

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Matematika dan budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan sehari-hari, karena budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh, berlaku dalam suatu masyarakat sedangkan matematika merupakan pengetahuan yang digunakan manusia dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Namun terkadang matematika dan budaya dianggap sebagai sesuatu yang terpisah dan tidak berkaitan.

Untuk dapat melihat hubungan antara matematika dan budaya dalam kehidupan sehari-hari terdapat gagasan yang berkaitan dengan hal tersebut yaitu etnomatematika. Etnomatematika diperkenalkan pertama kali oleh D'Ambrosio (dalam Octizasari dan Haji, 2019), "*the mathematical practices of identifiable cultural groups and maybe regarded as the study of mathematical ideas found in any culture*". Di mana etnomatematika mempelajari matematika yang ditemukan pada suatu budaya kelompok masyarakat.

*Ethnomathematics* dimaknai sebagai kajian matematika (ide matematika) dalam hubungannya dengan keseluruhan budaya dan kehidupan sosial (Gerdes, 1996:916). Banyak budaya di Indonesia yang tanpa disadari masyarakat sering menggunakan konsep matematika yang merupakan contoh penerapan etnomatematika. Ornamen-ornamen yang ada pada setiap daerah di Indonesia pada dasarnya memiliki nuansa etnomatematika baik dalam bentuk, motif maupun simbol-simbol yang terkandung didalamnya.

Salah satu budaya di masyarakat yang memiliki makna filosofis, pesan-pesan moral kehidupan, serta memiliki konsep matematis tersebut terdapat pada batik di Indonesia dengan ciri khas dari masing-masing daerahnya, salah satunya adalah batik yang berkembang di Kabupaten Majalengka. Pemaknaan matematis tersebut sangat penting jika menjadi bagian dari kurikulum pendidikan matematika, apalagi jika dikaitkan dengan budaya dan batik. Ini akan menjadi solusi untuk mengembalikan nilai-nilai matematika yang terintegrasi dengan etnografi sehingga konteks matematika lebih hidup dan matematika tidak dianggap bebas dari budaya (*culturally-free*) (Rosa & Orey, 2011).

Budaya batik di Majalengka ini dipelopori oleh Hery Suhersono, seorang seniman bordir. Ia menciptakan Batik Majalengka terinspirasi pada keadaan alam seperti hewan dan tumbuhan, artefak-artefak sejarah, kultur, potensi daerah, serta cerita rakyat ataupun legenda yang hidup di kalangan masyarakat Majalengka. Di dalam motif batik khas Majalengka ini terdiri dari beberapa gambar seperti kujang, mahkota, dan buah maja masing-masing mempunyai arti tersendiri. Berdasarkan pengamatan kajian literatur yang telah dilakukan, ternyata pada batik Majalengka terdapat konsep matematis serta memiliki makna filosofis pada motif-motifnya.

Mengenai makna filosofis yang terdapat pada suatu motif batik, sebuah media informasi yaitu Kompas.com (Kamil, Cahya, & Anggraini, 2017) pada tanggal 27 Oktober 2017 meluncurkan berita dengan judul “Makna Tersembunyi di Balik Motif Batik Anies dan Jokowi”. Dalam berita tersebut menjelaskan Gubernur dan Wakil Gubernur DKI Jakarta yang baru saat itu, Anies Baswedan dan Sandiaga Uno, menemui presiden Jokowi di Istana Presiden, Rabu (25/10/2017) pukul 11.05 WIB. Pada pertemuan tersebut keduanya memakai batik dengan motif yang masing-masing memiliki makna. Anies menggunakan batik motif sekar jagad dengan tone utama bermotif parang. Menurut Alpha Fabela Priyatmono (dalam Kamil, Cahya, & Anggraini, 2017) motif parang bermakna kekuatan dan kekuasaan. Sementara motif yang dikenakan oleh Jokowi adalah batik dengan motif kapal berlatar sogan (coklat). Menurut pengamatan Notty J Mahdi (dalam Kamil, Cahya, & Anggraini, 2017), Jokowi mengenakan batik dengan latar Tirta Teja atau air yang bercahaya, dengan motif utama Gunung yang artinya pemakai tersebut bersih bercahaya, dan kekal abadi. Serta mengingatkan pada akhir tujuan kita adalah alam baka. Berdasarkan fenomena tersebut, terjadi perang simbol atau tanda pada batik yang digunakan Anies dan Jokowi. Oleh karena itu, batik tersebut bukan hanya sekedar pakaian yang dihiasi oleh motif-motif indah, tetapi mengandung makna filosofis yang menjadi suatu bentuk komunikasi menggunakan tanda manusia dengan sesamanya, hanya saja baru diketahui oleh sebagian kecil orang. Secara khusus permasalahan yang dibahas adalah untuk mengungkap nilai filosofis yang ada dalam setiap motif dan konsep matematis pada batik khas Majalengka. Hubungan matematika dengan budaya ini dalam kajian matematika disebut dengan istilah etnomatematika.

Aktivitas membuat motif batik seringkali tidak disadari ada kaitannya dengan konsep matematika. Hal ini dikarenakan para seniman lebih melihat dari unsur keindahannya saja. Padahal jika ditinjau lebih dalam lagi banyak sekali motif batik yang berkaitan dengan konsep matematika. Oleh karena itu, etnomatematika menjadi berkembang dengan pesat dan adakalanya dihubungkan dengan pembelajaran matematika di kelas. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa “Etnomatematika mampu memberikan kompetensi afektif yang berupa terciptanya rasa menghargai, nasionalisme dan kebanggaan atas peninggalan tradisi, seni dan kebudayaan bangsa (Richardo, 2017).

Banyak penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat kaitan antara matematika dan budaya. Menurut Clements (dalam Karnilah, dkk, 2013), salah satunya dapat dilihat dari pertemuan-pertemuan *International Community of Mathematics Education* yang menyatakan “permasalahan yang terkait dengan budaya mau tidak mau akan mengelilingi proses belajar pembelajaran matematika, bahkan mengelilingi pula semua bentuk-bentuk matematika” (p. 3). Hal ini dikarenakan bahwa matematika banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Disini jelas terlihat bahwa banyak konsep-konsep matematika diperlukan oleh ilmu lain dan harus dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari di masyarakat karena matematika merupakan alat dan bahasa untuk memecahkan masalah, baik masalah dalam matematika ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika menurut TIM Mata Kuliah Proses Belajar Mengajar (MKPBM) (dalam Nilah, Juandi, & Turmudi, 2013) adalah “mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematik dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan”. Adapun pandangan bahwa matematika jauh dari kehidupan sehari-hari, secara tidak langsung pandangan tersebut menyiratkan bahwa matematika tidak terkait dengan budaya. Alasan rasional masyarakat memandang bahwa matematika tidak terkait dengan budaya dimulai dari perilaku siswa yang tidak tahu bagaimana menggunakan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya pada kehidupan sehari-hari. Paradigma itu dinamakan oleh Turmudi (2009: 4) sebagai paradigma absolut, yaitu memandang matematika sebagai ilmu pengetahuan yang sempurna dengan kebenaran yang objektif, jauh dari urusan kehidupan manusia. Paradigma absolut membuat matematika seakan-

akan adalah ilmu yang terlepas dari budaya. Berdasarkan alasan tersebut maka peneliti mengambil judul “**Eksplorasi Etnomatematika: Mengungkap Nilai Filosofis dan Konsep Matematis pada Batik Khas Kabupaten Majalengka**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, terdapat rumusan masalah yang bisa diperoleh yaitu:

- (1) Apa nilai filosofis yang terdapat pada batik khas Kabupaten Majalengka?
- (2) Apa Konsep matematis yang terdapat pada batik khas Kabupaten Majalengka?

## **1.3 Definisi Operasional**

- (1) Etnomatematika

Etnomatematika adalah suatu studi yang mempelajari cara seseorang atau sekelompok orang pada budaya tertentu dalam memahami, menjelaskan serta menggunakan konsep-konsep dan praktik-praktik yang menggambarkan sesuatu yang matematis.

- (2) Nilai Filosofis

Nilai filosofis yang terdapat dalam motif batik khas Kabupaten Majalengka adalah gagasan yang mengandung nilai kebenaran dari sebuah kearifan, sejarah, serta harapan yang disampaikan melalui motif-motif batik Majalengka.

- (3) Konsep Matematis

Konsep adalah suatu ide atau gagasan abstrak yang memungkinkan seseorang dapat mengklasifikasikan atau menggolongkan suatu objek-objek atau peristiwa-peristiwa tertentu dan memungkinkan pula untuk menentukan apakah objek atau peristiwa tertentu itu merupakan contoh atau bukan contoh dari gagasan tersebut. Konsep matematis dalam penelitian ini adalah berbagai konsep matematis yang terdapat pada motif batik khas Majalengka.

- (4) Batik Khas Kabupaten Majalengka

Motif Batik Majalengka yaitu motif batik yang berasal dari Kabupaten Majalengka yang terinspirasi pada keadaan alam seperti hewan dan tumbuhan, artefak-artefak sejarah, kultur, potensi daerah, serta cerita rakyat ataupun legenda yang hidup di kalangan masyarakat Majalengka.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Mengetahui nilai filosofis yang terdapat pada batik khas Kabupaten Majalengka.
- (2) Mengetahui apakah terdapat Konsep matematis pada batik khas Kabupaten Majalengka.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi penambah wawasan keilmuan dan meningkatkan pemikiran peneliti dan pembaca mengenai etnomatematika pada batik Majalengka serta dijadikan sebagai literatur dalam mengungkap konsep matematis yang terdapat pada batik Majalengka.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Adapun secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat seperti:

- (1) Dapat memberikan andil terhadap penelitian etnomatematika di Indonesia, dalam hal mengungkap keterkaitan budaya asli Indonesia dengan matematika terkhusus mengungkap konsep matematis yang terdapat pada batik Majalengka.
- (2) Dapat mengubah pandangan atau paradigma yang telah berkembang di masyarakat umum yang menganggap bahwa matematika tidak ada kaitannya dengan budaya.
- (3) Dapat dijadikan bahan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah.
- (4) Dapat menjadi referensi atau pedoman bagi peneliti lain yang tertarik untuk melakukan penelitian etnomatematika.