

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Konteks Penelitian**

Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok yang harus dipelajari dijenjang pendidikan, dimana matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan suatu alat untuk mengembangkan proses berpikir. Oleh karena itu matematika memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu pengetahuan lain maupun dalam pengembangan ilmu matematika itu sendiri.

Di dalam jenjang pendidikan, sampai saat ini matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Pandangan siswa tentang konsep matematika yang abstrak dan rumit membuat siswa sulit menguasai konsep matematika sejak awal pembelajaran. Hal ini dikarenakan konsep pembelajaran matematika yang saling berkaitan. Jika siswa tidak dapat memahami dan mengaitkan konsep lama maka siswa juga tidak dapat memahami dan mengaitkan konsep lama dengan konsep baru yang akan dipelajari di pembelajaran berikutnya. Ditambah lagi dengan anggapan mereka terhadap matematika yang tidak memiliki nilai terapan dengan kehidupan nyata membuat mereka semakin tidak tertarik dan berminat dalam

mempelajari Matematika. Padahal secara tidak langsung di dalam kehidupan sehari-hari mereka pun juga melakukan konsep matematika sederhana seperti pada kegiatan transaksi jual beli, kegiatan membilang, menghitung, mengukur, dst.

Konsep matematika terkadang muncul secara alamiah melalui budaya masyarakat tertentu, seperti kehadiran matematika yang bernuansa budaya (etnomatematika).<sup>1</sup> Kehadiran matematika yang bernuansa budaya (etnomatematika) akan memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap pembelajaran matematika baik dari segi pembelajaran maupun pengenalan budaya. Dengan menggabungkan antara matematika dengan budaya dalam pembelajaran akan membuat siswa semakin tertarik dalam pembelajaran karena mempelajari hal baru yang berbeda, sehingga secara tidak langsung guru juga mengajarkan siswa untuk dapat mengenal dan melestarikan budaya yang ada di tempat.

Etnomatematika merupakan berbagai hasil aktivitas matematika melalui budaya yang dimiliki atau yang berkembang di masyarakat, seperti adanya konsep-konsep matematika pada peninggalan budaya berupa candi dan prasasti, gerabah dan peralatan tradisional, satuan lokal, motif kain batik dan bordir, permainan tradisional, serta pola pemukiman masyarakat. D'Ambrosio mengatakan bahwa Etnomatematika adalah sebuah program yang mempelajari dan menggabungkan teknik-teknik matematika yang dipraktikkan dan dikembangkan melalui berbagai budaya yang ada dalam

---

<sup>1</sup> Moh.Zayyadi, Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Madura, Sigma :Vol.2 No.2 Tahun 2017, hal. 35

masyarakat.<sup>2</sup> Melalui etnomatematika, masyarakat akan melakukan matematika dekat dengan konteks yang nyata dan membuat realitas matematika mereka sendiri melalui ide, gagasan, cara, teknik dan praktik matematik yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Sehingga, diakui bahwa melalui etnomatematika terdapat berbagai cara dalam melakukan matematika dan terbukti bahwa etnomatematika memberikan kontribusi penting kepada masyarakat untuk berbagi pandangan dunia alternatif yang dapat memperluas konsepsi tentang beragam sifat dan variasi pengetahuan matematika.<sup>3</sup>

Budaya adalah suatu keseluruhan kompleks yang meliputi pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, keilmuan, hukum, adat-istiadat, dan kemampuan yang lain serta kebiasaan manusia di dalam masyarakat.<sup>4</sup> Di Indonesia terdapat berbagai budaya yang beragam dari bermacam-macam daerah. Budaya menjadi suatu ciri khas dan keunikan tersendiri di dalam masyarakat atau daerah. Budaya biasanya diwujudkan sebagai suatu norma/aturan, aktivitas/perilaku masyarakat, maupun benda sebagai hasil karya manusia. Salah satu ragam budaya yang dapat diambil sebagai contoh yang diwujudkan dalam hasil karya manusia adalah batik.

Batik adalah salah satu warisan agung leluhur asli dari kebudayaan Indonesia. Berdasarkan etimologi dan terminologinya, batik merupakan rangkaian kata mbat dan tik. Mbat dalam bahasa Jawa dapat diartikan sebagai

---

<sup>2</sup> Rully Charitas dan Irma Risdiyani, *Ethnomathematics Teori dan Implementasinya : Suatu Pengantar*, UAD Press, Tahun 2020, hal.15

<sup>3</sup> *Ibid*, hal. 16

<sup>4</sup> Amri P, Sihotang SS, *Ilmu Sosial dan Budaya Dasar*, Semarang University Press, Tahun 2008, hal.12

ngembat atau melempar berkali-kali, sedangkan tik berasal dari kata titik. Jadi, membatik artinya melempar titik berkali-kali pada kain. Adapula yang mengatakan bahwa kata batik berasal dari kata amba yang berarti kain yang lebar dan kata titik.<sup>5</sup> Sehingga batik dapat diartikan sebagai sekumpulan titik yang digambar pada media kain yang lebar sedemikian sehingga menghasilkan pola-pola yang indah.

Pada awalnya, batik merupakan pakaian yang di khususkan untuk keluarga kerajaan dan para pengikutnya, karena pada dulunya aktivitas membatik hanya dikerjakan terbatas dalam lingkungan keraton saja.<sup>6</sup> Namun karena banyak pengikut kerajaan tinggal di luar keraton, maka kesenian batik ini dibawa oleh mereka ke luar keraton dan dikerjakan di rumahnya masing-masing. Dalam perkembangannya lambat laun kesenian batik ini ditiru oleh masyarakat terdekat dari pengikut keluarga raja dan akhirnya meluas di kalangan masyarakat, sehingga batik tak hanya menjadi pakaian keluarga kerajaan saja namun juga menjadi pakaian rakyat yang banyak digemari oleh para pria dan wanita dari segala golongan ataupun umur.<sup>7</sup>

Hingga saat ini batik tetap berkembang sebagai budaya di Indonesia. Batik sendiri sudah diakui sebagai salah satu warisan budaya tak benda milik bangsa Indonesia yang disampaikan oleh UNESCO pada 2 Oktober 2009 silam.<sup>8</sup> Sehingga tak dapat dipungkiri bahwa perkembangan batik yang ada

---

<sup>5</sup> Iip Saripah, dkk. Batik Sumbangsih dan Teknik Pewarnaan, CV Bayfa Cendekia Indonesia, Tahun 2023, hal.5

<sup>6</sup> Dr.Hurip Danu I, Batik, Pusat Penelitian dan Pengembangan Kebudayaan Jakarta, Tahun 2014, hal. 11

<sup>7</sup> *Ibid*, hal.11

<sup>8</sup> Alicia Amaris, Filosofi Motif Batik Sebagai Identitas Bangsa Indonesia, Folio : Vol. 1 No.1 Tahun 2020, hal.4

di Indonesia semakin beragam di setiap daerahnya. Bahkan di setiap daerahnya memiliki ragam corak khas dengan riwayatnya tersendiri yang mana corak tersebut merupakan perwujudan dari simbol dan budaya terkait kehidupan masyarakat.

Di Jawa Timur juga memiliki ragam batik yang khas di setiap daerahnya, salah satu contohnya yaitu ragam batik di Numansa Batik. Numansa batik merupakan tempat produksi ragam batik yang terdapat di Jawa Timur khususnya Kota Kediri. Dalam perkembangannya kemunculan batik di Kediri tidak terlepas dari keberadaan sungai Brantas yang merupakan akses utama transportasi di masa lalu.<sup>9</sup> Selain itu, adanya perbedaan kondisi lingkungan dan letak geografis Kediri menimbulkan keragaman yang kaya, apalagi seni tradisi yang khas dapat dilihat dari bentuk, bahan, serta motif yang digunakan pada batik.<sup>10</sup> Karena keadaan inilah yang kemudian dapat dikatakan bahwa Kediri di masa lalu merupakan salah pusat perdagangan dengan berbagai macam barang, salah satunya yaitu batik.<sup>11</sup>

Melalui kegiatan perdagangan di masa lampau menjadikan batik sebagai warisan budaya Indonesia yang tersebar di wilayah Kediri. Hingga saat ini belum diketahui pasti kapan tersebarnya perkembangan batik di Kediri. Namun dengan adanya kondisi lingkungan dan letak geografis yang berbeda, kini batik berkembang menjadi motif khas yang beragam.

---

<sup>9</sup> Sigit Widiatmoko, dkk. Sejarah Perkembangan Industri Batik di Kediri, Wiksa, Tahun 2022, hal. 30

<sup>10</sup> Mujiono, Keberadaan Batik di Kediri, Gelar : Jurnal Seni Budaya, Vol.13 Tahun 2015, hal. 2

<sup>11</sup> Sigit Widiatmoko, dkk. Sejarah Perkembangan Industri Batik di Kediri, Wiksa, Tahun 2022, hal. 31

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian di dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana aktivitas matematika pada kegiatan membatik di Numansa Batik Kota Kediri ?
2. Bagaimana konsep matematika yang ada pada motif batik di Numansa Batik Kota Kediri ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu :

1. Untuk mendeskripsikan aktivitas matematika pada kegiatan membatik di Numansa Batik Kota Kediri
2. Untuk mendeskripsikan konsep-konsep matematika yang terdapat pada batik di Numansa Batik Kota Kediri.

## **D. Kegunaan Penelitian**

1. Kegunaan Teoritis

Mampu memberikan sumbangan dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan matematika dan memperkaya hasil penelitian yang telah ada mengenai peran etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Selain itu diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam melengkapi sebuah teori-teori matematika yang sudah ada.

## 2. Kegunaan Praktis

### a) Bagi Pendidik

- 1) Untuk mengetahui perkembangan pembelajaran matematika dengan menerapkan etnomatematika sehingga diharapkan dapat membuat perencanaan kegiatan pembelajaran matematika yang lebih kreatif dan inovatif.
- 2) Sebagai media pembelajaran matematika melalui budaya lokal, khususnya batik.
- 3) Dapat dijadikan sebuah masukan yang positif bagi seorang guru guna merancang pembelajaran matematika yang lebih realistik di sekolah, serta dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika.

### b) Bagi Peserta Didik

Untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep matematika yang dikolaborasikan dengan budaya, sehingga diharapkan dapat lebih memahami konsep matematika dalam hal konkret.

### c) Bagi Masyarakat Umum

Untuk membantu mengubah pola pikir masyarakat yang menganggap bahwa matematika tidak memiliki nilai terapan pada kehidupan serta tidak berkaitan dengan budaya. Dengan begitu penelitian ini mampu memberikan informasi bagi masyarakat bahwa terdapat aktivitas matematika dalam kegiatan membatik dan terdapat konsep-konsep matematika pada motif batik, sehingga diharapkan

dapat mengubah pola pikir masyarakat yang menganggap bahwa matematika tidak terlalu penting dan tidak berkaitan dengan budaya maupun kehidupan.

d) Bagi Peneliti

Untuk mengetahui aktivitas matematika pada kegiatan membuat dan konsep matematika pada motif batik yang ada di Numansa Batik Kota Kediri, serta sebagai informasi dan referensi untuk penelitian.

## E. Penegasan Istilah

Guna menghindari kesalahpahaman atau perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, maka diberikan penjelasan secara garis besar terhadap judul yang digunakan untuk menjelaskan istilah-istilah, beberapa istilah yang didefinisikan sebagai berikut:

### 1. Secara Konseptual

- a) Eksplorasi adalah penjelajahan lapangan dengan tujuan memperoleh pengetahuan lebih banyak mengenai suatu hal. Etnomatematika merupakan suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara matematika dengan budaya yang terdapat di lingkungan sekitar kita. Etnomatematika dianalogikan sebagai lensa untuk memandang dan memahami matematika sebagai suatu hasil budaya atau produk budaya.<sup>12</sup> Etnomatematika juga bisa diartikan sebagai matematika terapan yang berkembang dan terlebur di dalam kelompok budaya.

---

<sup>12</sup> Rosida Rakhmawati, Aktivitas Matematika Berbasis Budaya Pada Masyarakat Lampung, Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol.7 No.2 tahun 2016, hal. 222

b) Batik adalah hasil karya bangsa Indonesia yang merupakan perpaduan antara seni dan teknologi oleh leluhur bangsa Indonesia berupa kain bergambar yang dibuat secara khusus dengan cara ditulis atau menerakan malam pada kain yang kemudian pengolahannya diproses dengan cara tertentu yang memiliki kekhasan.<sup>13</sup>

## 2. Secara Operasional

Penelitian dengan judul Eksplorasi Etnomatematika Pada Aktivitas Membatik di Numansa Batik Kota Kediri dimaksud untuk mengetahui aktivitas matematika pada kegiatan membatik di Numansa Batik Kota Kediri dan untuk mengetahui konsep matematika apa saja yang terdapat dalam batik seperti konsep geometri dan geometri transformasi.

## F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan disusun untuk mempermudah penulis agar mendapatkan hasil akhir yang utuh dan sistematis, serta untuk memudahkan pembaca dalam melihat dan memahami isi dari laporan penelitian secara keseluruhan.

Sistematika pembahasan yang dimaksud adalah keseluruhan isi dari pembahasan secara singkat yang terdiri dari enam bab. Dari bab-bab tersebut terdapat subbab-subbab yang merupakan rangkaian urutan pembahasan dalam skripsi yang berkaitan dan bertujuan untuk mempermudah pembahasan dalam skripsi yang dibatasi melalui penyusunan sistematika skripsi.

---

<sup>13</sup> Ananto Purnomo, Batik Tradisional Indonesia “Indramayu”, Jakarta: Polimedia Publishing, 2015, hal. ix

Skripsi dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Aktivitas Membatik di Numansa Batik Kota Kediri” memuat sistematika pembahasan sebagai berikut, bagian awal skripsi terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul dan halaman persetujuan. Selanjutnya, pada bagian utama atau inti memuat:

1. BAB I, yaitu pendahuluan yang terdiri dari konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan.
2. BAB II, yaitu kajian pustaka yang terdiri dari deskripsi teori Eksplorasi Etnomatematika Pada Aktivitas Membatik di Numansa Batik Kota Kediri, penelitian terdahulu, dan paradigma penelitian.
3. BAB III, yaitu metode penelitian yang terdiri dari rancangan penelitian, kehadiran penelitian, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian.
4. BAB IV, yaitu hasil penelitian yang terdiri dari deskripsi data, analisis data dan temuan penelitian.
5. BAB V, yaitu pembahasan.
6. BAB VI, yaitu penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan diperoleh berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

Setelah itu, pada bagian akhir skripsi memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup peneliti.