

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika memegang peran penting dalam kehidupan manusia. Matematika merupakan ilmu dasar yang wajib dipelajari oleh setiap individu untuk mengembangkan kemampuan dalam berpikir dengan logis, sistematis, dan kreatif, serta berfungsi sebagai alat untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Fauzi & Setiawan, 2020). Matematika dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat dipisahkan dari budaya karena merupakan bagian dari aktivitas manusia yang menjadi konstruksi sosial budaya, serta dianggap sebagai aspek budaya dan aktivitas yang bersifat *universal* (Muzakkir, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan suatu kebutuhan yang mendasar bagi setiap manusia yang menjembatani ilmu matematika dengan kebudayaan. Keterkaitan budaya dan matematika dalam kehidupan sehari-hari dikenal dengan istilah etnomatematika.

Etnomatematika memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana matematika berhubungan erat dengan kebudayaan masyarakat tertentu. Etnomatematika merupakan matematika yang muncul dalam kebudayaan tertentu yang digunakan sebagai cara untuk memahami dan memaknai matematika sebagai warisan budaya (Rahmawati & Muchlian, 2019). Etnomatematika memandang matematika sebagai bagian dari budaya yang berkembang dalam suatu masyarakat tertentu yang dipahami dan diterapkan melalui tradisi cara berpikir dan nilai-nilai sosial yang terdapat dalam budaya tersebut. Hal tersebut selaras dengan pendapat yang menyatakan bahwa etnomatematika merupakan ilmu yang mengkaji cara-cara masyarakat tertentu dalam memahami dan menggunakan matematika dalam

konteks budaya (Lisnani dkk., 2020). Melalui etnomatematika tidak hanya memperkaya pemahaman matematika saja, tetapi juga dapat menggali bagaimana keterkaitan matematika dengan aspek sosial dan budaya.

Budaya telah mengintegrasikan konsep-konsep matematika dalam berbagai aspek kehidupan sejak lama, meskipun hal tersebut sering kali tidak disadari oleh kalangan masyarakat. Selama ini, masyarakat cenderung beranggapan bahwa matematika tidak ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari dan dianggap sebagai ilmu yang tidak relevan dengan budaya, padahal konsep matematika sudah terkandung dalam kebudayaan lokal yang telah ada sejak zaman dahulu (Nurrosadha dkk., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa matematika tidak dapat dipisahkan dari kebudayaan. Kebudayaan dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang berkaitan dengan nilai, tradisi, dan praktik budaya dalam kehidupan masyarakat (Putri, 2017). Salah satu kebudayaan yang dapat menggambarkan praktik budaya dalam kehidupan masyarakat adalah kerajinan (Sari dkk., 2023).

Kerajinan tidak hanya dijadikan sebagai bagian dari suatu budaya, tetapi juga sebagai salah satu solusi praktis untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kerajinan merupakan suatu upaya yang muncul akibat kebutuhan untuk mempermudah kehidupan, seperti pembuatan keranjang dari anyaman pelepah sagu, daun sagu, dan daun nipah yang dilakukan oleh nenek moyang untuk digunakan membawa barang-barang pada saat akan berpindah tempat (Surya & Mutmaniah, 2015). Kerajinan dapat diartikan sebagai suatu usaha yang telah ada sejak zaman dahulu yang tidak dapat dipisahkan dari budaya tradisional yang mencerminkan kekayaan tradisi dan keanekaragaman budaya di berbagai daerah tertentu.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama pengusaha kerajinan berupa kerajinan gazebo bambu di Sanggar Bambu Indah Desa Candijati Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember, diketahui bahwa kerajinan gazebo merupakan salah satu hasil karya produksi yang terbuat dari bahan dasar bambu yang kuat dan kokoh. Pengrajin mengatakan bahwa kerajinan gazebo bambu ini dirancang dengan menggunakan teknik anyaman untuk membuat dinding, sementara yang lainnya menggunakan bambu yang dipotong dan disusun langsung untuk menciptakan struktur yang lebih terbuka dan minimalis. Selain itu, juga disampaikan bahwa dalam kerajinan gazebo bambu ini memiliki keunikan tersendiri jika dilihat dari segi bentuk bangunannya. Setiap unsur kerajinan gazebo bambu ini memiliki bentuk yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika, seperti bentuk bangun ruang pada atapnya, bangun datar, dan garis pada struktur desain dindingnya. Hal ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya terbatas pada teori yang diajarkan di kelas, tetapi juga dapat diterapkan secara langsung dalam kegiatan praktis, seperti dalam perancangan kerajinan gazebo bambu. Konsep-konsep matematika yang digunakan oleh pengrajin dalam merancang gazebo bambu menunjukkan bagaimana pengetahuan matematika sudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan budaya lokal yang memberikan kesempatan untuk memperkenalkan matematika dalam konteks yang lebih relevan dan kontekstual bagi masyarakat. Pengrajin memproduksi kerajinan gazebo dengan berbagai macam bentuk yang unik dan kreatif, salah satunya seperti yang terlihat pada gambar 1.1.



**Gambar 1.1 Kerajinan Gazebo Bambu (Sumber: Sanggar Bambu Indah Desa Candijati Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember)**

Penelitian tentang kerajinan gazebo bambu di Desa Candijati Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember sangat penting untuk dilakukan, mengingat keberadaan bambu sebagai bahan alami yang digunakan secara turun-temurun untuk berbagai kebutuhan, termasuk pembuatan gazebo ini. Selain memiliki nilai guna tinggi, gazebo bambu juga mencerminkan warisan budaya yang kaya dalam setiap elemen desainnya (Bernard & Indrawan, 2023). Kerajinan gazebo bambu ini menarik untuk diteliti karena memiliki potensi eksplorasi yang mendalam mengenai penggunaan matematika yang bersifat alami dan diwariskan secara turun-temurun oleh pengrajin, serta mengandung makna filosofis yang unik. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk memahami bagaimana hubungan antara kerajinan tradisional dan penerapan konsep matematika di daerah tertentu. Banyak daerah yang memiliki objek kerajinan yang mengandung unsur etnomatematika dan diteliti oleh para pakar penelitian. Hal ini dibuktikan melalui beberapa penelitian terdahulu yang mengungkapkan adanya hubungan erat antara kerajinan dengan unsur etnomatematika yang terkandung di dalamnya.

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilaksanakan tentang eksplorasi etnomatematika yang berfokus pada kerajinan bambu berupa anyaman diantaranya, eksplorasi etnomatematika yang memfokuskan pada konsep barisan aritmatika, konsep perkalian, penjumlahan, diagonal persegi dan filosofi yang terkandung dalam kerajinan anyaman bambu di Kecamatan Cigalontang Kabupaten Tasikmalaya (Nurjamil dkk., 2021). Penelitian yang mengeksplorasi etnomatematika pada kerajinan anyaman bambu di Desa Bunga Tanjung Kabupaten Kerinci terhadap konsep pengukuran dan pola bilangan (Sari dkk., 2023). Di daerah Kabupaten Jember sendiri terdapat penelitian eksplorasi etnomatematika pada kerajinan berupa kerajinan besi dan gerabah yang dijadikan sebagai sumber belajar yaitu eksplorasi etnomatematika pada pembuatan gerabah di Desa Wuluhan terhadap konsep geometri (Agustin dkk., 2021). Penelitian eksplorasi etnomatematika pada kerajinan besi terhadap konsep geometri (Istiawan dkk., 2021). Selain itu, di daerah jember terdapat penelitian eksplorasi etnomatematika yang berfokus pada bangunan tradisional bambu yaitu Gudang Tembakau Gayasan terhadap konsep geometri tanpa mengandung makna filosofis (Akbar dkk., 2024). Penelitian sebelumnya belum ada yang mengeksplorasi etnomatematika pada kerajinan bambu di daerah Jember, baik berupa anyaman maupun kerajinan bambu itu sendiri yang memiliki makna filosofis. Selain itu, belum ada penelitian yang berfokus pada kerajinan gazebo bambu di Sanggar Bambu Indah Desa Candijati Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember yang menerapkan konsep matematika secara alami dan diwariskan secara turun-temurun serta mengandung makna filosofis yang unik. Perancangan gazebo ini menggunakan bambu tidak hanya sebagai bahan anyaman saja, tetapi juga digunakan secara langsung dalam desain struktur gazebo.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Eksplorasi Etnomatematika Dalam Kerajinan Gazebo Bambu di Desa Candijati Arjasa Jember”**.

## **1.2 Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka masalah penelitian ini adalah bagaimana etnomatematika dalam kerajinan gazebo bambu di Desa Candijati Arjasa Jember?

## **1.3 Fokus Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, fokus penelitian ini yaitu mengeksplorasi etnomatematika yang terdapat dalam kerajinan gazebo bambu di Desa Candijati Arjasa Jember. Penelitian ini mendeskripsikan dan mengidentifikasi konsep matematika dalam kerajinan gazebo bambu tersebut menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan fokus penelitian, tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan mendeskripsikan etnomatematika yang terdapat dalam kerajinan gazebo bambu di Desa Candijati Arjasa Jember.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dengan pencapaian tujuan penelitian ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat dari penelitian ini meliputi:

### 1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengekspresikan pendapatnya terkait etnomatematika yang ada di daerah Jember yang tidak hanya berfokus pada konsep geometri saja, tetapi juga berfokus pada konsep matematika lainnya, seperti pola bilangan, fraktal, atau konsep lainnya, guna memperoleh wawasan yang lebih mendalam dan komprehensif. Selain itu, temuan dalam penelitian ini dapat dikembangkan menjadi produk pengembangan bahan ajar berbasis budaya dengan mengenalkan konsep geometri yang terdapat dalam kerajinan gazebo bambu di Desa Candijati Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember.

### 2) Manfaat Praktis

(1) Bagi pendidikan, penelitian ini dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran matematika yang berbasis kontekstual, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika dalam etnomatematika.

(2) Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam kerajinan gazebo bambu di Desa Candijati Arjasa Jember serta dapat diperluas dengan mengkaji pengaruh

pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap motivasi dan pemahaman dalam matematika.

- (3) Bagi pembaca, dapat menghadirkan opini baru bagi para pembaca bahwa matematika bukan sekedar ilmu akademik yang diajarkan di sekolah saja, tetapi juga merupakan ilmu yang memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Melalui penelitian ini diharapkan dapat mendorong pembaca untuk lebih menghargai dan melestarikan warisan budaya sebagai sumber pembelajaran, serta dapat menginspirasi pengembangan inovasi edukatif berbasis kearifan lokal di masa mendatang.

#### **1.6 Asumsi Penelitian**

Asumsi dari penelitian Etnomatematika Dalam Kerajinan Gazebo Bambu di Desa Candijati Arjasa Jember adalah dapat mengeksplorasi konsep matematika yang terdapat dalam kerajinan gazebo bambu di Desa Candijati Arjasa Jember.

#### **1.7 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di Sanggar Bambu Indah Desa Candijati Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Tujuan penelitian ini adalah mengeksplorasi etnomatematika dalam kerajinan gazebo bambu di Desa Candijati Arjasa Jember. Subjek yang menjadi fokus penelitian adalah kerajinan gazebo bambu.



## 1.8 Definisi Istilah

Penelitian ini memiliki batasan-batasan penelitian yang berfungsi untuk menghindari penafsiran yang salah terhadap judul penelitian. Hal ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Etnomatematika

Etnomatematika merupakan ilmu yang mempelajari keterkaitan antara matematika dan budaya, terutama dalam masyarakat lokal atau tradisional yang bertujuan untuk memahami bagaimana masyarakat tertentu menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2. Eksplorasi Etnomatematika

Eksplorasi etnomatematika merupakan proses penemuan dan penelitian yang bertujuan untuk menggali dan memahami konsep-konsep matematika yang berinteraksi dengan budaya dalam konteks penelitian.

3. Kerajinan Gazebo Bambu

Kerajinan gazebo bambu merujuk pada karya seni yang dibuat dengan menggunakan bambu sebagai bahan utama, yang dirancang menjadi sebuah struktur terbuka yang biasa digunakan sebagai tempat untuk duduk atau berkumpul di luar ruangan. Kerajinan gazebo bambu ini melibatkan teknik dan keterampilan lokal yang diwariskan dalam masyarakat Desa Candijati Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember dengan mengintegrasikan konsep matematika.

4. Materi Geometri

Geometri merupakan cabang ilmu matematika yang mempelajari sifat-sifat dan hubungan antara titik, garis, bidang, serta bentuk geometris

lainnya. Istilah tersebut, seperti titik (lokasi tanpa dimensi), garis (serangkaian titik tak terhingga), bidang (ruang datar yang dibentuk oleh garis), sudut (bentuk yang diapit oleh dua garis), serta berbagai bentuk geometris seperti persegi panjang, segitiga, lingkaran, jajaran genjang, trapesium, dan layang-layang menjadi penting dalam memahami karakteristik geometris.

