

## Membaca Bentuk Dan Pola Geometri Dalam Motif Batik Kawung

Anastasia Desmeria Br Ginting<sup>1</sup>, Dessy Kartika Sari<sup>2</sup>, Khairunnisa Nasution<sup>3</sup>,  
Immanuel Hasiholan Siregar<sup>4</sup>, Imel Fitaloca Tambunan<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Universitas Negeri Medan

Alamat: Jl Williem Iskandar Ps.V, Kenanga Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang,  
Sumatera Utara

Korespondensi penulis: [anastasiaginting06@gmail.com](mailto:anastasiaginting06@gmail.com)

**Abstract.** *As one of Indonesia's cultural heritage recognized by UNESCO, the Kawung motif holds a wealth of deep aesthetic, philosophical, and symbolic values. Studies on the geometric forms and patterns in the Kawung motif not only offer a better understanding of cultural heritage, but also open up opportunities to explore the relationship between art, mathematics, and philosophy. This research aims to explore the geometric forms and patterns in the Kawung motif in depth, by integrating perspectives from art, mathematics, and philosophy. By analyzing the geometric structure and mathematical principles underlying this motif, as well as relating them to the symbolic and philosophical meanings contained within, it is expected to gain a more holistic understanding of Indonesia's cultural heritage and the intellectual wealth it possesses.*

**Keywords:** *Kawung Motif, Geometry, Art, Mathematics, Philosophy*

**Abstrak.** Sebagai salah satu warisan budaya Indonesia yang diakui UNESCO, motif Kawung menyimpan kekayaan nilai estetika, filosofis, dan simbolis yang mendalam. Studi tentang bentuk dan pola geometri dalam motif Kawung tidak hanya menawarkan pemahaman yang lebih baik tentang warisan budaya, tetapi juga membuka peluang untuk mengeksplorasi hubungan antara seni, matematika, dan filsafat. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bentuk dan pola geometri dalam motif Kawung secara mendalam, dengan mengintegrasikan perspektif dari seni, matematika, dan filsafat. Dengan menganalisis struktur geometris dan prinsip-prinsip matematis yang mendasari motif ini, serta mengaitkannya dengan makna simbolis dan filosofis yang terkandung di dalamnya, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih holistik tentang warisan budaya Indonesia dan kekayaan intelektual yang terdapat di dalamnya.

**Kata kunci:** Motif Kawung, Geometri, Seni, Matematika, Filsafat

### PENDAHULUAN

Sebagai salah satu warisan budaya Indonesia yang telah diakui oleh UNESCO, menyimpan kekayaan nilai-nilai estetika, filosofis, dan simbolis yang mendalam. Motif Kawung, salah satu motif batik yang paling ikonik, merupakan representasi dari keindahan dan kompleksitas geometri dalam seni tradisional. Studi tentang bentuk dan pola geometri dalam Motif Kawung tidak hanya menawarkan pemahaman yang lebih baik tentang warisan budaya, tetapi juga membuka peluang untuk mengeksplorasi hubungan antara seni, matematika, dan filsafat. Dalam kajian teori seni, konsep geometri telah lama menjadi sumber inspirasi dan eksplorasi bagi para seniman. Prinsip-prinsip geometri, seperti simetri, proporsi, dan transformasi, telah digunakan untuk menciptakan karya seni yang indah dan harmonis. Motif

Kawung, dengan pola geometrisnya yang unik, memberikan contoh yang menarik tentang bagaimana konsep-konsep geometri dapat dimanifestasikan dalam seni tradisional.

Teori matematika juga berperan penting dalam memahami struktur dan pola geometri dalam motif Kawung. Prinsip-prinsip matematika, seperti teori graf, teori kelompok, dan geometri transformasi, dapat digunakan untuk menganalisis dan menjelaskan pola-pola yang terdapat dalam motif ini. Dengan menggunakan pendekatan matematis, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang kompleksitas dan keindahan motif Kawung. Selain itu, motif Kawung juga mengandung makna filosofis dan simbolis yang berakar dalam budaya Jawa. Dalam tradisi Jawa, motif ini sering dikaitkan dengan konsep kesuburan, kelahiran kembali, dan siklus kehidupan. Kajian tentang motif Kawung dapat memberikan wawasan tentang bagaimana masyarakat tradisional mengekspresikan pemahaman mereka tentang alam semesta dan kehidupan melalui seni.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bentuk dan pola geometri dalam motif Kawung secara mendalam, dengan mengintegrasikan perspektif dari seni, matematika, dan filsafat. Dengan menganalisis struktur geometris dan prinsip-prinsip matematis yang mendasari motif ini, serta mengaitkannya dengan makna simbolis dan filosofis yang terkandung di dalamnya, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih holistik tentang warisan budaya Indonesia dan kekayaan intelektual yang terdapat di dalamnya.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **A. Pengertian Geometri**

Bangun geometri merupakan salah satu cabang matematika yang membahas pertanyaan tentang bentuk, ukuran, kedudukan relatif suatu bangun, dan sifat-sifat ruang. Menurut Nurhasanah (dalam Fauzi, 2020) Geometri merupakan cabang dari matematika dan menjadi salah satu materi pelajaran dalam matematika di sekolah dasar. Geometri sangat berkaitan dengan pembentukan konsep abstrak. Pembelajaran ini tidak bisa hanya dilakukan dengan transfer pengetahuan atau ceramah saja, tetapi harus dilakukan dengan pembentuk konsep melalui rangkaian kegiatan yang dilakukan langsung oleh siswa.

(Kusni, 2008) menyatakan: Geometri adalah struktur matematika yang membahas tentang unsur-unsur dan hubungan antar unsur-unsur tersebut. Garis, permukaan, dan titik dalam ruang merupakan benda abstrak yang menjadi unsur dasar geometri. Berdasarkan unsur-unsur tersebut, makna-makna baru ditetapkan atau didasarkan pada makna-makna baru sebelumnya.

Ismayani (dalam Fuadiyah, 2013:9) menyatakan bahwa geometri adalah pemahaman konsep berbagai bentuk geometri bangun datar dan bangun ruang. Mempelajari nama dan sifat berbagai bentuk geometris dengan mencari bentuk yang identik dengan masing-masing bentuk tersebut di dunia nyata. Dengan mempelajari secara konkrit tentang benda-benda yang disajikan kepadanya, anak akan dapat lebih cepat memahami perbedaan bentuk, ciri, dan sifat-sifat benda.

Ide dasar bangun geometri adalah titik, garis, dan permukaan yang merupakan anak tangga pertama dari bangun geometri. Titik adalah bentuk geometri yang paling dasar. Garis adalah garis lurus yang dapat dibayangkan sebagai kumpulan titik-titik. Bidang dapat dianggap sebagai himpunan sejumlah titik berhingga yang membentuk suatu bidang yang memanjang ke segala arah (Ismunanto, 2011). Berdasarkan definisi di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa geometri adalah salah satu cabang matematika yang mempelajari tentang bentuk, ruang, konfigurasi, serta sifat, ukuran, dan hubungannya satu sama lain.

Mengenali bentuk geometris merupakan kegiatan yang paling mudah dilakukan oleh anak. Anak mengklasifikasikan semua benda yang berbentuk geometris disekitarnya. Menciptakan situasi di kelas akan memperdalam pemahaman Anda tentang bentuk geometris. Membantu anak mengenali bentuk-bentuk geometris di lingkungan alaminya dapat membantu mereka mengasosiasikan benda-benda umum dengan kata-kata yang tidak biasa. Misalnya lingkaran seperti bola, segitiga seperti topi, persegi seperti buku, dan persegi panjang seperti pintu.

Permendikbud 146 Tahun 2014 menyebutkan bahwa salah satu bidang perkembangan kognitif adalah pengenalan benda atau konsep bentuk, dalam hal ini pengenalan bentuk geometris. Membangun konsep geometri pada anak usia dini dimulai dengan mengidentifikasi bentuk, memeriksa bangunan, dan mengisolasi gambar. Anak mulai mengenal dan memahami bentuk dasar (bentuk geometris) dengan nama tertentu seperti lingkaran, persegi, segitiga, dan persegi panjang sejak usia dini.

Pengalaman merupakan aspek yang sangat penting karena salah satu tujuan kegiatan pembelajaran adalah agar anak memahami apa yang telah dipelajarinya. Pengenalan yang dimaksudkan akan berupa konsep-konsep teoritis dan hukum yang sudah ada. Dalam menjelaskan bentuk geometris sebaiknya guru menggunakan media realistik yang dekat dengan anak agar anak dapat melihat dan memanipulasi benda dengan bentuk geometris tersebut.

Manfaat pengenalan geometri pada anak, yaitu: 1) Anak dapat mengenal bangun-bangun dasar seperti lingkaran, segitiga, persegi, dan persegi panjang; 2) Anak dapat mengenal bangun-bangun geometri 3) Anak dapat mengenal geometri mengidentifikasi benda menurut gagasannya; mengklasifikasikan ukuran dan bentuk; 4) Anak akan mampu memahami ruang, bentuk, dan ukuran.

Menurut Wahyudi (dalam Fuadiyah. N. 2013: 10), tahapan pengenalan geometri adalah: Langkah pertama, memperkenalkan bentuk dasar: lingkaran, persegi. Kedua: Membedakan bentuk. Ketiga, memberi nama: mengasosiasikan bentuk dengan namanya. Keempat, mengelompokkan bentuk-bentuk tersebut ke dalam kelompok-kelompok sesuai dengan bentuknya. Kelima, mengenal bentuk-bentuk benda pada lingkungan masing-masing.

## **B. Sifat-sifat Geometri Bangun Datar**

Adapun definisinya akan dijelaskan sebagai berikut: (Wulandari, 2017: 3-5)

### 1. Segitiga

Segitiga adalah bangun geometri yang dibuat dari tiga sisi yang berupa garis lurus dan tiga sudut. Sifat-Sifat:

- Jumlah sudut pada segitiga besarnya  $180^\circ$ .

### 2. Persegi

Persegi adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buahrusuk yang sama panjang dan memiliki empat buah sudut siku-siku. Sifat-Sifat:

- Mempunyai 4 titik sudut.
- Mempunyai 4 sudut siku-siku  $90^\circ$ .
- Mempunyai 2 diagonal yang sama panjang.
- Mempunyai 4 simetri lipat.
- Mempunyai 4 simetri putar.

### 3. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh duapasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki empat buah sudut siku-siku. Sifat-Sifat:

- Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Sisi-sisi persegi panjang saling tegak lurus.
- Mempunyai 4 sudut siku-siku  $90^\circ$ .
- Mempunyai 2 diagonal yang sama panjang
- Mempunyai 2 simetri lipat.

- Mempunyai 2 simetri putar.

#### 4. Jajaran Genjang

Jajaran Genjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya. Sifat-Sifat:

- Tidak mempunyai simetri lipat dan simetri putar.
- Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
- Dua sisi lainnya tidak saling tegak lurus.
- Mempunyai 4 sudut, 2 sudut berpasangan dan berhadapan.
- Sudut yang saling berdekatan besarnya  $180^\circ$ .
- Mempunyai 2 diagonal yang tidak sama panjang.

#### 5. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat rusuk yang sama panjang dan memiliki dua pasang sudut bukan siku-siku yang masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya. Sifat-Sifat:

- Mempunyai 2 simetri lipat.
- Mempunyai 2 simetri putar.
- Mempunyai 4 titik sudut.
- Sudut yang berhadapan besarnya sama.
- Sisinya tidak tegak lurus.
- Mempunyai 2 diagonal yang berbeda panjangnya.

#### 6. Layang-Layang

Layang-layang adalah bangun geometri berbentuk segiempat yang terbentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya berhimpitan. Sifat-Sifat:

- Mempunyai 1 simetri lipat. Tidak mempunyai simetri putar
- Mempunyai 4 sisi sepasang-sepasang yang sama panjang.
- Mempunyai 4 buah sudut.
- Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.
- Mempunyai 2 diagonal berbeda dan tegak lurus.

## 7. Trapesium

Trapesium adalah bangun segiempat dengan sepasang sisi berhadapansejajar. Sifat-Sifat: Tiap pasang sudut yang sisinya sejajar adalah  $180^\circ$ . Jenis-jenis trapesium:

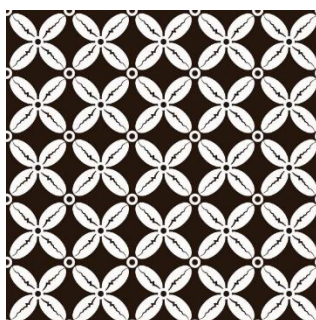
- a) Trapesium Sembarang yaitu trapesium yang mempunyai sisi-sisi yang berbeda.
- b) Trapesium Siku-Siku yaitu trapesium yang mempunyai sudut siku-siku.
- c) Trapesium Sama Kaki yaitu trapesium yang mempunyai sepasang kaki sama panjang

## 8. Lingkaran

Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik tertentu yang disebut pusat lingkaran. Sifat-Sifat:

- Jumlah derajat lingkaran sebesar  $360^\circ$ .
- Lingkaran mempunyai 1 titik pusat.
- Mempunyai simetri lipat dan simetri putar yang jumlahnya tidak terhingga.

### C. Batik Kawung



Gambar 1. Batik Kawung

Batik merupakan karya bangsa Indonesia yang memadukan seni dan teknik nenek moyang Indonesia. Daya tarik batik adalah penuh makna motif dan filosofi yang dekat dengan gaya hidup dan budaya manusia. Batik Indonesia secara resmi diakui sebagai Warisan Budaya Tak Benda (ICH) pada konferensi UNESCO yang diadakan di Abu Dhabi pada tanggal 2 Oktober 2009. Indonesia mempunyai beragam motif batik dengan filosofi uniknya masing-masing, dan salah satu motif yang terkenal adalah motif kawung.

Batik Kawung merupakan salah satu motif batik tertua di Indonesia yang aslinya berasal dari Yogyakarta. Motif Batik Kawung adalah motif batik yang bentuknya melingkar menyerupai buah Kawung (sejenis kelapa disebut juga aren atau kolang-kaling) yang disusun secara geometris. Motif Kawung melambangkan kesempurnaan, kemurnian, dan kesucian.

Motif batik Kawung diyakini diciptakan oleh salah satu Sultan Kerajaan Mataram. Motif batik ini pertama kali dikenal di Pulau Jawa pada abad ke-13. Motif ini awalnya muncul pada ukiran dinding beberapa candi di Jawa, seperti Prambanan. Dinamakan berdasarkan kata "suwung" yang berarti "kosong," motif Kawung melambangkan kekosongan nafsu dan keinginan duniawi yang mengarah pada penguasaan diri sepenuhnya. Kekosongan ini menjadikan manusia netral dan tidak memihak, tidak mau memaksakan diri, mengikuti arus kehidupan, dan segala sesuatu di sekitarnya bergerak sesuai kehendak alam. Motif batik kawung jenis ini selalu dikenakan oleh Semar sebagai gambaran orang yang bijaksana.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan dan analisis visual untuk mengeksplorasi bentuk dan pola geometri dalam motif batik Kawung. Proses penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang saling terkait. Tahap pertama adalah pengumpulan data. Pada tahap ini, dilakukan studi literatur terkait motif batik Kawung, teori geometri, dan teori-teori yang relevan dengan penelitian ini. Selain itu, dilakukan pula pengumpulan gambar atau sampel motif batik Kawung dari berbagai sumber terpercaya, seperti buku, jurnal, atau koleksi museum. Tahap kedua adalah analisis visual. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi bentuk-bentuk geometris yang terdapat dalam motif batik Kawung, seperti lingkaran, oval, persegi, dan lain-lain. Kemudian, dilakukan analisis terhadap pola dan susunan geometris yang terbentuk dari elemen-elemen visual pada motif batik Kawung.

Selain itu, juga akan dieksplorasi simetri, pengulangan, dan transformasi geometris yang muncul dalam motif batik Kawung. Tahap ketiga adalah analisis teori. Pada tahap ini, teori-teori geometri dan matematika yang relevan akan digunakan untuk menganalisis bentuk dan pola geometri dalam motif batik Kawung. Selain itu, akan dilakukan eksplorasi terhadap makna filosofis yang tersirat dalam pola geometri motif batik Kawung dengan mengacu pada sumber-sumber terkait. Tahap keempat adalah interpretasi dan penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, temuan-temuan dari analisis visual dan teori akan ditafsirkan, dan kemudian ditarik kesimpulan tentang bentuk dan pola geometri dalam motif batik Kawung, serta makna filosofis yang terkandung di dalamnya. Tahap terakhir adalah penyusunan laporan penelitian. Pada tahap ini, hasil penelitian akan disusun dalam bentuk laporan yang mencakup pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran. Melalui metode penelitian ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bentuk dan pola geometri dalam motif batik Kawung, serta mengungkap makna filosofis yang tersirat di dalamnya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan

kontribusi dalam memperkaya khazanah pengetahuan tentang warisan budaya Indonesia, khususnya batik.

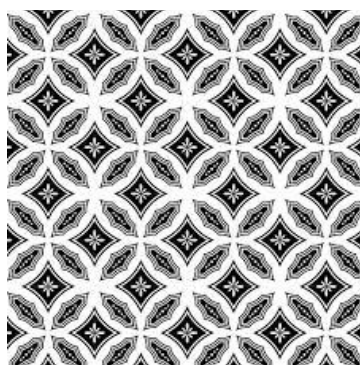
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Identifikasi Bentuk Geometri dalam Motif Batik Kawung**

Dalam upaya untuk mengidentifikasi dan memahami bentuk geometri yang mendasari motif batik Kawung, didapati bahwa motif ini kaya akan berbagai elemen geometris yang berperan penting dalam estetika dan filosofi budaya Jawa. Di antara bentuk-bentuk geometri yang dapat diidentifikasi dalam motif Kawung adalah lingkaran, oval, segi empat, dan segi delapan.

#### **1. Lingkaran**

Lingkaran merupakan motif yang sering muncul sebagai pusat dari motif Kawung, tidak hanya menampilkan estetika yang indah tetapi juga mencerminkan konsep kesatuan dan kesempurnaan dalam filsafat Jawa. Lingkaran yang terdapat pada Batik Kawung melambangkan kesempurnaan, kesatuan, dan siklus kehidupan yang berkelanjutan.



Gambar 2 Motif lingkaran pada Batik Kawung

#### **2. Oval**

Motif oval dalam batik Kawung adalah salah satu elemen penting yang sering ditemukan di antara pola-pola geometris lainnya. Oval biasanya muncul sebagai bagian dari pola yang lebih besar atau sebagai bagian dari elemen-elemen utama motif Kawung. Oval dalam batik Kawung sering kali diinterpretasikan sebagai simbol kesuburan dan kelangsungan hidup. Bentuk oval yang melingkar dan mengalir melambangkan siklus kehidupan yang terus berlanjut, mirip dengan siklus pertumbuhan tanaman atau bahkan siklus kehidupan manusia. Oleh karena itu, oval

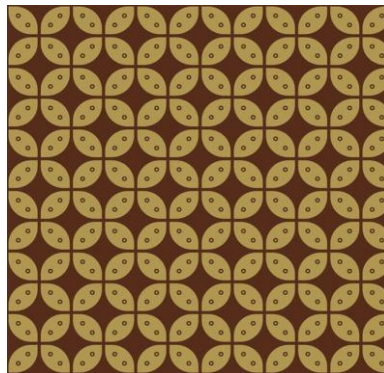
dalam motif Kawung sering dihubungkan dengan konsep kesuburan, kelahiran, dan kelanjutan hidup.



Gambar 3 Motif oval pada Batik Kawung

### 3. Segi Empat

Segi empat dan segi delapan memberikan dimensi tambahan pada motif Kawung. Segi empat, dengan sifatnya yang stabil dan beraturan, menggambarkan keseimbangan dan kestabilan dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 4 Motif segi empat pada Batik Kawung

### 4. Segi Delapan

Segi delapan atau poligon lainnya juga dapat ditemukan dalam motif Kawung. Segi delapan sering diinterpretasikan sebagai simbol kesatuan, kesinambungan, dan keseimbangan.



Gambar 5 Motif segi delapan pada Batik Kawung

Dengan demikian, motif segi delapan dalam batik Kawung tidak hanya memberikan nilai estetika yang indah, tetapi juga merangkum simbolisme dan makna yang dalam, mencerminkan hubungan yang erat antara seni, budaya, dan filsafat dalam tradisi Jawa.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa motif batik Kawung mengandung berbagai bentuk geometri yang memiliki makna dan simbolisme penting dalam budaya Jawa, antara lain lingkaran (yang melambangkan kesempurnaan, kesatuan, dan siklus kehidupan yang berkelanjutan), Oval (yang melambangkan kesuburan, kelangsungan hidup, dan siklus kehidupan), Segi empat (yang menggambarkan keseimbangan dan kestabilan dalam kehidupan sehari-hari), dan Segi delapan (yang melambangkan kesatuan, kesinambungan, dan keseimbangan). Bentuk-bentuk geometri dalam motif batik Kawung tidak hanya memberikan nilai estetika yang indah, tetapi juga memiliki makna simbolik yang mendalam, mencerminkan erat hubungan antara seni, budaya, dan filsafat Jawa. Pemahaman terhadap bentuk geometri dan maknanya dalam motif batik Kawung dapat memberikan wawasan yang lebih luas tentang kekayaan dan kedalaman filosofi Jawa yang terkandung dalam seni tradisional ini. Secara keseluruhan, analisis terhadap bentuk geometri dalam motif batik Kawung menunjukkan bahwa seni batik tradisional Jawa merupakan manifestasi yang kaya akan simbol-simbol dan makna budaya yang mendalam.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Dewi, E. Y. P. (2019). Kemampuan mengenal bentuk geometri melalui permainan balok anak usia dini. *Jurnal on Early Childhood Education Research (JOECHER)*, 1(1), 32-45.
- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. Analisis kesulitan belajar siswa pada materi geometri di sekolah dasar. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 27-35.
- Fuadiyah, N. (2013). Upaya meningkatkan pengenalan geometri dengan permainan puzzle bervariasi pada kelompok B TK Al-Hikmah Randudongkal-Pemalang tahun ajaran 2012/2013. Semarang: IKIP PGRI Semarang. (Skripsi tidak dipublikasikan).
- Ismunamto. (2011). *Ensiklopedia matematika*. Jakarta: Lentera Abadi.
- Kartono, B. (2016). *Batik Kawung: Sejarah, makna, dan simbolisme*. Yogyakarta: Penerbit Gama Press.
- Kusni. (2008). *Geometri dasar*. Semarang: Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam, Unnes.
- Lavira, A. I. (2022). *Batik Kawung*. Retrieved from <https://budaya.jogjaprov.go.id/berita/detail/1152-batik-kawung> on June 5, 2024.

- S., C. W. (2017). Menanamkan konsep bentuk geometri (bangun datar). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1), 1-8.
- Setiawan, A. (2017). Pola geometri dalam seni batik Kawung: Kajian estetika matematis. *Jurnal Matematika dan Seni*, 2(1), 18-29.
- Soemarto, B. (2008). Symbolisme motif batik Kawung. *Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 4(2), 87-95.
- Sumardjo, J. (2015). Estetika geometris dalam motif batik Kawung: Sebuah analisis semiotika. *Jurnal Humaniora*, 12(3), 231-245.
- Suryono, W. (2019). Filosofi budaya Jawa dalam motif batik Kawung. *Jurnal Pemikiran Seni*, 6(1), 45-56.
- Wibowo, R. (2014). *Geometri dalam seni: Kajian pola geometris pada motif batik Kawung*. Jakarta: Penerbit Kencana.