

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti memilih menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan etnografi. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 2017, p. 6). Dalam penelitian ini peneliti mengeksplorasi konsep matematika dan nilai filosofi yang ada pada motif batik tulis Salem serta aktivitas matematis yang terdapat dalam pembuatan batik tulis Salem. Menurut (Sugiyono, 2020, p. 8) metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian *naturalistic* karena penelitiannya dilakukan pada kondisi alamiah (*natural setting*), disebut juga sebagai metode etnografi karena pada awalnya metode ini lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya. Pendekatan etnografi yaitu pendekatan yang melibatkan peneliti dalam pergaulan atau aktivitas masyarakat dimana secara umum pengamat berperan serta sebagai bagian dari penelitian lapangan (Moleong, 2017, p. 26).

Penelitian ini akan difokuskan untuk mengetahui aktivitas matematis dalam pembuatan batik tulis Salem serta konsep-konsep matematika dan nilai filosofi yang terdapat pada motif batik tulis Salem.

3.2. Sumber Data Penelitian

Spradley (Sugiyono, 2020, p. 91) menyebutkan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi lebih tepat disebut dengan situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktivitas (*activity*). Dalam penelitian ini ketiga elemen tersebut sebagai berikut:

1. Tempat (*Place*)

Penelitian ini akan dilaksanakan di desa Bentarsari, Kecamatan Salem, Kabupaten Brebes Jawa Tengah. Dimana di daerah tersebut terdapat pengrajin batik tulis Salem.

2. Pelaku (*actor*)

Pengambilan informan pada penelitian ini yaitu dilakukan secara *purposive*, yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2020, p. 95). Teknik pengambilan informan dalam penelitian ini dilakukan melalui kriteria-kriteria yang diungkapkan oleh Spradley (Sugiyono, 2020, p. 98) yaitu sebagai berikut.

- 1) Mereka yang menguasai atau memahami sesuatu melalui proses enkulturasi, sehingga sesuatu itu tidak sekedar diketahui tetapi juga dipahami.
- 2) Mereka yang tergolong masih sedang berkecimpung atau terlibat pada kegiatan yang tengah diteliti.
- 3) Mereka yang mempunyai waktu yang memadai untuk dimintai informasi.
- 4) Mereka yang tidak cenderung menyampaikan informasi hasil kemasannya sendiri.
- 5) Mereka yang pada mulanya tergolong cukup asing dengan peneliti sehingga lebih menggairahkan untuk dijadikan semacam guru atau narasumber.

Melalui pertimbangan tersebut peneliti menentukan informan pada penelitian etnomatematika yang dilakukan di Desa Bentarsari yaitu pengrajin batik yang telah memenuhi kriteria dalam pemahaman tentang filosofi budaya batik, terlibat langsung pada aktivitas membatiknya, dan mempunyai waktu yang cukup untuk berpartisipasi dalam keberlangsungan penelitian ini.

3. Aktivitas (*activity*)

Aktivitas dalam penelitian ini yaitu pencarian dan pengumpulan data-data yang mendukung pada penyelesaian rumusan masalah dalam penelitian ini, yang dilakukan melalui observasi ke lapangan, wawancara terhadap informan serta melakukan studi dokumentasi dalam kaitannya untuk mengeksplorasi konsep matematika dan nilai filosofi serta aktivitas matematis pada motif batik tulis Salem.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2020, p. 104) bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dikarenakan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode etnografi. Menurut Spradley (Sugiyono, 2020, p. 104) bahwa suatu catatan etnografi meliputi catatan lapangan, alat perekam, gambar, dan benda-benda lain yang mendokumentasikan suasana budaya yang

dipelajari. Oleh karena itu, Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi:

1) Observasi

Menurut Sutrisno Hadi (Sugiyono, 2017, p. 203) bahwa observasi merupakan suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis, yang terpenting itu proses-proses pengamatan dan ingatan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi penelitian yang berkenaan dengan proses kerja yang dilakukan informan. Teknik observasi yang digunakannya adalah observasi partisipasi pasif, (Sugiyono, 2017, p. 203) mengemukakan dalam penelitian ini peneliti datang ke tempat kegiatan yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut, namun data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam dan mengetahui tingkat makna dari perilaku yang tampak.

Menurut Spradley (Sugiyono, 2020, p. 111) tahapan yang dilakukan dalam melaksanakan observasi pada penelitian ini adalah.

- a) Observasi deskriptif, peneliti melakukan penjelajahan secara umum, dan menyeluruh, melakukan deskripsi terhadap semua yang dilihat, didengar, dan dirasakan. Semua data direkam hingga peneliti menghasilkan kesimpulan pertama mendeskripsikan terhadap semua yang ditemui. Tahap observasi ini sering disebut grand tour observation. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penjelajahan umum di rumah pengrajin batik tulis Salem, lalu mendeskripsikan apa saja yang dilihat, didengar, dan dirasakan di tempat penelitian tersebut.
- b) Observasi terfokus, peneliti sudah melakukan analisis terhadap hasil observasi sebelumnya, yaitu suatu observasi yang telah dipersempit untuk difokuskan pada aspek tertentu. Tahap ini dinamakan mini tour observation. Dalam penelitian ini, observasi terfokus yang dilakukan adalah peneliti memfokuskan kepada mengungkap aktivitas matematis, konsep matematika dan nilai filosofi pada batik tulis Salem.
- c) Observasi terseleksi, peneliti sudah menguraikan fokus menjadi lebih rinci sehingga peneliti menemukan karakteristik, perbedaan, dan kesamaan antar kategori yang diteliti. Dalam penelitian ini, peneliti dapat mengategorikan data yang diperoleh dari observasi terfokus, yaitu antara aktivitas matematis pada pembuatan batik tulis Salem serta konsep matematika dan nilai filosofi pada motif batik tulis Salem.

2) Wawancara

Menurut (Moleong, 2017, p. 186) menyatakan bahwa wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu, yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. wawancara dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data dalam menyelesaikan permasalahan pada rumusan masalah.

Teknik wawancara dalam penelitian ini dilakukan secara tidak terstruktur, menurut (Sugiyono, 2020, p. 116) wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Dalam penelitian ini wawancara digunakan peneliti untuk mengali informasi mengenai batik tulis Salem untuk mengungkap konsep matematika dan nilai filosofi di dalamnya.

Menurut Lincoln dan Guba (Sugiyono, 2020, p. 118) mengemukakan ada tujuh langkah dalam wawancara untuk mengumpulkan data penelitian dalam penelitian kualitatif, ketujuh data tersebut yaitu sebagai berikut:

- a) Menetapkan kepada siapa wawancara akan dilakukan.
- b) Menyiapkan pokok-pokok masalah yang akan menjadi bahan pembicaraan.
- c) Mengawali atau membuka alur wawancara.
- d) Melangsungkan alur wawancara.
- e) Mengkonfirmasi ikhtisar hasil wawancara dan mengakhirinya.
- f) Menuliskan hasil wawancara ke dalam catatan lapangan.
- g) Mengidentifikasi tindak lanjut hasil wawancara yang telah diperoleh.

Dengan melakukan wawancara secara sistematis sesuai dengan langkah-langkah tersebut tentunya akan mempermudah dalam melakukan penelitian.

3) Dokumentasi

Menurut (Sugiyono, 2020, p. 124) dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini dokumentasi diperoleh dari benda-benda fisik berupa catatan harian, sejarah kehidupan, cerita, foto, dan karya batik yang dihasilkan oleh pengrajin batik tulis Salem serta kain batik tulis Salem.

3.4. Instrumen Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2020, p. 103) dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen penelitian adalah peneliti itu sendiri. Peneliti kualitatif sebagai *human instrument* berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya. Penelitian kualitatif yang awal permasalahannya belum jelas dan pasti, rencana penelitian masih bersifat sementara dan berkembang setelah peneliti memasuki objek penelitian, tetapi setelah masalah yang dipelajari jelas maka diharapkan dapat melengkapi data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara.

Dengan demikian, peneliti sebagai instrumen dalam penelitian etnomatematika ini maka peneliti membuat rancangan penelitian namun masih bersifat sementara, menentukan fokus penelitian, siapa yang tepat sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, analisis data kualitatif, serta dapat menyimpulkan aktivitas matematis, konsep matematika dan nilai filosofi apa saja yang terdapat pada batik tulis Salem.

3.5. Teknik Analisis Data

Menurut (Sugiyono, 2020, p. 131) menyatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan Menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategorie, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan (analisis pra-lapangan), selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan (analisis data keseluruhan). Hanya saja, analisis data dalam penelitian kualitatif lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Dalam hal ini, analisis data mulai dilakukan sejak merumuskan masalah dan menjelaskan masalah sebelum terjun ke lapangan dan berlangsung terus menerus sampai penulisan hasil penelitian.

Pada saat wawancara berlangsung, peneliti sudah melakukan analisis data terhadap jawaban dari narasumber. Apabila hasil jawaban terhadap narasumber setelah di analisis belum memuaskan, maka peneliti melanjutkan pertanyaan kembali sampai

diperoleh data yang dianggap kredibel. Adapun langkah-langkah analisis yang dilakukan adalah:

1. Analisis pra-lapangan

Pada tahap ini, peneliti merumuskan masalah, melakukan studi pendahuluan, menganalisis data hasil studi pendahuluan, menentukan fokus penelitian, memilih metode penelitian, dan sumber data. Selanjutnya mengajukan judul kepada dosen pembimbing, membuat dan menyusun proposal penelitian, bimbingan terkait proposal penelitian dengan dosen pembimbing, melakukan seminar, konsultasi kepada dosen pembimbing dan melakukan penelitian ke lapangan.

2. Analisis selama di lapangan

Teknik analisis data yang peneliti gunakan adalah model Miles dan Huberman, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion verification*. Proses analisis data menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2020, p. 132) memuat 3 hal, yaitu:

- a) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Menurut (Sugiyono, 2020, p. 137) menyatakan bahwa reduksi data merupakan proses berpikir *sensitive* yang memerlukan kecerdasan, keleluasaan, dan kedalaman wawasan yang tinggi. Reduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting. Mereduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kegiatan menganalisis data dengan memilih data yang diperlukan dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, mengorganisasikan data-data yang telah direduksi agar memberikan gambaran lebih tentang hasil pengamatan sehingga dapat mempermudah peneliti untuk mencari data. Reduksi data dilakukan dengan cara merangkum dan mengklasifikasikan sesuai tujuan permasalahan yang ingin dicapai, yakni mengungkap konsep matematika dan nilai filosofi serta aktivitas matematis pada motif batik tulis Salem. Dengan demikian, data yang telah direduksi memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya apabila diperlukan.

- b) Penyajian Data (*Data Display*)

Menurut (Sugiyono, 2020, p. 137) penyajian data yaitu data yang telah diteliti dapat disajikan dalam bentuk tabel, grafik, *pie chart*, *pictogram*, dan sejenisnya. Penyajian data berfungsi agar data terorganisir, tersusun dalam pola hubungan sehingga mudah dipahami. Bila pola hubungan yang ditemukan telah didukung oleh data selama

penelitian, maka pola tersebut menjadi pola yang baku. Pola tersebut selanjutnya disajikan dalam laporan akhir penelitian. Dengan penyajian data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang dipahami tersebut.

Penyajian data ini dilakukan jika reduksi data yang terkumpul sudah memenuhi dan data yang didapat telah jenuh, maka penyajian data untuk menyederhanakan dan menyusun pola hubungan konsep matematika dan nilai filosofi serta aktivitas matematis pada motif batik tulis Salem agar mudah dipahami, serta peneliti dapat merencanakan tahap selanjutnya sehingga data yang dihasilkan dapat disajikan langsung dalam laporan penelitian.

c) Menarik kesimpulan dan verifikasi data (*Conclusion drawing/verification*)

Menurut (Sugiyono, 2020, p. 141) menyatakan bahwa penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten pada saat peneliti mengumpulkan data, maka kesimpulan yang ditemukan merupakan kesimpulan yang kredibel. Dengan demikian untuk mendapatkan data yang tepat, kesimpulan yang didapatkan harus diverifikasi selama penelitian berlangsung. Kesimpulan ini merupakan hasil dari kegiatan menjawab rumusan masalah pada penelitian ini dengan data yang didapatkan selama di lapangan.

3. Analisis setelah di lapangan

Pada langkah ini, peneliti menuangkan hasil penelitian kedalam bentuk karya ilmiah berupa skripsi. Tahapan pada penelitian ini meliputi:

- a) Mengumpulkan data hasil penelitian dan studi dari berbagai sumber, seperti buku, majalah, surat kabar dan internet;
- b) Mengelompokkan data penelitian;
- c) Menyusun data sesuai fokus kajian permasalahan dan tujuan penelitian;
- d) Menganalisis data, membahas dan mendeskripsikan temuan-temuan dari hasil penelitian ke dalam karya ilmiah;
- e) Menyimpulkan hasil penelitian.

3.6. Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan November 2022 sampai dengan bulan Oktober 2023, untuk lebih jelasnya disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan													
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	
1.	Pengajuan SK Pembimbing	√													
2.	Pengajuan Masalah		√												
3.	Pengajuan judul penelitian			√											
4.	Pembuatan proposal penelitian			√	√	√									
5.	Seminar proposal penelitian							√							
6.	Mengurus surat ijin penelitian					√									
7.	Melakukan observasi penelitian				√	√									
8.	Melakukan penelitian						√	√	√						
9.	Mengumpulkan data				√	√	√	√	√						
10.	Mengolah data							√	√	√					
11.	Penyusunan skripsi							√	√	√	√	√	√	√	√

3.6.2. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di rumah pengrajin batik tulis Salem di Kp. Tegaljati Desa Bentarsari Kecamatan Salem Kabupaten Brebes Jawa Tengah.