

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa di salah satu Madrasah Aliyah di Jakarta Selatan. Subjek penelitian pada kelompok pertama adalah siswa yang akan mengikuti Tes Kemampuan Responden (TKR) Awal untuk mendapatkan *learning obstacles* pada siswa, yaitu mereka yang sudah mendapatkan pelajaran materi kaidah pencacahan. Jadi pada kelompok pertama ini, respondennya adalah siswa SMA Kelas XII. Subjek penelitian pada kelompok kedua yaitu siswa SMA Kelas XI. Kelompok kedua ini yang akan mendapatkan pembelajaran menggunakan desain didaktis, hal ini disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran matematika SMA Kelas XI.

Pada penelitian ini dilakukan identifikasi terhadap karakteristik dari subjek yang diteliti. Berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa, disimpulkan beberapa karakteristik subjek penelitian. Adapun karakteristik dari subjek penelitian tersebut adalah:

1. Dalam aspek kognitif siswa berasal dari kalangan menengah kebawah merujuk pada penerimaan siswa baru disekolah tersebut.
2. Siswa lemah dalam pemrosesan informasi dalam menyerap pembelajaran matematika.
3. Siswa lebih senang diberikan contoh-contoh soal dibandingkan definisi konsep pada materi pelajaran matematika
4. Siswa kurang percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan matematika

B. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini ada dua katagori. Katogori pertama adalah literature yang akan ditelaah untuk melihat *learning obstacles*. Sumber data katagori ini diperoleh dari buku teks dan silabus matematika, Tes Kemampuan Responden (TKR) Awal yang telah diujicobakan pada Subjek pertama yaitu siswa kelas XII di salah satu Madrasah Aliyah di Jakarta Selatan serta berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dalam rangka menganalisis *learning obstacles*

yang muncul pada siswa terkait materi kaidah pencacahan. Sumber katagori dua diperoleh dari Subjek penelitian kedua yaitu siswa kelas XI di salah satu Madrasah Aliyah di Jakarta Selatan yang akan mendapatkan materi kaidah pencacahan.

C. Desain Penelitian

Penelitian dilakukan dengan desain didaktis yang difokuskan pada materi kaidah pencacahan. Desain dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yang dilakukan dalam dua tahap dan menekankan pada karakter penelitian deskriptif dengan data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Penelitian ini bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik (Moleong, 2009). Langkah-langkah formal dalam penelitian desain didaktis ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran berupa desain didaktis hipotetik termasuk ADP.
2. analisis metapedadidaktik
3. analisis retrospektif berupa analisis yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotetik dengan hasil analisis metapedadidaktik (Suryadi, 2010)

Pemilihan disain penelitian ini didasarkan pendapat Drew C. J. et al (2008) yang dikenal dengan *natural state argument: one ethical persepective is that the researcher has the responbility to provide the new treatment to all participant.* penelitian yang akan dilakukan diharapkan dapat memberi manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Hasil akhir yang diharapkan adalah suatu rumusan bagi desain didaktis baru yang dapat diimplementasikan sebagai upaya perbaikan dalam proses pembelajaran dikelas, sehingga kemampuan siswa dapat dikembangkan dengan optimal.

D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2014), pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari *setting*-nya, data dapat dikumpulkan pada setting alamiah (*natural setting*), pada laboratorium

dengan metode eksperimen, di rumah dengan berbagai responden. Bila dilihat dari sumber datanya, pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Selanjutnya, bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi dan gabungan keempatnya.

Berdasarkan keterangan di atas, peneliti melakukan teknik pengumpulan data dilihat dari segi cara, yaitu antara lain:

1. Pengumpulan data dengan tes

Penggunaan tes dalam penelitian ini bertujuan mendiagnosis *learning obstacles* siswa dengan melihat kesulitan belajar yang dihadapi siswa dalam memahami materi kaidah pencacahan. Tes yang diujicobakan disusun berupa soal uraian, sehingga peneliti dapat melihat kemungkinan kesulitan yang terjadi melalui jawaban siswa.

2. Pengumpulan data dengan wawancara

Menurut Sugiyono (2014), wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Pada penelitian ini peneliti menggunakan wawancara terstruktur. Pertanyaan yang disampaikan dalam wawancara sudah disiapkan dalam bentuk pedoman wawancara. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan permasalahan dan mendapatkan informasi secara lebih dalam dengan meminta pendapat dan ide dari pihak yang diwawancara.

3. Pengumpulan data dengan studi dokumentasi

Dokumen yang berkaitan dengan penelitian dapat dimanfaatkan sebagai bukti atau saksi mengenai suatu kejadian dan bentuk pertanggungjawaban. Kajian dokumen dalam penelitian ini yaitu buku paket matematika SMA kelas XI, RPP, Silabus, serta sumber dokumen lain yang relevan dengan fokus kajian pada materi kaidah pencacahan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu instrumen utama dan instrumen pembantu. Instrumen utama adalah peneliti sendiri, dan instrumen pembantu yang peneliti gunakan yaitu:

1. Instrumen tes

Instrumen tes disusun untuk mengetahui dan menganalisis kesulitan belajar siswa khususnya pada materi kaidah pencacahan. Tes dilakukan ketika penelitian pendahuluan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara mengumpulkan data melalui lisan (non-tes). Wawancara pada penelitian ini dilakukan terhadap guru dan siswa. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai pembelajaran matematika pada materi kaidah pencacahan.

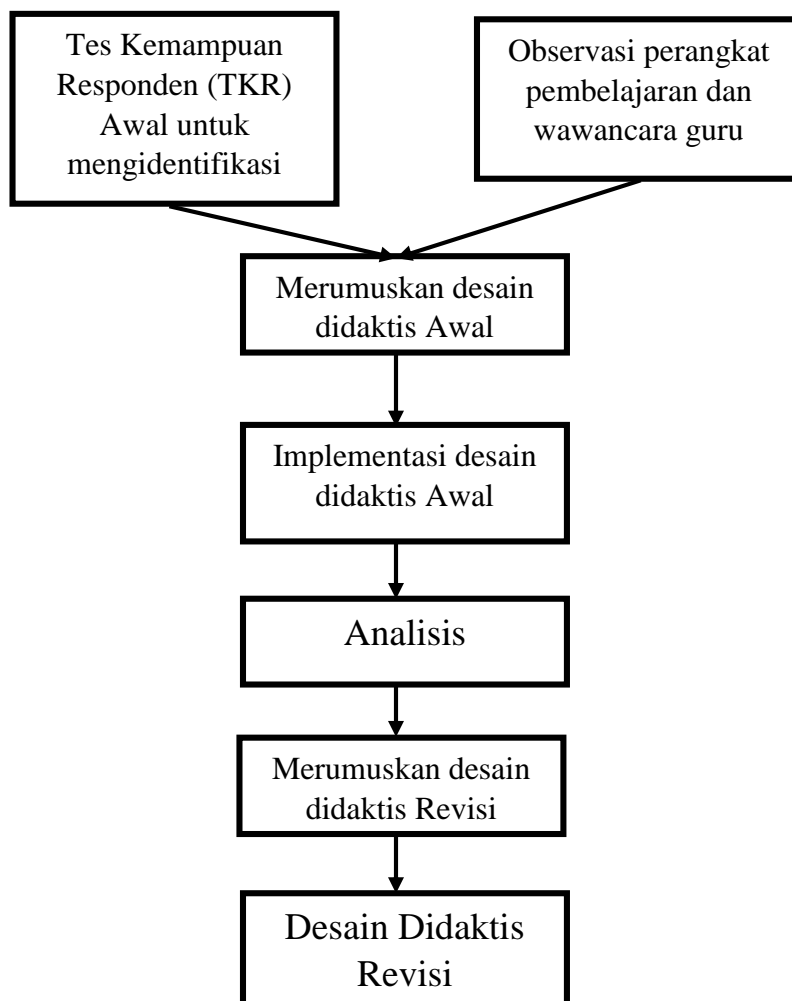
F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dalam penelitian ini berlangsung pada sejak sebelum penulis memasuki lapangan hingga implementasi berlangsung. Sebelum memasuki lapangan, analisis dilakukan dari hasil data studi pendahuluan yang akan digunakan untuk menentukan focus penelitian. Analisis data kualitatif menurut Bogdan & Biklen (Moleong, 2015) adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Sementara itu Creswell (2014) menjelaskan bahwa analisis data merupakan proses berkelanjutan yang membutuhkan refleksi terus-menerus terhadap data dan menulis catatan singkat sepanjang penelitian.

G. Diagram Alur Penelitian

Penulis ingin merumuskan suatu langkah-langkah yang akan digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Langkah-langkah tersebut akan

dipresentasikan dalam bentuk diagram. Berikut merupakan diagram alur penelitian yang dirancang oleh penulis:



Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan dua tahap. Penelitian tahap pertama adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penelusuran terhadap tesis dan skripsi yang relevan, video pembelajaran tentang materi kaidah pencacahan, dan buku teks pelajaran matematika sekolah
2. Melakukan identifikasi situasi didaktis yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap ini, penelitian dilakukan dengan menganalisis video pembelajaran materi kaidah pencacahan.

3. Merumuskan desain bahan ajar yang diimplementasikan guru berdasarkan hasil analisis video pembelajaran, merumuskan hasil analisis tesis, skripsi, dan buku teks matematika sekolah.

Tahap kedua pada penelitian ini dilakukan dengan urutan langkah sebagai berikut:

4. Melakukan studi literatur dan repersonalisasi
5. Mengembangkan desain didaktis hipotetik termasuk ADP berdasarkan hasil studi terhadap tesis dan skripsi yang relevan, analisis video, analisis buku teks pelajaran matematika sekolah, analisis teoritis, dan proses repersonalisasi yang telah dilakukan penulis
6. Mencobakan desain didaktis hipotetik
7. Mengumpulkan data tentang respon siswa terhadap implementasi desain didaktis hipotetik
8. Membuat desain didaktis empirik berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan