

<https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1343>

Eksplorasi Etnomatematika Konsep Geometri Datar dan Ruang pada Pakaian Adat Suku Dayak Kenyah

Abdul Basir Abbas, Achmad Muhtadin, Krismarlina Jalung

How to cite : Abbas, A. B., Muhtadin, A., & Jalung, K. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Konsep Geometri Datar dan Ruang pada Pakaian Adat Suku Dayak Kenyah. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 137 - 150. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1343>

To link to this article : <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1343>



Opened Access Article



Published Online on 30 Juni 2024



[Submit your paper to this journal](#)



Eksplorasi Etnomatematika Konsep Geometri Datar dan Ruang pada Pakaian Adat Suku Dayak Kenyah

Abdul Basir Abbas¹, Achmad Muhtadin^{2*}, Krismarlina Jalung³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman

Article Info

Article history:

Received Mar 21, 2024

Accepted Mar 25, 2024

Published Online Jun 30, 2024

Keywords:

Eksplorasi Etnomatematika
Pakaian Adat
Suku Dayak Kenyah
Geometri Datar dan Ruang

ABSTRAK

Etnomatematika hadir untuk menjembatani antara matematika dan budaya khususnya dalam pembelajaran matematika yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran matematika kontekstual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsep geometri datar dan ruang yang terdapat pada pakaian Adat Suku Dayak Kenyah. Tempat penelitian di Desa Pampang Kota Samarinda Kalimantan Timur. Metode yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Subjek dalam penelitian ini adalah pakaian adat dan aksesoris suku dayak kenyah, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah konsep geometri datar dan ruang pada bentuk dan motif pakaian adat suku dayak kenyah. Data dikumpulkan melalui Studi literatur mengenai pakaian adat suku dayak kenyah observasi, wawancara dan dokumentasi. Data yang diperoleh lalu dianalisis dan dikelompokkan sesuai dengan konsep geometri datar dan ruang Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pakaian adat suku dayak Kenyah Desa Pampang terdapat konsep geometri datar dan ruang, meliputi (1) garis sejajar pada Baheng; (2) Persegi pada Tabit; (3) persegi panjang pada Tabit, Kelempit, dan Ta'a; (4) Segitiga Siku-siku pada Tabit dan Kelempit; (5) Segitiga Sama kaki pada Besunung; (6) Trapesium Sama Kaki pada Besunung, Tabit, dan Kelempit; (7) Belah Ketupat pada Kelempit, Seleng, dan Anting; (8) Lingkaran pada Kelempit, Sapai, Tapung, Sabau, dan Seleng; (9) Prisma Segitiga pada Kelempit; dan (10) Tabung pada Baheng.

This is an open access under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) licence



Corresponding Author:

Achmad Muhtadin

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Mulawarman

Jl. Kuaro, Gn. Kelua, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75119

Email : achmad.muhtadin@fkip.unmul.ac.id

Pendahuluan

Negara Indonesia yang tersebar mulai dari Sabang sampai Merauke, dengan beragam suku dan ras sehingga menghasilkan kebudayaan yang beraneka ragam seperti kekayaan akan kebudayaan suku bangsa tersebar di seluruh kepulauan Indonesia. Budaya merupakan suatu pemahaman kolektif manusia sebagai makhluk sosial, yang digunakan untuk memahami lingkungan mereka, pengalaman mereka, dan alasan di balik tindakan yaitu memotivasi mereka

untuk bertindak dengan cara tertentu (Hisyam, 2021). Budaya juga dapat dilihat sebagai sesuatu yang berhubungan akal dan pikiran (Nuh & Dardiri, 2017). Setiap daerah memiliki keunikan masing-masing budayanya, mulai dari rumah adat yang mendominasi lingkungannya, permainan tradisional, makanan khas setiap daerah, adat pernikahan pada suatu daerah, motif/corak kain yang sering dipakai untuk acara-acara adat, kerajinan tangan tradisional daerah, hingga pakaian tradisional serta asesoris yang sering dipakai. Kalimantan Timur merupakan daerah yang kaya akan adat budaya dan memiliki berbagai macam produk kerajinan. Kabupaten dan kota memiliki produk dengan ciri khas tradisi dan budaya (Yaqin, et al., 2022).

Suku Dayak merupakan masyarakat asli Kalimantan Timur yang kaya dan beragam budayanya. Salah satunya adalah Desa Pampang yang penghuninya masyarakat suku Dayak Kenyah yang berada di kota Samarinda. Masyarakat Dayak Kenyah di desa Pampang memiliki potensi untuk menghasilkan karya seni dan kegiatan seni seperti tarian, kerajinan tangan, tenun, ukir, dan pertunjukan budaya, yang semuanya ditampilkan setiap minggu di balai adat desa setempat (Sulisthio, 2013). Salah satu karya seni kerajinan tangan yang masih digunakan masyarakat desa pampang adalah pakaian adat dengan berbagai motif khas mereka. Busana tradisional Adat Dayak adalah pakaian adat yang dikenakan oleh masyarakat dari suku Dayak Kenyah disaat mengadakan upacara adat, acara perkawinan dan acara lainnya (Yumetri, 2020). Pada pakaian adat Dayak Kenyah terdapat bulu burung enggang dari motif hiasan kepalanya. Bentuk pakaian seperti rompi yang bewarna hitam lengkap dengan motif hias yang terbuat dari manik-manik bewarna cerah, lengkap dengan perhiasan dan kalung manik, anting, serta mandau yang terselip dipinggang untuk para pria. Motif dalam pakaian adat suku Dayak Kenyah dengan penekanan warna yang terlihat sangat kontras juga dikenal dengan perwujudannya yang begitu kuat dengan unsur dekoratif yang meriah (Marlina, 2019).

Dari hasil observasi kerajinan pakaian adat suku dayak kenyah desa pampang, ditemukan konsep matematika yang termuat dalam motif dan bentuknya khususnya konsep geometri datar dan ruang. Etnomatematika merupakan kajian tentang penerapan matematika yang digunakan dalam suatu budaya tertentu (Novalena & Listiani, 2022). Kajian mengenai etnomatematika pada pakaian adat suku dayak kenyah khususnya dalam kaitannya dengan konsep gemoetri datar dan ruang. Berbagai motif dan bentuk yang tampak pada pakaian adat tersebut berelasi dengan konsep-konsep geometri pada matematika sekolah yang meliputi konsep geometri datar (garis, segitiga, persegi, persegi panjang, belah ketupat, segi enam, lingkaran) maupun geometri ruang (kubus, balok, kerucut, dan tabung). Hasil kajian dari etnomatematika dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika sebagai referensi yang menjembatani materi matematika yang abstrak dengan konteks kehidupan nyata siswa (Muhtadin, et al., 2023). Mengembangkan atau merancang pembelajaran matematika dengan konteks lokal merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan literasi matematika siswa (Rusdiana, et al., 2023). Etnomatematika berkaitan erat dan berdampak positif bagi siswa untuk memahami khususnya budaya yang ada ditengah masyarakat secara komprehensif dalam pembelajaran matematika (Zulaekhoh & Hakim, 2021).

Adapun penelitian yang terkait dalam eksplorasi etnomatematika konsep Geometri pada matematika sekolah dasar dalam budaya masyarakat Manggarai menunjukkan bahwa pada budaya masyarakat Manggarai yang dieksplor terdapat dalam kegiatan menenun, upacara adat, anyaman, perlengkapan rumah tangga, bangunan, kegiatan bertani, dan alat musik tradisional (Juano & Jedit, 2019). Berbagai bentuk etnomatematika tersebut yang ditemukan berkaitan dengan konsep-konsep geometri pada matematika SD (konsep, segitiga, persegi panjang, belah ketupat, segi enam, lingkaran, balok, kerucut, dan tabung). Penelitian terkait etnomatematika lainnya juga telah banyak dilakukan, salah satunya yaitu eksplorasi konten transformasi

Pakaian Adat Suku Dayak Kenyah	Konsep Geometri Datar dan Ruang											
	Garis Sejajar	Segitiga Prisma	Tabung	Persegi	Panjang Persegi	Siku-siku	Segitiga	Sama kaki	Lingkaran	Sama Kaki Trapeسيوم	Ketupat	Belah
Kelempit	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-
Sapai	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Ta'a	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
Tapung	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Sabau	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Ulung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kirip	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seleng	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-
Anting	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

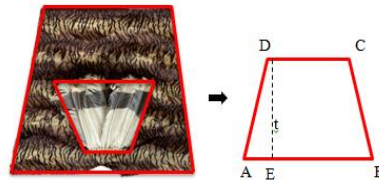
Tabel 1 menunjukkan bahwa pada pakaian adat suku dayak kenyah ditemukan konsep geometri datar dan ruang yang dapat diamati secara langsung dengan mata atau yang memerlukan pengabstraksian terlebih dahulu untuk menemukan konsep geometri datar dan ruang. Berikut pembahasan konsep geometri datar dan ruang melalui bentuk dan motif pakaian adat suku dayak kenyah.

1. Besunung

Besunung merupakan salah satu pakaian adat suku dayak kenyah yang digunakan untuk berperang, dalam rapat maupun upacara adat. Besunung terbuat dari kulit binatang seperti rusa, kambing, harimau, dan macan. Melalui bentuk dan motif besunung terhadap konsep bangun datar diperoleh data berikut.

a. Trapesium sama kaki

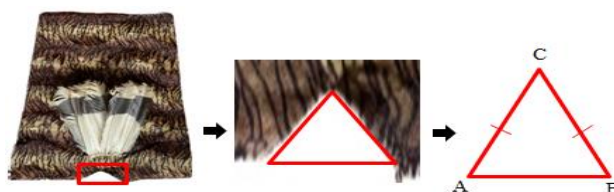
Trapeسيوم merupakan bangun datar segi empat dengan dua buah sisinya yang berhadapan sejajar (Alfina, 2021). Pada **Gambar 1**, tampak pada Besunung ilustrasi dua sisi yang sejajar : $AD // BC$, dua sisi yang panjangnya berbeda AB dan CD , keempat sudutnya sama besar yaitu $\angle BAD, \angle ABC, \angle ADC$ dan $\angle BCD$, Diagonal yang sama panjang AC dan BD .



Gambar 1. Konsep Trapesium sama kaki pada Besunung

b. Segitiga sama kaki

Segitiga sama kaki merupakan bangun segitiga yang pada kedua sisinya selain sisi alas memiliki panjang yang sama dan memiliki dua buah sudut yang besarnya sama (Alfina, 2021). Pada **Gambar 2**, tampak pada Besunung ilustrasi dua sisi dengan panjang yang sama: AC dan BC , dua sudut dengan besar yang sama $\angle A$ dan $\angle B$.



Gambar 2. Konsep Segitiga Samakaki pada Besunung

2. Tabit

Tabit merupakan salah satu pakaian adat suku dayak kenyah yang terbuat dari daun kipas, manik, dan rotan. Melalui bentuk dan motif tabit terhadap konsep bangun datar diperoleh data berikut.

a. Persegi

Persegi merupakan bangun datar yang keempat sisinya sama, dan keempat sudutnya siku-siku (Alfina, 2021). Pada **Gambar 3**, tampak pada Tabit ilustrasi empat sisi yang sama panjang : AB , BC , CD dan DA , empat sudutnya siku-siku $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ dan $\angle D$.



Gambar 3. Konsep Persegi pada Tabit

b. Persegi Panjang

Persegi panjang merupakan bangun datar yang sisi-sisinya berhadapan sama panjang, dan empat sudutnya siku-siku (Alfina, 2021). Pada **Gambar 4**, tampak pada Tabit ilustrasi dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang : $AB \parallel CD$ dan $AD = BC$, keempat sisinya membentuk sudut siku-siku $\angle ABC$, $\angle BCD$, $\angle CDA$ dan $\angle DAB$. Diagonal yang sama panjang dan saling berpotongan AC dan BD .



Gambar 4. Konsep Persegi Panjang pada Tabit

c. Segitiga Siku-siku

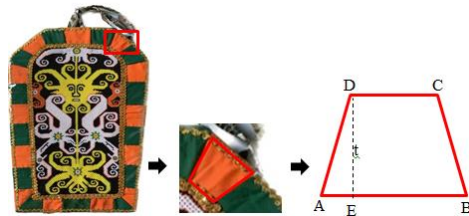
Segitiga siku-siku merupakan bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga titik sudut, dimana salah satu sudutnya memiliki besar 90° dan sepasang sisi saling tegak lurus (Alfina, 2021). Pada **Gambar 5**, tampak pada Tabit ilustrasi sebuah sudut siku-siku, $m\angle BAC = 90^\circ$ dan sisi-sisi yang saling tegak lurus adalah AB dan AC atau bisa dinotasikan $AB \perp AC$.



Gambar 5. Konsep Segitiga Siku-siku pada Tabit

d. Trapesium sama kaki

Trapesium merupakan bangun datar segi empat dengan dua buah sisinya yang berhadapan saling sejajar (Alfina, 2021). Pada **Gambar 6**, tampak pada Tabit ilustrasi dua sisi yang sejajar adalah AB dan DC atau bisa dinotasikan $AB//DC$. Tampak sepasang sudut yang berdekatan sama besar yaitu $\angle BAD = \angle ABC$ dan $\angle ADC = \angle BCD$.



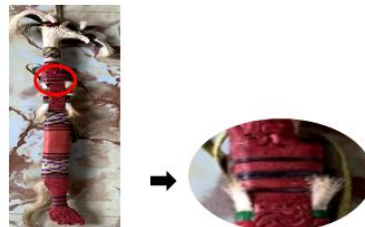
Gambar 6. Konsep Trapesium Sama Kaki pada Tabit

3. Baheng (Mandau)

Baheng (Mandau) merupakan salah satu asesoris pakaian adat suku dayak kenyah yang digunakan juga sebagai senjata khas yang bentuknya seperti parang. Terdapat dua bagian dari baheng (Mandau), yaitu bilah dan sarung. Bilah baheng memiliki bentuk menyerupai tingang atau burung yang dianggap suci oleh masyarakat suku dayak kenyah. Sedangkan sarung terbuat dari kayu yang dilapisi dengan tanduk rusa dengan hiasan ukir-ukiran. Melalui bentuk dan motif baheng terhadap konsep bangun datar dan ruang diperoleh data berikut.

a. Garis Sejajar

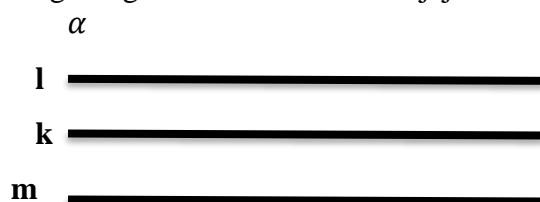
Garis merupakan himpunan titik-titik yang saling pada berimpit (Alfina, 2021). Dua garis dikatakan sejajar jika kedua garis itu tidak mempunyai titik persekutuan, tetapi sebidang (Dasmasele, et al., 2021). Berikut ini adalah ilustrasi bagian motif baheng pada konsep garis sejajar.



Gambar 7. Konsep Garis Sejajar pada Baheng

Pada **Gambar 7** tampak konsep garis sejajar pada motif baheng. Pada **Gambar 8** diilustrasikan konsep garis sejajar yang terdapat pada Baheng. Misalkan setiap garis yang ada pada motif baheng diberi nama l , k dan m serta α adalah bidang

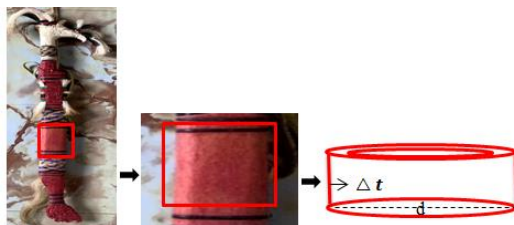
pada garis-garis tersebut. Karena tiga garis tersebut terletak pada satu bidang yang sama, memiliki gradien yang sama dan tidak memiliki titik persekutuan ketika diperpanjang, maka dapat disimpulkan bahwa garis-garis tersebut adalah sejajar.



Gambar 8. Ilustrasi Konsep Garis Sejajar pada Baheng

b. Tabung

Tabung merupakan bangun ruang sisi lengkung yang dibentuk oleh dua buah lingkaran yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut (Subchan, et al., 2018). Pada **Gambar 9** tampak pada bentuk sarung Baheng ilustrasi tabung yang memiliki 3 sisi yaitu sisi alas, sisi atas tabung yang terbuka, tinggi tabung Δt dan selimut tabung dengan diameter ketebalan d .



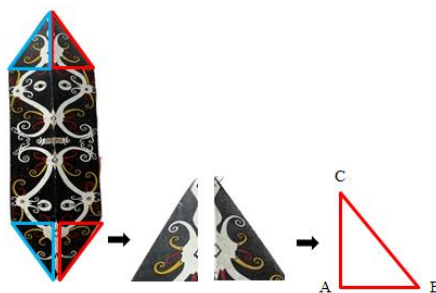
Gambar 9. Konsep Tabung pada bentuk sarung Baheng

4. Kelempit

Kelempit merupakan salah satu asesoris pakaian adat suku dayak kenyah yang digunakan sebagai perisai atau tameng perang untuk melawan musuh. Kelempit terbuat dari kayu yang ringan tetapi tidak mudah pecah dengan hiasan rambut dan ukiran wajah manusia. Melalui bentuk dan motif kelempit terhadap konsep bangun datar dan ruang diperoleh data berikut.

a. Segitiga Siku-siku

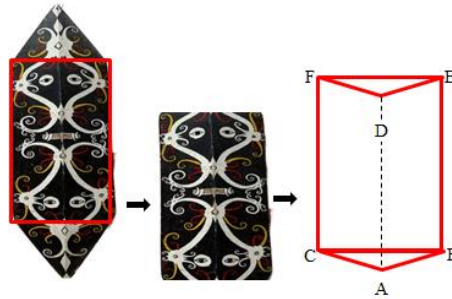
Segitiga siku-siku merupakan bangun datar yang memiliki tiga sisi dan tiga titik sudut. dimana salah satu sudut sebesar 90° dan sepasang sisi yang saling tegak lurus (Alfina, 2021). Pada **Gambar 10** diilustrasikan konsep segitiga siku-siku yang terdapat pada Kelempit. Tampak empat segitiga siku-siku ABC yang saling kongruen. Siku-siku di A dan sisi-sisi AB dan AC yang saling tegak lurus.



Gambar 10. Konsep Segitiga Sama Siku-siku pada Kelempit

b. Prisma Segitiga

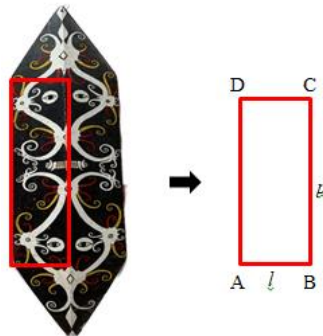
Prisma segitiga merupakan dua sisi yang saling berhadapan luasnya sama, masing-masing sisi alas dan sisi atas berbentuk segitiga serta tiga sisi-sisi tegak berbentuk persegi panjang (As'ari, et al., 2017). Pada **Gambar 11** tampak ilustrasi konsep prisma segitiga pada bentuk Kelempit yaitu prisma segitiga mempunyai 2 buah sisi, yakni sisi alas ABC dan sisi atas DEF yang berbentuk segitiga sama kaki serta 3 sisi tegak berbentuk persegi panjang $BCFE$, $ACFD$ dan $ABED$.



Gambar 11. konsep Prisma Segitiga pada Bentuk Kelempit

c. Persegi Panjang

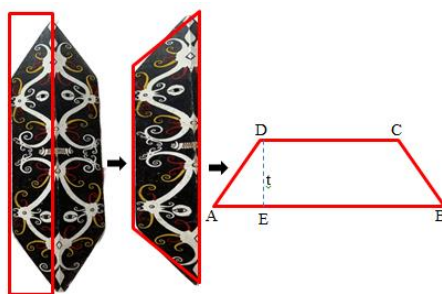
Persegi panjang merupakan bangun datar yang sisi-sisinya berhadapan sama panjang, dan keempat sudutnya siku-siku (Alfina, 2021). Pada **Gambar 12** tampak ilustrasi konsep persegi panjang pada bentuk kelempit, dua sisi yang sejajar dan sama panjang: $AB//CD$, $AD=BC=p$ dan $AB=DC=l$, keempat sudut siku-siku $\angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = \angle DAB = 90^\circ$.



Gambar 12. Konsep persegi panjang pada Bentuk Kelempit

d. Trapesium sama kaki

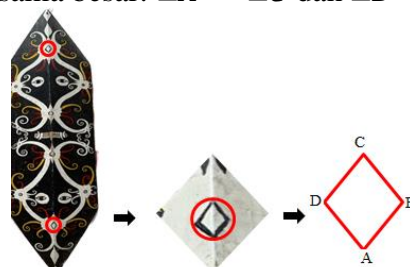
Trapesium sama kaki merupakan bangun datar segi empat dengan dua buah sisinya yang berhadapan sejajar dan sepasang sisi yang panjangnya sama (Alfina, 2021). Pada **Gambar 13** tampak ilustrasi konsep trapesium sama kaki pada bentuk Kelempit. Dua sisi yang sejajar : $AD//BC$, dan dua sisi yang panjangnya sama adalah AD dan BC .



Gambar 13. Konsep Trapesium Sama Kaki pada bentuk Kelempit

e. Belah Ketupat

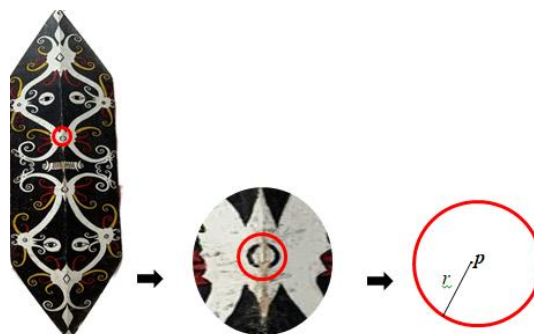
Belah ketupat merupakan bangun datar segi empat, yang keempat sisinya sama dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar (Alfina, 2021). Pada **Gambar 14** tampak ilustrasi konsep belah ketupat pada bentuk kelempit. Empat sisi yang sama panjang : $BC = CD = DA$, dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar: $\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$.



Gambar 14. Konsep belah Ketupat pada bentuk Kelempit

f. Lingkaran

Lingkaran merupakan suatu kurva tertutup sederhana yang jaraknya sama terhadap suatu titik tertentu (Alfina, 2021). Pada **Gambar 15** tampak ilustrasi konsep lingkaran pada motif kelempit. Terdapat titik pusat P dengan himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik pusat yaitu berjarak r .



Gambar 15. Konsep Lingkaran pada Motif Kelempit

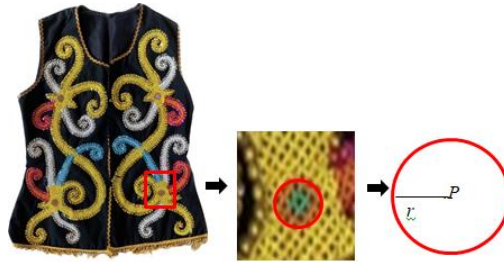
5. Sapai

Sapai merupakan salah satu pakaian adat suku dayak kenyah untuk kaum laki-laki. Sapai mencerminkan kearifan masyarakat Dayak kenyah dalam memanfaatkan sumber daya alam. Melalui bentuk dan motif sapai terhadap konsep bangun datar diperoleh data berikut.

a. Lingkaran

Lingkaran merupakan salah satu kurva tertutup sederhana yang jaraknya sama terhadap suatu titik tertentu (Alfina, 2021). Pada **Gambar 16** tampak ilustrasi konsep lingkaran pada

motif Sapai. Terdapat titik pusat P dengan himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik pusat yaitu berjarak r .



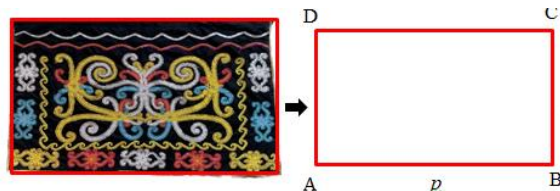
Gambar 16. Konsep Lingkaran pada motif Sapai

6. Ta'a

Ta'a merupakan salah satu pakaian adat suku dayak kenyah untuk kaum perempuan. Ta'a terbuat dari pandan dan kain, dengan hiasan bulu burung dan gelang pintalan benang sebagai penolak bala. Melalui bentuk dan motif ta'a terhadap konsep bangun datar diperoleh data berikut.

a. Persegi Panjang

Persegi panjang merupakan bangun datar yang sisi-sisinya berhadapan sama panjang, dan empat sudutnya siku-siku (Alfina, 2021). Pada **Gambar 17** tampak ilustrasi konsep persegi panjang pada bentuk Ta'a. Dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang : $AB//DC$, $AD//BC$, dan $AB=CD$, $AD=BC$, keempat sisinya membentuk sudut siku-siku $\angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = \angle DAB = 90^\circ$.



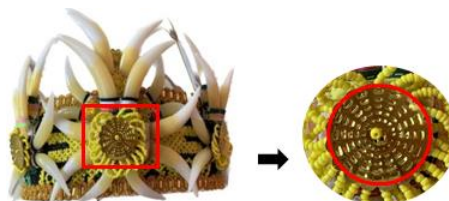
Gambar 17. Konsep Persegi Panjang pada Bentuk Ta'a

7. Tapung

Tapung merupakan salah satu asesoris pakaian adat suku dayak kenyah untuk penutup kepala atau topi khas dari rotan, bamboo dan daun sang. Tapung dihiasi dengan buku burung dan manik-manik halus, dengan warna hitam, putih dan kuning sebagai warna utama. Melalui bentuk dan motif tapung terhadap konsep bangun datar diperoleh data berikut.

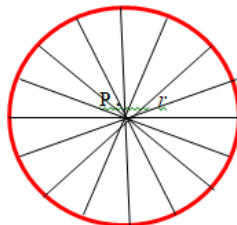
a. Lingkaran

Lingkaran merupakan salah satu kurva tertutup sederhana yang jaraknya sama terhadap suatu titik tertentu (Alfina, 2021). Tempat kedudukan titik-titik yang mempunyai jarak sama terhadap titik tertentu dikenal lingkaran (Pasharani, 2022). Pada **Gambar 18** tampak konsep lingkaran pada motif Tapung.



Gambar 18. Konsep Lingkaran pada Tapung

Untuk ilustrasi lingkaran pada tapung seperti yang tampak pada **Gambar 19**. Terdapat titik pusat P dengan himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik pusat yaitu berjarak r . Terdapat juga bidang pada lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan busur lingkaran yang dikenal dengan juring lingkaran (Alfina, 2021). Tampak pada **Gambar 19** lingkaran pada tapung memiliki 16 juring lingkaran.

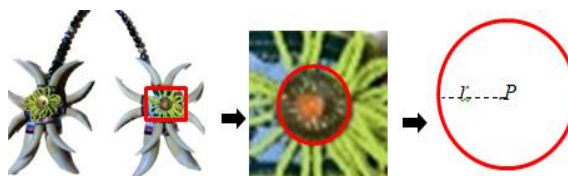
**Gambar 19.** Ilustrasi Lingkaran pada Tapung

8. Sabau

Sabau merupakan suatu asesoris pakaian adat suku Dayak kenyah berupa anting-anting yang dipakai di telinga perempuan. Sabau terbuat dari manik-manik, perak dan kuningan. Melalui bentuk dan motif Sabau terhadap konsep bangun datar diperoleh data berikut.

a. Lingkaran

Lingkaran merupakan salah satu kurva tertutup sederhana yang jaraknya sama terhadap suatu titik tertentu (Alfina, 2021). Pada **Gambar 20** tampak ilustrasi konsep lingkaran pada motif Sabau. Terdapat titik pusat P dengan himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik pusat yaitu berjarak r .

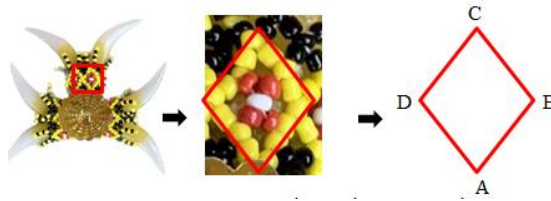
**Gambar 20.** Konsep Lingkaran pada Sabau

9. Seleng

Seleng merupakan suatu asesoris pakaian adat suku Dayak kenyah berupa klat atau gelang bahu. Seleng awalnya terbuat dari kayu atau getah kayu yang diberi warna hitam, kuning, merah dan putih. Pada perkembangannya getah kayu diganti dengan manik-manik dan ditambah kain serta buku burung. Melalui bentuk dan motif Seleng terhadap konsep bangun datar diperoleh data berikut.

a. Belah Ketupat

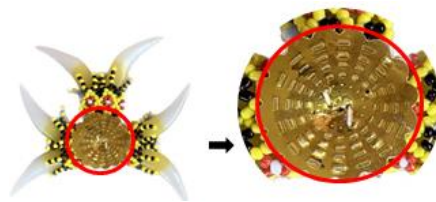
Belah ketupat merupakan bangun datar segi empat, yang keempat sisinya sama dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar (Alfina, 2021). Pada **Gambar 21** tampak ilustrasi konsep belah ketupat pada bentuk Seleng. Empat sisi yang sama panjang : $BC = CD = DA$, dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar: $\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$.



Gambar 21. Konsep Belah Ketupat pada Seleng

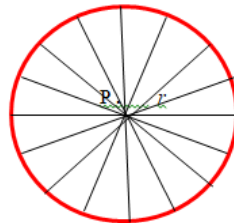
b. Lingkaran

Lingkaran merupakan salah satu kurva tertutup sederhana yang jaraknya sama terhadap suatu titik tertentu (Alfina, 2021). Tempat kedudukan titik-titik yang mempunyai jarak sama terhadap titik tertentu dikenal lingkaran (Pasharani, 2022). Pada **Gambar 22** tampak konsep lingkaran pada motif Seleng.



Gambar 22. Konsep Lingkaran pada Seleng

Untuk ilustrasi lingkaran pada tapung seperti yang tampak pada **Gambar 23**. Terdapat titik pusat P dengan himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik pusat yaitu berjarak r . Terdapat juga bidang pada lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan busur lingkaran yang dikenal dengan juring lingkaran (Alfina, 2021). Tampak pada **Gambar 23** lingkaran pada Seleng memiliki 16 juring lingkaran.



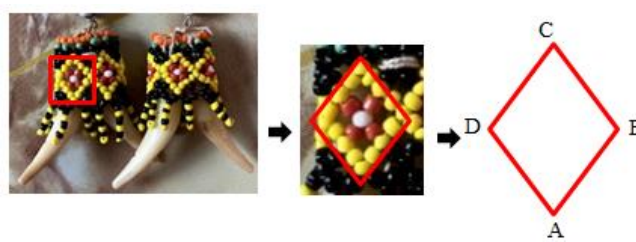
Gambar 23. Ilustrasi Lingkaran pada Seleng

10. Anting

Anting merupakan asesoris pakaian adat suku dayak kenyah berupa gantungan hiasan telinga perempuan. Anting terbuat dari kain, bulu burung dan manik-manik warna hitam, kuning, merah dan putih. Melalui bentuk dan motif Anting terhadap konsep bangun datar diperoleh data berikut.

a. Belah ketupat

Belah ketupat merupakan bangun datar segi empat, yang keempat sisinya sama dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar (Alfina, 2021). Pada **Gambar 24** tampak ilustrasi konsep belah ketupat pada motif anting. Empat sisi yang sama panjang : $AB = BC = CD = DA$, dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar: $\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$.



Gambar 24. Konsep Belah Ketupat pada Anting

Kesimpulan

Kami menyimpulkan bahwa pada pakaian adat suku dayak kenyah terdapat konsep geometri datar dan ruang pada Tabit, Kelempit, Sapai, Ta'a, Tapung, Sabau, Seleng dan Anting. Konsep geometri datar dan ruang yang ditemukan meliputi (1) garis sejajar pada Baheng; (2) Persegi pada Tabit; (3) persegi panjang pada Tabit, Kelempit, dan Ta'a; (4) Segitiga Siku-siku pada Tabit dan Kelempit; (5) Segitiga Sama kaki pada Besunung; (6) Trapesium Sama Kaki pada Besunung, Tabit, dan Kelempit; (7) Belah Ketupat pada Kelempit, Seleng, dan Anting; (8) Lingkaran pada Kelempit, Sapai, Tapung, Sabau, dan Seleng; (9) Prisma Segitiga pada Kelempit; dan (10) Tabung pada Baheng. Dalam penelitian ini, kami tidak menemukan konsep geometri datar dan ruang pada Bluko, Ulang, dan Kirip, sehingga direkomendasikan untuk penelitian berikutnya untuk melakukan penelusuran konsep matematis yang terdapat pada Bluko, Ulang, dan Kirip. Selain itu, kami juga merekomendasikan idealnya dalam perangkat pembelajaran matematika di sekolah perlu diintegrasikan antara matematika dan budaya konteks pakaian adat suku Dayak Kenyah, khususnya pada materi geometri datar dan ruang.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

Referensi

- Alfina, I. (2021). *Mengupas materi dan soal bangun datar SMP* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung). <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/15456>
- As'ari, A.R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2017). *Matematika*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan Balitbang Kemendikbud
- Dasmasela, J., Urath, S., & Nifanggelyau, J. (2021). Etnomatematika Seni Rupa Patung Tumbur. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(01), 36-47. <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i01.83>
- Haeruddin, Muhtadin, A., & Yahya, M. H. N. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Konsep Transformasi Geometri Translasi pada Motif Kerajinan Manik-Manik Suku Dayak Kenyah. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN MATEMATIKA AL QALASADI*, 7(1), 22-29. <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v7i1.5587>
- Hisyam, C. J. (2021). *Sistem Sosial Budaya Indonesia*. Bumi Aksara.
- Juano, A., & Jediut, M. (2019). eksplorasi etnomatematika dan hubungannya dengan konsep geometri pada matematika sekolah dasar dalam budaya masyarakat Manggarai. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 11(2), 270-278. <https://doi.org/10.36928/jpkm.v11i2.159>

- Marlina, H. (2019). Kajian Semiotik Motif Pakaian Adat Dayak Kenyah Di Desa Pampang Samarinda Kalimantan Timur. *Ars: Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 22(1), 45-56. <https://doi.org/10.24821/ars.v22i1.2524>
- Muhtadin, A., Rizki, N. A., & Fendiyanto, P. (2023). Pendampingan Mendesain Soal Literasi Matematika Model Pisa Dengan Pendekatan Etnomatematika (Konteks Sosial Budaya Masyarakat Kutai). *Jurnal Al-Khidmat : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 18-25. <https://doi.org/10.15575/jak.v6i1.17697>
- Novalena, K., & Listiani, M. (2022). Kajian Etnomatematika pada Rumah Adat Betang Ensaid Panjang Kalimantan Barat. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 5, pp. 244-253). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/54164>
- Nuh, Z. M., & Dardiri, D. (2017). Etnomatematika dalam sistem pembilangan pada masyarakat Melayu Riau. *Kutubkhanah*, 19(2), 220-238. <http://dx.doi.org/10.24014/kutubkhanah.v19i2.2552>
- Pasharani, L. (2022). Matematika Bisnis Persamaan Non Linear. *Jurnal Dunia Ilmu*, 2(3).
- Rusdiana, R., Samsuddin, A., Muhtadin, A., & Fendiyanto, P. (2023). Development of Mathematical Literacy Problems using East Kalimantan Context. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 197-210. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1885>
- Subchan., Winari., Mufid, M.S., Fahim, K., & Syaifudin, W.H. (2018). *Buku Guru Matematika*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan Balitbang Kemendikbud.
- Sulisthio, I. (2013). Fasilitas Ecomuseum Suku Dayak Kenyah Desa Pampang di Samarinda. *Jurnal eDIMENSI Arsitektur Petra*, Vol 1, No. 2, hal. 225-232. <https://www.neliti.com/publications/183532/fasilitas-ecomuseum-suku-dayak-kenyah-des-pampang-di-samarinda#cite>
- Yahya, M. H. N., Haeruddin, Muhtadin, A., & Rizki, N. A. (2023). The Geometry Transformation Concepts In Bead Craft Motifs By The Kenyah Dayak Tribe. *Ethnomathematics Journal*, 4(1), 36 – 52. [10.21831/ej.v4i1.58425](https://doi.org/10.21831/ej.v4i1.58425)
- Yaqin, M. F., Nur, E. M., Solehudin, S., & Budiawan, D. (2022). Analisis Peluang Dan Tantangan Ekonomi Kreatif Di Area Ibu Kota Negara Kalimantan Timur Melalui Kajian Industri Kreatif (Analysis Of Creative Economy Opportunities And Challenges In The East Kalimantan National Capital. In *Proceedings of Forum Ilmiah Nusantara* (pp. 108-119). [https://repository.unmul.ac.id/bitstream/handle/123456789/52680/Prosiding%20FIN%202022%20\(cetak\).pdf?sequence=1#page=110](https://repository.unmul.ac.id/bitstream/handle/123456789/52680/Prosiding%20FIN%202022%20(cetak).pdf?sequence=1#page=110)
- Yumetri, A. Y. (2020). Pengantar Budaya Masyarakat Asia Tenggara. UNAS PRESS- Universitas Nasional, Jakarta. ISBN 978-623-7376-66-8. <http://repository.unas.ac.id/id/eprint/2330>
- Zulaekhoh, D., & Hakim, A. R. (2021). Analisis kajian etnomatematika pada pembelajaran matematika merujuk budaya Jawa. *JPT: Jurnal Pendidikan Tematik*, 2(2), 216-226. <https://siducat.org/index.php/jpt/article/view/289>