

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang dianalisis secara deskriptif. “Penelitian ini berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang.” (Sujana dan Ibrahim, 1989, hlm. 65). Peneliti bermaksud mengumpulkan data dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti sehingga akan memperoleh data-data yang dapat mendukung penyusunan laporan penelitian. Data-data yang diperoleh tersebut kemudian diproses dan dianalisis lebih lanjut dengan dasar teori yang telah dipelajari sehingga memperoleh gambaran mengenai objek tersebut dan dapat ditarik kesimpulan dari masalah yang diteliti.

Selama penelitian ini digunakan desain penelitian deskriptif analitik untuk mengeksplorasi bentuk-bentuk kecemasan matematis siswa berdasarkan faktor gender yang dapat dilihat dari mood, motorik, kognitif, dan somatik. Penelitian ini juga berusaha menjelaskan mengapa para siswa tetap mengalami kecemasan matematis saat belajar meskipun sudah membekali dirinya dengan pemahaman matematika terlebih dahulu sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolah.

3.2 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam menangkap maksud dari penelitian ini perlu diperjelas beberapa istilah. Adapun istilah yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai berikut.

- 3.2.1 Kecemasan matematis yaitu keadaan mental yang digambarkan dengan respon negatif ditinjau dari segi mood, motorik, kognitif, dan somatik pada diri seseorang terhadap kegiatan pembelajaran matematika, selama selang waktu sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran, saat mengikuti kegiatan pembelajaran, dan sesaat setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.
- 3.2.2 Gender yaitu serangkaian karakteristik yang terikat kepada dan membedakan maskulinitas dan feminitas.

3.3 Partisipan dan Waktu Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini ditentukan dengan cara pemilihan melalui *purposeful sampling*, karena peneliti dengan sengaja memilih sampel yang dapat memberikan informasi bagi peneliti (Creswell, 2015). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V salah satu sekolah dasar di Kabupaten Sumedang sebanyak 33 orang dan dilaksanakan pada semester I tahun pelajaran 2019/2020.

Pemilihan partisipan ini dilatarbelakangi oleh ungkapan Spadley (dalam Sugiyono, 2018) bahwa situasi sosial terdiri dari tiga elemen yaitu, tempat (*place*), subjek (*actors*) dan aktivitas (*activity*). Situasi sosial yang terjadi dalam penelitian ini elemen tempat adalah kelas terjadinya pembelajaran, subjek adalah siswa, dan aktivitas adalah kegiatan pembelajaran.

3.4 Instrumen Penelitian

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik non tes. Non tes digunakan untuk mengumpulkan data pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika. Seperti penelitian pada umumnya, penelitian ini dilakukan dengan observasi studi pendahuluan, pemberian angket dan dokumentasi. Kemudian data diolah berdasarkan teknik analisis yang sesuai.

Meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Pada prinsipnya menurut Sugiyono (2013, hlm. 148) “Meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik”. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.4.1 Angket

Angket adalah instrumen non tes yang berupa pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Pernyataan yang tercantum di dalam angket diuraikan dengan mengacu kepada indikator kecemasan matematis. Tujuan dari pemberian angket ini adalah untuk mendapat gambaran umum mengenai kecemasan matematis yang dirasakan dari 33 orang siswa. Pemberian angket dilaksanakan sebelum kegiatan pembelajaran, dan setelah kegiatan pembelajaran. Pernyataan yang dibuat dalam angket ditujukan untuk mengumpulkan data mengenai kecemasan

matematis siswa saat akan mengikuti pembelajaran, pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran, dan setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

3.4.2 Lembar Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati dan mengetahui aktivitas siswa ketika mengikuti pembelajaran matematika dengan maksud untuk menggambarkan pelaksanaan pembelajaran dengan mencatat kegiatan yang terjadi saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan dengan pengamatan yang jelas, rinci, lengkap, dan sadar tentang perilaku siswa sebenarnya dalam situasi tertentu. Pada penelitian ini observasi dilakukan untuk mendapatkan data yang lebih lengkap mengenai keadaan siswa sebagaimana keadaan sehari-hari.

Peneliti pada saat observasi adalah pengamat non-partisipan, karena peneliti tidak terlibat secara langsung dengan subjek penelitian ketika proses pembelajaran berlangsung. Instrumen yang digunakan dalam observasi pada penelitian ini berupa lembar observasi, rekaman gambar dan rekaman suara.

3.4.3 Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan yang diajukan secara langsung kepada siswa. Wawancara dilakukan terhadap wali kelas atau guru matematika kelas V. Pertimbangan peneliti untuk melakukan wawancara supaya peneliti dapat memunculkan informasi yang berhubungan dengan topik penelitian dan untuk mengkonfirmasi dan melengkapi pengisian angket siswa dan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti.

Wawancara terhadap siswa untuk mengidentifikasi dengan jelas kecemasan matematis yang dialami oleh siswa pada saat belajar. Siswa yang diwawancarai adalah beberapa siswa yang mewakili kategori kecemasan matematis tinggi, sedang dan rendah sehubungan dengan hasil pengerjaan angket kecemasan matematis siswa, rekomendasi guru dan hasil observasi peneliti.

Wawancara yang dilakukan terhadap siswa mengacu pada beberapa pertanyaan yang bersifat umum dan berkembang sesuai jawaban yang dilontarkan oleh siswa. Secara umum, peneliti mengajukan pertanyaan dengan mengacu pada aspek sebagai berikut: a) Mood siswa ketika belajar matematika, seperti merasa takut akan pelajaran matematika. b) Aspek motorik siswa ketika belajar matematika, seperti gelisah dan tidak mau diam ketika berhadapan dengan hal yang

berhubungan dengan pelajaran matematika. c) Aspek kognitif siswa, seperti siswa yang sulit akan berbicara ketika akan menjawab pertanyaan matematika dan sulitnya konsentrasi siswa. d) Aspek somatik siswa ketika belajar matematika, seperti siswa merasakan keringat berlebih atau jantung yang berdetak cepat.

Wawancara terhadap guru dilakukan untuk mengidentifikasi kecemasan matematis siswa saat belajar bisa terjadi dan antisipasi apa yang dilakukan untuk mengatasi kecemasan matematis siswa tersebut. Instrumen wawancara terhadap guru dan siswa terdapat pada bagian lampiran.

3.4.4 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan bertujuan untuk mendapatkan data mengenai penelitian yang berupa gambar dan dijadikan penyempurna dari data wawancara dan observasi yang telah dilakukan. Instrumen dokumentasi dikembangkan untuk penelitian dengan menggunakan pendekatan analisis. Pada pelaksanaannya, peneliti meminta izin kepada guru untuk melakukan analisis kepada siswa yang mengikuti proses pembelajaran matematika yang dilakukan.

3.5 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian kualitatif dengan desain deskriptif analitik (Creswell, 2015) adalah sebagai berikut.

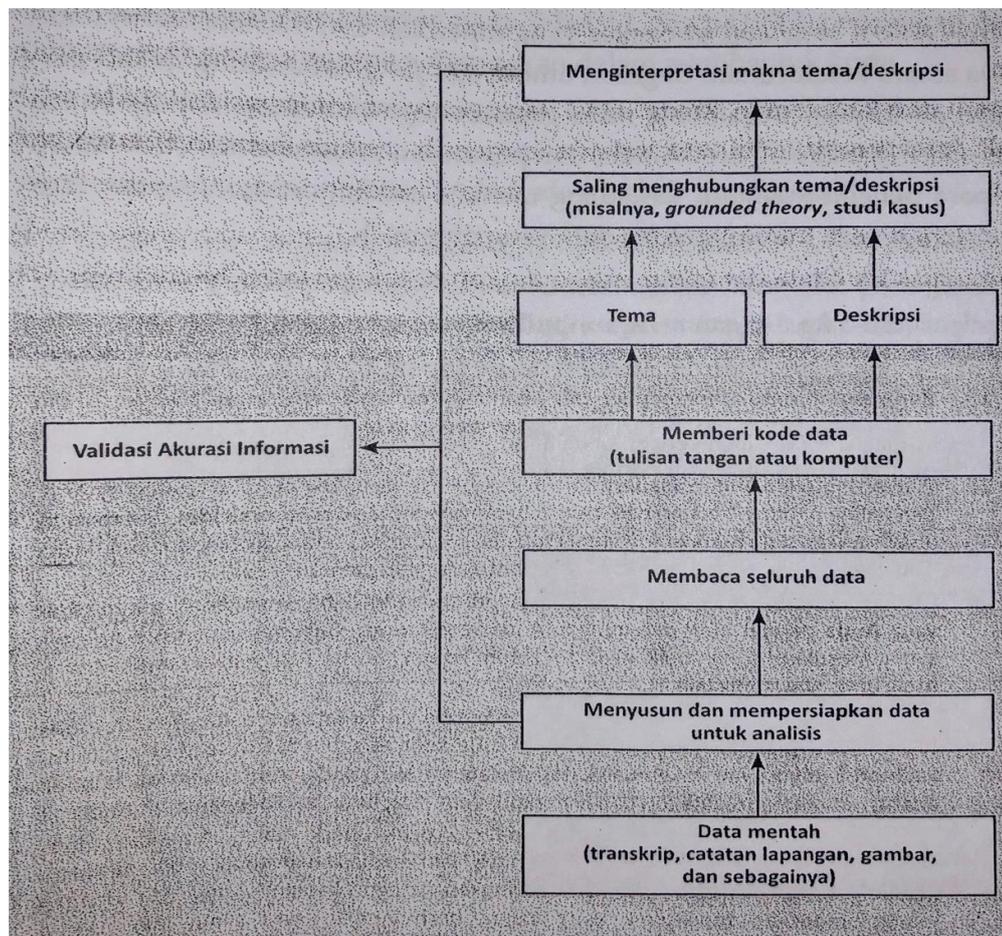
1. Melakukan kajian literatur mengenai topik yang akan diteliti.
2. Mengamati siswa ketika mengikuti proses pembelajaran matematika.
3. Mengidentifikasi bentuk-bentuk kecemasan matematis.
4. Memperoleh izin untuk melaksanakan pengumpulan data penelitian.
5. Mengumpulkan data.
6. Menganalisis data yang telah dikumpulkan.
7. Memvalidasi hasil penelitian dengan teknik triangulasi.
8. Menulis laporan etnografi.

3.6 Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, data diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam (triangulasi), dan dilakukan secara terus-menerus sampai datanya jenuh. Dengan pengamatan yang terus menerus mengakibatkan variasi data tinggi sekali.

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan antisipasi terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi sampai tahap tertentu hingga diperoleh data yang dianggap kredibel dan jenuh.

Cresswell (2017, hlm. 263) menyatakan bahwa tahapan analisis data dalam penelitian kualitatif adalah sebagai berikut.



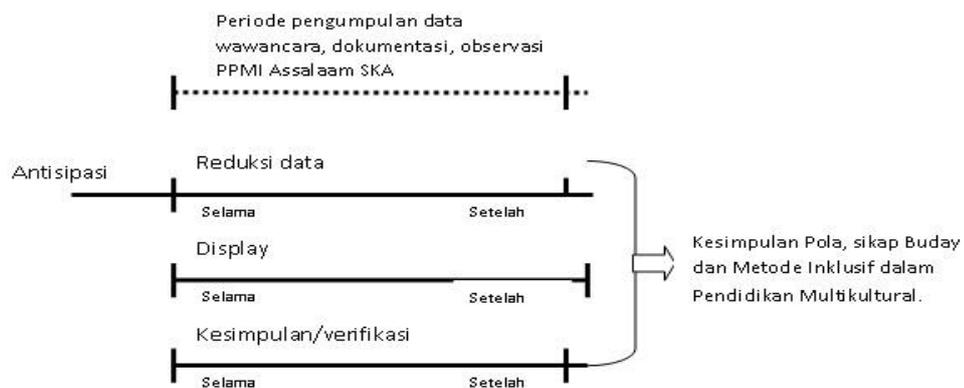
Gambar 3.1. Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif

Gambar 3.1 di atas dapat dijabarkan lebih detail dalam langkah-langkah analisis berikut.

1. Mengolah dan mempersiapkan data untuk dianalisis. Langkah ini melibatkan transkrip wawancara, men-scanning materi, menetik data lapangan, atau memilah-milah dan menyusun data tersebut ke dalam jenis-jenis yang berbeda tergantung pada sumber informasi.

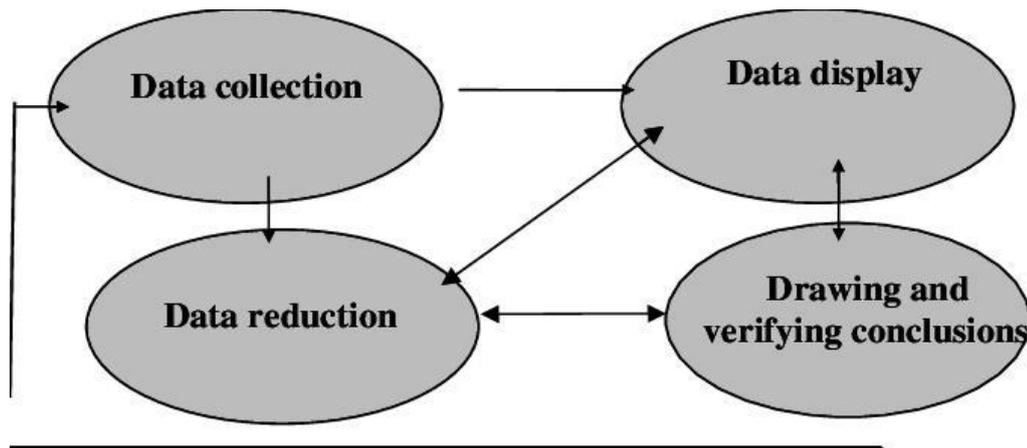
2. Membaca keseluruhan data. Langkah pertama adalah membangun *general sense* atas informasi yang diperoleh dan merefleksikan maknanya secara keseluruhan.
3. Memulai koding semua data. Koding merupakan proses mengorganisasikan data dengan mengumpulkan potongan (atau bagian teks atau bagian gambar) dan menuliskan kategori dalam batas-batas.
4. Terapkan proses koding untuk mendeskripsikan tempat (*place*), subjek (*actors*) dan aktivitas (*activity*).
5. Tunjukkan bagaimana deskripsi dan tema-tema ini akan disajikan kembali dalam narasi/laporan kualitatif. Pendekatan yang paling populer adalah dengan menerapkan pendekatan naratif dalam menyampaikan hasil analisis.
6. Langkah terakhir dalam analisis data adalah pembuatan interpretasi dalam penelitian kualitatif (*interpretation in qualitative research*) atau memaknai data.

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2018, hlm. 246) mengemukakan bahwa “Aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh.” Langkah-langkah analisis ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3.2. Komponen dalam Analisis Data (Flow Model)

Berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa setelah peneliti melakukan pengumpulan data, maka peneliti melakukan antisipatori sebelum melakukan reduksi data. Selanjutnya, model interaktif dalam analisis data ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3.3. Komponen dalam Analisis Data (*Interactive Model*)

Gambar 3.3 menunjukkan langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2018, hlm. 247-253), yaitu sebagai berikut:

1. *Data Reduction* (Reduksi data) sebagai suatu proses pemilihan, pemusatan, perhatian, penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan lapangan, sehingga data itu memberi gambaran yang lebih jelas tentang hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi;
2. *Data Display* (Penyajian data), yaitu sekumpulan informasi tersusun memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam penelitian kualitatif penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, tabel, grafik, pictogram, dan sejenisnya. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan sehingga akan semakin mudah dipahami;
3. *Conclusion Drawing* atau *Verification* (Simpulan atau verifikasi), peneliti membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah diproses melalui reduksi dan display data. Penarikan kesimpulan yang dikemukakan bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Namun apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Adapun langkah-langkah analisis terhadap data, yang ditempuh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Mengobservasi perilaku siswa pada saat proses pembelajaran matematika dan mencatatnya;
2. Melakukan pemberian angket kepada siswa sebelum proses pembelajaran, pada saat pembelajaran dan sesaat sesudah pembelajaran matematika;
3. Melakukan wawancara dengan siswa yang berkaitan sesuai dengan pedoman wawancara yang telah dibuat;
4. Mengkategorikan catatan-catatan yang diambil saat observasi, angket, dan hasil wawancara lalu mengklasifikasikannya ke dalam aspek-aspek kecemasan matematis;
5. Menelaah data yang telah dikategorikan dengan cara mengkajinya secara sistematis dan melihat relevansinya dengan rumusan dan tujuan penelitian.
6. Melengkapi data yang masih kurang dengan melakukan wawancara tambahan kepada guru dan beberapa siswa;
7. Menyusun laporan berdasarkan rumusan masalah dan menyintesisnya dengan hasil kajian pustaka.