

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, pemilihan metode dikarenakan metode ini dapat lebih rinci dalam menjelaskan fenomena-fenomena kompleks dan sulit diungkapkan jika menggunakan metode kuantitatif. Sugiyono (2015) metode kualitatif adalah metode yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi yang alamiah, dimana peneliti merupakan *instrumen* kunci, teknik pengumpulan data dengan triangulasi, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang dihadapi peserta didik. Penelitian ini mengacu pada tahapan *Didactical Desain Research (DDR)* yaitu (1) tahap analisis yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis *learning obstacle* yang dialami peserta didik. (2) tahap design yaitu merancang suatu alternatif desain pembelajaran berdasarkan hasil analisis *learning obstacle* yang dialami peserta didik sebagai upaya mengurangi hambatan belajar yang dialami. Penelitian ini dilakukan melalui penelitian kualitatif, studi kasus dan perancangan desain didaktis. Sehingga metode ini seharusnya mampu memberikan kesimpulan yang sesuai. Untuk memperoleh data penelitian harus ditentukan metode penelitian, karena itu, pada bagian ini dijelaskan metode yang digunakan dalam penelitian yang sesuai dengan karakteristik penelitian serta berikan alasan pemilihan metode tersebut.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sugiyono (2015) mengungkapkan bahwa dalam penelitian kualitatif sumber data penelitian disebut dengan *social situation* yang terdiri dari tiga elemen yaitu *place* (tempat), *actors* (pelaku) dan *activity* (aktivitas).

3.2.1 Place (Tempat)

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Plus Pst. AMANAH Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Sambong Jaya No. 50, Sambongjaya, Kec. Mangkubumi, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46181.

3.2.2 Actors (Pelaku)

Pelaku dalam penelitian ini dilakukan terhadap peserta didik kelas X-A di SMA Plus Pst. AMANAH Tasikmalaya sebanyak 19 orang. Pelaku dipilih berdasarkan silabus materi dari Kemendikbud, dimana materi rasio trigonometri yang menjadi bahan maei dalam penelitian yang dilakukan telah diajarkan di kelas X.

3.2.3 Activity (Aktivitas)

Aktivitas yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu memberikan soal tes identifikasi *learning obstacle* selanjutnya peserta didik yang teridentifikasi memiliki *learning obstacle* diberikan wawancara, lalu menganalisis hasil *learning obstacle* yang teridentifikasi untuk membuat rancangan desain berdasarkan hasil analisis yang didapat sebagai upaya untuk meminimalisir *learning obstacle* peserta didik.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan proses triangulasi, yakni menyatukan data dari hasil pengujian instrumen, observasi dan wawancara.

3.3.1 Tes

Tes yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini dengan soal tes berbentuk uraian. Tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan epistemologis terkait materi rasio trigonometri.

3.3.2 Observasi

Observasi yang dilakukan adalah observasi secara langsung dan partisipasi. Peneliti melakukan observasi secara langsung selama uji instrumen hambatan

epistemologis berlangsung. Peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap objek di tempat berlangsungnya peristiwa sehingga observasi berada bersama objek tersebut.

Karena tergolong dalam penelitian kualitatif, observasi yang dilakukan berupa observasi tak berstruktur, karena fokus penelitiannya belum jelas (Sugiyono, 2015). Observasi tak berstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi. Pemilihan observasi jenis ini karena fokus observasi akan terus berkembang selama kegiatan penelitian.

3.3.3 Wawancara

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi-struktur. Wawancara ini dilaksanakan kepada subjek yang mengerjakan instrumen untuk mengidentifikasi hambatan epistemologis. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui *point of view* responden dalam mengerjakan instrumen hambatan epistemologis mungkinmuncul yang tidak bisa direpresentasikan dengan tulisan.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes *learning obstacle* dan lembar validasi.

Soal tes *learning obstacle* konsep rasio trigonometri berbentuk soal uraian sebanyak 4 soal, karena dengan pertimbangan agar jawaban yang diberikan oleh peserta didik terhindar dari unsur menebak dan jawaban yang diberikan juga akan menunjukkan kemampuan peserta didik. Berikut kisi-kisi dari instrumen soal tes.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Soal Tes

No Soal	Kompetensi Dasar	Indikator
1.	3.7 Menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.	Mengidentifikasi sifat-sifat dan hubungan antar perbandingan rasio trigonometri dalam segitiga siku-siku.
2.	3.7 Menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.	Mengkorelasikan sifat-sifat dan hubungan antar perbandingan rasio trigonometri dalam segitiga siku-siku.

No Soal	Kompetensi Dasar	Indikator
3.	4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku.	Menentukan perbandingan rasio trigonometri dalam menyelesaikan masalah.
4.	3.8 Menggeneralisasi rasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi.	Mencermati dan mengidentifikasi fakta pada rasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi kemudian membuat generalisasinya.

Sebelum soal tersebut diberikan kepada peserta didik, peneliti meminta pertimbangan dua orang ahli dari dosen pendidikan matematika, untuk mengukur validitas isi soal tes tersebut, pertimbangan yang diberikan berdasarkan pada kesesuaian soal dengan kisi-kisi soal, soal mampu mengidentifikasi *learning obstacle*, kesesuaian dan batasan soal dengan jawaban. Selanjutnya instrumen penelitian berupa soal tes *learning obstacle* yang sudah divalidasi oleh dua orang ahli sebagai penimbang dan sudah dinyatakan layak, maka soal tes *learning obstacle* diberikan kepada peserta didik kelas X-A SMA AMANAH sebanyak 19 orang.

Tabel 3.2 Hasil Validasi Soal Tes

Validasi	Validator 1	Validator 2
Validasi ke-1	Menunjukkan soal masih banyak kesalahan dan konsep dalam soal masih kurang menjelaskan indikator soal. <i>Instrumen</i> harus diganti.	Menunjuk masih ada kesalahan pada soal. Redaksional kalimat diperbaiki agar peserta didik mudah dalam memahami soal.
Validasi ke-2	Menunjukkan sedikit kesalahan, penggunaan kalimat masih kurang tepat, dan instrumen perlu di revisi.	Menunjukkan sedikit kesalahan. Perlu memperjelas keterangan dalam soal, <i>instrumen</i> perlu sedikit revisi.
Validasi ke-3	Menunjukkan soal dapat digunakan (valid) dan tepat.	Menunjukkan soal dapat digunakan (valid) dan tepat.

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang validator menunjukkan bahwa soal tes yang digunakan dalam penelitian ini telah valid setelah melakukan proses validasi ke validator pertama sebanyak tiga kali dan validator kedua sebanyak dua kali. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

Suardika mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif proses analisis bersifat induktif yaitu menghimpun dan memadukan data-data khusus menjadi kesatuan- kesatuan informasi (Leviana, 2012).

Dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan sejak awal penelitian dan selama proses penelitian dilaksanakan. Data yang diperoleh kemudian dikumpulkan untuk selanjutnya diolah secara sistematis. Dimulai dari wawancara, observasi, mengedit, mengklasifikasi, selanjutnya pengajuan data serta menyimpulkan data. (Kamaluddin, 2012).

Sifat dari penelitian kualitatif adalah induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh selanjutnya dikembangkan menjadi hipotesis. Dalam penelitian kualitatif ada beberapa model untuk menganalisis data, salah satu diantaranya model yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman yang dikutip oleh Sugiyono (2015). Menyebutkan analisis data dalam penelitian kualitatif meliputi (1) reduksi data (2) penyajian data (3) penarikan kesimpulan.

3.5.1 Reduksi Data

Ketika data dari lapangan sudah didapatkan, maka segera lakukanlah reduksi data. Menurut Sugiyono (2015) mereduksi data artinya merangkum data yang telah didapatkan, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan menemukan tema setra polanya. Dengan melakukan reduksi data, data yang didapatkan menjadi lebih sederhana. Tahapan reduksi data dalam penelitian ini, yaitu :

- (1) memeriksa hasil pengerjaan soal tes identifikasi *learning obstacle* yang telah dikerjakan oleh peserta didik, mengidentifikasi indikator kompetensi sebagai upaya untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang dialami peserta didik,
- (2) melakukan klasifikasi berdasarkan indikator kompetensi kedalam bentuk kategori *learning obstacle*,

- (3) berdasarkan *learning obstacle* yang teridentifikasi dilanjutkan dengan pemberian wawancara kepada peserta didik yang terpilih menjadi subjek penelitian,
- (4) menyederhanakan hasil wawancara menjadi susunan Bahasa yang baik dan rapih, kemudian ditransformasikan kedalam catatan.

3.5.2 Penyajian Data

Pada penelitian kualitatif penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Dengan melakukan penyajian data akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami (Hardani, 2020). Tahapan penyajian data dalam penelitian ini antara lain:

- (1) menyajikan hasil tes identifikasi learning obstacle peserta didik untuk bahan wawancara,
- (2) menyajikan hasil wawancara,
- (3) menggabungkan hasil pekerjaan dan hasil wawancara, kemudian data gabungan tersebut disajikan dalam bentuk uraian dan data ini merupakan data temuan sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

Simpulan merupakan inti dari temuan penelitian yang menggambarkan pendapat-pendapat terakhir berdasarkan uraian-uraian sebelumnya atau keputusan yang diperoleh berdasarkan berpikir induktif atau deduktif (Hardani, 2020). Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara menggabungkan asil pekerjaan dan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan *learning obstacle* yang dialami peserta didik berdasarkan indikator kompetensi yang akan diolah menjadi rancangan desain sebagai upaya meminimalisir *learning obstacle* yang dialami peserta didik. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung. Akan tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten maka kesimpulan tersebut merupakan kesimpulan yang kredibel.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2021. Untuk lebih jelasnya mengenai penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan										
		Sept 2020	Mar 2021	Okt 2021	Nov 2021	Des 2021	Mei 2022	Jun 2022	Jul 2022	Agt 2022	Des 2022	
1	Pengajuan judul penelitian											
2	Pembuatan proposal penelitian											
3	Seminar proposal penelitian											
4	Mengurus surat izin											
5	Penyusunan perangkat tes											
6	Melaksanakan penelitian											
7	Pengumpulan data											
8	Pengolahan data											
9	Penyusunan dan penyelesaian											
10	Sidang Tahap 1											
11	Sidang Akhir											

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Plus Pst. AMANAH, yang beralamat di Jalan Sambong Jaya No.50 Kelurahan Sambong Jaya Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya.