

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Indonesia merupakan negara kepulauan yang kaya akan budaya dimana masyarakatnya memiliki berbagai macam suku, agama dan kepercayaan yang dianut. Begitu pula dengan Lamongan yang merupakan salah satu wilayah Jawa Timur. Tradisi dan budaya yang dimiliki hampir sama, namun terdapat salah satu budaya yang sudah turun temurun pada masyarakat Lamongan adalah budaya menenun. Budaya menenun sampai saat ini masih dilakukan secara tradisional oleh Lamongan. Kebudayaan itu juga tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia. kebudayaan merupakan ciri khas manusia untuk mengadaptasikan diri dengan lingkungan.¹ Salah satu kekayaan budaya yang dimiliki adalah tenun yang mana setiap pembuatannya tidak lepas dari penerapan konsep matematika sehingga memberikan hasil menarik dan beragam.² Setiap motif pada tenun memiliki nilai filosofi tersendiri sehingga dapat dikatakan budaya warisan yang harus dijaga kelestariannya disamping itu tenun merupakan bukti dari peninggalan sejarah budaya bangsa Indonesia.

Tenun adalah hasil kerajinan yang berupa bahan (kain) yang dibuat dari benang (kapas, sutra, dan sebagainya) dengan cara memasuk-masukkan pakan

¹ Estavana Ferrer Medonca, Hermina Disnawati, dan Sulasri Suddin, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Kain Tenun Masyarakat Desa Lamaksenu," dalam *Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2021): 124 - 131

² Leni Lusianti dan Faisyal Rani Putri, "Model Diplomasi Indonesia Terhadap UNESCO Dalam Mematenkan Batik Sebagai Warisan Budaya Indonesia," dalam *Jurnal Transnasional* 3, no. 2 (2012): 1 - 18

secara melintang pada lungsin, adapun ikat tali (benang, kain, dan sebagainya) untuk menyatukan.³ Kain tenun merupakan salah satu bagian dari warisan budaya dan pakaian bangsa Indonesia yang dikenal sejak zaman prasejarah yang diperoleh dari perkembangan pakaian penutup badan setelah rerumputan dan kulit kayu. Tenun merupakan identitas budaya yang telah populer di nusantara hingga manca negara. Bahkan di Indonesia salah satu negara penghasil tenun terbesar terutama dalam hal keragaman corak hiasan yang dapat dilihat dari segi warna, ragam hias, hasil akhir pembuatan dan kualitas bahan serta benang yang digunakan.⁴ Tenun ikat adalah kriya tenun Indonesia berupa kain yang di tenun dari helaian benang pakan atau benang lusin yang sebelumnya diikat dan dicelupkan ke dalam zat pewarna alami. Tenun ikat adalah jenis tenun yang memiliki motif tenunnya dibuat dengan cara pengikatan pada benang pakan, lungsi, atau keduanya setelah motif digambar dan sebelum benang tersebut dipasang pada alat tenun oleh karena itu layak untuk dikembangkan. Perkembangan tersebut diikuti oleh berbagai daerah yang ada di Indonesia, salah satunya adalah daerah Desa Parengan Kabupaten Lamongan yang dikenal dengan Tenun Paradila Lamongan.⁵ Tenun Paradila Lamongan adalah istilah yang merujuk pada tenun khas dari Lamongan yang tempatnya berada di daerah Parengan, Kecamatan Maduran, Kabupaten Lamongan.

³ Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, "Tenun adalah?," dalam <https://kbbi.web.id/tenun>, diakses 5 Desember 2022 Pukul 11.04 WIB

⁴ Hardika Saputra, "Seni Dan Budaya Tenun Ikat Nusantara," dalam *jurnal Research Gate* 1, no. 1 (2019): 2 - 16

⁵ Andri Setiawan, Agus Sukamto, dan Yekti Herlina, "Motif Tenun Ikat Batik Paradila Kabupaten Lamongan," dalam *jurnal NIRMAN* 18, no. 1 (2018): 27 - 33

Tenun Paradila Lamongan merupakan industri tenun yang sudah berdiri sejak tahun 1989. Pemilik usaha industri tenun Paradila Lamongan ini mengatakan bahwa menjadi usahawan tenun itu memerlukan ketelatenan dan membutuhkan kesabaran. J.B Say mendefinisikan pengusaha yang mampu mengelola sumber daya yang dimiliki secara ekonomis (efektif dan efisien) dan tingkat produktivitas rendah menjadi lebih tinggi. Pengusaha juga mampu mengenali produk baru, memasarkannya serta mampu mengatur permodalan operasinya.⁶

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peran yang sangat penting untuk membangun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu penerapan bidang ilmu lain maupun pengembangan matematika itu sendiri.⁷ Contohnya pada transaksi jual beli, menghubungkan bentuk benda di sekitar dengan bangun datar maupun bangun ruang, dan lain sebagainya. matematika sebagai bagian dari kebudayaan bisa diterapkan dan digunakan untuk menganalisis hal-hal yang bersifat inovatif.⁸ Kehadiran matematika yang bernuansa budaya (etnomatematika) akan memberikan manfaat yang sangat besar terhadap pembelajaran matematika, karena Pendidikan formal merupakan institusi sosial yang berbeda dengan yang lain sehingga memungkinkan terjadinya sosialisasi antar budaya.⁹ Banyak peserta

⁶ Iqke Putri Rahmasari, "Strategi Pengusaha Dalam Mengembangkan Usaha Kecil Batik Gajah Mada Di Desa Mojosari Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung (Perspektif Teori Moral - Rasional)," dalam *jurnal AntroUnair* VII, no. 3 (2018), hal. 282 - 297

⁷ Muhammad Daut Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika," dalam *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 1 (2016): 60 - 67

⁸ Desfa Lusiana et al., "Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Jamik Kota Bengkulu," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 04, no. 02 (2019): 165 - 175

⁹ Karimah Salasari, *Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Gajah Oling Berdasarkan Konsep Geometris Sebagai Bahan Ajar Lembar Proyek Siswa*, (Jember: Skripsi Tidak Diterbitkan,

didik yang merasa bosan akan pelajaran matematika disekolah yang cenderung terlalu formal.

Matematika dan kebudayaan adalah sesuatu yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Ubayanti, Lumbantobing, dan Manurung, matematika adalah bagian dari kebudayaan, karena matematika dan pembelajarannya menjadikan matematika milik seluruh umat manusia, dan karenanya matematika bersifat universal.¹⁰ Hubungan antara matematika dengan budaya biasa dikenal dengan etnomatematika.

Etnomatematika merupakan salah satu kajian yang baru. Sebagai salah satu kajian yang baru, etnomatematika berperan penting dalam mengeksplorasi nilai-nilai luhur pada kebudayaan masyarakat. D'Ambrosio mendefinisikan etnomatematika merupakan matematika yang dipraktikkan oleh kelompok budaya seperti masyarakat adat, kelompok buruh, masyarakat perkotaan dan pedesaan, anak-anak dari kelompok usia tertentu, dan lainnya.¹¹ Etnomatematika merupakan matematika yang tumbuh dan berkembang dalam kebudayaan tertentu. Sedangkan budaya merupakan suatu kebiasaan yang mengandung unsur-unsur nilai penting dan fundamental yang diwariskan dari generasi ke generasi. Dalam etnomatematika kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan tidak lepas dari penerapan konsep matematika, sehingga memberikan hasil yang beragam. Hal ini terlihat dari bentuk hasil budaya yang ada khususnya di Indonesia seperti kesenian, seni

2019), hal. 2

¹⁰ Subali, Muchammad Noto Dkk, "Etnomatematika Pada Sumur Purbakala Desa Kaliwadas Cirebon Dan Kaitannya Dengan Pembelajaran Matematika Di Sekolah, Dalam *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 5, No. 2 (2018): 202 -

¹¹ Arwanto, "Eksplorasi Etnomatematika Batik Trusmi Cirebon Untuk Mengungkap Nilai Filosofi Dan Konsep Matematis," dalam *Jurnal Pendidikan MIPA* 7, No. 1 (2017): 41 – 49

ukir, bentuk bangunan seperti rumah adat, dan perhiasan. Etnomatematika menggunakan konsep matematika secara luas yang terkait dengan berbagai aktivitas matematika, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang suatu bangunan atau alat, bermain, menentukan lokasi, dan lain sebagainya.¹²

Oleh karena tumbuh dan berkembang dari budaya, keberadaan etnomatematika seringkali tidak disadari oleh masyarakat penggunanya. Hal ini disebabkan, etnomatematika seringkali terlihat lebih “sederhana” dari bentuk formal matematika yang dijumpai di sekolah. Masyarakat daerah yang biasa menggunakan etnomatematika dalam budaya ini, tidak dilengkapi definisi, teorema, dan rumusan-rumusan seperti yang biasa ditemui di matematika akademik.

D'Ambrosio menyatakan bahwa tujuan dari adanya etnomatematika untuk mengetahui bahwa ad acara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika akademik yang dikembangkan oleh berbagai sektor masyarakat serta dengan mempertimbangkan modus yang berbeda dimana budaya yang berbeda merundingkan praktek matematika mereka (cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lain sebagainya). Dengan etnomatematika pengetahuan belajar matematika dapat dikembangkan melalui praktek budaya.¹³ Pada etnomatematika, peserta didik tidak hanya akan mengembangkan kemampuan matematika saja, tetapi peserta didik akan diperkenalkan dengan budaya yang merupakan identitas bangsa

¹² Anggita Maharani, “Etnomatematika Dalam Rumah Adat Panjalin,” dalam *jurnal Wacana Akademika* 2, no. 2 (2018): 225 - 235.

¹³ Mendoca, Disnawati, dan Suddin, “Eksplorasi Etnomatematika Pada ...,” hal. 123

Indonesia.

Konsep matematika merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Konsep matematika merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Pemahaman konsep matematik juga merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika maupun persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari. ¹⁴

Peneliti terdahulu menjelaskan bahwa pada jurnal yang berjudul eksplorasi etnomatematika pada motif batik lebak dilihat dari sisi nilai filosofi dan konsep matematis yang ditulis oleh Isnaini Mahmuda yang berpendapat bahwa motif-motif pada Batik Lebak memiliki nilai filosofis yang ada kaitannya dengan nama motif dan unsur-unsur yang terdapat dalam motif tersebut. Selain itu, motif-motif pada Batik Lebak juga terkandung nilai-nilai matematis yaitu konsep simetris, konsep kesebangunan dan kekongruenan serta konsep pada transformasi geometris yang terdiri dari konsep translasi, refleksi, rotasi dan juga dilatasi. ¹⁵

Sedangkan dalam penelitian lain yaitu pada jurnal yang berjudul eksplorasi etnomatematika pada candi asu yang ditulis oleh Muhammad Irsyad, AA. Sujadi, dan Dafid Slamet Setiana, menjelaskan bahwa terdapat konsep matematika dalam

¹⁴ Nila Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematika dalam Pembelajaran matematika," dalam *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika* 2. no. 1 (2008): 229 - 235

¹⁵ Isnaini Mahmuda, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Motif Balik Lebak Dilihat Dari Sisi Nilai Filosofi dan Konsep Matematis," dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistik* 1, no. 1 (2020): 37 - 38

budaya (etnomatematika) pada bangunan Candi Asu. Pada Candi Asu dapat ditemukan konsep matematika berupa persegi panjang, konsep gabungan bangun datar persegi panjang dan trapesium, konsep balok dan konsep refleksi. Hal ini menunjukkan bahwa matematika memasuki segala aspek di dalam kehidupan tak terkecuali budaya yang dalam hal ini adalah bangunan candi.¹⁶

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan eksplorasi etnomatematika untuk mengungkap nilai filosofi dan konsep matematika. Selain itu, peneliti juga ingin mengetahui apakah ada keterkaitan antara etnomatematika dengan nilai filosofi serta etnomatematika dengan konsep matematika. Dengan demikian, peneliti mengambil judul *“Eksplorasi Etnomatematika Pada Motif Tenun Paradila Lamongan Untuk Mengungkap Nilai Filosofi dan Konsep Matematika”*.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang sudah dijelaskan, maka fokus dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana nilai filosofi yang terdapat pada motif tenun Paradila Lamongan?
2. Bagaimana konsep matematika yang terdapat pada motif tenun Paradila Lamongan?

¹⁶ Muhammad Irsyad, AA. Sujadi, dan Dafied Slamet Setiana, “Eksplorasi Etnomatematika Pada Candi Asu,” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2020): 18 - 19

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini jika ditinjau dari konteks penelitian dan fokus penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui nilai filosofi yang terdapat pada motif tenun Paradila Lamongan.
2. Untuk mengetahui konsep matematika yang terdapat pada motif tenun Paradila Lamongan.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif untuk melengkapi materi-materi matematika yang ada. Selain itu diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai nilai filosofi dan konsep matematika pada motif tenun Paradila Lamongan. Sehingga nantinya hasil dari penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam proses pembelajaran matematika.

2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa, dapat membantu siswa untuk memahami konsep matematika dengan menghubungkan pada kegiatan sehari-hari sebagai pendekatan siswa dan menjadikan siswa lebih terampil dalam memahami konsep matematika.
- b. Bagi guru matematika, dapat dijadikan sebagai referensi untuk penunjang perencanaan pembelajaran matematika realistik di sekolah. Guna meningkatkan

- hasil belajar dan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
- c. Bagi masyarakat umum, untuk menambah wawasan kepada masyarakat bahwa matematika bisa dikaitkan dengan kehidupan nyata dan matematika tidak selalu tentang angka.
 - d. Bagi rumah produksi tenun Paradila Lamongan, dapat mengetahui nilai filosofi dan konsep matematika yang terdapat pada motif tenun Paradila Lamongan, serta dapat mengetahui hubungan antara matematika dan budaya dalam kehidupan sehari-hari.
 - e. Saran penelitian lain, yaitu dapat dijadikan peneliti untuk menambah wawasan etnomatematika pada Pendidikan matematika dan agar penelitian ini bisa dikembangkan oleh peneliti lain.

E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dan kesalahan penafsiran pada penelitian ini, peneliti memberikan definisi secara garis besar istilah-istilah yang ada pada judul penelitian tersebut. Diantaranya:

1. Secara Konseptual
 - a. Eksplorasi

Eksplorasi merupakan jenis kegiatan permainan yang dilakukan dengan menjelajahi atau mengunjungi suatu tempat untuk mempelajari. Ekplorasi juga dapat dikatakan sebagai kegiatan untuk memperoleh pengalaman baru dan situasi yang baru.¹⁷ Sehingga penelitian eksplorasi adalah jenis penelitian yang dilaksanakan dengan tujuan untuk menemukan ilmu (pendidikan) dan masalah-

¹⁷ Heldanita, "Pengembangan Kreativitas Melalui Eksplorasi," dalam *Golden Age Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini* 3, no. 1 (2018): 58 – 64

masalah yang baru dalam bidang pendidikan. Ilmu pendidikan dan masalah-masalah yang ditemukan melalui penelitian benar-benar masih baru dan belum pernah diketahui sebelumnya.

b. Etnomatematika

Etnomatematika merupakan cara khusus kelompok budaya atau masyarakat tertentu terlibat dalam kegiatan matematika. Etnomatematika juga dapat didefinisikan sebagai matematika yang pada kenyataannya dipraktekkan pada kelompok budaya yang dapat diidentifikasi seperti suku bangsa, masyarakat, dan sebagainya. Singkatnya, etnomatematika dapat diartikan matematika yang ditemukan dalam hasil praktek-praktek pada kelompok budaya tertentu.¹⁸

c. Tenun

Tenun adalah suatu hasil kerajinan yang berupa bahan (kain) yang terbuat dari penyilangan benang (kapas, sutera, dan lain sebagainya) dengan cara memasukmasukkan pakan secara melintang pada lusi. Kain tenun diperoleh dari penyilangan antara benang lusi dan pakan.¹⁹

d. Nilai Filosofi

Filosofi berasal dari kata filsafat yang berarti suatu pengetahuan dengan menggunakan akal budi mengenai hakikat segala yang ada, sebab adanya sesuatu, asal adanya sesuatu, dan hukumnya.²⁰

¹⁸ Dian Septi Nur Afifah, Ika Mariana Putri, dan Tomi Listiawan, “Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Gajah Mada Motif Sekar Jagad Tulungagung,” dalam *Jurnal BAREKENG : Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan* 14, no. 1(2020): 102 - 112

¹⁹ Setiawan, Sukamto, dan Herlina, “Motif Tenun Ikat Batik Paradila Kabupaten Lamongan,” hal. 29

²⁰ Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, “Filosofi adalah?.” dalam <https://kbbi.web.id/filosofi>, diakses 5 Desember 2022 Pukul 11.16 WIB

e. Konsep Matematika

Konsep adalah sesuatu yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak suatu kejadian, keadaan, kelompok atau individu yang serupa.²¹ Sedangkan konsep matematika adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita untuk dapat mengelompokkan objek atau suatu kejadian dan menerapkan apakah objek tersebut merupakan suatu contoh atau bukan suatu contoh dari ide tersebut. Adapun konsep matematika yang terdapat pada motif tenun Paradila Lamongan seperti adanya bangun datar segitiga, persegi, lingkaran, dan lain sebagainya.

2. Secara Operasional

Penelitian dengan judul eksplorasi etnomatematika pada motif tenun Paradila Lamongan untuk mengungkap nilai filosofi dan konsep matematika. Pada judul tersebut konsep matematika yang dimaksudkan ialah untuk menemukan suatu konsep matematika pada motif tenun Paradila Lamongan seperti adanya bentuk bangun datar segitiga, persegi, lingkaran, elips, dan lain sebagainya. Yang mana pada setiap motifnya akan memiliki nilai filosofi masing-masing dan membuat motif tenun semakin unik dan beragam jenis di era saat ini.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dibuat untuk mempermudah penulisan dilapangan sehingga mendapatkan hasil yang sistematis dan saling terikat. Sistem penelitian yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal, terdiri dari halaman sampul luar, halaman sampul dalam, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian

²¹ Singarimbun, dkk, *Metode Penelitian Survei*, (Jakarta: LP3ES, 2011), hal. 24

tulisan, halaman motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Utama (Inti), terdiri dari enam bab yang terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut:
 - a. BAB I (Pendahuluan) terdiri dari: Konteks Penelitian, Fokus Penelitian Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Penegasan Istilah, dan Sistematika Pembahasan.
 - b. BAB II (Kajian Pustaka) terdiri dari: Deskripsi Teori, Penelitian Terdahulu, dan Paradigma Penelitian.
 - c. BAB III (Metode Penelitian) terdiri dari: Rancangan Penelitian, Kehadiran Peneliti, Lokasi Penelitian, Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data, Pengecekan Keabsahan Data, dan Tahap-tahap Penelitian.
 - d. BAB IV (Hasil penelitian) terdiri dari: Deskripsi Data, Paparan Data.
 - e. BAB V (Pembahasan) terdiri dari: Hasil Penelitian.
 - f. BAB VI (Penutup) terdiri dari: Kesimpulan Dan Saran.