

P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607 https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

Eksplorasi Etnomatematika Pada Kain Tenun Suku Baduy Di Desa Kenakes Lebak-Banten Berdasarkan Aspek Geometris.

Husnul Khotimah¹, Jumita², Herudin³ Teti Trisnawati⁴

Institusi

¹²³⁴Universitas Primagraha

Email

¹cunulkhotimah244@mail.com ²mitamita990099@mail.com ³herudinudin54@mail.com ⁴teti.stkippelitapratama@gmail.c om

Penulis korespondensi

Husnul Khotimah

Universitas Primagraha

cunulkhotimah244@mail.com

Riwayat artikel

Dikirimkan Mei 2023 Disetujui Juni 2023 Diterbitkan Juni 2023

Abstract:

Ethnomatematics is one way of learning mathematics linking local customary habits in learning mathematics. The purpose of this research is to show the geometrical aspects of mathematics on woven fabrics of the Baduy community located in Kenakes Leuwi Damar Village, Lebak Regency, Banten Province. Data collection was carried out by means of triangulation, namely using the method of observation, interviews and literature study. The results of this study indicate that the Baduy woven fabric has a geometric mathematical aspect in the form of a flat shape. The flat shapes found in this woven fabric are rhombuses, rectangles, circles and triangles.

Keywords: Ethnomathematics, Baduy Woven Cloth, Aspects of Mathematical Geometry.

Abstrak:

Etnomatematika merupakan salah satu cara pembelajaran matematika yang menghubungkan kebiasaan adat lokal dalam pembelajaran matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menunjukkan aspek aspek geometris matematika pada kain tenun masyarakat Baduy yang terletak di Desa Kenakes leuwi damar, Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara triangulasi yaitu menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa pada Kain tenun Suku Baduy terdapat aspek geometris matematika berupa bangun datar. Adapun bangun datar yang terdapat pada kain tenun ini yaitu belah ketupat, persegi panjang, lingkaran, dan segitiga.

Kata kunci: Etnomatematika, Kain Tenun Baduy, Aspek Geometri Matematika.



UNIVERSITAS
PRIMAGRAHA
KAMPUS MASA DEPAN GEMILANG

Vol. 4 No. 1, 2023 Page 52-66

P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181 DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

PENDAHULUAN

Menurut Ridwan (2018), pada masa sebelum sekolah dan di luar sekolah di dunia ini hampir semua anak telah menjadi "matherate" artinya, mereka mampu mengembangkan kemampuan untuk menghitung, menggunakan bilangan, dan menggunakan beberapa pola inferensi. Tetapi, seorang individu yang dengan sempurna telah mampu menggunakan bilangan, bentuk geometris, operasi, dan gagasan, ketika di sekolah dihadapkan padapendekatan yang sama sekali baru dan formal mengenai fakta-fakta. Sebagai akibatnya, terbentuklah penyumbatan psikologis yang tumbuh sebagai penghalang antara perbedaan model-model numerik yang dipelajari di sekolah dengan pemikiran geometris yang sudah dipelajarinya dari kehidupan nyata sebelum atau di luar sekolah, sehingga tahap awal pendidikan matematika memberikan pengaruh pada anak rasa kegagalan, ketergantungan, bahkan kehilangan kemampuan matematis yang telah dimiliki pada masa pra sekolah. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah terlepas dari kehidupan nyata yang kaya akan budaya dan peradaban.

Berbagai daerah tentunya memiliki cerita yang berbeda-beda. Hal ini menandakan bahwa Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaan budaya luar biasa yang bisa menjadi aset bangsa (Setiawan & Listiana, 2021). Indonesia menetapkan bahwa pada tanggal 2 Oktober adalah hari Batik Nasional sebagai wujud kebanggaan bangsa Indonesia terhadap batik yang telah mendapatkan pengakuan dunia dan menjadi warisan budaya yang patut dikembangkan (Arwanto, 2017).

Pendidikan memiliki peran penting bagi kehidupan manusia dan negara,karena perkembangan zaman yang terus berkembang. Salah satu mata pelajaran yang dapat menunjang kemajuan pendidikanadalahmatematika. Pemberian mata pelajaran matematika ini dimaksudkan untuk mengajarkan dan membekali peserta didik untuk berpikir logis, kritis, sistematis, kreatif, dan analitis.



P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut tidaklah muda karena matematika masih sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa dan ditakuti(Sunardi & Yudianto, 2016; Sunardi et al., 2019; Yudianto, 2015). Permasalahan lainnya adalah pengajaran matematika di sekolah masih cenderung kaku, sering sebatas pada hafalan dan hanya berbicara tentang angkadan rumus. Proses pembelajaran yang kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari(hanya fokus pada pemecahan soalsoal bukan masalah)juga menyebabkan peserta didikmengalami kesulitan untuk mengaplikasikan pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-harinya(Evi, 2011). Salah satu cara yang dapat menunjang kebermaknaan pembelajaran matematika yaitu melalui pembelajaran yang berkaitan dengan kearifan lokal (local wisdom) atau belajar dari kebiasaan (budaya) yang sering dilakukan di kehidupan sehari-hari siswa (Erfan Yudianto, 2021).

Pendidikan dan budaya adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan merupakan kebutuhan dasar bagi setiap individu dalam masyarakat sedangkan budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh yang berlaku dalam suatu masyarakat, nilai dan idenya dihayati oleh sekelompok manusia di suatu lingkungan hidup tertentu dan disuatu kurun waktu tertentu (Ratna, 2005). Sedangkan menurut ilmu antropologi, budaya merupakan keseluruhan sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam kehidupan masyarakat yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar (Koetjaraningrat, 1985). Hal ini berarti bahwa hampir seluruh aktivitas dan kegiatan manusia merupakan budaya atau kebudayaan karena hanya sedikit sekali tindakan manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang tidak memerlukan belajar dalam membiasakannya. Sedangkan ahli sejarah budaya mengartikan budaya sebagai warisan atau tradisi suatu masyarakat. Ilmu matematika sudah menjadi bagian dari kebudayaan manusia. Namun, sebagian besar masyarakat sering tidak menyadari bahwa mereka telah menerapkan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari. Mereka memandang



P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607 https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

bahwa matematika hanyalah suatu mata pelajaran yang dipelajari di bangku sekolah (Yulia Rahmawati Z dan Melvi Muchlian, 2019).

Pembelajaran berbasis budaya merupakan suatu model pendekatan pembelajaran yang lebih mengutamakan aktivitas siswa dengan berbagai ragam latar belakang budaya yang dimiliki, diintegrasikan dalam proses pembelajaran bidang studi tertentu, dan dalam penilaian hasil belajar dapat menggunakan beragam perwujudan penilaian. Pembelajaran berbasis budaya dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu belajar tentang budaya, belajar dengan budaya, dan belajar melalui budaya. Pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis budaya dilandaskan pada pengakuan terhadap budaya sebagai bagian yang fundamental (mendasar dan penting) bagi pendidikan sebagai ekspresi dan komunikasi suatu gagasan dan perkembangan pengetahuan (Linda Indriyarti Putri, 2017).

Negara Indonesia dikenal sebagai negara dengan beraneka ragam budaya maupun tradisi yang sangat mempesona mulai dari Sabang hingga Merauke. Indonesia merupakan negara dengan banyak kepulauan yang memiliki berbagai suku, bahasa, agama, serta budaya dan etnik, yang merupakan jati diri di setiap daerah. Salah satunya adalah suku Baduy. Suku Baduy berada di daerah pegunungan di wilayah Kabupaten Lebak Provinsi Banten. Suku Baduy sendiri terbagi menjadi dua, yakni Baduy Dalam dan Baduy Luar. Suku Baduy Dalam terdapat masyarakat Baduy yang masih mempertahankan adat tradisinya dengan teguh. Sedangkan masyarakat Baduy Luar tinggal di desa-desa disekitarnya, sekalipun masih bersaudara, masyarakat Baduy Luar sudah mulai melepaskan diri dari adat dan mengikuti perkembangan. Terdapat sekitar 62 kampung adat Baduy diantaranya 3 Suku Baduy Dalam dan 59 Suku Baduy Luar. Permukiman masyarakat Baduy berbentuk klaster dengan barisan rumah adat yang berjajar rapat. Rumah adat



P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

merupakan rumah tradisional yang memiliki keistimewaan masing-masing pada setiap daerah. Rumah adat juga merupakan salah satu bentuk kebudayaan yang paling tinggi dalam suatu masyarakat. Rumah Sulah Nyanda adalah rumah tradisional suku Baduy, yang mendiami provinsi Banten. Hal yang membuat rumah adat suku Baduy ini menarik yaitu terlihat dari segi arsitekturnya yang unik. Selain itu. rumah adat suku Baduy juga memiliki makna yang mendalam serta banyak unsur budaya didalamnya, baik dari segi bentuk ornamennya maupun pada bagian-bagian rumah. Tanpa disadari, perancangan dan pembuatan rumah adat melibatkan unsur matematika di dalamnya (Melia Sekarpandan, Wardani, H.E dan Setyani, C.P, 2022).

Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang bentuk, besaran, dan konsep-konsep yang berkaitan satu sama lainnya. Keterkaitan tersebut tidak hanya pada matematika itu sendiri, namun matematika juga berkaitan dengan disiplin ilmu lain, salah satunya adalah budaya. Seperti hasil studi yang dilakukan oleh Bandeira dan Luceina (Puspadewi, 2016) yang memfokuskan pembelajaran matematika sekolah dan pengaruh faktor budaya pada pembelajaran matematika akademik. Selain itu juga, relevansi matematika dalam berbagai aspek kehidupan harus memahami sifat matematika yang dijadikan sebagai alat untuk menyelesaikan suatu masalah karena matematika merupakan ide-ide yang relevan, fakta, konsep, dan keterampilan yang diperoleh sebagai hasil dari konteks budaya (Sindi Destrianti, 2019).

Matematika dianggap sebagai salah satu pembelajaran yang sulit dan membosankan bagi siswa, karena melibatkan banyak rumus. Menurut Wijaya (2012) matematika sering dianggap siswa sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit. Supriadi (2008) menyatakan bahwa pelajaran matematika masih dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dan pada umumnya siswa mempunyai anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang tidak disenangi. Smith (2010) menyatakan bahwa hal-hal negatif muncul pada diri siswa ketika belajar matematika, berupa alasan cemas. Sehingga guru perlu menyadari bahwa setiap murid tidak



P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

selamanya suka matematika. Banyak faktor yang menyebabkan siswa beranggapan matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, dan salah satunya adalah cara mengajar guru yang belum sesuai. Menurut Darkasyi, dkk (2014), rendahnya hasil belajar matematika bukan hanya disebabkan karena matematika yang sulit, melainkan disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu siswa itu sendiri, guru, pendekatan pembelajaran, dan lingkungan belajar yang saling berhubungan satu sama lain. Tilaar, et al. (2012) berpendapat bahwa prestasi belajar siswa yang rendah disebabkan oleh sejumlah faktor yang salah satunya adalah kompetensi guru yang tidak memadai, dan hal ini merupakan masalah utama di Kabupaten Lembata. Menurut Wijaya (2012), pembelajaran matematika dalam kelas masih terpusat pada guru, dimana siswa hanya dilatih untuk melakukan perhitungan matematika dengan rumus yang tidak pernah diketahui dari mana asalnya. Murray (2011:276) mengungkapkan bahwa berkurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan oleh

Etnomatematika merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas. Kondisi Indonesia yang memiliki beragam budaya menjadi pendukung utama pendekatan etnomatematika untuk diterapkan (Choirudin, Ningsih, Anwar, Sari, dan Amalia, 2020). Matematika menjadi mata pelajaran yang wajib yang diberikan di setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, menengah sampai dnegan perguruan tinggi. Tujuan mata pelajaran matematika diberikan salah satunya membekali siswa agar dapat berpikir logis, sistematis serta berpikir kreatif dan berpikir kritis (Nurjamil dan Nurhayati, 2019). Masyarakat Indonesia dengan kehidupan yang beragam tidak menutup kemungkinan akan dipengaruhi oleh budaya sekitar sebagai warisan yang dibawakan sejak lampau. Selain itu, budaya asing yang bebas masuk ke Indonesia melalui penyebaran agama sehingga menyebabkan terjadinya proses akulturasi yang mengakibatkan

pembelajarannya yang tidak menarik (Erry Hidayanto, 2016).



P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607 https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

bertambahnya keberagaman budaya yang sebelumnya telah ada. (Afriyanty, dan Izzati, <u>2019</u>).

Etnomatematika merupakan salah satu kajian yang baru. Sebagai salah satu kajian yang baru, etnomatematika berperan penting dalam mengeksplorasi nilai-nilai luhur pada kebudayaan masyarakat. Sependapat dengan D'Ambrosio mengungkapkan etnomatematika merupakan matematika yang dipraktikkan oleh kelompok budaya seperti masyarakat adat, kelompok buruh, masyarakat perkotaan dan pedesaan, anak-anak dari kelompok usia tertentu, dan lainnya. Hal tersebut menunjukan bahwa pembelajaran matematika di sekolah terlepas dari kehidupan nyata yang kaya akan budaya dan peradaban. Oleh karena itu etnomatematika merupakan matematika yang tumbuh dan berkembang dalam kebudayaan tertentu. Sedangkan budaya merupakan suatu kebiasaan yang mengandung unsur-unsur nilai penting dan fundamental yang diwariskan dari generasi ke generasi. Dalam etnomatematika kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan tidak lepas dari penerapan konsep matematika, sehingga memberikan hasil unik dan beragam (Maharani, A dan Maulidia, S, 2018).

Pembelajaran yang berbasis etnomatematika sangat relevan dengan teori konstruktivisme yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman matematika dimana siswa dapat menghubungkan pelajaran matematika dengan pengalaman dan pengetahuannya (Novita et al., 2018; Supriadi, 2020). Pembelajaran matematika yang dikemas berdasarkan permasalahan dan pengalaman sehari-hari siswa dapat menjembatani siswa untuk lebih mudah memahami dan menemukan konsep matematika. Pada saat memahami dan mengidentifikasi masalah siswa dapat menggali informasi yang sekiranya dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, sehingga situasi yang disajikan dapat terselesaikan berdasarkan pemahaman siswa (Sutarto, Ahyansyah, Sukma Mawaddah dan Intan Dwi Hastuti, 2021).



P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181 DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

METODE

Pada metode penelitian aktivitas tenun Baduy ini, jenis penelitian yg digunakan adalah penelitian kualitatif dan pendekatan etnografi. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya dan berusaha memahami dan menafsirkan makna suatu peristiwa interaksi tingkah laku manusia dalam situasi tertentu menurut perspektif peneliti sendiri. Sedangkan etnografi adalah penelitian terhadap budaya dan kelompok melalui wawancara dan observasi.

Pada penelitian ini peneliti memasuki situasi sosial, yaitu situasi bertenun yang dilakukan oleh para wanita Baduy di Desa Kanekes Leuwidamar Lebak Banten, khususnya pada lingkungan keluarga dIbu Dani 38 th dan keluarga Ibu Misnah 48 th. Peneliti melakukan observasi kepada para penenun disuku Baduy dan melakukan wawancara kepada orang orang yang paham tentang tenun Baduy.

Pada penelitian ini menggunakan observasi langsung, yaitu mengamati proses pembuatan tenun Baduy di Desa Kanekes Leuwidamar Lebak, Banten untuk mengumpulkan data, yang nanti akan di gunakan sebagai dokumentasi untuk menyusun laporan. Dalam proses dokumentasi ini peneliti menggunakan beberapa alat bantu, meliputi: kamera handphone dan camera digital. Teknik analisis data yang digunakan yaitu, triangulasi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kain tenun Suku Baduy dibuat dengan bantuan alam dan proses menenun dilakukan oleh kaum perempuan Suku Baduy. Proses dimulai dengan kapas yang dipintal hingga membentuk benang. Dari benang inilah proses akan dilanjutkan dengan kegiatan menenun. Kegiatan ini hanya boleh dilakukan oleh kaum wanita Suku Baduy.

Dengan adanya penelitian tersebut, diharapkan dapat memberi manfaat dan pengetahuan tentang cara membuat tenun baduy bagi para pengunjung. Diharapkan dimasa yang akan datang masyarakat baduy tetap melestarikan budaya tenun tersebut, dan bagi generasi muda yang belum sadar dan belum berminat untuk melestarikan kain tenun suku baduy diberi pembelajaran betapa pentingnya pelestarian ini, dengan demikian generasi muda akan lebih berantusias untuk ikut dalam pelestarian. Serta lebih gencar lagi dalam mempromosikan, tidak hanya



Vol. 4 No. 1, 2023 Page 52-66 P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181 DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

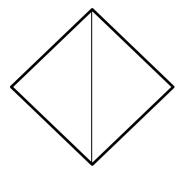
dipamerkan di berbagai daerah saja, namun juga dipromosikan di Lebak dengan membuat *workshop*. Dengan adanya *workshop* tersebut masyarakat yang menyaksikan juga ikut mempromosikan melalui media sosialnya, karena media social saat ini menjadi salah satu alat untuk mempromosikan yang efektif.

Pada kain tenun adat baduy ini terdapat unsur- unsur matematika yang masyarakat baduy buat akan tetapi mereka tidak mengetahui hal tersebut. Mereka membuat kain tenun tidak menggunakan perhitungan matematika melainkan perkiraan saja dan sudah aturan turun temurun dari nenek moyangnya. Berikut ini unsur-unsur matematika yang ada di setiap tenun baduy, yaitu :





1. Segitiga



Segitiga merupakan macam-macam bangun datar yang memiliki 3 buah sisi dan mempunyai 3 buah titik sudut. Segitiga memiliki tiga sisi dan tiga sudut. Semua sisi dan sudut bisa memiliki ukuran yang berbeda. Macam-macam bangun datar segitiga berdasarkan panjang sisinya dibedakan menjadi 3 antara lain: segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, segitiga sembarang.



P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

Sedangkan berdasarkan berdasarkan besar sudutnya segitiga dibedakan menjadi 3 yaitu: segitiga tumpul, segitiga siku-siku dan segitiga lancip. Sifat bangun datar segitiga, yaitu:

- a. Pada bangunan segitiga, ketiga sudutnya memiliki besaran 180º. (jika dijumlahkan hasilnya 180).
- b. Sifat Segitiga mempunyai 3 sisi serta 3 titik sudut.

Rumus Luas Segitiga	$L = \frac{1}{2} \times a \times t$
Rumus Keliling Segitiga	K = a + b + c



2. Persegi

Persegi merupakan macam-macam bangun datar yang mempunyai 4 sisi. Keempat sisi dari persegi sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku atau 90°. Diagonal persegi juga membagi dua satu sama lain pada 90°. Sisi-sisi persegi yang berlawanan akan selalu sejajar. Sifat bangun datar persegi, yaitu:



P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181 DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

- a. Seluruh sisi-sisinya memiliki ukuran panjang yang sama serta seuruh sisinya berhadapan sejajar.
- b. Masing-masing sudut yang dimilikinya adalah sudut siku-siku.
- c. Memiliki dua diagonal dengan ukuran panjang yang sama sama serta berpotongan di tengah-tengah dan membentuk sudut siku-siku.
- d. Pada masing-masing sudutnya di bagi dua sama besarnya oleh diagonalnya.
- e. Memiliki empat buah sumbu simetri.

Rumus Luas Persegi	$L = s \times s$
Keliling Persegi	$K = 4 \times s$



3. Persegi Panjang



Persegi panjang merupakan macam-macam bangun datar segiempat yang mempunyai 2 pasang sisi sejajar dan sama panjang serta keempat sudutnya siku-siku. Persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang sama. Sisi persegi panjang yang lebih panjang adalah panjangnya dan sisi yang lebih pendek



P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

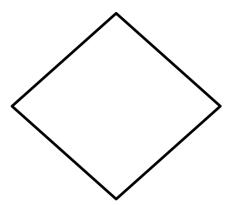
adalah lebarnya. Sisi berlawanan dari persegi panjang juga sejajar. Sifat bangun datar persegi panjang, yaitu:

- a. Masing-masing sisi-sisi yang berhadapan memiliki ukuran sama panjang dan juga sejajar.
- b. Seluruh sudutnya merupakan sudut siku-siku.
- c. Mempunyai dua buah diagonal yang sama panjang serta saling berpotongan di titik pusat bangun persegi panjang. Titik tersebut adalah membagi dua bagian diagonal dengan ukuran sama panjang.
- d. Mempunyai dua buah sumbu simetri yakni sumbu vertikal dan juga sumbu horizontal.

Rumus Luas Persegi Panjang	$L = p \times l$
Rumus Keliling Persegi Panjang	$K = 2 \times (p+l)$



4. Belah Ketupat



Belah ketupat adalah bangun datar berupa segiempat. Keempat sisinya sama panjang dan kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus. Sisi belah ketupat



Vol. 4 No. 1, 2023 Page 52-66 P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607 https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

yang berlawanan, sejajar. Sudut belah ketupat yang berlawanan, sama. Dua sudut adalah sudut lancip (lebih tertutup), dan dua sudut tumpul (lebih terbuka). Sifat Bangun Datar Belah Ketupat, yaitu:

- a. Keempat sisinya sama panjang.
- b. Memiliki 2 diagonal yang saling tegak lurus.
- c. Diagonal 1 (d1) dan diagonal 2 (d2) pada belah ketupat saling tegak lurus membentuk sudut siku-siku (90°).
- d. Sudut yang saling berhadapan memiliki besar yang sama.
- e. Pada belah ketupat sudut yang berhadapan memiliki besar yang sama. Ilustrasi di atas menunjukkan besar sudut ∠ABC = ∠ADC dan ∠BAD = ∠BCD.
- f. Besar pada keempat titik sudutnya 360°.
- g. Memiliki 2 sumbu simetri yang di mana adalah diagonalnya.
- h. Belah Ketupat memiliki Simetri Putar tingkat 2.
- i. Memiliki 4 buah sisi dan 4 buah titik sudut.
- j. Keempat sisi belah ketupat mempunyai panjang yang sama.

Rumus Luas Belah Ketupat	$L = \frac{1}{2} \times diagonal \ 1 \times diagonal \ 2$
Rumus Keliling Belah Ketupat	$K = s + s + s + s$ atau $s \times 4$

PENUTUP

Melalui penelitian mengenai eksplorasi unsur matematika pada pembuatan motif tenun adat baduy didapatkan kesimpulan bahwa beberapa motif tenun baduy memiliki ide geometri yang berkaitan dengan geometri bangun datar.

Tenun merupakan bagian dari budaya yang ada di Indonesia. Tenun merupakan seni budaya dari berbagai daerah di Indonesia. Melalui penelitian ini diharapkan orang mengenal bahwa matematika ternyata ada pada unsur budaya salah satunya tenun, sehingga orang yang memakai tenun dengan motif tertentu memiliki keterkaitan dengan salah satu konsep matematika. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan mengaplikasikan bentuk geometris secara proporsional pada setiap motif tenunnya.



UNIVERSITAS
PRIMAGRAHA
KAMPUS MASA DEPAN GEMILANG

Vol. 4 No. 1, 2023 Page 52-66

P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

REFERENSI

Ridwan, H. (2018). Etnomatematika: Tinjauan Aspek Geometris Tenun Suku Baduy di Desa Kanekes Kabupaten Lebak Provinsi Banten. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

Arwanto. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Batik Trusmi Cirebon untuk Mengungkap Nilai Filosofi dan Konsep Matematis. Phenomenon 7(1), 40-49.

Erfan Yudianto. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Jami Al-Baitul Amien Jember.

Yulia Rahmawati Z dan Melvi Muchlian. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Rumah Gadang Minangkabau Sumatera Barat.

Linda Indriyarti Putri. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Jenjang MI.

Melia Sekarpandan, Wardani, H. E dan Setyani, C.P. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Rumah Adat Baduy di Kabupaten Lebak Banten.

Sindi Destrianti. (2019). Etnomatematika dalam Seni Tari Kejei Sebagai Kebudayaan Rejang Lebong. IAIN.

Erry Hidayanto. (2016). Penggunaan Media Bungkus Rokok Untuk Memahamkan Konsep Barisan Dan Deret Melalui Pendekatan RME.

Afriyanty, M., & Izzati, N. (2019). Eksplorasi Etnomatematika pada Corak Alat Musik Kesenian Marawis Sebagai Sumber Belajar Matematika. Jurnal Gantang 4 (1), 39-48.

Maharani, A. & Maulidia, S. (2018). Etnomatematika Dalam Rumah Adat Penjalin. Wacana Akademika 2(2), 224-235.

Sutarto, Ahyansyah, Sukma Mawaddah dan Intan Dwi Hastuti. (2021), 33-42. Eksplorasi Kebudayaan Mbojo Sebagai Sumber Belajar Matematika.



Vol. 4 No. 1, 2023 Page 52-66 P-ISSN: 2775-1570 E-ISSN: 2776-2181 DOI: 10.59605/abacus.v4i1.607

https://jurnal.upg.ac.id/index.php/abacus

Risky Indah Yuniar dan Heni Pujiastuti. (2020). Eksplorasi Kultural Matematis Pada Aktivitas Bertenun Adat Baduy.