

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian lapangan, yang berarti data dikumpulkan secara langsung di lokasi kejadian fenomena yang sedang diselidiki.<sup>1</sup> Penelitian lapangan ini dilakukan dengan pendekatan etnografi. Pendekatan etnografi adalah mengatakan bahwa etnografi merupakan penelitian lapangan yang bersifat *thick description*, holistik integratif, dan analisis kualitatif melalui proses wawancara dan observasi.<sup>2</sup> mendeskripsikan mengenai etnomatematika (matematika dalam budaya) berupa motif Batik Demak sebagai sumber belajar pada materi Geometri. Pendekatan etnografi merupakan metode yang dapat digunakan untuk mendukung penelitian etnomatematika. Dalam metode ini, informasi tentang berbagai motif batik dikumpulkan melalui studi kepustakaan, observasi, dan wawancara. Adapun pada penelitian ini peneliti terjun langsung ke Lembaga Batik Tulis Karangmlati untuk mengamati ragam motif Batik Demak, memahami filososif yang terkandung didalamnya, dan mempelajarinya melalui wawancara dengan Ibu Dwi Marfiana selaku pemilik Lembaga Batik Tulis Karangmlati, Observasi terkait pola-pola pada motif Batik Demak dan dokumentasi guna mennggali informasi terkait ragam motif Batik Demak.

### B. Setting Penelitian

Setting penelitian merupakan objek yang telah dipilih oleh peneliti berupa; lokasi, wilayah, dan tempat penelitian. Penelitian yang berjudul, Eksplorasi Etnomatematika pada Motif Batik Demak Sebagai Sumber Belajar pada Materi Geometri. Dimulai pada tanggal 9 Agustus 2023, dilanjutkan dengan observasi lapangan pada tanggal 9 September 2023. Penelitian ini dilakukan di Lembaga Batik Tulis Karangmati di Desa Karangmlati Kecamatan Demak Kabupaten Demak dan MTs Negeri 5 Demak.

Peneliti melaksanakan penelitian di Lembaga Batik Tulis Karangmlati dan MTs Negeri 5 Demak didasarkan pada; letak lokasi penelitian yang strategis dan terjangkau oleh peneliti, sehingga memudahkan dalam proses pengambilan data dalam penelitian,

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung, Alfabeta, 2013), 6

<sup>2</sup> J.P. Spradley, *Metode Etnografi*, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2011),

Lembaga Batik Karangmlati pernah dijadikan sebagai pusat pengembangan batik Demak oleh pemerintah Kabupaten Demak, dan MTs Negeri 5 Demak merupakan salah satu sekolah unggulan di kabupaten Demak.

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah anggota populasi tertentu dengan karakteristik khusus yang dipilih oleh peneliti untuk diamati, dianalisis, dan ditarik kesimpulan. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah Ibu Dwi Marfiana selaku pemilik Lembaga Batik Tulis Karangmlati, Ibu Idi Rstutiningrum S.Ag dan Ibu Suprih Astiti S.Pd selaku Guru mata pelajaran Matematika di MTs Negeri 5 Demak.

### D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian merujuk kepada subjek atau tempat asal di mana data diperoleh. Jika peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data, maka sumber data dapat disebut sebagai narasumber, yaitu individu yang memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik secara tertulis maupun lisan. Berikut adalah sumber data dalam penelitian ini:

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang peneliti peroleh secara langsung di lapangan dan berasal dari subjek penelitian, misalnya: dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Data ini dapat digolongkan sebagai sumber data yang utama dalam pengambilan informasi. Dalam penelitian ini data primer peneliti dapatkan dari hasil observasi terkait ragam motif Batik Demak, wawancara dengan Ibu Dwi Marfiana selaku pemilik Lembaga Batik Tulis Karangmlati serta Ibu Idi Restuningrum S.Ag dan Ibu Suprih Astiti S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di MTs Negeri 5 Demak, dan dokumentasi ragam motif batik Demak

#### 2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang peneliti peroleh secara tidak langsung dari sumbernya, data tersebut dapat berupa buku, jurnal, skripsi dan penelitian terdahulu yang relevan dengan judul penelitian.<sup>3</sup> Data sekunder dalam penelitian ini berupa buku-buku terkait etnomatematika, keanekaragaman batik Indonesia, sumber belajar dan geometri, Jurnal terkait etnomatematika, ragam motif Batik Demak, sumber belajar dan pembelajaran pada materi

---

<sup>3</sup> F F Zamzam, *Aplikasi Metodologi Penelitian*, (Deepublish, 2018)

geometri, atikel terkait ragam motif dan nilai filosofis yang terkandung dalam motif Batik Demak, dan dokumentasi wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data merupakan tahap yang sangat penting dalam suatu penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data sesuai dengan kebutuhan peneliti.<sup>4</sup> Metode pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai metode, lokasi, jadwal, dan sumber yang berbeda. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

### 1. Observasi

Observasi merupakan dasar semua ilmu pengetahuan, dimana teknik pengumpulan data ini berhubungan erat dengan tempat, waktu, kegiatan dan peristiwa.<sup>5</sup> Wawancara merupakan percakapan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih dengan tujuan tertentu, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.<sup>6</sup> Dimana peneliti berkunjung langsung ketempat penelitian yaitu Lembaga Batik Tulis Karangmlati. Pada penelitian ini observasi dilakukan berdasarkan pada motif batik Demak guna mengetahui ragam motif batik Demak yang ada di Lembaga Batik Tulis Karangmlati, unsur geometri yang terkandung dalam motif batik Demak, dan sumber belajar berbasis etnomatematika yang dapat digunakan pada jenjang MTs/SMP.

### 2. Wawancara

Wawancara adalah bentuk percakapan antara dua orang atau lebih dengan tujuan khusus, di mana pewawancara (interviewer) mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.<sup>7</sup> Dalam penelitian ini digunakan teknik wawancara semi terstruktur. Dengan indikator pertanyaan yang diajukan yaitu: sejarah batik Demak, motif-motif yang terdapat dalam batik

---

<sup>4</sup> E W Winarni, *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*, (Bumi Aksara, 2021), 158.

<sup>5</sup> F Ramdhani, *Ilmu Geoinformatika: Observasi Hingga Validasi*, (Universitas Brawijaya Press, 2018), 150.

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 15

<sup>7</sup> Lexy J. Moeleong, *Metodologi Penelitian kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2015), 187.

Demak, filosofi dari motif batik tulis Demak, sumber belajar pada mata pelajaran matematika di MTs Negeri 5 Demak, sumber belajar pada materi geometri, keterkaitan matematika dengan budaya lokal Demak (etnomatematika), unsur-unsur geometri yang terdapat pada motif Batik Demak sehingga dapat dijadikan sebagai sumber belajar pada materi geometri.

Penelitian ini peneliti mewawancari Ibu Dwi Marfiana selaku pemilik Lembaga Batik Tulis Karangmlati dan Ibu Idi Restuningrum serta Ibu Suprih Astiti selaku guru mata pelajaran matematika di MTs Negeri 5 Demak. Adapun teknik wawancaranya sebagai berikut:

- a. Peneliti menekankan pada tujuan penelitian dan topik utama yang akan dibahas guna mencapai tujuan penelitian.
- b. Peneliti membuat panduan wawancara berupa daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber.
- c. Peneliti berkoordinasi dengan narasumber untuk melaksanakan pertemuan dan melakukan wawancara.
- d. Peneliti melaksanakan pertemuan untuk melakukan wawancara. Saat wawancara berlangsung peneliti mendengar jawaban narasumber, mencatat hasil jawaban dari pertanyaan dan merekam narasi dari narasumber.
- e. Setelah wawancara selesai peneliti mentranskrip hasil wawancara.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi menurut Winarni merupakan catatan peristiwa dimasa lampau, atau sesuatu bisa berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.<sup>8</sup> Dalam penelitian ini, dokumen yang diperoleh termasuk catatan harian, sejarah, cerita, foto, dan motif batik yang diproduksi oleh pengrajin batik Demak. Dalam penelitian etnomatematika ini, peneliti juga membuat catatan lapangan berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan para informan mengenai batik Demak. Catatan ini kemudian diorganisir menjadi sebuah dokumen.

## F. Uji Keabsahan Data

Pengujian keabsahan data dalam penelitian kualitatif adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk memastikan kevalidan data. Hal ini berarti bahwa data yang diperoleh oleh peneliti sesuai

---

<sup>8</sup> Endang Widi Wirnani, *Teori dan Praktik Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan R & D*, (Jakarta, Bumi aksara, 2018), 166.

dan akurat dengan apa yang dilaporkan.<sup>9</sup> Akan tetapi perlu di evaluasi bahwa kebenaran suatu realitas data pada penelitian kualitatif tidak bersifat tunggal dan terletak pada kemampuan peneliti dalam mengkonstruksikan kejadian yang diamati, kemudian dibentuk dalam diri seseorang sebagai latar belakangnya.<sup>10</sup>

Metode uji keabsahan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang melibatkan penggunaan sumber atau informasi lain di luar data tersebut untuk tujuan verifikasi atau perbandingan terhadap data yang ada. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan triangulasi sumber, yang berarti membandingkan dan memverifikasi tingkat kepercayaan informasi yang diperoleh melalui berbagai waktu dan alat yang berbeda dalam metode kualitatif. Selain itu, untuk memastikan objektivitas penelitian, penulis juga menggunakan teknik pemeriksaan dari pihak yang terlibat (*members check*).

Jadi maksud dari penggunaan pengelolaan data ini adalah peneliti mengecek beberapa data (*members check*) yang berasal selain dari pemilik Lembaga Batik Karangmlati dan Guru mata pelajaran Matematika MTs Negeri 5 Demak.

## G. Analisis Data

Analisis data merupakan proses menganalisis dan mengklarifikasi data-data yang telah diperoleh sesuai dengan kebutuhan data yang peneliti Analisis data kualitatif mencakup data hasil penelitian berupa kata, kalimat, kejadian, dan peristiwa<sup>11</sup>. Analisis data kualitatif bersifat interaktif dimana, data-data yang telah terkumpul kemudian direduksi dan digolongkan sesuai dengan konsep, kategori dan tema tertentu. Setelah direduksi kemudian data disajikan supaya mempermudah peneliti dalam menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan<sup>12</sup>. Analisis data kualitatif mempunyai berbagai macam pendekatan oleh karena itu, peneliti harus menyesuaikan dengan pendekatan penelitian yang digunakan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis data kualitatif dengan

---

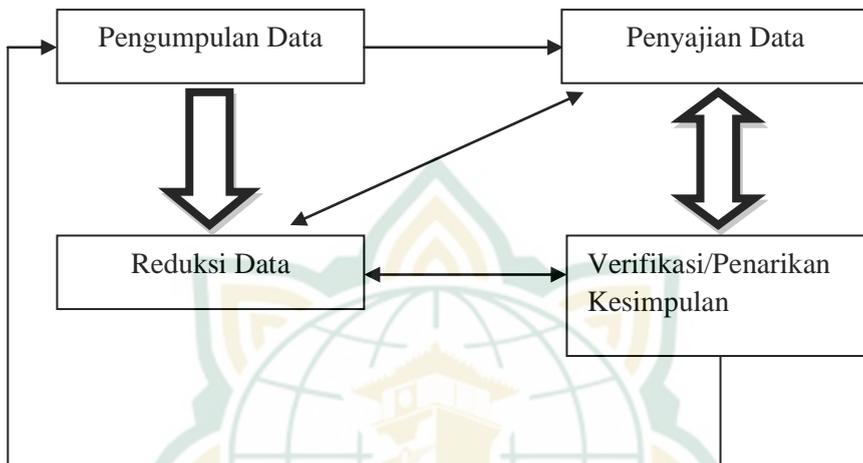
<sup>9</sup> Rika Octaviani and Elma Sutriani, *Analisis Data Dan Pengecekan Keabsahan Data*, (2019).

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 127.

<sup>11</sup> Mustafa et, al., *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*.

<sup>12</sup> Ahmad Rijali, "Analisis Data Kualitatif (Qualitative Data Analysis)," *Alkhkadarah: Jurnal Ilmu Dakwah* 17, no. 33 (2019), 81.

pendekatan etnografi. Adapun proses analisis data kualitatif akan dijelaskan dalam gambar dibawah ini :



Langkah-langkah analisis data yang dimaksud sebagai berikut:

### 1. Pengumpulan data

Peneliti menghimpun data yang diperlukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang telah ditentukan dalam kerangka penelitian ini. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data wawancara kepada pengelola serta pengerajin batik Demak, observasi terkait ragam hias pada motif Batik Demak, dan dokumentasi mengenai pola-pola yang terkandung dalam motif Batik Demak.

### 2. Reduksi Data

Mereduksi data bisa berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Setelah data penelitian yang diperoleh di lapangan terkumpul, proses *data reduction* terus dilakukan dengan cara memisahkan catatan antara data yang sesuai dengan data yang tidak, berarti data itu dipilih-pilih.<sup>13</sup> Dalam penelitian ini data-data yang telah peneliti kumpulkan berupa data hasil wawancara, observasi dan dokumentasi akan dipilih dan dikategorikan serta data yang tidak terpakai akan dibuang.

<sup>13</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif: dilengkapi dengan Contoh Proposal dan Laporan Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 92

### 3. Penyajian data

Setelah data telah melalui proses reduksi, langkah berikutnya adalah mempresentasikannya. Dalam penelitian kualitatif, presentasi data dapat dilakukan melalui berbagai format seperti tabel, grafik, pie chart, pictogram, dan sejenisnya. Dengan cara ini, data akan terorganisir dengan baik, membentuk pola-pola hubungan, dan menjadi lebih mudah dipahami.<sup>14</sup> Penyajian data merupakan sekelompok data yang telah diperoleh peneliti berupa data hasil wawancara, observasi dan dokumentasi yang telah direduksi dan dihubungkan satu sama lain menjadi suatu bentuk pola yang akan dijadikan sebagai bahan penarikan kesimpulan hasil penelitian.

### 4. Penarikan Kesimpulan

*Verification data* atau penyimpulan data yaitu upaya untuk mengartikan data yang ditampilkan dengan melibatkan pemahaman peneliti. Kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali kelapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan merupakan kesimpulan yang kredibel.<sup>15</sup> Dalam penelitian ini, data-data yang telah disajikan berdasarkan data yang telah diperoleh peneliti berupa data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi akan dipilih dikategorikan kembali serta membuang data yang tidak terpakai dan mejadikannya suau kalimat baru yang mudah untuk dipahami sebagai bentuk penyelesaian dari rumusan masalah penelitian.

---

<sup>14</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, 95

<sup>15</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, 99