

## EKSPLORASI KONSEP-KONSEP MATEMATIKA PADA BORDIR TASIKMALAYA

Rahmat Faisal Fauzi<sup>1</sup>, Nur Eva Zakiah<sup>2</sup>, Sri Solihah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Galuh, Ciamis, Indonesia

Email Koresponden: [rahmat\\_faisal\\_fauzi@student.unigal.ac.id](mailto:rahmat_faisal_fauzi@student.unigal.ac.id)<sup>1</sup>

Email Penulis: [nurevazakiah@unigal.ac.id](mailto:nurevazakiah@unigal.ac.id)<sup>2</sup>, [srisolihah@unigal.ac.id](mailto:srisolihah@unigal.ac.id)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi konsep-konsep matematika yang terdapat pada bordir Tasikmalaya, motif flora yang tergolong dikotil, yaitu bunga melati, bunga matahari, dan bunga mawar. Bordir tersebut dipilih karena memiliki kekayaan bentuk visual yang mengandung unsur-unsur geometri yang bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika yang berbasis budaya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Objek penelitian yaitu bordir Tasikmalaya yang memiliki ketiga motif bunga tersebut, yang dianalisis secara visual untuk mengidentifikasi konsep matematika yang terkandung, seperti geometri bangun datar (lingkaran) dan geometri transformasi (refleksi, translasi, dilatasi dan rotasi). Instrumen penelitian ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motif flora tersebut mengandung konsep-konsep matematika yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran kontekstual dan etnomatematis. Dengan demikian, bordir Tasikmalaya tidak hanya memiliki nilai estetika, tetapi juga memiliki potensi edukatif dalam pembelajaran matematika di sekolah.

**Kata kunci:** Bordir Tasikmalaya, Etnomatematika, Matematika.

### ABSTRACT

This study aims to explore the mathematical concepts found in Tasikmalaya embroidery, using dicotyledonous floral motifs: jasmine, sunflower, and rose. These embroidery motifs were chosen because of their rich visual forms and geometric elements that can be used as a culturally based medium for mathematics learning. This study employed a qualitative approach. The research object, Tasikmalaya embroidery featuring these three floral motifs, was visually analyzed to identify the mathematical concepts they contain, such as the geometry of plane figures (circles) and the geometry of transformations (reflection, translation, dilation, and rotation). The research instruments were observation, interviews, and documentation. The results indicate that these floral motifs contain mathematical concepts that can be utilized in contextual and ethnomathematic learning. Thus, Tasikmalaya embroidery not only has aesthetic value but also has educational potential in mathematics learning in schools.

**Keywords:** Tasikmalaya Embroidery, Ethnomathematics, Mathematics.

## PENDAHULUAN

Matematika dan budaya pada awalnya tidak terkait dengan jelas. Meskipun demikian, selama dua dekade terakhir, banyak matematikawan telah melakukan penelitian tentang etnomatematika. Secara khusus, karya D'Ambrosio dan Milton Rosa dari Brazil menunjukkan dengan jelas bahwa matematika berhubungan dengan budaya masyarakat tempat tinggal masyarakat tertentu (D'Ambrosio, 2018).

Menurut Ruseffendi (1980) matematika terbentuk dari hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan proses, ide dan penalaran. Matematika adalah dasar yang kuat, karena tidak ada satu cabang ilmupun yang tidak melibatkan matematika (Ramdani, 2004). Matematika adalah pelajaran yang sangat penting diberikan kepada seluruh peserta didik, mengingat perkembangan teknologi yang semakin modern yang sangat membutuhkan manusia untuk memiliki kemampuan berpikir logis, kritis dan sistematis (Komariyah et al., 2018). Matematika merupakan ilmu mutlak, tidak dapat direvisi karena didasarkan pada deduksi murni yang merupakan kesatuan sistem dalam pembuktian matematika. Sistem deduksi itu menjelaskan bahwa dalam matematika, suatu proposisi dinyatakan bernilai benar jika postulat atau aksioma yang mendasarinya juga benar (Parnabhakti et al., 2020).

Matematika merupakan salah satu keterampilan kurikulum yang harus dikembangkan dan diperluas untuk meningkatkan pengetahuan budaya sekitar (Rosa & Orey, 2011). Matematika merupakan ilmu yang berkembang seiring dengan perkembangan kebudayaan manusia (Safitri et al., 2015). Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga universitas. Ini adalah bukti bahwa matematika memainkan peran penting dalam kehidupan kita. Pada tahun 1977, matematikawan Brazil Ubiratán D'Ambrosio memperkenalkan istilah "etnomatematika". Menurut pendapatnya, etnomatematika adalah matematika yang terdapat dalam suatu budaya.

D'Ambrosio menjelaskan bahwa tujuan etnomatematika adalah menerima keberadaan langkah-langkah lain dalam penerapan matematika dalam suatu kelompok/kelas/masyarakat. Dengan demikian, praktik yang dilakukan oleh suatu masyarakat/kelompok/kelas memunculkan bentuk atau konsep budaya yang berbeda-beda, tergantung pada evolusi penggunaannya (D'Ambrosio, 1985; D'Ambrosio, 2013).

Kebudayaan dan pendidikan saling berkaitan erat. Sistem pendidikan terus berubah sesuai dengan budaya yang berlaku di masyarakat. Hubungan keduanya dapat dikatakan berada dalam kerangka penguatan pendidikan yang merupakan sarana pengembangan manusia. Kebudayaan dan pendidikan hidup berdampingan dan saling memperkaya. Kebudayaan mempunyai arti yang sangat luas yang mencakup seluruh aspek kehidupan manusia, dan salah satu aspek kehidupan manusia adalah pendidikan, dan pendidikan tercermin dalam kebudayaan. Kebudayaan suatu daerah sangat berbeda dengan kebudayaan daerah lain, apalagi antar negara. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan juga berbeda.

Perkembangan matematika dapat terjadi karena terdapat beragam permasalahan kehidupan yang ada pada berbagai wilayah/daerah dan mempunyai ciri khas tersendiri dalam pengembangan matematikanya serta mengakibatkan budaya yang ada disekitar kita tersisihkan. Padahal setiap budaya yang ada memiliki daya tarik terkait hubungannya dengan matematika (Hasanuddin, 2017)

Indonesia merupakan negara multikultural dengan 1.331 suku bangsa, tidak hanya menjadi semacam "surga" bagi para peneliti budaya, tetapi juga menjadi tempat yang strategis bagi pengembangan penelitian etnomatematika. Hal ini dapat memperkaya pengembangan pengetahuan, dan wawasan tentang kearifan budaya lokal (Nisa et al., 2019).

Budaya lokal yang terkait dengan etnomatematika di provinsi Jawa Barat, salah satunya adalah kota Tasikmalaya. Kota Tasikmalaya atau disingkat Tasik merupakan sebuah kota dengan identitas sebagai kota sang mutiara dari priangan timur. Kota Tasikmalaya mempunyai potensi industri rumah tangga yang mampu menghasilkan berbagai kerajinan tangan yang mempunyai daya tarik dan nilai seni yang luar biasa, yang sebagian besar telah memenuhi persyaratan dari gugus kendali mutu. Nama Tasikmalaya sudah mulai dikenal baik di kancah lokal maupun internasional karena ditetapkan sebagai sentra penjualan langsung pabrik kerajinan Priangan Timur. Kerajinan-kerajinan di Kota Tasikmalaya berdasarkan informasi dari halaman resmi portal Tasikmalaya terdapat beberapa kerajinan antara lain:

NO	NAMA PRODUK	JUMLAH UNIT/ SUMBER DAYA MANUSIA	PUSAT PRODUKSI (KECAMATAN)
1.	Anyaman Bambu	75 unit/632 orang	Mangkubumi, Indihiang, Bungursari
2.	Payung Geulis	4 unit/37 orang	Indihiang, Cihideung
3.	Bordir/Sulaman	1.199 unit/11.674 orang	Kawalu, Cipedes, Cihideung, Tamansari, Cibeureum, Mangkubumi, Tawang
4.	Batik	30 unit/446 orang	Cipedes, Indihiang
5.	Anyaman Mendong	30 unit/446 orang	Cipedes, Indihiang
6.	Kelom Geulis	454 unit/5.160 orang	Mangkubumi, Tamansari, Cihideung, Tawang
7.	Produk Kayu	240 unit/1.626 orang	Cipedes, Tawang, Tamansari, Cibeureum
8.	Makanan Tradisional	443 unit/3.001 orang	Tersebar di Kota Tasikmalaya

Kota Tasikmalaya memiliki potensi besar untuk industri kreatif. Mulai dari anyaman bambu, payung geulis, bordir/sulaman, batik, anyaman mendong, kelom geulis, produk kayu, dan makanan tradisional. Tentu saja semuanya memberikan kontribusi ekonomi penting bagi pertumbuhan Kota Tasikmalaya. Kota Tasikmalaya merupakan kota yang mempunyai potensi bisnis kerajinan yang cukup baik. Salah satu potensi bisnis unggulan Kota Tasikmalaya adalah industri kerajinan bordir.

Bordir adalah sebuah seni yang memadukan dekorasi sulaman pada kain dengan menggunakan alat bantu berupa jarum dan benang (Mumi & Rekha, 2021). Bordir juga merupakan sebagai citra rasa yang memiliki nilai seni artistik yang memiliki kepuasan tersendiri bagi yang menikmatinya (Mumi & Rekha, 2021). Bordir adalah sulaman yang menggunakan benang, logam, manik-manik atau payet pada media kain yang dijahit dengan menggunakan jarum. Kecamatan Kawalu merupakan sentra bordir di Kota Tasikmalaya. Produk bordir yang dihasilkan lebih mendominasi pakaian muslim, seperti mukena, baju koko, kerudung dan lainnya. Berdasarkan [radartasikmalaya.tv](http://radartasikmalaya.tv) desain dan motif bordir yang dibuat menggambarkan keberagaman budaya dan keindahan alam sekitar Tasikmalaya. Motif-motifnya yaitu seperti pola geometris, flora, fauna, dan simbol budaya lainnya. Hal ini, membuat motif dan desainnya mempunyai identitas yang kuat dan mudah untuk di kenali. Sejauh yang peneliti amati bahwasannya dalam bordir Tasikmalaya terdapat konsep-konsep matematika. Dalam bordir Tasikmalaya terdapat unsur-unsur yang berkaitan dengan konsep matematika seperti pada materi geometri. Contohnya: kongruen, persegi, segitiga dan pola sudut pada batang dan daun, lingkaran dan oval dalam motif bunga. Bordir Tasikmalaya bisa digunakan untuk memberikan ilmu dan pengetahuan mengenai geometri melalui konsep matematika dari bordir Tasikmalaya.

Manfaat penelitian yang peneliti lihat saat ini adalah sebagai salah satu cara untuk mencintai dan melestarikan budaya Kota Tasikmalaya, menampilkan sejarah dan hal-hal menarik yang ada di Tasikmalaya, dan menjadi sumber konsep matematika. Peneliti bertujuan untuk mengeksplorasi dan menggali konsep-konsep matematika yang ada pada bordir Tasikmalaya sehingga pembelajaran matematika yang ada di sekolah diharapkan menjadi lebih bermakna untuk dipelajari oleh siswa karena secara langsung dapat mengaitkan antara matematika dengan budaya sebagai konteks nyata dalam pembelajaran.

## METODE PENELITIAN

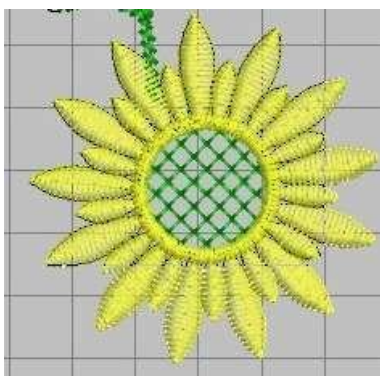
Dalam Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk mencari apa saja konsep-konsep matematika pada bordir Tasikmalaya khususnya motif flora.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan bahwa dalam bordir Tasikmalaya terdapat konsep matematika yaitu geometri. Geometri yang terdapat pada bordir Tasikmalaya yaitu sebagai berikut.

### 1. Geometri bangun datar

Geometri bangun datar adalah suatu bentuk geometris yang terdiri dari dua dimensi atau hanya sekedar memiliki luas dan tidak memiliki volume contohnya seperti persegi, persegi panjang, lingkaran, segitiga dan lainnya (Dikriansyah, 2018). Berikut gambar motif bentuk flora:

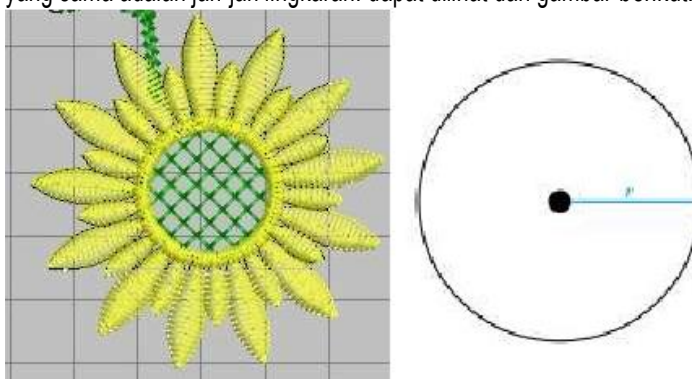


Gambar 1. Bunga matahari

Pada gambar bunga tersebut jika kita amati permukaan terdapat bentuk lingkaran dan persegi. Kaitan motif flora dengan matematika adalah :

#### a. Lingkaran

Lingkaran adalah titik-titik yang berjarak sama dengan satu titik, titik tertentu adalah titik pusat lingkaran, sedangkan jarak yang sama adalah jari-jari lingkaran. dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 2. Bangun atar lingkaran

Dari gambar diatas dapat diperoleh rumus lingkaran yaitu:

Rumus lingkaran :

Luas (L) =  $\pi \cdot r^2$  Keterangan :

Keliling (K) =  $2 \cdot \pi \cdot r$  atau  $\pi \cdot d$  Jari-

jari r = r

Diameter (d) =  $2 \cdot r$

$\pi = 22/7$  atau 3,14

Contoh Soal :

Diketahui pada hasil observasi bahwa motif bunga ini memiliki bentuk lingkaran dengan diameter 28 mm dan jari-jari 14 mm. Carilah luas dan keliling lingkaran tersebut!

Jawab :

Diketahui :  $d = 28$  mm dan  $r = 14$  mm Luas

lingkaran =  $\pi \cdot r^2$

$$= 22/7 \times 14^2$$

$$= 22/7 \times 14^2$$

$$= 22/7 \times 196$$

$$= 616 \text{ mm}$$

Keliling lingkaran =  $22/7 \times 28 = 88$  mm

## 2. Geometri transformasi

Transformasi secara umum diartikan sebagai suatu perubahan, sedangkan geometri berkaitan dengan bangun, garis, titik, serta pengukurannya. Geometri transformasi merupakan aturan yang digunakan dalam geometri untuk menunjukkan cara sebuah bangun dapat berubah posisi dan ukurannya sesuai dengan rumus tertentu, menurut Dinak (2016). Oleh karena itu, transformasi geometri dapat diartikan sebagai perubahan posisi maupun ukuran suatu objek pada bidang geometri, seperti garis, titik, atau kurva. Transformasi ini melibatkan elemen-elemen geometris, sehingga dapat direpresentasikan dalam bentuk koordinat Cartesius maupun dalam bentuk matriks, yang memungkinkan pengolahan matematis secara sistematis dan terstruktur.

Transformasi geometri secara umum diklasifikasikan menjadi empat jenis utama, yaitu translasi, refleksi, rotasi, dan dilatasi. Masing-masing jenis transformasi memiliki karakteristik dan prinsip perubahan yang berbeda, baik dari segi arah, posisi, maupun skala objek yang ditransformasikan. Penjelasan mengenai perbedaan dan prinsip kerja masing-masing jenis transformasi tersebut akan dijelaskan lebih lanjut pada bagian berikutnya.

### a. Translasi

Translasi adalah perpindahan posisi suatu objek. Jika dinyatakan dalam koordinat Cartesius, translasi merupakan perpindahan titik-titik koordinat suatu objek ke arah dan jarak tertentu. Pada peristiwa translasi ini, ukuran objek tidak mengalami perubahannya.

Persamaan umum translasi Jika titik P yang memiliki koordinat  $(x, y)$  ditranslasikan sejauh  $(a, b)$ , akan dihasilkan titik P' dengan koordinat  $(x', y')$ . Secara matematis, koordinat akhir pada proses translasi dinyatakan sebagai berikut.

Dengan :

$P(x, y)$  = koordinat titik awalnya;

$a$  = pergeseran pada sumbu-x;

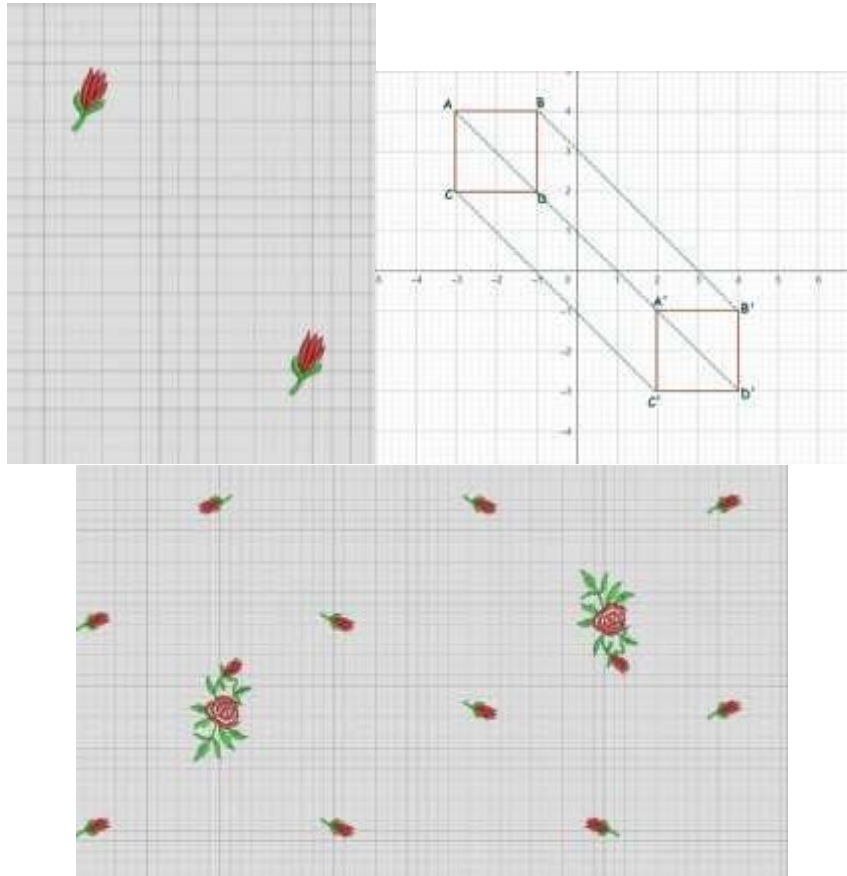
$b$  = pergeseran pada sumbu-y; dan

$P((x+a), (y+b))$  = koordinat akhir setelah pergeseran.

### Contoh translasi

Jika pergeseran mengarah ke sumbu-x positif atau sumbu-y positif, maka pergeserannya bertanda positif. Sebaliknya, jika pergeserannya mengarah ke sumbu-x negatif atau sumbu-y negatif, maka pergeserannya bertanda negatif.

Translasi pada motif bunga dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Translasi

1. Jika bunga pertama berada pada koordinat  $(-3,4)$  dan bunga kedua pada koordinat  $(3,-4)$ .
  - a. Tentukan vektor translasi yang mengubah posisi bunga pertama menjadi bunga kedua.

b. Jelaskan arti dari setiap komponen vektor translasi tersebut dalam konteks posisi bunga.

Pembahasan:

- a. Vektor translasi diperoleh dengan mengurangkan koordinat akhir (bunga kedua) dengan koordinat awal (bunga pertama):

$$\vec{v} = (x_2 - x_1, y_2 - y_1) \vec{v} = (3 - (-3), -4 - (-4)) = (6, -8)$$

Jadi, vektor translasinya adalah  $\vec{v} = (6, -8)$

- b. Artinya: bunga dipindahkan 6 satuan ke kanan dan 8 satuan ke bawah.

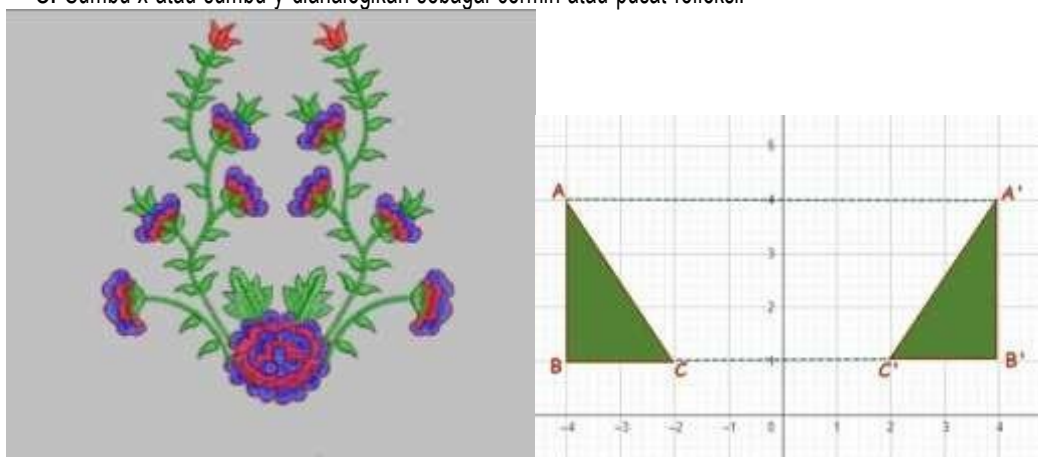
## b. Refleksi

Refleksi atau pencerminan adalah perpindahan titik suatu objek pada bidang sesuai dengan sifat pembentukan bayangan pada cermin datar. Refleksi merupakan memindahkan benda atau bangun geometri dengan jarak yang memiliki nilai yang sama antara titik perpindahan dengan cermin dan titik awal dengan cermin (Roebyanto, 2014). Pada prinsipnya, refleksi hampir sama dengan translasi, yaitu pergeseran. Hanya saja, pada refleksi memiliki sifat-sifat tertentu sedemikian sehingga posisi akhir objeknya merupakan hasil pencerminan objek awalnya.

Sifat-sifat refleksi

Oleh karena pembentukan bayangan pada refleksi sama dengan pembentukan bayangan cermin, maka sifat-sifatnya pun juga sama dengan sifat-sifat bayangan cermin. Adapun sifat-sifat refleksi atau pencerminan adalah sebagai berikut.

1. Jarak antara titik awal objek ke cermin sama dengan jarak titik akhir objek ke cermin.
2. Garis penghubung antara objek awal dan akhirnya selalu tegak lurus cermin. Jika dicerminkan terhadap sumbu-x, maka garis penghubungnya tegak lurus terhadap sumbu-x. Jika dicerminkan terhadap sumbu-y, garis penghubungnya juga tegak lurus terhadap sumbu-y.
3. Sumbu-x atau sumbu-y dianalogikan sebagai cermin atau pusat refleksi.



Gambar 4. Refleksi

Contoh refleksi

Seorang siswa mengatakan bahwa gambar ini dapat dibuat hanya dengan menggambar setengah bagian saja, lalu menggunakan refleksi terhadap garis tertentu untuk menyelesaikan keseluruhannya.

- a. Apakah pendapat siswa tersebut benar? Jelaskan alasannya.
- b. Jika kamu membuat desain serupa, garis apa yang paling efisien untuk digunakan sebagai garis refleksi? Mengapa?

Pembahasan:

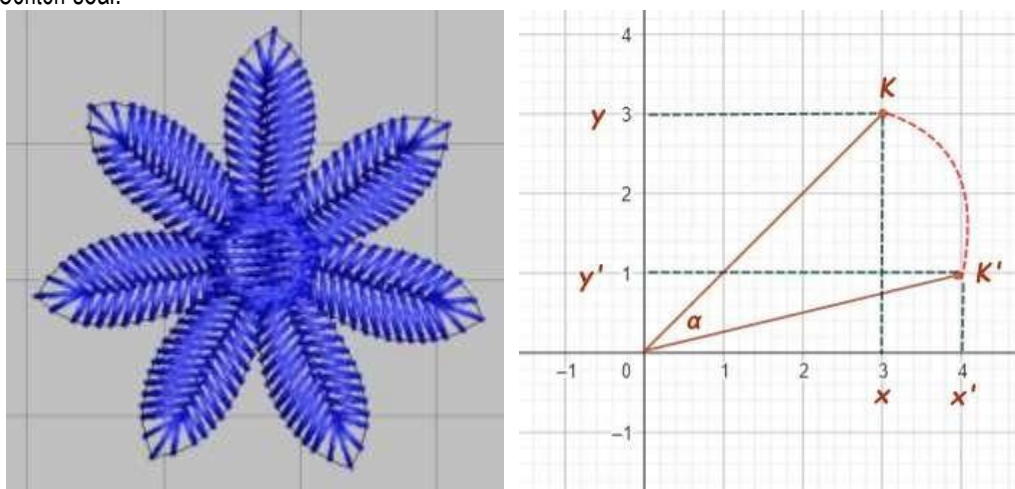
- a. Benar. Karena gambar bersifat simetris, kita hanya perlu menggambar satu sisi (kiri atau kanan), lalu menggunakan refleksi terhadap sumbu Y untuk menghasilkan sisi lainnya.

b. Garis sumbu Y (vertikal) adalah yang paling efisien karena membelah gambar menjadi dua bagian simetris.

c. Rotasi

Rotasi adalah cara mengubah posisi suatu titik di bidang ke titik lainnya dengan memutar titik tersebut di sekitar pusat tertentu. Transformasi ini dilakukan dengan menggeser setiap titik pada objek ke posisi baru dengan memutar titik-titik tersebut menggunakan sumbu dan sudut yang sudah ditentukan (Dinak, 2016). Rotasi adalah perpindahan titik-titik suatu objek pada bidang geometri dengan cara memutarnya sejauh sudut  $\alpha$ . Oleh karena rotasi termasuk perpindahan, maka arah rotasi mempengaruhi tanda sudutnya. Jika arah rotasi searah dengan putaran jarum jam, maka sudutnya bertanda negatif. Sementara itu, jika arah rotasi berlawanan dengan arah putaran jarum jam, maka sudutnya bertanda positif. Secara matematis, rotasi dilambangkannya sebagai  $R(P, \alpha)$ , dengan  $P$  = pusat rotasi dan  $\alpha$  = besarnya sudut rotasi.

Contoh soal:



Gambar 5. Rotasi

Jika satu kelopak diputar sebesar sudut tertentu terhadap pusat hingga membentuk pola utuh dengan 6 kelopak seperti pada gambar, tentukan:

- a. Besar sudut rotasi minimum yang membentuk pola tersebut.
- b. Jika siswa ingin membuat pola dengan 8 kelopak, berapakah besar sudut rotasi minimum yang harus digunakan

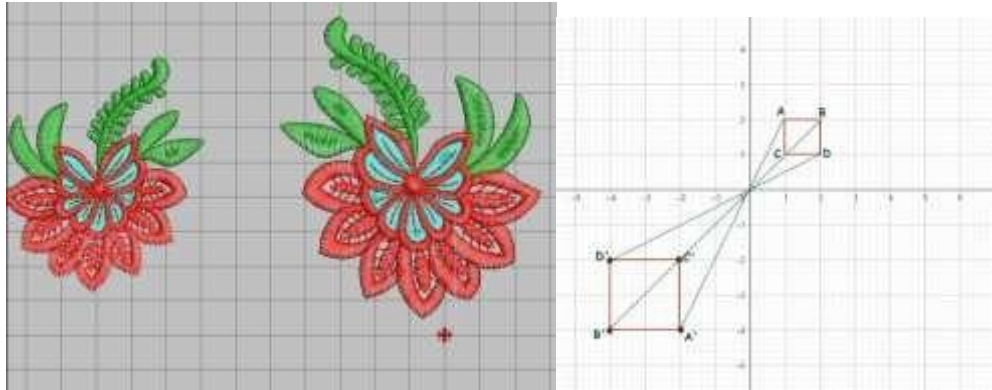
Pembahasan:

a. Sudut rotasi =  $360^\circ \div 6 = 60^\circ$

b. Untuk 8 kelopak: Sudut rotasi =  $360^\circ \div 8 = 45^\circ$

d. Dilatasi

Dilatasi adalah suatu transformasi yang mengubah ukuran suatu bangun, baik diperbesar maupun diperkecil, tetapi bentuk bangun tersebut tetap sama seperti sebelumnya (Irmawati, 2020). Dilatasi adalah mengubah ukuran objek dengan faktor skala tertentu terhadap sebuah titik pusat dilatasi. Jika faktor skala lebih dari 1, objek diperbesar; jika antara 0 dan 1, objek diperkecil.



Gambar 6. Dilatasi

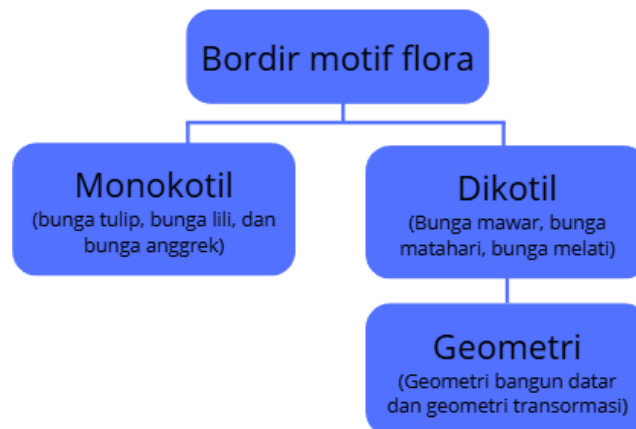
1. Jika panjang salah satu kelopak bunga pada motif kiri adalah 3 cm dan pada motif kanan menjadi 4,5 cm, tentukan:

- Skala dilatasi (faktor skala) yang digunakan.
- Jika seluruh motif kiri memiliki luas 36 mm<sup>2</sup>, berapakah luas motif kanan setelah transformasi?

Pembahasan:

a. Skala = 4,5 cm / 3 cm = 1,5

b. Luas hasil dilatasi = (faktor skala)<sup>2</sup> × luas asal = (1,5)<sup>2</sup> × 36 = 81 mm<sup>2</sup>



Gambar 7. Peta konsep

Bordir motif flora dalam penelitian ini bunga yang tergolong dikotil jenis bunga tersebut adalah bunga mawar, bunga matahari, dan bunga melati. Dari jenis flora tersebut diperoleh konsep matematika meliputi geometri bangun datar, seperti lingkaran. Geometri transformasi seperti translasi, refleksi, dilatasi dan rotasi. Sejalan dengan Dewi Maisaroh & Dian P. (2023) yang meneliti tenun Troso sebagai media pembelajaran geometri. Mereka menyimpulkan bahwa tenun dan bordir dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan konsep bangun datar, transformasi, hingga simetri lipat dan putar, karena motifnya tersusun dari pola teratur yang dapat diidentifikasi secara matematis. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki Wahyu Yunian Putra dan Popi Indriani. Peneliti menyatakan peserta didik lebih memahami konsep matematika bidang bangun datar sekaligus mencintai dan memahami hasil kebudayaan daerahnya (Putra & Indriani, 2017).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang berfokus pada bordir Tasikmalaya motif flora diperoleh hasil bunga matahari, bunga mawar, dan bunga melati. Yang menghasilkan konsep matematika geometri bentuk bangun datar sebagai lingkaran ditampilkan dalam bentuk dan pola motif yang digunakan, sedangkan konsep geometri transformasi meliputi refleksi, translasi, refleksi dan rotasi. Geometri transformasi dapat dilihat dalam pengulangan dan simetri motif yang dibuat secara berkala dan berulang kali. Ini menunjukkan bahwa proses bordir tidak hanya mencerminkan nilai-nilai estetika dan budaya, tetapi juga mencakup penggunaan konsep matematika konkret.

## REKOMENDASI

peneliti juga mengharapkan akan adanya penelitian lain yang mengungkap konsep-konsep yang berbeda dan baru pada bordir Tasikmalaya sehingga dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan Terimakasih Kepada Ibu Nur Eva Zakiah, S.Pd., M.Pd. dan Dr. Sri Solihah, S.Pd., M.Pd., Selaku dosen pembimbing 1 dan 2. Terima kasih kepada yang pak Yuyud Trisnada dan Rendi Ardiansyah sebagai pengrajin. Terimakasih Kepada Bapak Lili, Ibu Sri Mulyati, dan Ineu Nurhasanah, S.Pd., yang telah mendorong dan memotivasi penulis. Penulis menyadari bahwa artikel ini belum lengkap dan masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis berharap kepada semua pihak untuk memberikan masukan dan kritik yang membangun agar artikel ini lebih lengkap di kemudian hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44–48.
- D'Ambrosio, U. (2018). The Program Ethnomathematics: Cognitive, Anthropological, Historic and Socio-cultural Bases. *PNA. Revista de Investigación En Didáctica de La Matemática*, 12(4), 229–247.
- D'Ambrosio, U., & D'Ambrosio, B. S. (2013). The Role of Ethnomathematics in Curricular Leadership in Mathematics Education. *Journal of Mathematics Education at Teachers College*, 4(1).
- Dikriansyah, F. (2018). Etnomatematika pada Kerajinan Batik. *Biomass Chem Eng*, 3(2), ٣٢٣-٣٣٣  
<http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0A>  
<http://publiaco.es.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ah>  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tng=](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tng=)
- Dinak, M. R. (2016). Penerapan Transformasi Geometri untuk Visualisasi Objek Maya Berbasis Android. Disertasi. UIN Maulana Malik Ibrahim
- Hasanuddin. (2017). *Abstrak Tradisi Pacu Jalur merupaka Etnomatematika Melayu: Pertautan Antara Matematika dan Budaya pada Masyarakat Melayu Riau* (Vol. 14, Issue 2).
- Irmawati, D. A. (2020). Media Pembelajaran Matematika: Cara Gembira Belajar Matematika. Pernal edukreatif.
- Komariyah, S., Fatmala, A., & Laili, N. (2018). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 55–60.
- Murni, S., & Rekha, R. (2021). Analisis Peran Ekonomi Kreatif Dalam Peningkatan Pendapatan Pengrajin Ditinjau Dari Ekonomi Islam (Studi Pada Industri Bordir Kecamatan Indrajaya Kabupaten Pidie). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 2(1), 32–44. <https://doi.org/10.22373/jimebis.v2i1.194>
- Nisa, F., Nurjamil, D., Muhtadi Pendidikan Matematika, D., & Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F. (2019). *Studi etnomatematika pada aktivitas urang sunda dalam menentukan pemikahan, pertanian dan mencari benda hilang*. 5(2), 63–74.
- Parnabhakti, Lily, Ulfa, & Marchamah. (2020). Perkembangan Matematika dalam Filsafat dan Aliran

Formalisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika. In *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* (Vol. 1, Issue 1).

Putra, Y. R. W., & Indriani, P. (2017). Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar. *NUMERICAL (Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika)*, 21. <https://doi.org/10.25217/numerical.v1i1.118>

Roebyanto, G. (2014). *Geometri Pengukuran dan Statistik*. Malang: Penerbit Gunung Samudera.

Ruseffendi, E, T, 1980. *Pengajaran Matematika Modern*, Bandung. Tarsito.