

Eksplorasi Etnomatematika Pada Motif Batik Cilegon Ditinjau Dari Konsep Geometri

Syifa Subhiyati Syam¹ Heni Pujiastuti²

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

e-mail: *1syifasubhiyatisyam@gmail.com , 2henipujiastuti@untirta.ac.id

Abstract. *Ethnomatematics is mathematics found in culture. Ethnomatematics plays an important role in learning mathematics by involving activities or exploring regional cultural values so as to make it easier for someone to understand a concept. The aim of this research is to explore the ethnomatematics of several typical Cilegon batik motifs from the geometric concept. This research is a qualitative research using ethnographic methods. The subjects in this study is the person in charge of the Cilegon Batik Sanggar. The data collection techniques used were field observations, interviews, literature study, and documentation. The data analysis techniques used were data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Based on the results of research data collection, four types of Cilegon batik motifs were obtained, namely the Kue Gipang motif, the Ani-Ani motif, the Kue Engkak motif, and the Ilir motif. The geometric concepts found in the 4 motifs are points, lines, parallel lines, curved lines, angles, beams, triangles, squares, rectangles, rhombuses, ovals, congruence, congruence, reflection, rotation, and translation.*

Keyword: *Eksplorasi, Ethnomatematika, Cilegon Batik, Geometry Concepts.*

Abstrak. *Etnomatematika merupakan matematika yang terdapat dalam budaya. Etnomatematika berperan penting dalam mempelajari matematika dengan melibatkan aktivitas atau mengeksplorasi nilai-nilai kebudayaan daerah sehingga memberikan kemudahan seseorang untuk memahami suatu konsep. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi etnomatematika pada beberapa motif batik khas Cilegon dilihat dari konsep geometri. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode etnografi. Subyek dalam penelitian ini adalah penanggung jawab Sanggar Batik Cilegon. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi lapangan, wawancara, studi literatur, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil pengumpulan data penelitian diperoleh 4 jenis motif batik Cilegon, yaitu motif Kue Gipang, motif Ani-Ani, motif Kue Engkak, dan motif Ilir. Konsep geometri yang ditemukan di dalam 4 motif tersebut yaitu titik, garis, garis sejajar, garis lengkung, sudut, balok, segitiga, persegi, persegi panjang, belahketupat, oval, kekongruenan, kesebangunan, refleksi, rotasi, dan translasi.*

Kata Kunci: *Eksplorasi, Etnomatematika, Batik Cilegon, Konsep Geometri.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang dapat dipelajari tidak hanya secara formal di lingkungan sekolah melainkan informal juga atau diluar sekolah dan matematika sebenarnya begitu dekat dengan kehidupan sehari-hari, sayangnya banyak dari kita yang tidak menyadari hal tersebut. Sebetulnya secara tidak langsung, masyarakat sudah mengenal matematika melalui aktifitas sehari-hari yang mereka lakukan seperti, mengukur, menghitung, memberi pola dan sebagainya. Aktivitas tersebut akan membentuk suatu kebiasaan yang menunjukkan budaya dari sekelompok masyarakat. Adanya keterkaitan antara budaya dan konsep matematika disebut sebagai etnomatematika (Mahuda, 2020).

Etnomatematika merupakan salah satu kajian yang baru dan koheren. Etnomatematika berperan begitu penting dalam mengeksplorasi nilai-nilai kebudayaan yang ada dalam masyarakat. Menurut D'Ambrosio (1985) merupakan tokoh yang pertama kali mendefinisikan mengenai etnomatematika, yaitu "*Ethnomathematics is the way different culture group mathematise (count, measure, relate, classify, and infer)*". Menurutnya, kata *ethno* berarti semua fenomena yang membentuk identitas budaya seperti bahasa, dialek, kepercayaan, makanan, adat istiadat, dan perilaku.

Sementara itu, *mathematics* menjelaskan konsep-konsep matematika secara garis besar meliputi pengukuran, pengurutan, perhitungan, urutan klasifikasi, dan pengambilan keputusan. Jadi, etnomatematika adalah penerapan konsep matematika yang dilakukan sekelompok orang

dalam budaya yang berbeda. Dalam istilah etnomatematika didefinisikan sebagai matematika yang dipraktikkan di antara kelompok budaya yang dapat diidentifikasi seperti masyarakat nasional, suku, kelompok kelas pekerja, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas profesional. Menurut Sirate (Marina, 2020) kegiatan etnomatematika ada bermacam-macam, kegiatan tersebut adalah menghitung, mengukur, kegiatan merancang bangunan, kegiatan menentukan lokasi, kegiatan bermain, dan kegiatan menjelaskan.

Sejalan dengan pendapat tersebut, menurut Irawan et al. (2022) etnomatematika muncul sebagai konsep baru yang berkaitan antara matematika, pendidikan, dan budaya. Etnomatematika merupakan cara yang dapat digunakan untuk mempelajari matematika dengan melibatkan kegiatan atau budaya lingkungan sekitar sehingga lebih mudah untuk dipahami oleh seseorang.

Etnomatematika dapat dijadikan sebagai metode alternatif bagi seorang guru untuk memudahkan siswa dalam memahami matematika. Dengan etnomatematika, diharapkan siswa dapat lebih mengeksplorasi kemampuan metakognitif, berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah masing-masing (Auliya, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika di sekolah tidak dapat dipisahkan dari kehidupan akan budaya dan peradaban yang sebenarnya.

Kondisi Indonesia yang memiliki keberagaman budaya menjadi pendukung utama pendekatan etnomatematika untuk diterapkan. Salah satu budaya yang dikenal dunia internasional adalah batik. Setiap tanggal

2 Oktober diperingati sebagai Hari Batik di Indonesia, tanggal ini bertepatan dengan UNESCO yang pada waktu itu menetapkan batik tanggal 2 Oktober 2009 sebagai salah satu warisan budaya milik Indonesia.

Batik di Indonesia memiliki banyak ragam maupun jenis motifnya, biasanya berbeda-beda di setiap daerah. Luasnya Indonesia mengakibatkan tidak semua batik di tiap daerah dikenal oleh masyarakat. Biasanya hanya daerah-daerah tertentu yang motif batiknya banyak dikenal. Padahal, banyak daerah juga yang memiliki banyak batik khas masing-masing daerah, seperti kota Cilegon di Banten.

Cilegon adalah nama sebuah kabupaten di wilayah Banten. Batik Cilegon mengandung motif yang khas dan unik yang membuatnya berbeda dengan motif-motif batik di Banten. Keunikan motif batik Cilegon ini karena adanya nilai-nilai filosofis yang tersirat dalam corak atau motifnya, sehingga secara khusus mencerminkan budaya daerah tersebut. Salah satu batik Krakatoa Cilegon yang banyak dikenal dan sudah dipatenkan yaitu batik dengan motif gunung Krakatau.

Penelitian yang terkait dengan etnomatematika sebagai pemahaman konsep geometri sudah banyak dilakukan pada batik diberbagai daerah, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Arwanto (Mahuda, 2020) mengenai eksplorasi matematika batik Trusmi Cirebon mengungkapkan nilai-nilai filosofis dan konsep matematis yang memaparkan bahwa batik Trusmi Cirebon mengandung unsur-unsur matematis, antara lain konsep

geometri simetri, transformasi (translasi, refleksi, dan rotasi), serta kekongruenan.

Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Zayyadi (Marina, 2020) mengenai batik Madura untuk dieksplorasi etnomatematika nya sehingga menunjukkan bahwa pada motif Batik Madura terdapat konsep matematika yakni simetri, garis lurus, garis sejajar, garis lengkung, sudut, titik, konsep kesebangunan, serta konsep bangun datar terdiri dari jajargenjang, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Sudirman et al. (2017) meneliti tentang etnomatematika pada batik Indramayu dalam pembelajaran geometri dan menunjukkan bahwa beberapa motif batik Indramayu seperti motif Bunga Setaman, motif Sawat Riwog, dan motif Obar Abir terdapat konsep-konsep geometri transformasi yakni prinsip translasi dan refleksi. Selain itu penelitian Subekhi et al. (2021) tentang kain yang dibuat dari bahan dasar halal ditinjau dari motif Sadulur Lebak, hasil penelitian menunjukkan bahwa motif lebak mengandung aspek geometris yaitu persegi panjang dan segitiga.

Penelitian mengenai etnomatematika batik khas Cilegon belum banyak diteliti. Terdapat salah satu penelitian mengenai batik Cilegon yaitu batik Krakatoa Cilegon yang dilakukan oleh Amalia et al. (2021), yang membahas mengenai salah satu motif kain batik yaitu Gunung Krakatau. Pada motif batik Gunung Krakatau ditemukan konsep matematika seperti refleksi (pencerminan), translasi (pergeseran), dan rotasi (perputaran).

Selain konsep transformasi geometri ditemukan konsep geometri lain seperti titik, garis, bidang datar, kesebangunan, dan kekongruenan. Bentuk bidang datar yang terdapat pada motif ini, yaitu segitiga dan persegi.

Berdasarkan hasil riset saat ini sudah terdapat 80 motif batik cap dan 20 motif batik tulis, sehingga masih banyak motif kain batik Cilegon yang perlu dikaji kaitannya dengan matematika. Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti tertarik mengambil empat motif batik yaitu pada motif Kue Gipang, motif Ani-Ani, motif Kue Engkak, dan motif Ilir untuk dianalisis konsep serta unsur matematika yang terkandung pada motif batik Cilegon yang ditinjau dari konsep geometri.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif dengan metode etnografi. Penelitian kualitatif dengan metode etnografi dipilih oleh peneliti karena bertujuan untuk menggambarkan, mendeskripsikan, menjelaskan, dan menganalisis konsep geometri yang terdapat pada motif batik khas Cilegon. Proses pengumpulan data berdasarkan dokumentasi, kajian literatur, wawancara, dan observasi lapangan.

Subjek penelitian ini dipilih berdasarkan pengetahuannya pada batik Cilegon, sehingga dipilih narasumber yaitu Ibu Novilastiati selaku penanggung jawab sanggar Batik Krakatoa Cilegon. Untuk mencapai tujuan penelitian, peneliti menggunakan empat tahapan prosedur penelitian, yaitu tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap analisis data, dan tahap penyusunan laporan.

Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri (*human instrument*).

Dalam menentukan instrumen penelitian, peneliti terlebih dahulu menetapkan fokus penelitian, sumber data yakni narasumber, menilai, menginterpretasikan, dan menyusun kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh. Selain peneliti sebagai instrumen utama yang juga didukung dengan hasil pengumpulan data yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu, peneliti melakukan kajian literatur untuk memperkuat hasil observasi dan wawancara yang dilakukan. Tahap analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Batik Khas Cilegon

Cilegon merupakan kota kecil yang terletak di ujung laut barat pulau Jawa yang memiliki keunikan dan budaya tersendiri yang berbeda dengan daerah lain di Indonesia. Sanggar Batik Cilegon ini diremiskan pada 22 Februari 2014 oleh Helldy Agustian dan Hany Seviatry yang merupakan pasangan suami istri. Sanggar ini diberi nama dengan Sanggar Batik Krakatoa Cilegon.

Diberi nama Krakatoa karena yang berasal dari “Krakatau” yang merupakan nama sebuah gunung berapi aktif yang berada di Selat Sunda. Namun, karena warga asing tidak bisa menyebut “Krakatau” dan hanya bisa menyebut dengan “Krakatoa” sehingga dicetuslah nama tersebut. Dibentuknya sanggar batik ini dilatar belakangi oleh tidak adanya souvenir khas dari

Cilegon jika ada yang wisatawan berkunjung ke Cilegon dan juga untuk memfasilitasi warga sekitar yang memiliki kemampuan membatik. Walaupun batik ini tergolong masih baru, namun perkembangannya cukup pesat sejak didirikan.

Batik Cilegon menggunakan 2 teknik membatik yaitu dengan cara ditulis dan dengan cara dicap. Hingga saat ini batik Cilegon memiliki sekitar 20 motif batik tulis dan 80 macam motif batik cap yang beragam. Hampir semua motif batik sudah dipatenkan oleh pemerintah. Batik Cilegon memiliki ciri khas tersendiri yang terletak pada motif dan corak batik Cilegon yang cenderung menggambarkan letak geografis, menceritakan tentang kehidupan masyarakat, serta kearifan lokal masyarakat Cilegon seperti kesenian, makanan khas, dan bangunan ikonik di Cilegon.

Selain motif kearifan lokal yang menjadi ciri khas dari batik Cilegon, dari segi warna batik Cilegon cenderung memiliki corak warna yang cerah dengan menggunakan kombinasi warna pastel yang menimbulkan kesan lembut. Hal ini untuk mencerminkan karakter masyarakat Cilegon yang memiliki hati yang lembut dan ekspresif.

Adapun gambar dari beberapa motif batik Cilegon yang mengandung konsep geometri adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Motif Kue Gipang



Gambar 2. Motif Ani-Ani



Gambar 3. Motif Kue Engkak



Gambar 4. Motif Ilir

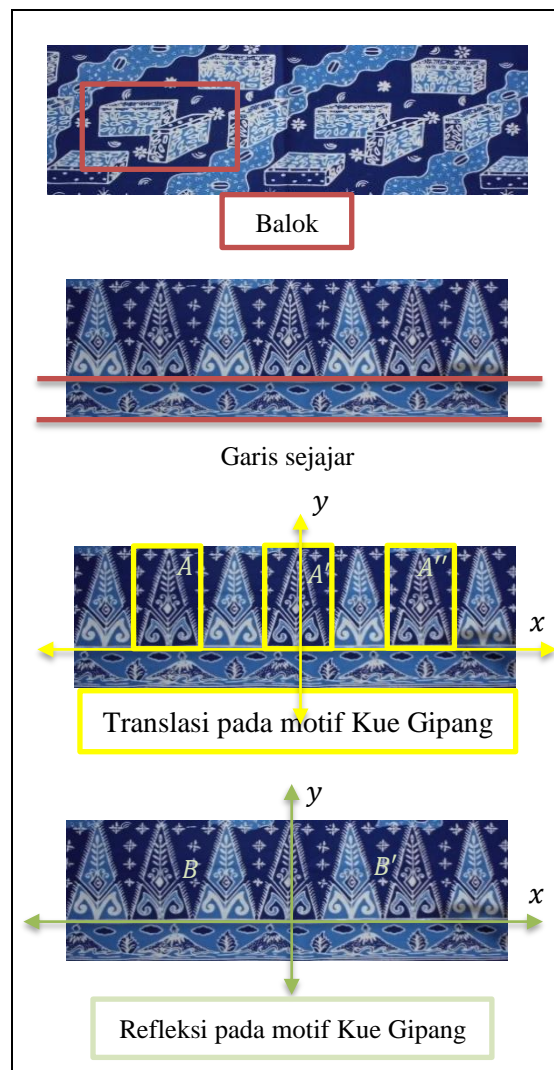
Eksplorasi Etnomatematika pada Motif Batik Cilegon

Motif-motif batik Cilegon yang terkenal diantaranya batik cap motif Gunung Krakatau, Sate Bandeng, Sate Bebek, Kue Gipang, Melinjo, Emping, Kue Engkak, Menara Masjid Agung Banten, Landmark Cilegon, Iilir, Pelabuhan Merak, dan Kekembangan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang sudah dilakukan, selanjutnya akan dipaparkan beberapa motif batik Cilegon untuk dilakukan analisis yang memiliki konsep geometri yang disajikan.

Motif Kue Gipang

Kajian pertama terkait motif Kue Gipang yang berasal dari makanan khas bagi masyarakat Cilegon Banten saat hari raya idul fitri. Dalam motif Kue Gipang ini dipadukan dengan motif Gunung Krakatau yang menjadi motif paling diminati oleh kebanyakan orang. Motif Kue Gipang ini mengandung unsur geometri yaitu garis sejajar, titik, sudut, konsep bangun datar, bangun ruang sisi datar, konsep kesebangunan dan konsep transformasi geometri, seperti pada gambar berikut.



Gambar 5. Analisis Konsep Geometri Motif Kue Gipang

Dari hasil analisis konsep geometri motif Kue Gipang yang ditunjukkan pada gambar 6, motif ini mengandung konsep bangun ruang datar sisi datar yaitu balok dengan sisi nya yaitu persegi panjang dan terdapat bangun datar segitiga sama kaki. Segitiga-segitiga tersebut dapat menjadi konsep kesebangunan karena setiap sudut yang bersesuaian sama besar. Selain itu pada motif Kue Gipang ini mengandung transformasi geometri translasi dan refleksi.

Geometri translasi (pergeseran) merupakan konsep transformasi yang memindahkan suatu titik dengan jarak dan arah tertentu (Wulandari & Kusumah, 2022). Misalnya untuk mengkaji konsep transformasi translasi, motif Kue Gipang dipotong seukuran bidang A yang terdapat pada koordinat, kemudian bidang A digeser dua satuan ke kanan sehingga bidang A berada di bidang A' . Kemudian bidang A digeser empat satuan lagi ke kanan sehingga bidang A terletak pada bidang A'' . Dengan demikian dapat diketahui konsep translasi terkandung dalam motif Kue Gipang.

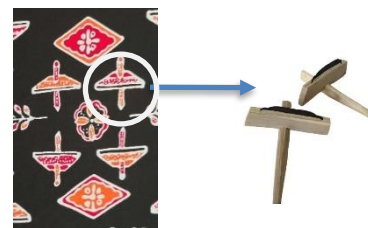
Selain itu, geometri refleksi (pencerminan) merupakan suatu konsep transformasi yang memindahkan suatu titik atau objek pada suatu bidang sesuai dengan sifat pembentukan bayangan pada sebuah cermin (Wulandari & Kusumah, 2022). Untuk mengkaji konsep transformasi refleksi, direpresentasikan dalam koordinat cartesius maka sumbu vertikal (sumbu- y) menjadi sumbu refleksinya. Dimisalkan bidang B , yang berada di sebelah kiri sumbu- y , dicerminkan sehingga memiliki bayangan di bidang B' , sehingga terlihat bahwa terdapat konsep refleksi pada motif Kue Gipang.

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa motif Kue Gipang memiliki kemiripan dengan batik daerah lainnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sudirman et al. (2017) meneliti tentang etnomatematika pada batik Indramayu dalam pembelajaran geometri dan menunjukkan bahwa beberapa motif batik

Indramayu seperti motif Bunga Setaman, motif Sawat Riwog, dan motif Obar Abir terdapat konsep-konsep geometri transformasi yakni prinsip translasi dan refleksi. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Subekhi et al, (2021) tentang kain yang dibuat dari bahan dasar halal ditinjau dari motif Sadulur Lebak, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motif Lebak mengandung aspek geometris yaitu persegi panjang dan segitiga.

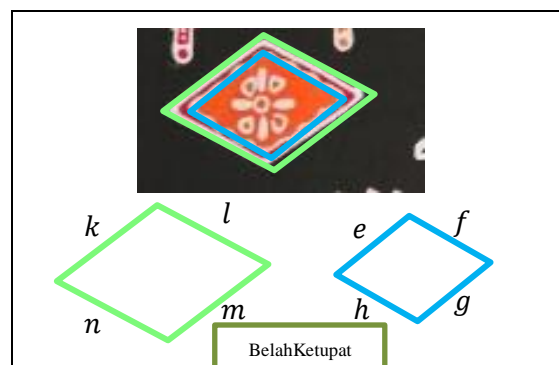
Motif Ani-Ani

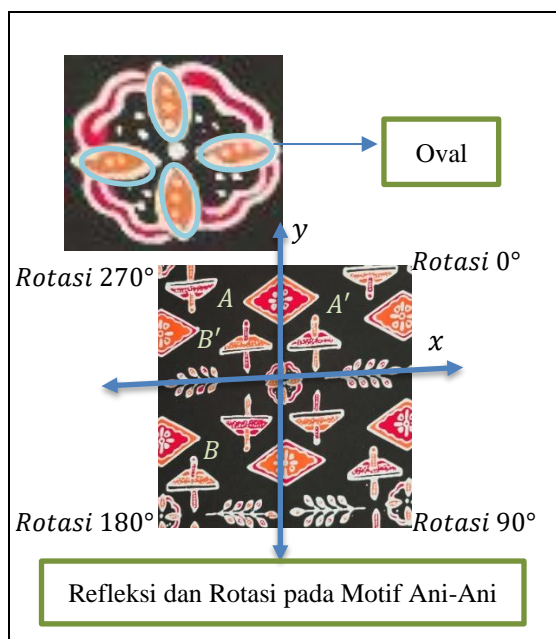
Kajian kedua mengenai motif batik Cilegon yaitu pada motif Ani-Ani. Motif ini terinspirasi dari suatu alat yang digunakan dalam memanen hasil padi di sawah pada zaman dahulu di daerah Cilegon. Alat ini berasal dari kayu yang dibuat menyerupai huruf “T”.



Gambar 6. Alat Ani-Ani pada Motif Batik

Motif Ani-Ani pada kain Batik Cilegon ini memiliki konsep geometri yaitu garis, sudut, titik, konsep bangun datar dan transformasi geometri, seperti yang diuraikan pada gambar berikut.





Gambar 7. Analisis Konsep Geometri pada Motif Ani-Ani

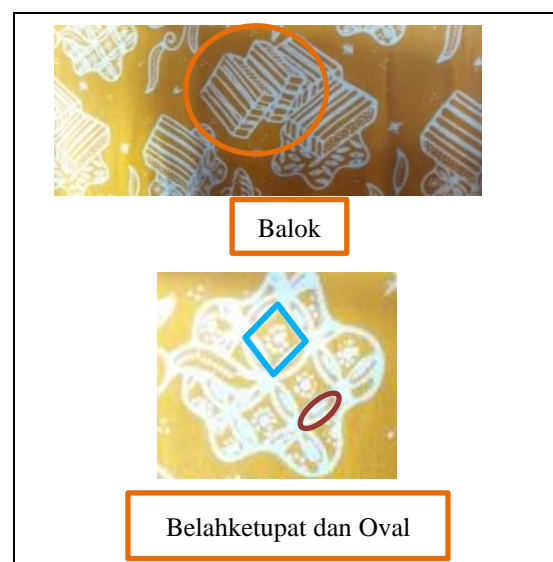
Dari hasil analisis konsep geometri pada motif Ani-Ani yang ditunjukkan pada gambar 7, motif tersebut mengandung konsep bangun ruang datar segiempat yaitu belahketupat. Belahketupat tersebut dapat digunakan untuk mengilustrasikan konsep kesebangunan, yaitu $\frac{k}{e} = \frac{l}{f} = \frac{m}{g} = \frac{n}{d}$ dan setiap sudut yang bersesuaian sama besar.

Kemudian terdapat konsep transformasi geometri yaitu refleksi dan rotasi. Pada geometri refleksi direpresentasikan pada koordinat cartesius maka sumbu vertikal (sumbu- x dan sumbu- y) menjadi sumbu refleksinya. Dimisalkan bidang A yang berada di sebelah kiri sumbu- y dicerminkan sehingga memiliki bayangan di bidang A' , dan bidang B yang berada di sebelah kiri dari sumbu- x dicerminkan sehingga menghasilkan bayangan pada bidang B' . Sehingga dapat diketahui bahwa terdapat konsep refleksi pada motif Ani-Ani.

Pada konsep rotasi (perputaran) yang ada pada motif Ani-Ani ini adalah dengan memutar sejauh 90° , 180° , dan 270° . Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karimah et al, (2021) yang membahas mengenai etnomatematika pada pada motif batik Trusmi Cirebon yang mengandung konsep geometri terdiri dari bentuk bangun datar yaitu belahketupat, translasi, refleksi, dan rotasi yang memutar sejauh 180° .

Motif Kue Engkak

Kajian motif yang ketiga mengenai motif Kue Engkak. Kue Engkak merupakan salah satu makanan khas dari Cilegon yang berasal dari Bojonegara. Kue ini mirip seperti kue lapis dan banyak digemari oleh semua kalangan usia karena cita rasa yang khas. Motif Kue Engkak ini mengandung konsep geometri yaitu garis, sudut, titik, garis lengkung, bangun ruang sisi datar, seperti yang diuraikan pada gambar berikut.



Gambar 8. Analisis Konsep Geometri pada Motif Kue Engkak

Dari hasil analisis konsep geometri pada motif Kue Engkak yang ditunjukkan pada gambar 8, motif tersebut mengandung konsep bangun ruang datar sisi datar balok dengan sisi nya yaitu persegi Panjang. Selain itu terdapat konsep geometri bangun datar yaitu belahketupat dan oval yang terletak pada motif bunganya. Sehingga terlihat bahwa terdapat konsep ruang sisi datar dan bangun datar pada motif Kue Engkak.

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa motif Kue Engkak memiliki kemiripan dengan batik daerah lainnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ulum et al. (2018) meneliti tentang motif batik Pasedahan Suropati untuk dieksplorasi pada bentuk geometri yaitu mengenai konsep garis lengkung, garis lurus, sudut, bangun ruang sisi datar yang terdiri dari balok, kubus, dan bangun datar yakni persegi, persegi panjang, belahketupat.

Motif Ilir

Kajian motif yang keempat yaitu motif Ilir. Ilir merupakan sebutan kipas anyaman tradisional yang terbuat dari bambu. Pada zaman dulu sebelum berkembangnya teknologi masyarakat Cilegon menggunakan ilir sebagai kipas tradisional. Namun, semenjak adanya kipas angin atau AC masyarakat tidak lagi menggunakannya. Motif Ilir ini mengandung konsep geometri yaitu garis, sudut, garis, titik, bangun datar, transformasi geometri, seperti pada gambar berikut.



Gambar 9. Analisis konsep Geometri pada Motif Ilir

Dari hasil analisis konsep geometri pada motif Ilir yang disajikan pada gambar 9, motif tersebut mengandung konsep bangun datar yaitu segiempat dan segitiga. Selain itu bentuk segitiga di refleksi (pencerminan). Pada geometri refleksi direpresentasikan pada koordinat cartesius maka sumbu vertikal (sumbu-x dan sumbu-y) menjadi sumbu refleksinya. Dimisalkan bidang A yang berada di sebelah kiri sumbu-y dicerminkan sehingga memiliki bayangan di bidang A', dan bidang B yang berada di sebelah kiri dari sumbu-x dicerminkan sehingga menghasilkan bayangan di bidang B'. Sehingga dapat diketahui bahwa terdapat konsep refleksi pada motif Ilir.

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa motif Ilir memiliki dengan batik daerah lain. Hal ini sejalan dengan hasil

penelitian Merdja & Restianim (2022) meneliti tentang etnomatematika pada motif tenun ikat Ende Lio menunjukkan bahwa beberapa motif seperti Nepate'a, Bunga Sina, Mangga, dan Soke Lo'o mengandung konsep geometri bangun datar yaitu persegi, segitiga, dan belahketupat.

SIMPULAN (PENUTUP)

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat konsep geometri di beberapa motif Batik Cilegon yaitu motif Kue Gipang, motif Ani-Ani, motif Kue Engkak, dan Motif Ilir. Pada motif Kue Gipang terdapat konsep geometri seperti titik, sudut, garis sejajar, bentuk balok, bentuk persegi panjang, serta segitiga sama kaki, dan transformasi geometri yaitu translasi dan refleksi.

Kemudian, pada motif batik Ani-Ani terdapat garis; sudut, titik; bentuk belahketupat; oval; konsep kesebangunan; dan konsep transformasi geometri refleksi serta rotasi. Pada motif Kue Engkak terdapat garis, sudut, titik, garis lengkung, bentuk balok, oval, dan persegi panjang. Sedangkan pada motif Ilir terdapat garis, sudut, garis, titik, bentuk persegi, segitiga, dan refleksi.

Penelitian ini hanya terfokus pada empat motif Batik Khas Cilegon saja dan menganalisis konsep geometri matematika saja, dikarenakan keterbatasan waktu yang singkat dalam melakukan observasi dan wawancara, sehingga agar pembahasan yang lebih menyeluruh dan efektif, sehingga tidak menutup kemungkinan untuk dapat ditindak lanjuti dengan melakukan penelitian lanjutan

terkait motif-motif lainnya yang ada pada Sanggar Batik Cilegon untuk dikaji lebih banyak mengenai konsep geometri pada motif-motif batik yang lainnya menurut kebudayaan wilayah setempat yang sesuai dengan kondisi di sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A., Syamsuri, & Ihsanudin. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Batik Krakatoa Cilegon sebagai Sumber Belajar Matematika SMP. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 36–43.
- Apriyani, K. T., Setyobudi, I., & Dwiatmini, S. (2021). Motif Batik Sebagai Ikon Dan Mitos Baru Identitas Kabupaten Lebak. *Jurnal Budaya Etnika*, 5(1), 57–72. <https://doi.org/10.26742/be.v5i1.1592>
- Astriandini, M. G., & Kristanto, Y. D. (2021). Kajian Etnomatematika Pola Batik Keraton Surakarta Melalui Analisis Simetri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 13–24. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.831>
- Auliya, A. N. (2021). Eksplorasi Bangun Datar dan Transformasi Geometri Pada Motif Batik Pamiluto Ceplokong Gresik. *Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of

- Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- Fajriyah, E. (2018). *Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika dalam Mendukung Literasi. 1*, 114–119.
- Harahap, L., & Mujib, A. (2022). Eksplorasi etnomatematika pada motif batik Medan. *Journal Ability: Journal of Education and Social Analysis*, 3(2), 61–72.
- Irawan, A., Lestari, M., & Rahayu, W. (2022). Konsep Etnomatematika Batik Tradisional Jawa Sebagai Pengembangan Media Pembelajaran Matematika. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(1), 39–45. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i1.p39-45>
- Karimah, N. I., Kusuma, D. A., & Noto, M. S. (2021). Etnomatematika: Analisis Sistem Geometri Pada Motif Batik Trusmi Cirebon. *Euclid*, 8(1), 16–40. <https://doi.org/10.33603/e.v8i1.3690>
- Mahuda, I. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Pada Motif Batik Lebak Dilihat dari Sisi Nilai Filosofi dan Konsep Matematis. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i1>
- Marina, W. (2020). Kajian Etnomatematika Motif Batik Jlamprang Dan Implementasinya Dalam Pengembangan Materi Bangun Datar Pada Pembelajaran Matematika Kelas VII SLTP (Studi Pada Industri Batik Di Pekalongan Tahun 2020). *Skripsi Publikasi*.
- Merdja, J., & Restianim, V. (2022). Kajian Etnomatematika Pada Motif Tenun Ikat Ende Lio. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 727–733. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4897>
- Subekhi, A. I., Nindiasari, H., & Sukirwan, S. (2021). Etnomatematika: Tinjauan Aspek Geometris Batik Lebak Provinsi Banten. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 81. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3577>
- Subekhi, A. I., & Oktavia, S. (2021). Studi Etnomatematika: Kain Berbahan Dasar Halal Ditinjau Dari Motif Sadulur Batik Lebak Banten. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 27–39.
- Sudirman, Rosyadi, & Lestari, W. D. (2017). Penggunaan Etnomatematika Pada Karya Seni Batik Indramayu Dalam Pembelajaran Geometri Transformasi. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 74–85.

- Ulum, B., Budiarto, M. T., & Ekawati, R. (2018). Etnomatematika Pasuruan: Eksplorasi Geometri Untuk Sekolah Dasar Pada Motif Batik Pasedahan Suropati. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(2), 686–696. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v4n2.p686-696>
- Wulandari, D. A., & Kusumah, Y. S. (2022). Eksplorasi Konseptual Matematis Pada Batik Trusmi Khas Cirebon Ditinjau Dari Aspek Etnomatematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3556–3564.