

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah.<sup>1</sup> Dengan pendekatan ini, peneliti ingin memperoleh data secara mendalam untuk mengetahui aktivitas matematika pada aktivitas membuat maupun konsep matematis pada motif batik.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian etnografi. Dengan jenis ini, peneliti mencoba melakukan studi terhadap budaya kelompok dalam kondisi alamiah melalui observasi dan wawancara. Etnografi didefinisikan sebagai studi sistematis tentang orang dan budaya. Penelitian ini dirancang untuk mengeksplorasi fenomena budaya dengan peneliti yang mengamati masyarakat dari sudut pandang subjek penelitian.<sup>2</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengungkap tentang aktivitas matematika berupa menghitung, mengukur, serta merancang dan membangun

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal 9

<sup>2</sup> Rina Hayati, "Pengertian Penelitian Etnografi, Macam, Ciri, dan Cara Menulisnya," <https://penelitianilmiah.com/penelitian-etnografi/> diakses pada 19 April 2021 Pukul 21.54 WIB

pada aktivitas membatik serta konsep matematika berupa geometri dan transformasi geometri pada motif batik melalui observasi dan wawancara.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Peneliti berlaku sebagai perencana, pengamat dan pelaksana partisipan maupun pelaksana penuh, hal tersebut membuat kehadiran peneliti merupakan hal yang menentukan keberhasilan penelitian ini. Kehadiran peneliti mutlak diperlukan dalam penelitian ini, karena peneliti berperan sebagai instrumen utama atau kunci. Langkah awal yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan observasi pada aktivitas membatik dan motif batik. Selain itu, peneliti juga akan melakukan wawancara dengan pemilik sanggar. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat mengetahui dengan jelas aktivitas matematika berupa menghitung, mengukur, serta merancang dan membangun yang ada pada aktivitas membatik serta konsep matematika yang ada pada motif batik.

## **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sanggar Alam Batik yang beralamatkan Dusun Pajajaran No. 99, Desa Gunting, Kec. Sukorejo, Pasuruan, Jawa Timur 67161. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pada pertimbangan sebagai berikut:

1. Rumah produksi memiliki pengelolaan yang sangat baik.
2. Memiliki berbagai jenis motif batik.

3. Barang yang diproduksi sudah terjamin kualitasnya hingga dikirim ke beberapa kota maupun mancanegara.
4. Sudah sering dijadikan sebagai tempat penelitian, tetapi belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya dengan bahasan kajian yang sama.

#### **D. Sumber Data**

Data merupakan kumpulan informasi yang diperoleh oleh peneliti untuk pemenuhan kepentingan pemecahan masalah atau menjawab pertanyaan dalam penelitian. Data utama dalam penelitian ini berupa hasil observasi, wawancara, dan dokumen mengenai etnomatematika pada aktivitas membatik di Sanggar Alam Batik.

Sedangkan yang dimaksud sumber data adalah subjek dari mana data yang diperoleh. Dalam penelitian ini sumber data utamanya adalah pemilik Sanggar Alam Batik.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Salah satu kegiatan penelitian adalah pengumpulan data. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data yang memenuhi standar yang telah ditetapkan.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal 224.

### 1. Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat setiap kejadian yang tengah diamati dengan objek penelitian atau peristiwa berupa manusia, benda mati maupun alam.<sup>4</sup> Dalam penelitian ini, peneliti akan mengamati dan mencatat setiap aktivitas matematika berupa menghitung, mengukur, serta merancang dan membangun yang terjadi pada pelaksanaan aktivitas membatik dan mencatat konsep matematika pada motif batik.

### 2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pertemuan dua orang untuk saling bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini akan mewawancarai pemilik sanggar batik untuk mendapatkan informasi yang lebih dalam mengenai aktivitas membatik melalui pertanyaan atau lembar wawancara yang telah dipersiapkan terlebih dahulu.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi dari asal kata dokumen, yang artinya catatan peristiwa yang telah lalu. Dokumen bisa berupa tulisan, gambar, atau karya monumental seseorang.<sup>6</sup> Dalam penelitian ini peneliti untuk melengkapi

---

<sup>4</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 61

<sup>5</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 231

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 240

data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara, serta dokumentasi berupa foto selama kegiatan selama penelitian.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum di lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Adapun analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Reduksi Data**

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema, polanya dan membuang yang tidak perlu.<sup>7</sup> Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, sehingga mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan. Reduksi data dimulai pada awal kegiatan penelitian sampai dilanjutkan selama kegiatan pengumpulan data dilaksanakan.

Data kualitatif dapat disederhanakan dan ditransformasikan dalam aneka macam cara seperti melalui seleksi ketat, uraian singkat, atau menggolongkannya dalam satu pola yang lebih besar dan lain sebagainya.

### **2. Penyajian Data**

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara runtut dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, hal. 338.

dan pengambilan tindakan. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang disajikan dalam bentuk deskripsi, serta berupa gambar dan tabel jika diperlukan.

### 3. Menarik Kesimpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan berdasarkan dari hasil analisis data yang berlangsung secara terus menerus, baik yang berlangsung di lapangan maupun setelah selesai di lapangan. Kesimpulan dalam penelitian mungkin dapat menjawab rumusan masalah, karena rumusan masalah dalam penelitian kualitatif bersifat sementara dan berkembang setelah peneliti berada di lapangan. Kesimpulan penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang disajikan berupa deskripsi atau gambaran, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, dan hipotesis atau teori yang awalnya belum sehingga setelah diteliti menjadi jelas.<sup>8</sup>

Pada tahap ini, peneliti akan menarik kesimpulan dengan cara membandingkan hasil observasi dan wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai aktivitas matematika pada aktivitas membuat di Sanggar Alam Batik.

## **G. Pengecekan Keabsahan Temuan**

Proses pengecekan data peneliti menggunakan teknik pemeriksaan keabsahan data yaitu triangulasi. Triangulasi merupakan sebuah teknik

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, hal 253.

pemeriksaan keabsahan data yang perlu memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.<sup>9</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi teknik. Triangulasi teknik dilakukan untuk mengetes keabsahan data yang dilaksanakan dengan metode menguji data kepada sumber yang sama dengan beberapa teknik yang bervariasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi.

## **H. Tahap-Tahap Penelitian**

### **1. Tahap Pra-Lapangan**

#### **a. Menyusun rancangan penelitian**

Tahap awal yang dilakukan peneliti adalah menyusun rancangan penelitian yang akan dilakukan, dengan fokus yang digunakan adalah aktivitas matematika yang berupa menghitung, mengukur, serta merancang dan membangun pada aktivitas membuat serta konsep matematika yang terdapat pada motif batik.

#### **b. Memilih lokasi penelitian**

Setelah peneliti menentukan fokus dan rancangan penelitian, peneliti menentukan lokasi penelitian. Lokasi yang dipilih yaitu

---

<sup>9</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 324.

Sanggar Alam Batik Pasuruan. Alasan peneliti memilih lokasi ini karena beberapa hal yang telah disebutkan sebelumnya.

c. Mengurus perizinan penelitian

Peneliti meminta surat izin penelitian kepada pimpinan jurusan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung untuk selanjutnya diserahkan pada pihak lembaga yang akan menjadi tempat penelitian.

d. Melakukan penjajakan dan penyesuaian diri dengan lapangan

Peneliti melakukan pendekatan dengan lapangan guna penyesuaian dengan keadaan lingkungan tempat penelitian. Bersamaan dengan itu peneliti juga mencatat semua informasi penting yang diperoleh yang dapat membantu dalam pelaksanaan penelitian. Semua informasi ini membantu peneliti untuk merancang perlengkapan dan alur pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan.

e. Menyiapkan perlengkapan penelitian

Peneliti menyiapkan segala perlengkapan yang diperlukan dalam penelitian seperti alat tulis menulis, perekam suara, alat dokumentasi foto, instrumen penelitian, dan sebagainya. Peneliti juga tak lupa untuk mempersiapkan kondisi mental maupun fisik karena hal tersebut juga berpengaruh pada keberhasilan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Lapangan

Pada tahap ini peneliti mendatangi lokasi penelitian dan mulai melakukan pengamatan. Beberapa hal yang dilakukan adalah mengamati



kegiatan membatik yang berkaitan dengan aktivitas matematika, melakukan wawancara dengan pemilik Sanggar Alam Batik. Sebagai pelengkap data, peneliti mengambil dokumentasi berupa foto-foto, rekaman, dan video selama kegiatan aktivitas membatik berlangsung.

### 3. Analisis Data

Data yang diperoleh peneliti kemudian dianalisis sehingga peneliti mengetahui tentang hal-hal yang berkaitan dengan aktivitas matematika pada kegiatan membatik di Sanggar Alam Batik.

### 4. Penulisan Laporan

Tahapan analisis data dilanjutkan dengan penulisan laporan, susunan laporan meliputi deskripsi lengkap mengenai pelaksanaan penelitian sesuai dengan perencanaan, hasil penelitian kemudian sertakan juga kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.