

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang mempunyai berbagai macam keragaman suku dan budaya. Bentuk keragaman yang terdapat dimuka bumi ini selaras dengan firman Allah SWT yang tertuang dalam Al-Qur'an yakni,

Yang artinya :

*“Hai manusia, Sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa-bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling taqwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui lagi Maha Mengenal.”* (QS Al-Hujurat:13)

Dalam QS Al-Hujurat ayat 13 tersebut Allah menjelaskan bahwa manusia diciptakan dari seorang laki-laki dan seorang perempuan, dengan menjadikannya berbangsa-bangsa dan bersuku-suku, agar supaya saling mengenal. Keragaman suku dan budaya yang terjadi dimuka bumi ini salah satunya adalah negara Indonesia merupakan suatu tanda kebesaran Allah SWT yang perlu disyukuri, karena Indonesia adalah negara yang memiliki banyak daerah dengan ciri khas keragaman budaya yang bermacam-macam. Salah satu budaya yang menjadi ciri khas dari Negara Indonesia adalah batik, dimana batik telah di tetapkan oleh UNESCO sebagai *Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity* pada 2 Oktober 2009. Berkaitan dengan penetapan tersebut bentuk kebanggaan

bangsa terhadap batik diperingati setiap tanggal 2 Oktober sebagai hari batik nasional (Yulaika Ramadhani, 2019).

Indonesia mempunyai semboyan keragaman yakni Bhineka Tunggal Ika, sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa salah satu bentuk keragaman terdapat pada budaya batik, keragaman batik setiap daerah dapat ditinjau dari segi pola, warna, bahan, ataupun teknik. Kediri adalah salah daerah di Indonesia yang juga berkontribusi pada pelestarian budaya batik yang tentunya memiliki ciri khas yang berbeda dengan daerah lainnya. Salah satu motif batik yang dimiliki kota Kediri adalah batik “Jantari” yang di desain oleh Ibu kasiana pemilik CV Wecono Asri Rumah Batik dan Aksesoris sebagai wujud pelestarian budaya batik yang menjadi salah satu ciri khas Kota Kediri. Dimana dalam selembar kain batik tersebut menceritakan tentang tahu kuning, gethuk pisang dan kesenian jaranan yang menjadi ciri khas dari Kota Kediri (Yunaneva, 2017).



**Gambar 1. 1** Motif Batik Jantari

Pola-pola batik yang menjadi ciri khas tiap batik yang ada di Indonesia tidak lepas dari konsep aktivitas matematika di dalamnya, karena pada dasarnya matematika adalah dasar dari ilmu pengetahuan lain serta juga berperan membantu perkembangan ilmu tersebut (Suherman E, 2012).

Pola kehidupan masyarakat sehari-hari yang sangat menjunjung tinggi nilai-nilai budayanya, baik sadar atau tidak, mereka sedang atau telah menggunakan konsep matematika dalam setiap aktivitas budayanya.

Namun, pada kenyataannya banyak terdapat pendapat masyarakat yang menganggap matematika sama sekali tidak memiliki keterkaitan dengan budaya. Paradigma yang muncul pada masyarakat tentang matematika adalah paradigma absolut, yaitu anggapan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sempurna dan kebenaran yang objektif, jauh dari kehidupan manusia (Turmudi, 2009). Paradigma masyarakat yang beranggapan bahwa matematika tidak memiliki integrasi pada budaya adalah anggapan yang salah karena tidak sesuai dengan deskripsi matematika yang sebenarnya.

Matematika sering diartikan berbeda-beda tergantung sudut pandang yang digunakan, namun pendeskripsian matematika berikut meyakinkan peneliti akan hal tersebut yakni pendeskripsian matematika yang dikutip dari buku panduan Lawrence University (Sumardiyono, 2004), bahwa matematika berasal dari keadaan manusia yang primitif guna mengikuti kehidupan di alam semesta. Matematika merupakan sebuah bahasa yang terus mengalami perkembangan guna mempelajari struktur dan pola. Berakar dalam konsep tersebut matematika diperbaharui oleh realitas dunia, serta didorong oleh keingintahuan intelektual manusiawi, matematika menjulang tinggi menggapai alam abstraksi dan generalisasi, tempat terungkapnya hubungan-hubungan dan pola-pola yang tak terduga, menakjubkan, sekaligus amat bermanfaat bagi kehidupan manusia.

Matematika adalah rumah alami baik bagi pemikiran-pemikiran yang abstrak maupun bagi hukum-hukum alam semesta yang konkret. Matematika sekaligus merupakan logika yang murni dan seni yang kreatif (Sumardyono, 2004). Dari kutipan di atas, ada kalimat yang perlu digaris bawahi, yaitu “lahir dari dorongan primitif manusia untuk menyelidiki keteraturan dalam alam semesta”, serta “berakar dalam konsep dan diperbaharui oleh realitas dunia”. potongan kalimat tersebut jelas menunjukkan bahwa matematika tidak terlepas dari pengaruh budaya (aktivitas) manusia.

Penyimpangan paradigma tersebut bila tidak segera diatasi akan berdampak pada proses pembelajaran matematika. Beberapa masalah yang sering timbul antara lain para peserta didik akan merasa takut belajar matematika karena penuh dengan rumus, dan karena matematika dianggap tidak ada hubungan sama sekali dengan budaya, mereka tidak tahu bagaimana memanfaatkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Azra, 2016). Alangui mengemukakan pada bagian awal disertasinya jika dilihat dari alasan-alasan sosial, sejarah, budaya, politik, dan pendidikan, maka perlu adanya transformasi dalam memandang matematika (Willy Alangui, 2010). Alasan-alasan tersebut mengarah pada kajian tentang etnomatematika bahwa Budaya dan matematika adalah suatu hal yang saling berkaitan dalam kehidupan. Secara tidak langsung tanpa disadari setiap kegiatan manusia selalu berkaitan dengan aspek matematika. Etnomatematika diartikan sebagai cara khusus yang digunakan suatu golongan budaya maupun masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika. Aktivitas yang didalamnya

terjadi proses pengabstraksian dari pengalaman dalam keseharian ke dalam matematika ataupun sebaliknya, yang berupa aktivitas mengelompokan, menghitung, merancang bangun, membilang, menjelaskan. Etnomatematika terbentuk yang berasal dari kebiasaan yang dapat membaur dengan tradisi setempat (Rachmawati, 2012).

Etnomatematika hadir sebagai penengah dari penyimpangan paradigma yang salah tentang matematika dan budaya. Karena matematika erat kaitannya dengan aktivitas masyarakat dan budaya. Aktivitas membatik adalah salah satu bentuk interpretasi dari bentuk penggunaan konsep matematis yang terjadi di masyarakat. Membatik terkait dengan aktivitas menghasilkan pola-pola baru maka erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Dimana komponen berpikir kreatif yang meliputi: Berpikir lancar (*fluency thinking*) atau kelancaran yang didefinisikan sebagai kemampuan memproduksi banyak gagasan. Berpikir Luwes (*flexibility thinking*) atau kelenturan yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengajukan berbagai pendekatan atau jalan berpikir kreatif. Berpikir Orisinil (*original thinking*) yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk melahirkan gagasan-gagasan asli sebagai hasil pemikiran sendiri. Keterampilan Mengelaborasi (*elaboration ability*) adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terperinci (Suratmi, 2018). Pernyataan tersebut serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Andriyani dan Kuntarto dalam artikelnya yang berjudul “Etnomatematika: Model Baru Dalam Pembelajaran” dimana di dalamnya mengkaji tentang aktivitas berpikir kreatif dan kritis pada aktivitas membatik masyarakat pelayangan

jambi Kota Seberang, yang ditinjau berdasarkan indikator berpikir kreatif *fluency*, *flexibility*, dan elaborasi, serta berpikir kritis analisis, *inference*, dan eksplanasi (Kuntarto E, 2017).

Proses pembelajaran matematika berbasis kurikulum 2013 memfokuskan pada pembelajaran yang memfasilitasi siswa supaya mampu memecahkan masalah matematika. Masalah matematika dapat melatih daya pikir siswa sehingga memiliki kemampuan daya penalaran yang baik, kemampuan berpikir kreatif dan kritis. Hasil penelitian yang dilakukan oleh TIMSS dan PISA menggambarkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih sangat rendah, sedangkan 46% soal pemecahan masalah yang diberikan berupa soal-soal yang bersifat kontekstual (Pratiwi, 2019).

Dengan menerapkan etnomatematika dalam pembelajaran matematika diharapkan peserta didik dapat lebih memahami matematika dan budayanya serta guru lebih mudah untuk menanamkan nilai budaya itu sendiri dalam diri peserta didik. Melalui pembelajaran berbasis etnomatematika selain dapat mempelajari matematika secara kontekstual siswa juga dapat memahami budaya dan dapat menumbuhkan nilai karakter. Penelitian relevan yang membuktikan pentingnya pengintegrasian pembelajaran berbasis budaya ke dalam kurikulum matematika telah dilakukan oleh Sirate dengan mengkaji implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika (Sirate, 2012). Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika guru telah memanfaatkan etnomatematika dalam pembelajaran matematika sebagai

sarana untuk memotivasi, menstimulasi siswa dalam mengatasi kejenuhan dan memberikan nuansa baru pada pembelajaran matematika. Masalah matematika dapat melatih daya pikir siswa sehingga memiliki kemampuan daya penalaran yang baik, kemampuan berpikir kreatif dan kritis.

Adanya permasalahan tersebut serta tambahan teori bahwa pengetahuan matematika juga dapat diperoleh di luar sistem terstruktur pembelajaran matematika seperti sekolah. Hal ini memberikan benang merah bahwa kita sudah semestinya mengupayakan berbagai alternatif dan inovasi dalam rangka meningkatkan kemampuan matematika siswa. Salah satu kuncinya adalah perbaikan proses pembelajaran di sekolah, khususnya dengan meningkatkan porsi menalar, berpikir kreatif dan kritis dalam memecahkan masalah, berargumentasi serta berkomunikasi melalui materi ajar yang lebih kontekstual. Oleh karena peneliti memandang perlu untuk mengkaji menulis tentang “Eksplorasi Unsur Berpikir Kreatif Dan Konsep Matematis Pada Aktivitas Membatik Masyarakat Kediri Berdasarkan Perspektif Etnomatematika” Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu tempat pengrajin batik yang ada di Kabupaten Kediri. Tepatnya pada CV Wecono Asri Rumah Batik dan Aksesoris. Peneliti mengadakan penelitian di tempat tersebut adalah karena pemiliknya adalah pembuat batik “J” yang menjadi ciri khas dari Kota Kediri. Berdasarkan desain batiknya yang melambangkan ciri khas suatu daerah, besar kemungkinan dalam proses pembuatan batik di tempat tersebut memiliki keunikan tersendiri dari tempat lain. Hal tersebut yang mendorong peneliti memilih CV Wecono Asri

Rumah Batik dan Aksesoris sebagai tempat untuk mengkaji topik penelitian yang diangkat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

1. Apa saja ragam aktivitas membatik masyarakat Kediri?
2. Bagaimana unsur berpikir kreatif yang terdapat pada aktivitas membatik masyarakat Kediri berdasarkan perspektif etnomatematika ?
3. Apa saja konsep matematis yang terdapat pada aktivitas membatik masyarakat Kediri berdasarkan perspektif etnomatematika?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mengetahui :

1. Ragam aktivitas membatik masyarakat Kediri.
2. Unsur unsur berpikir kreatif yang terdapat pada aktivitas membatik masyarakat Kediri berdasarkan perspektif etnomatematika.
3. Konsep matematis yang terdapat pada aktivitas membatik masyarakat Kediri berdasarkan perspektif etnomatematika.

## **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian tersebut, manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah serta melengkapi kajian dalam pendidikan serta menjad sumber wawasan dan pengetahuan mengenai unsur kreatif matematis pada aktivitas membatik masyarakat Kediri.
- b. Memberikan nuansa baru dalam dunia penelitian berbasis etnomatematika.
- c. Memberikan informasi tentang keterkaitan unsur kreatif matematis pada aktivitas membatik masyarakat Kediri.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

- 1) Melestarikan kebudayaan batik khas Kediri.
- 2) Memberikan wawasan pengetahuan kepada masyarakat tentang unsur kreatif dan konsep matematis yang terdapat pada setiap aktivitas membatik masyarakat Kediri.

b. Bagi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai referensi pengaplikasian topik pembelajaran matematika di sekolah melalui pengamatan tentang konsep-konsep matematika pada aktivitas membatik serta bermanfaat sebagai bentuk pelestarian budaya daerah. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang unsur kreatif matematis pada aktivitas membatik.

c. Bagi Penulis

- 1) Menambah wawasan tentang unsur berpikir kreatif matematis pada aktivitas membatik

- 2) Meningkatkan kemampuan penulis dalam meneliti unsur kreatif yang terdapat pada aktivitas membatik serta menuliskan dengan menggunakan metode penulisan yang baik dan sistematis.

#### **E. Penelitian Terdahulu**

Beberapa penelitian yang serupa tentang etnomatematika dapat ditemukan dalam berbagai bidang kajian diantaranya bidang kajian media pembelajaran dan bidang kajian umum. Dalam bidang kajian alat evaluasi pembelajaran Sinta Priciliya telah mengembangkan alat evaluasi pembelajaran berupa LKS SMA kelas XI berbasis etnomatematika pada batik daun singkong Bondowoso, yang menghasilkan sebuah LKS dengan konteks berupa batik singkong bondowoso pada materi geometri transformasi SMA kelas XI, yang berisi tentang ringkasan materi dan latihan soal. Kemudian Eka Suprana dan Nurul Farida telah mengembangkan sebuah alat evaluasi pembelajaran berupa bahan ajar berbasis etnomatematika SMA kelas XI dengan objek batik lampung motif siger dan kain kapal pada materi geometri transformasi, dalam penelitiannya diperoleh hasil bahwa unsur geometri yang terdapat dalam batik dapat dikembangkan menjadi sebuah bahan ajar, dengan kategori yang sangat valid dan praktis berdasarkan penilaian ahli materi-bahasa 85% , ahli desain 94% dan hasil uji coba yang telah dilakukan 86% nilai siswa diatas KKM.

Sedangkan pada bidang kajian umum penelitian oleh Moh.Zayyadi tentang eksplorasi corak batik Madura, penelitian ini menghasilkan bahwa terdapat konsep geometri dalam corak batik Madura,

yakni konsep segitiga, garis lurus, kesebangunan. Dimana hal tersebut dapat digunakan sebagai salah satu alternatif konteks pembelajaran matematika di kelas pada materi geometri transformasi. Pada bidang kajian yang sama terdapat penelitian yang dilakukan oleh Inda Rachmawati tentang eksplorasi etnomatematika pada masyarakat sidoarjo, yang menghasilkan fakta bahwa terdapat konsep matematika pada peninggalan budaya berupa candi dan prasasti, peralatan tradisional gerabah dan, motif batik dan bordir Sidoarjo, permainan tradisional Sidoarjo. Hal ini dapat digunakan sebagai ide alternatif pembelajaran matematika serta sebagai bahan rujukan pembuatan soal-soal matematika bersifat kontekstual. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Eva dan Ike tentang eksplorasi etnomatematika batik sukapura, dalam penelitiannya diperoleh bahwa adanya konsep matematika dalam aktivitas membatik dan motif batik tulis Sukapura berupa geometri datar dan geometri transformasi.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat dipahami bahwa matematika adalah bagian dari budaya dan aktivitas kehidupan manusia, salah satunya pada budaya yang sangat dikenal masyarakat yakni batik. Dari hasil observasi dan studi pustaka didapatkan informasi bahwa belum ada penelitian terkait eksplorasi unsur berpikir kreatif dan konsep matematika pada aktivitas membatik masyarakat Kediri. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tema tersebut pada CV Wecono Asri Rumah Batik dan Aksesoris.

## F. Definisi Istilah/ Operasional

Definisi istilah digunakan untuk menghindari perbedaan pengertian terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga hal yang dimaksudkan menjadi lebih jelas. Definisi istilah dalam hal ini adalah sebagai berikut :

1. Eksplorasi adalah penjelajahan lapangan yang bertujuan memperoleh pengetahuan lebih banyak, terutama sumber-sumber alam yang terdapat di tempat tersebut.
2. Berpikir Kreatif yakni keterampilan individu dalam menggunakan proses berpikirnya dalam menghasilkan suatu ide yang baru, konstruktif, dan baik berdasarkan konsep-konsep yang rasional, persepsi, dan intuisi individu. Keterampilan berpikir kreatif meliputi aspek :
  - a. Berpikir Lancar (*Fluency Thinking*) berupa keterampilan dalam mencetuskan atau menghasilkan banyak gagasan.
  - b. Berpikir Luwes (*Flexibility Thinking*) berupa keterampilan dalam menghasilkan gagasan yang lebih bervariasi.
  - c. Keaslian (*Originality*) berupa keterampilan melahirkan gagasan-gagasan yang unik atau asli sebagai hasil pemikiran sendiri.
  - d. Mengelaborasi (*Elaboration*) berupa keterampilan dalam memperkaya atau mengembangkan suatu gagasan secara terperinci yang bermakna.