

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah dengan pendekatan kualitatif. Sebagaimana yang dikatakan oleh Sugiyono (2010) mengatakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu tentang aspek-aspek etnomatematika masyarakat Majalengka yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika dan mengetahui penerapan bahan ajar matematika terintegrasi etnomatematika masyarakat Majalengka untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan sikap siswa dalam pembelajaran matematika. Didukung dengan pendapat Alangui (2010) yang menjelaskan bahwa studi etnomatematika memungkinkan untuk menggunakan penelitian kualitatif.

Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini menggunakan desain etnografi. Merujuk kepada Creswell (2003) mengatakan bahwa etnografi adalah peneliti mempelajari pola-pola kebiasaan, bahasa dan aktivitas pada suatu kebudayaan dalam kondisi alamiah. Adapun proses penelitian yang dilakukan peneliti dengan tahapan-tahapan yang diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap perencanaan
 - a. Mengidentifikasi masalah yang ada berdasarkan penelitian terdahulu.
 - b. Memilih aktivitas yang ada dalam kebudayaan masyarakat, pada penelitian ini dipilih aktivitas matematis yang terkait dengan etnomatematika.
 - c. Merumuskan masalah penelitian.
2. Tahap persiapan
 - a. Menentukan pendekatan, desain, subjek dan tempat penelitian.
 - b. Menyusun instrumen non tes, yaitu lembar observasi, pedoman wawancara dan pedoman studi dokumen.
 - c. Melakukan validasi instrumen
3. Tahap pelaksanaan

- a. Melakukan observasi dan wawancara kepada guru terkait aktivitas pembelajaran yang terkait dengan etnomatematika.
 - b. Melakukan wawancara dan observasi kepada tokoh-tokoh untuk menggali dan mengetahui aktivitas matematis yang dilakukan dalam proses pembuatan makanan tradisional, pembuatan kerajinan tangan, pembuatan batik dan pertunjukan kesenian.
 - c. Melakukan observasi dan wawancara kepada guru dan siswa tentang penerapan bahan ajara yang terkait dengan etnomatematika.
 - d. Mengecek perangkat pembelajaran, bahan ajar, media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika.
 - e. Menulis transkrip wawancara dan deskripsi observasi
4. Tahap Analisis Dan Interpretasi Data
- a. Mereduksi data yang diperoleh dari observasi, wawancara dan studi dokumen.
 - b. Menganalisis dan menginterpretasikan keseluruhan data yang diperoleh.
 - c. Mendeskripsikan aktivitas matematis dan penerapan bahan ajar.
 - d. Menyajikan hasil temuan dan pembahasan penelitian serta menyusun laporan penelitian
 - e. Menyimpulkan kesimpulan hasil penelitian.

3.2 Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru matematika, siswa, tokoh pembuat makanan tradisional, tokoh pembuat kerajinan tangan, tokoh pengrajin batik dan tokoh kesenian. Penelitian ini dilaksanakan di daerah Kabupaten Majalengka yang menjadi tempat produksi makanan tradisional, kerajinan tangan, batik dan tempat sanggar seni. Untuk penelitian penerapan bahan ajar, penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMP Negeri dengan subjek penelitiannya siswa-siswa di SMP pada kelas VII.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian

ini menggunakan teknik triangulasi data. Mencari informasi dari tokoh pembuat makanan tradisional, tokoh pembuat kerajinan tangan, tokoh pengrajin batik, tokoh kesenian, guru dan siswa dengan menggunakan sumber data hasil observasi, wawancara dan studi dokumen, kemudian sumber data tersebut peneliti gabungkan untuk mengecek kebenarannya. Menurut Sugiyono (2015) mengatakan bahwa triangulasi data merupakan teknik pengumpulan data yang sifatnya menggabungkan berbagai data dan sumber yang telah ada. Dengan demikian teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan teknik non tes.

3.3.1 Teknik Non Tes

Berikut adalah teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data:

3.3.1.1 Observasi

Teknik pengumpulan data melalui observasi pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi yang dilakukan oleh peneliti untuk mengamati proses aktivitas pembelajaran pada guru dan siswa, aktivitas tokoh makanan tradisional, aktivitas tokoh kerajinan tangan, aktivitas pengrajin batik dan aktivitas tokoh kesenian. Menurut Herdiansyah (2013) observasi didefinisikan sebagai suatu proses melihat, mengamati, mencermati dan merekam perilaku secara sistematis untuk suatu tujuan tertentu. Melalui observasi peneliti dapat memperoleh berbagai data yang dilakukan dalam pengamatan kepada guru dan tokoh-tokoh dalam aktivitas matematis yang terkait dengan etnomatematika. Sementara itu, dalam tahap penelitian penerapan bahan ajar, maka pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan kepada guru matematika dan siswa didalam kelas dalam proses pembelajaran yang berkenaan dengan etnomatematika. Sehingga peneliti dapat memperoleh berbagai data yang terkait dalam kegiatan pembelajaran pada guru dan respon siswa terhadap pembelajaran yang berkenaan dengan etnomatematika.

3.3.1.2 Wawancara

Teknik pengumpulan data selanjutnya yaitu pengumpulan data dengan wawancara. Menurut Gorden (dalam Herdiansyah, 2013) wawancara merupakan percakapan antara dua orang dimana salah satunya bertujuan untuk menggali dan mendapatkan informasi untuk suatu tujuan tertentu. Pewawancara, juga dikenal sebagai

peneliti yang mengajukan pertanyaan, dan orang yang diwawancarai, juga dikenal sebagai guru matematika, beberapa orang perwakilan siswa, tokoh pembuat makanan tradisional, tokoh pembuat kerajinan tangan, tokoh pengrajin batik dan tokoh kesenian yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut. Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk menemukan dan mengetahui aktivitas matematis yang dilakukan oleh tokoh-tokoh dalam proses pembuatan makanan tradisional, kerajinan tangan, batik dan kesenian. Sementara itu, untuk guru dapat menemukan dan mengetahui mengenai aktivitas matematis dan penggunaan bahan ajar oleh guru untuk mengajar mata pelajaran yang berhubungan dengan etnomatematika. Kemudian untuk siswa dapat mengetahui respon siswa dalam proses pembelajaran yang terkait dengan etnomatematika.

3.3.1.3 Studi Dokumen

Dokumen dapat berupa tulisan, gambar atau karya monumental dari seseorang. Menurut Sugiyono (2014) dokumen yang berbentuk tulisan seperti catatan harian, sejarah kehidupan (*life stories*), cerita, biografi, tata cara dan kebijakan. Pada penelitian ini studi dokumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dari berbagai dokumen perangkat pembelajaran, antara lain LKS, RPP, buku sumber/modul, dan media pembelajaran. Buku pelajaran matematika yang digunakan pendidik dan buku sejarah Majalengka merupakan dokumen kajian yang digunakan oleh peneliti.

3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Istrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Selaras dengan pendapat Sugiyono (2014) mengatakan bahwa peneliti itu sendiri yang berperan menjadi instrumen utama dalam penelitian kualitatif. Sedangkan instrumen pendukung dalam penelitian ini berupa lembar observasi, pedoman wawancara dan pedoman studi dokumen. Instrumen pendukung diperlukan dalam penelitian untuk membantu melengkapi data. Adapun penjelasan terkait instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini.

3.4.1 Lembar Observasi

Selama penelitian berlangsung, dilakukan observasi atau pengamatan. Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini berupa catatan temuan hasil penelitian terkait aktivitas matematis tokoh makanan tradisional dalam proses pembuatan makanan tradisional, tokoh kerajinan tangan dalam proses pembuatan kerajinan tangan, tokoh pengrajin batik dalam proses pembuatan batik dan tokoh kesenian dalam pertunjukan seni. Kemudian, lembar observasi yang digunakan berupa catatan temuan hasil penelitian terkait aktivitas guru dalam kegiatan pra pembelajaran dan kegiatan pembelajaran. Sementara itu, lembar observasi yang digunakan berupa catatan temuan hasil penelitian terkait respon peserta didik mengenai bahan ajar berkenaan etnomatematika dalam pembelajaran matematika.

3.4.2 Pedoman Wawancara

Panduan wawancara ini ditulis dalam *word file*, dan panduan wawancara berisi daftar pertanyaan yang telah divalidasi dan digunakan dalam penelitian. Pedoman wawancara terdiri atas pedoman wawancara tokoh-tokoh, pedoman wawancara guru pra pembelajaran dan kegiatan pembelajaran dan pedoman wawancara siswa pasca pembelajaran. Pada daftar pertanyaan yang telah disusun dalam pedoman wawancara hanya ditulis poin-poin penting saja, sementara pada saat wawancara berlangsung pertanyaan yang telah disusun tersebut mungkin masih bisa berkembang dan mengerucut, guna menggali dan memperoleh data yang mungkin tidak bisa dipaparkan dari hasil jawaban aktivitas dan penerapan bahan ajar berkenaan dengan etnomatematika.

3.4.3 Daftar Cek Studi Dokumen

Studi dokumen digunakan untuk mengamati sumber data terkait pada beberapa dokumen yang digunakan dengan perangkat pembelajaran, seperti silabus, RPP, LKS, buku sumber/modul, dan media pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti mengamati buku matematika yang digunakan guru dalam pembelajaran dan buku sejarah Majalengka.

3.5 Teknik Analisis Data

Pada saat peneliti melakukan wawancara maka analisis data sedang dilakukan, apabila jawaban yang didapat belum memuaskan maka peneliti akan menunjukkan pertanyaan lain sampai ke tahap dimana data yang diperoleh kredibel. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2014) mengatakan bahwa analisis data dalam penelitian kualitatif difokuskan selama proses dilapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Adapun aktivitas analisis data selama di lapangan dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2014) menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data sebagai berikut:

3.5.1 Reduksi Data

Peneliti melakukan reduksi data dengan merangkum data penelitian, memilih data yang pokok, mengkategorikan, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan membuang data yang tidak perlu agar dapat ditarik kesimpulan akhir. Hal ini dapat membantu peneliti dalam mengumpulkan data selanjutnya serta memberikan gambaran yang lebih jelas. Dalam penelitian ini, peneliti memilih data dari hasil observasi, wawancara, dan dokumen yang sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data yang tidak ada hubungannya dengan penelitian dapat dihapus oleh peneliti dengan demikian, hasil reduksi data dari hasil wawancara, observasi dan dokumen adalah untuk menjawab rumusan masalah dan menguraikan informasi yang sifatnya unik.

3.5.2 Penyajian Data

Setelah dilakukan reduksi data maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data atau penyajian data. Data-data tersebut diinterpretasikan melalui penyajian data yang berupa suatu susunan teks yang bersifat deskriptif. Sehingga uraian data tersebut mempermudah dalam memahami dan merencanakan langkah kerja selanjutnya. Data dari pengamatan disajikan dari tokoh, guru, dan siswa disajikan dalam bentuk tabel dan uraian singkat. Data hasil wawancara dengan tokoh, guru dan siswa bentuknya menggambarkan kutipan dari transkrip wawancara dan uraian singkat. Sementara hasil studi dokumen disajikan dalam bentuk tabel dan uraian singkat terkait hal-hal yang mendukung data penelitian.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi Data

Langkah terakhir dari analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi data. Tujuan sampai pada kesimpulan ini adalah untuk mendapatkan makna dari data yang dikumpulkan. Untuk sampai pada kesimpulan yang memberikan jawaban atas rumusan masalah, para peneliti menafsirkan semua data yang dikumpulkan pada saat ini, baik melalui observasi, wawancara, atau mempelajari dokumen yang terkait dengan teori atau referensi yang relevan. Kesimpulan yang diperoleh diharapkan dapat memperjelas hasil temuan yang diperoleh peneliti sehingga dapat dipahami dan diaplikasikan pada penelitian selanjutnya.

3.6 Keabsahan Data

Keabsahan data perlu diuji untuk mendapatkan kepercayaan terhadap keakuratan temuan penelitian. Sejalan dengan Nursapia (2018) mengatakan setelah data dikumpulkan, maka dilakukan uji keabsahan data untuk mengukur apakah data dan proses pencariannya sudah benar. Menurut Licoln dan Guna (dalam Nursapia, 2018) memberikan standar keabsahan data atau kriteria guna menjamin keabsahan data kualitatif, sebagai berikut:

3.6.1 Uji *Credibility*

Uji *Credibility* (kepercayaan) penelitian dilakukan dengan beberapa cara, yaitu dengan perpanjangan pengamatan, ini berguna untuk peneliti mengecek kembali apakah data yang telah diberikan merupakan data yang benar atau belum, jika belum maka peneliti melakukan perpanjang pengamatan dengan luas dan mendalam sehingga menghasilkan data yang valid, triangulasi (pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu), kajian pustaka atau referensi dan *member check* (membawa kembali laporan akhir ke narasumber untuk dilihat, apakah laporan tersebut sudah akurat). Peneliti melakukan observasi, wawancara, dan studi dokumen beberapa kali sehingga data yang diperoleh lebih tepat sesuai dengan tujuan penelitian.

3.6.2 Uji *Transferability*

Uji *Transferability* (keteralihan) ini merupakan standar yang dinilai oleh pembaca laporan. Nilai transfer ini berkenaan dengan pertanyaan seberapa baik hasil

penelitian dapat diterapkan dalam situasi lain. Oleh karena itu, dalam membuat laporan penelitian ini perlu untuk menyusun secara jelas, rinci, sistematis, dapat dipercaya dan mendalam sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Dengan demikian, pembaca menjadi jelas dalam memahami hasil penelitian dan bermanfaat untuk penelitian selanjutnya sehingga dapat diterapkan kedalam situasi lain. Peneliti memberikan kesempatan kepada pembaca untuk mengkritisi temuan penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini.

3.6.3 Uji *Dependability*

Uji Dependability (kebergantungan) atau reliabilitas ini merupakan apabila penelitian yang dilakukan oleh orang lain dengan proses penelitian yang sama akan memperoleh hasil yang sama dalam arti lain apabila penelitian dilakukan ulang, maka hasil akan tetap sama. Dalam hal ini konsistensi peneliti dalam keseluruhan proses penelitian menyebabkan penelitian ini dianggap memiliki dependabilitas tinggi.

3.6.4 Uji *Confirmability*

Uji Confirmability (kepastian) berarti memeriksa atau pengecekan keseluruhan sebuah proses dan hasil penelitian sehingga diperoleh kepastian. Jika hasil penelitian merupakan fungsi dari proses yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar *confirmability*. Pemeriksaan ini dilakukan oleh auditor (ahli terkait/dosen pembimbing) dengan langkah yang pertama auditor memastikan hasil sebuah temuan peneliti itu benar dari data, kedua memutuskan pengambilan kesimpulan dilakukan secara logis dan berasal dari data, ketiga auditor menelaah kegiatan penelitian dalam pemeriksaan keabsahan data. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat diperiksa atau dicek kembali, baik proses maupun hasilnya, baik oleh pembaca, ahli, auditor, atau pihak lain sehingga diperoleh kepastian.

3.7 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, diantaranya:

1. Tahap Awal

Pembuatan proposal, pemilihan lokasi penelitian, pengurusan izin penelitian, penyusunan instrumen penelitian, konsultasi kisi-kisi instrumen penelitian, dan

penyiapan peralatan penelitian lainnya seperti alat perekam untuk melakukan wawancara atau kamera untuk mendokumentasikan objek penelitian, yang dilakukan pada tahap ini.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan ini kegiatan inti berlangsung. Peneliti menginformasikan kepada narasumber berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan, peneliti mengumpulkan data dari lapangan dengan melakukan observasi atau mengamati dan mewawancarai narasumber, melakukan penelitian dengan cara rekaman audio ketika wawancara berlangsung, mengambil foto hasil observasi dan mencari dokumen yang relevan .

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahapan ini peneliti menyelesaikan laporan akhir penelitian dengan langkah-langkah berikut:

- a. Pengumpulan data hasil penelitian.
- b. Melakukan pengolahan dan analisis data penelitian.
- c. Pengujian keabsahan data penelitian.
- d. Melakukan verifikasi data dan menarik kesimpulan hasil penelitian.
- e. Penulisan laporan hasil penelitian.