	Pangeret-eret Uis Nipes Ragi Barat			Belah Ketupat
3.	Rumah Siwaluh Jabu (Rumah Adat Batak Karo)			Segitiga Sama Sisi Trapeسيوم Persegi Panjang
4.	Tanduk Jabu Beka Buluh			Belah Ketupat
5.	Legon			Persegi Panjang

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa motif beka buluh dan uis nipes ragi barat memiliki kaitan

dengan konsep matematika yaitu konsep bangun datar, seperti pangeret-eret beka buluh dan uis nipes ragi barat

berbentuk belah ketupat, rumah siwaluh jabu (rumah adat batak karo) pada uis nipes ragi barat memiliki bentuk seperti segitiga, trapesium, dan persegi panjang, Tanduk jabu pada beka buluh berbentuk belah ketupat, dan Legon pada beka buluh dan ragi barat yang berbentuk persegi panjang. Berdasarkan penjelasan diatas maka konsep bangun datar pada pembelajaran matematika dapat dikaitkan secara konkret dan nyata dengan motif-motif dari kain khas suku batak karo yaitu beka buluh dan uis nipes ragi barat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil eksplorasi melalui observasi dan wawancara maka disimpulkan bahwa motif beka buluh dan uis nipes ragi barat berkaitan dengan konsep bangun datar yaitu belah ketupat, segitiga sama sisi, trapesium, dan persegi panjang. Kekurangan dalam penelitian ini adalah seiring perkembangan zaman dan pesatnya kemajuan teknologi, kepercayaan akan makna simbolik dari Gorga itu sendiri semakin menipis. Membuat Gorga sebelumnya dianggap membawa perlindungan dan berkat bagi sang pemilik, namun saat ini Gorga hanya digunakan sebagai hiasan pada berbagaimedia sebagai penambah unsur estetika (keindahan), seperti pada tembok rumah, simin (kuburan

Batak Toba), alat musik, aksesoris, barang-barang sandang dan lainnya. Saran dari penelitian ini bahwa Gorga merupakan warisan budaya suku Batak Toba yang luar biasa, baik dari segi bentuk visual maupun makna simbolik yang terkandung di dalamnya, maka perlu perhatian dan tindakan dari masyarakat dan pemerintah untuk lebih memperhatikan dan melestarikan lagi Gorga Batak Toba tersebut, terutama di lembaga pendidikan, dijadikan sebagai mata pejaran muatan lokal dan pengeksploasian konsep matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arwanto, A. (2017). "Eksplorasi Etnomatematika Batik Trusmi Cirebon untuk Mengungkap Nilai Filosofi dan Konsep Matematis". *Phenomenon: Jurnal Pendidikan Mipa*. 7(1). 40-49.
- D'Ambrosio, U. (1985). *Ethnomathematics and its place in the history and Pedagogy of Mathematics. For the Learning of Mathematic*, 5(1), 44-48.
- Dewi, A. F. K., Kinanti, M., & Sulistyorini, P. (2020). Pola Barisan Aritmetika pada Pukulan Ketukan Dalam Gending Ketawang di Gamelan Yogyakarta. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Fauzi Rizqi, M., & Lukito Agung. (2021). Eksplorasi Etnomatematika pada

- Motif Batik Di Kampoeng Batik
Jetis Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah
Pendidikan Matematika*, 10(2),
410–417.
- Janan, Tuhfatul. “Eksplorasi
Etnomatematika Pada Masjid
Raya Bandung”. *Jurnal Equation:
Teori dan Penelitian Pendidikan
Matematika* 5, no. 2 (2022).
- Setyawati, A., Soebagyo, J., & Sunni, J. F.
(2023). *Union: Jurnal Ilmiah
Pendidikan Matematika
Ethnomathematics exploration in
the Galasin traditional games in
Jakarta on mathematical concepts*.
11(1),58–65.