

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan mengenai metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini. Pembahasan pada bab ini diuraikan dengan urutan sebagai berikut: (1) pendekatan penelitian; (2) desain penelitian; (3) subjek dan tempat penelitian; (4) teknik pengumpulan data; (5) instrumen penelitian; (6) teknik analisis data; dan (7) teknik memeriksa keabsahan data.

3.1 Pendekatan dan Desain Penelitian

Pada kajian teori mengenai *Didactical Design Research* (DDR), telah dijelaskan bahwa DDR menganut paradigma interpretif dan kritis, pendekatan penelitian yang tepat digunakan untuk melakukan penelitian dengan paradigma tersebut adalah pendekatan penelitian kualitatif. *Qualitative research is an approach for exploring and understanding the meaning individuals or groups ascribe to a social or human problem* (Creswell & Creswell, 2018). Secara lebih lengkap, Moleong menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan sebagainya secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Khotimi, 2019). Melalui penelitian kualitatif, peneliti berusaha untuk memahami masalah yang terjadi secara alamiah melalui berbagai cara yang alamiah juga, seperti melalui observasi dan wawancara.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah fenomenologi. Fenomenologi adalah penelitian yang menjelaskan pengalaman seseorang mengenai suatu fenomena atau pengalaman hidup (Creswell & Creswell, 2018). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang suatu desain didaktis pada materi persamaan lingkaran untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa calon guru matematika. Dalam merancang desain didaktis tersebut, peneliti perlu memahami fenomena yang terjadi saat mahasiswa belajar materi persamaan lingkaran, bagaimana cara dosen mengajarkan materi tersebut,

dan mengkaji berbagai dokumen pembelajaran yang digunakan (seperti buku sumber, RPS, modul dan lembar kerja), serta memahami susunan materi persamaan lingkaran itu sendiri. Untuk itu, diperlukan suatu pendekatan penelitian yang arah dan tujuannya kepada pemahaman terhadap suatu masalah berdasarkan perspektif dari berbagai sudut pandang (mahasiswa, dosen, dan materi) dalam penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan desain fenomenologi.

3.2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini berlandaskan paradigma interpretif dan kritis, merujuk pada paradigma yang digunakan DDR, paradigma ini mengilhami prosedur penelitian yang akan dilakukan. Paradigma interpretif bertujuan untuk memahami fenomena yang terjadi serta melihat suatu kejadian secara menyeluruh dan dapat diinterpretasikan dengan baik. Paradigma interpretif dalam DDR berkaitan dengan dampak desain didaktis pada siswa terutama dalam realitas makna yang terbentuk dari suatu rangkaian situasi didaktis dan alur belajar serta proses pemaknaannya (Suryadi, 2019). Dalam penelitian ini paradigma interpretif digunakan dalam mengidentifikasi hambatan belajar yang dihadapi siswa dalam memahami materi persamaan lingkaran. Hasil pengkajian dengan memanfaatkan paradigma interpretif selanjutnya dijadikan dasar untuk melakukan penelitian tindak lanjut dalam rangka menghasilkan desain didaktis baru, penelitian lanjutan ini berakar pada paradigma kritis (Suryadi, 2019). Sementara paradigma kritis dalam DDR berhubungan dengan pengetahuan makna sesuatu pada siswa serta makna terstruktur dan fungsional yang dihasilkan berdasarkan perspektif tertentu sehingga dihasilkan desain didaktis baru (Suryadi, 2019).

Penelitian ini mengikuti prosedur penelitian DDR yang terdiri atas tiga tahap, diantaranya: Analisis Situasi Didaktis (ASD), Analisis Metapedadidaktis (AM), dan Analisis Retrospektif (AR) (Suryadi, 2019). Ketiga tahapan tersebut kemudian diperinci sebagai berikut:

3.2.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah yang dialami mahasiswa calon guru matematika;
2. Mempelajari literatur terkait masalah yang ditemukan;
3. Mendapatkan persetujuan proposal penelitian;
4. Melakukan observasi proses pembelajaran di kelas;
5. Menganalisis proses pembelajaran dilihat dari aktivitas komunikasi matematis yang terjadi.

3.2.2 Tahap Penelitian

Sesuai tahapan DDR, tahapan penelitian dijelaskan menurut tahapan penelitian DDR sebagai berikut:

3.2.2.1 Tahap Analisis Prospektif

Analisis prospektif merupakan analisis yang dilakukan sebelum pembelajaran (implementasi desain pembelajaran) dilakukan. Tujuan dari analisis prospektif adalah untuk menyelidiki budaya belajar dan hasil dari budaya belajar tersebut terhadap kemampuan mahasiswa, apakah terdapat hambatan belajar atau tidak (Suryadi, 2019). Tahap analisis prospektif pada penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1. Menganalisis dokumen perangkat pembelajaran yang digunakan ketika proses pembelajaran materi persamaan lingkaran;
2. Menyusun instrumen tes untuk menganalisis *learning obstacle* terkait lingkaran berdasarkan indikator komunikasi matematis;
3. Mengidentifikasi profil kemampuan komunikasi matematis tertulis dengan mengujikan instrumen tes tersebut;
4. Mengidentifikasi *learning obstacle* dengan mengujikan instrumen tes tersebut;
5. Menyusun pedoman wawancara untuk mahasiswa dan dosen;
6. Melakukan wawancara kepada mahasiswa dan dosen;
7. Menyusun *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT);

8. Menyusun desain didaktis hipotesis pada pembelajaran materi persamaan lingkaran dengan memperhatikan indikator komunikasi matematis.

3.2.2.2 Tahap Analisis Metapedadidaktik

Metapedadidaktik adalah kemampuan dosen dalam memandang dan memahami komponen-komponen segitiga didaktis (HD, HP, dan ADP) sebagai suatu kesatuan yang utuh, mengembangkan dan melaksanakan tindakan sehingga tercipta situasi didaktis dan pedagogis yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, serta mampu menganalisis respon mahasiswa sebagai akibat tindakan didaktis maupun pedagogis yang dilakukan (Suryadi, 2019). Tahap analisis metapedadidaktik pada penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan desain didaktis hipotesis pada pembelajaran materi persamaan lingkaran;
2. Menganalisis situasi didaktis yang diberikan kepada mahasiswa.

3.2.2.3 Tahap Analisis Retrospektif

Pada tahapan analisis retrospektif, dilakukan refleksi dan evaluasi desain didaktis oleh peneliti melalui analisis hubungan antara kedua hasil analisis sebelumnya, yaitu analisis prospektif dan analisis metapedadidaktik. Analisis yang dilakukan yaitu melihat kesesuaian antara situasi didaktik yang telah dirumuskan desain didaktis dengan situasi didaktik yang terjadi ketika desain didaktis diimplementasikan. Hasil dari analisis retrospektif ini nantinya menjadi dasar dalam melakukan perbaikan terhadap desain didaktis sehingga diperoleh desain didaktis rekomendasi. Tahap analisis retrospektif pada penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi profil kemampuan komunikasi matematis tertulis mahasiswa setelah diimplementasikannya desain didaktis hipotetik;
2. Mengidentifikasi *learning obstacle* yang dialami oleh mahasiswa setelah diimplementasikannya desain didaktis hipotetik;
3. Mengembangkan desain didaktis rekomendasi berdasarkan hasil analisis desain didaktis hipotetik.

3.3 Subjek dan Tempat Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa S-1 Pendidikan Matematika di salah satu universitas di Jawa Tengah yang sedang menempuh mata kuliah geometri analitik datar dan geometri datar. Partisipan terdiri dari seluruh mahasiswa satu kelas. Partisipan pada kelas geometri analitik datar menjadi partisipan analisis *learning obstacle* dan partisipan kelas geometri datar menjadi partisipan yang mendapatkan implementasi DDR.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan diantaranya: tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data seperti ini dapat dikatakan sebagai triangulasi. Triangulasi dapat digunakan untuk memperoleh sumber data dengan baik, mengidentifikasi bukti informasi dan meningkatkan kejelasan dari suatu penelitian (Creswell & Creswell, 2018). Triangulasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan data dari hasil tes tertulis, presentasi dan diskusi, wawancara, observasi, dan studi dokumentasi, dijelaskan lebih lengkap sebagai berikut:

3.4.1 Pengumpulan Data dengan Tes Tertulis

Pengumpulan data dengan tes bertujuan untuk memperoleh informasi terkait *learning obstacle* yang kemungkinan dialami mahasiswa. Tes yang diberikan berbentuk soal uraian. Soal uraian dipilih karena melalui soal uraian, siswa dapat mengungkapkan proses berpikirnya, sehingga peneliti dapat mengetahui cara berpikir siswa dalam mengerjakan soal tes tersebut. Soal tes diberikan pada mahasiswa yang telah memperoleh pengalaman belajar materi persamaan lingkaran. Tes tertulis ini juga bisa dijadikan alat untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis tertulis mahasiswa calon guru matematika.

3.4.2 Pengumpulan Data dengan Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam berdasarkan pemaparan subyek penelitian. Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada dosen dan mahasiswa yang telah mengerjakan soal tes. Wawancara kepada dosen dilakukan untuk memperoleh informasi terkait proses pembelajaran yang terjadi, hambatan-hambatan yang dialami dosen dalam melaksanakan pembelajaran, khususnya pada materi persamaan lingkaran, dan

informasi lain yang dibutuhkan dalam penelitian. Wawancara kepada mahasiswa yang telah mengerjakan soal tes dilakukan bertujuan untuk memperoleh informasi terkait proses berpikir siswa dalam mengerjakan soal tes dan hambatan-hambatan yang dialami mahasiswa dalam mengerjakan soal tes tersebut.

3.4.3 Pengumpulan Data dengan Observasi

Pada penelitian ini, observasi dilakukan terhadap rekaman video implementasi desain didaktis awal. Rekaman video implementasi desain didaktis awal digunakan sebagai salah satu bahan analisis dalam merancang desain didaktis revisi.

3.4.4 Pengumpulan Data dengan Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi pada penelitian ini dilakukan untuk memperoleh berbagai informasi yang dibutuhkan pada penelitian ini. Dokumen yang digunakan pada penelitian ini adalah dokumen pembelajaran (buku ajar, modul, RPS, dan lembar kerja) dan sumber lainnya yang digunakan pada pembelajaran materi persamaan lingkaran. Dokumen pembelajaran dikaji untuk memperoleh informasi bagaimana materi diajarkan kepada mahasiswa, sehingga memungkinkan diperoleh penyebab hambatan belajar yang terjadi pada mahasiswa. Buku sumber dikaji untuk menemukan penyebab hambatan belajar mahasiswa berupa kesalahan alur belajar yang ada di dalam buku sumber yang dijadikan pegangan oleh dosen dan kesalahan konsep terkait lingkaran. Selain itu, melalui buku sumber juga, peneliti berusaha memperoleh pengetahuan berkenaan dengan konsep materi persamaan lingkaran yang benar, sehingga dapat diperoleh informasi bagaimana alur belajar materi ini yang sesuai dengan kemampuan mahasiswa. Serta dokumen lain yang relevan diperoleh dari proses penelitian ini, sehingga hasil penelitian ini dapat seobjektif mungkin

3.5 Instrumen Penelitian

Peneliti memiliki peran yang penting dalam penelitian kualitatif yaitu memeriksa dokumen penelitian, mengamati perilaku subjek, dan melakukan wawancara dengan subjek. Dengan demikian, peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam penelitian (Creswell & Creswell, 2018). Adapun

instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen tes lingkaran dengan memperhatikan indikator komunikasi matematis dan instrumen non tes, dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut:

3.5.1 Instrumen Tes Tertulis

Instrumen ini digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan komunikasi matematis mahasiswa serta *learning obstacle* yang mungkin dialaminya terkait materi persamaan lingkaran. Instrumen tes pada penelitian ini berupa 3 butir soal uraian kemampuan komunikasi matematis yang terkait dengan materi persamaan lingkaran. Dalam proses penyusunan tes ini, peneliti menyusun kisi-kisi soal. Kisi-kisi soal yang telah disusun kemudian dikonsultasikan dengan para ahli yakni dosen pembimbing.

3.5.2 Instrumen Non Tes

Instrumen non tes terdiri dari pedoman wawancara dan studi dokumen yang dijabarkan sebagai berikut.

3.5.2.1 Wawancara

Dalam penelitian ini, dilakukan wawancara terstruktur dimana setiap respondennya akan menerima pertanyaan yang sama. Wawancara dilakukan kepada mahasiswa dan dosen sehingga penting untuk membuat instrumen berupa pedoman wawancara. Kegiatan wawancara kepada mahasiswa dilakukan untuk menggali informasi *learning obstacle* mengenai alasan memberikan jawaban pada saat diberikan tes dan menganalisis kemampuan awal komunikasi matematisnya. Hasil wawancara dituliskan dalam bentuk transkrip dan dianalisis bersamaan dengan hasil tes yang telah diberikan. Wawancara juga dilakukan terhadap dosen pengampu mata kuliah dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran materi persamaan lingkaran di kelas serta hambatan yang terjadi ketika proses pembelajarannya, dan juga bagaimana kemampuan komunikasi matematis mahasiswa.

3.5.2.2 Studi Dokumen

Studi dokumen dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari barang-barang tertulis berupa silabus, Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang dibuat oleh dosen, buku catatan mahasiswa, buku maupun modul, serta

perangkat pembelajaran lainnya yang digunakan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Informasi tersebut di dokumentasikan agar data yang diperoleh semakin objektif.

3.6 Teknik Analisis Data

Proses analisis yang dilakukan pada penelitian kualitatif ini berlangsung sejak awal penelitian dan selama proses penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data menurut (Miles & Huberman, 2014) yang meliputi proses analisis data adalah sebagai berikut:

3.6.1 Reduksi Data

Reduksi data adalah proses memilih atau menyederhanakan data yang telah diperoleh sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan. Proses pemilahan data dilakukan untuk memisahkan data yang tidak diperlukan oleh penelitian ini. Pemilahan dilakukan dengan cara memilih hal-hal penting dari hasil tes agar dapat menjawab pertanyaan penelitian dan sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan yang dilakukandalam proses reduksi data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memeriksa jawaban tes yang diberikan oleh mahasiswa;
2. Menganalisis hasil jawaban tes materi persamaan lingkaran yang dikerjakan mahasiswa berdasarkan indikator komunikasi matematis.

Analisis data digunakan untuk mengkategorikan nilai hasil tes kemampuan komunikasi matematis tertulis mahasiswa. Penilaian kemampuan komunikasi matematis menggunakan *criterion-referenced measurement* pada umumnya disebut pula sebagai Penilaian Acuan Patokan (PAP), adalah penilaian yang dilakukan dengan mengacu pada kriteria, standarisasi atau nilai minimum yang harus dicapai oleh siswa sebagai landasan untuk menentukan ketercapaian siswa terhadap tujuan pembelajaran. Penggunaan PAP ini dilakukan dengan tujuan mengetahui kategori kemampuan komunikasi matematis mahasiswa sesuai skor standar untuk setiap kategorinya. Lebih lanjut, penilaiannya didasarkan pada teknik analisis berikut:

Tabel 3. 1 Kategori Nilai Mahasiswa

| Kategori | Rentang Nilai |
|----------|--------------------------------|
| Tinggi | $30 \leq Total\ nilai \leq 43$ |
| Sedang | $15 \leq Total\ nilai < 30$ |
| Rendah | $Total\ nilai < 15$ |

Langkah-langkah melakukan penilaian kemampuan komunikasi matematis berdasarkan PAP dilakukan menurut (Arikunto, 2009), sebagai berikut.

1. Membaca setiap jawaban yang diberikan mahasiswa dan membandingkannya dengan rubrik penilaian yang telah disusun;
2. Menilai dan membubuhkan skor setiap jawaban, ini dilakukan per nomor soal;
3. Menjumlahkan skor-skor yang dituliskan pada setiap soal dan terdapat skor total kemampuan komunikasi matematis.

Penilaian dengan PAP dilakukan dengan membandingkan jawaban mahasiswa dengan jawaban lengkap yang dikehendaki pada rubrik penilaian, skor maksimal pada rubrik penilaian adalah 43.

3.6.2 Data Display (Penyajian Data)

Penyajian data dilakukan untuk mempermudah proses memahami apa yang telah diperoleh dan apa yang harus dilakukan selanjutnya. Data yang akan ditampilkan dalam penelitian ini berupa profil kemampuan komunikasi matematis tertulis mahasiswa, hasil analisis *learning obstacle* yang muncul berdasarkan tes, penyusunan desain didaktis hipotetik, implementasi desain didaktis hipotetik, hasil implementasi desain didaktis hipotesik, dan desain didaktis rekomendasi berdasarkan hasil analisis implementasi desain didaktis hipotetik.

3.6.3 Conclusion Drawing and Verification (Verifikasi dan Penarikan Kesimpulan)

Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dilakukan agar temuan penelitian dapat tersampaikan dengan jelas, yang nantinya dapat digunakan pada penelitian selanjutnya. Selanjutnya, kesimpulan tersebut di verifikasi berdasarkan bukti-bukti yang dapat dijadikan justifikasi. Hal tersebut dilakukan untuk memperkuat kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini.

3.7 Teknik Memeriksa Keabsahan Data

Dalam menentukan keabsahan data pada penelitian kualitatif didasarkan atas kriteria uji kepercayaan (*credibility*), uji keteralihan (*transferability*), uji kebergantungan (*dependability*), dan uji kepastian (*confirmability*) (Sugiyono, 2011).

3.7.1 Credibility

Kredibilitas memungkinkan orang lain mengenali pengalaman yang terkandung dalam penelitian melalui interpretasi pengalaman partisipan. Untuk membangun kredibilitas, seorang peneliti harus meninjau transkrip individu, mencari kesamaan di dalam dan di seluruh partisipan. Suatu penelitian dianggap kredibel jika menyajikan penafsiran suatu pengalaman sedemikian rupa sehingga orang-orang yang berbagi pengalaman tersebut segera mengenalinya. Contoh strategi yang digunakan untuk membangun kredibilitas pada penelitian ini meliputi:

1. Refleksivitas

Peneliti melakukan pemeriksaan jawaban tes mahasiswa, mengelompokkannya menjadi 10 pola temuan yang muncul, dari 10 pola tersebut dilakukan *in-depth interview* pada 10 mahasiswa yang mewakili pola temuan tersebut, untuk merefleksikan jawaban yang telah dituliskan mahasiswa.

2. Observasi menyeluruh

Peneliti melakukan observasi menyeluruh dengan melakukan studi pendahuluan pada tempat penelitian, menemukan masalah berupa *learning obstacles* atas budaya belajar yang sedang terjadi di tempat tersebut, menyusun instrumen penelitian, memastikan instrumen tersebut valid

dengan mengujikan instrumen ke tempat yang berbeda dengan karakteristik mahasiswa yang sama, melakukan analisis dokumen pembelajaran, melakukan observasi pembelajaran di kelas, serta melakukan wawancara dengan dosen dan mahasiswa yang diteliti.

3. Menggunakan kata-kata peserta dalam laporan akhir.

Pada temuan penelitian, transkrip wawancara dituliskan dengan menggunakan bahasa mahasiswa yang terlibat dalam *in-depth interview*.

Hal ini sesuai yang disampaikan oleh Thomas & Magilvy (2011).

Lebih detail, teknik yang digunakan peneliti dalam uji kredibilitas dilakukan sebagai berikut.

3.7.1.1 Kecermatan penelitian

Kecermatan pengamatan dilakukan dengan cara menganalisis data dengan lebih teliti agar sesuai dengan tujuan penelitian. Selain itu, peneliti juga mengecek kembali kebenaran data yang telah diperoleh.

3.7.1.2 Triangulasi

Triangulasi dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh dari sumber data, teknik pengumpulan data dan pengkajian beberapa teori yang relevan dengan penelitian. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh dari partisipan yang terlibat dalam penelitian. Sedangkan triangulasi teknik dilakukan melalui tes, wawancara, dan studi dokumen.

3.7.1.3 Kecukupan bahan pendukung (referensi)

Bahan pendukung (referensi) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bukti otentik yang telah diperoleh dari seluruh pengumpulan data yang berupa hasil tes dan rekaman wawancara.

3.7.2 *Transferability*

Kemampuan untuk mentransfer temuan atau metode penelitian dari satu kelompok ke kelompok lain disebut transferabilitas dalam bahasa kualitatif, setara dengan validitas eksternal. Cara uji transferabilitas yang diterapkan oleh peneliti pada penelitian ini meliputi:

1. Menggunakan metode pemeriksaan keterbacaan instrumen tes kemampuan responden materi persamaan lingkaran yang sama dengan kelompok demografi atau lokasi geografis yang berbeda, yaitu kelompok mahasiswa

yang sedang menempuh perkuliahan geometri analitik datar di universitas negeri di Jawa Barat dan Jawa Tengah, maksudnya sebelum instrumen diujikan pada mahasiswa di Jawa Tengah, instrumen terlebih dahulu diuji keterbacaannya pada mahasiswa di Jawa Barat.

2. Memberikan Deskripsi Kontekstual yang Mendalam

Penelitian ini menyajikan detail mengenai latar belakang, kondisi, dan konteks di mana penelitian berlangsung, sehingga pembaca memahami secara rinci kondisi partisipan dan situasi penelitian yang dilakukan.

3. Menyusun Narasi Berdasarkan Pengalaman Partisipan

Dengan menyediakan deskripsi pengalaman partisipan yang terperinci, pembaca dapat menilai apakah kondisi yang sama atau mirip dengan situasi mereka.

Penelitian ini menjelaskan temuan masalah – rancangan desain pembelajaran untuk menyelesaikan masalah – refleksi dan evaluasi pengimplementasikan desain pembelajaran hingga diperoleh suatu desain didaktis empirik atau rekomendasi dengan terstruktur, sehingga pembaca dapat menentukan apakah desain pembelajaran yang direkomendasikan dapat diterapkan pada situasi pembaca. Hal ini sesuai yang disampaikan oleh Thomas & Magilvy (2011).

3.7.3 Dependability

Terkait dengan reliabilitas dalam istilah kuantitatif, ketergantungan terjadi ketika peneliti lain dapat mengikuti jejak keputusan yang digunakan peneliti tersebut. Jejak pada penelitian ini dicapai dengan:

1. Menjelaskan tujuan khusus penelitian;
2. Membahas bagaimana dan mengapa peserta dipilih untuk penelitian ini;
3. Menjelaskan bagaimana data dikumpulkan dan berapa lama pengumpulannya berlangsung;
4. Menjelaskan bagaimana data direduksi atau diubah untuk dianalisis;
5. Membahas interpretasi dan presentasi temuan;
6. Menjelaskan teknik yang digunakan untuk menentukan kredibilitas data.

Hal ini sesuai yang disampaikan oleh Thomas & Magilvy (2011).

3.7.4 *Confirmability*

Konfirmabilitas terjadi setelah kredibilitas, transferabilitas, dan ketergantungan telah ditetapkan. Penelitian kualitatif harus bersifat reflektif, menjaga kesadaran dan keterbukaan terhadap penelitian dan hasilnya. Peneliti memerlukan sikap kritis terhadap diri sendiri, dengan mempertimbangkan bagaimana prasangkanya mempengaruhi penelitian (Thomas & Magilvy, 2011). Teknik yang digunakan peneliti untuk mencapai konfirmabilitas yaitu melakukan *in-depth interview* pada mahasiswa dan dosen atas permasalahan pembelajaran yang ditemukan, hal ini dilakukan untuk mengonfirmasi jawaban tes mahasiswa dan proses pembelajaran yang terjadi di kelas.