

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Bogdan & Taylor (dalam Moleong, 2017) “metodologi kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan pelaku yang diamati” (p.4). Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan eksploratif untuk mendapatkan data secara deskriptif dari subjek. Creswell & Clark (dalam Fitrah, 2018) menyatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan kegiatan sistematis untuk melakukan eksplorasi atas teori dari fakta di dunia nyata bukan untuk menguji teori atau hipotesis (p.47). Menurut Arikunto (dalam Rahmawati & Muchlian, 2019) “metode eksploratif bertujuan untuk menggali informasi secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu” (p.128). Metode eksploratif deskriptif dipilih oleh peneliti karena sesuai dengan tujuan peneliti yaitu mendeskripsikan miskonsepsi peserta didik dalam memecahkan masalah pada soal cerita dan penyebab miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik.

#### **3.2 Sumber Data Penelitian**

Spradley (dalam Sugiyono, 2017, p. 49) mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif peneliti tidak menggunakan istilah populasi namun menggunakan istilah “*social situation*” atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*) dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Situasi sosial tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

(1) Tempat (*Place*)

Tempat (*Place*) dalam penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020 yang berada di Jl. Cigeureung No.40, Nagarasari, Kec. Cipedes, Tasikmalaya, Jawa Barat 46132. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat pelaksanaan penelitian untuk mengetahui miskonsepsi dalam memecahkan masalah pada soal cerita.

(2) Pelaku (*Actors*)

Pengambilan subjek dalam penelitian ini menggunakan metode eksploratif. Subjek dalam penelitian ini difokuskan pada kelas XI di SMK Negeri 1 Tasikmalaya. Kriteria yang diambil berdasarkan pertimbangan yaitu peserta didik yang mengalami miskonsepsi, peserta didik yang mampu memecahkan masalah dalam soal cerita sesuai langkah-langkah pemecahan masalah IDEAL, peserta didik yang menuliskan skala CRI lebih tinggi, dan peserta didik yang mampu mengungkapkan jalan pikirannya secara jelas baik lisan maupun tulisan dibandingkan.

(3) Aktivitas (*activity*)

Aktivitas (*activity*) pada penelitian ini peserta didik mengerjakannya secara individu dan langsung disaksikan oleh peneliti dan secara bersamaan peneliti melakukan wawancara secara tidak terstruktur, dari hal tersebut peneliti tahu jenis miskonsepsi dan penyebab miskonsepsi yang dilakukan oleh peserta didik.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data dalam suatu penelitian merupakan hal yang penting. Menurut Sugiyono (2017) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data” (p. 308). Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

(1) Tes Pemecahan Masalah

Tes pemecahan masalah yang digunakan berupa soal cerita. Tes yang digunakan terdiri dari satu soal berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada materi persamaan kuadrat. Soal ini dibuat dalam berupa uraian yang disertai dengan keyakinan (skala CRI) peserta didik dalam menjawab soal tersebut. Tes yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui miskonsepsi yang dilakukan peserta didik. Peneliti menggunakan tes pemecahan masalah dengan langkah IDEAL.

(2) Wawancara

Esterbeg (Sugiyono, 2017) mendefinisikan “wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu”. Moleong (2016) mengungkapkan “wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh

dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan wawancara dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu” (p. 186).

Teknik wawancara yang telah dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara yang tak terstruktur. Menurut Sugiyono (2017) wawancara yang tak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (p. 318). Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini untuk mengklarifikasi jawaban peserta didik pada soal cerita pemecahan masalah, memperdalam informasi yang berkaitan dengan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pemecahan masalah, sehingga peneliti mendapatkan informasi yang lengkap mengenai jenis miskonsepsi dan penyebabnya.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, seperti yang telah dikemukakan oleh Sugiyono (2017) bahwa dalam penelitian kualitatif, instrumen dalam suatu penelitian ini adalah peneliti itu sendiri (*human instrument*) yang berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data melakukan pengumpulan data, sampai membuat kesimpulan atas temuannya (p. 306). Selain peneliti sebagai instrumen, penelitian ini dibantu dengan instrumen tes yaitu tes pemecahan masalah pada soal cerita yang dilengkapi dengan skala CRI.

#### **(1) Soal Cerita Pemecahan Masalah**

Soal tes pemecahan masalah dengan menggunakan langkah IDEAL terdiri dari satu butir soal cerita berupa uraian dengan materi persamaan kuadrat dan dilengkapi dengan skala CRI. Soal ini dilihat untuk mengetahui miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah IDEAL. Soal matematika pada tes ini dibuat oleh peneliti berdasarkan indikator materi dan langkah-langkah pemecahan masalah IDEAL yaitu mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan, mengeksplorasi strategi, mengantisipasi hasil dan bertindak, dan melihat kembali dan belajar. Kisi-kisi tes pemecahan masalah pada soal cerita dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Kisi–kisi Pemecahan Masalah pada Soal Cerita

Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Langkah-langkah Pemecahan Masalah pada Soal Cerita	Bentuk soal	Nomor Soal
4.19 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat	Menyatakan kembali soal ke dalam bentuk gambar	1) <i>Identify Problem</i> (Mengidentifikasi masalah)	Uraian	1a
	Memecahkan masalah kontekstual yang berhubungan dengan persamaan kuadrat	2) <i>Define Goal</i> (Menentukan tujuan) 3) <i>Explore Possible Strategies</i> (Mengeksplorasi strategi) 4) <i>Anticipate Outcome and Act</i> (Mengantisipasi hasil dan bertindak) 5) <i>Look Back and Learn</i> (Melihat kembali dan belajar)		1b 1c

Sebelum soal tes pemecahan masalah pada soal cerita diberikan kepada peserta didik terlebih dahulu dilakukan validasi. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Soal tes pemecahan masalah tersebut di validasi oleh 2 orang validator yaitu dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Berikut ini beberapa revisi yang dilakukan validator agar soal tes ini layak dijadikan sebagai instrumen :

**Tabel 3.2 Hasil Validasi Tes Pemecahan Masalah pada Soal Cerita**

<b>Tanggal Validasi</b>	<b>Validator</b>	<b>Soal</b>	<b>Keterangan</b>
30/09/20	Validator 1	Penyusunan kata tidak komunikatif, masih ada kata yang tidak baku, kalimat dapat menimbulkan beberapa makna ataupun pemahaman	Menunjukkan banyak kesalahan pada soal, instrumen perlu di revisi
	Validator 2	Kurangnya menambahkan keterangan arah mata angin	Menunjukkan banyak kesalahan pada soal, instrumen perlu di revisi
01/10/20	Validator 1	Kurang menambahkan petunjuk pengerjaan soal serta perbaikan kalimat pada soal dan langkah-langkah IDEAL.	Menunjukkan sedikit kesalahan pada soal, instrument perlu di revisi
	Validator 2	Kalimat dan bahasa pada soal perlu disempurnakan agar dapat lebih dipahami	Menunjukkan sedikit kesalahan pada soal, instrument perlu di revisi
05/10/20	Validator 1	Kalimat pada soal dapat dipahami dan tidak menimbulkan salah pengertian serta langkah-langkah IDEAL sudah sesuai dengan tujuan permasalahan	Menunjukkan soal sudah tepat dan dapat digunakan
08/10/20	Validator 2	Kalimat pada soal dapat dipahami dan tidak menimbulkan salah pengertian serta langkah-langkah IDEAL sudah sesuai dengan tujuan permasalahan	Menunjukkan soal sudah tepat dan dapat digunakan

Tes pemecahan masalah pada soal cerita ini dilengkapi dengan skala CRI (*Certainty of Response Index*). Berikut ini instrument CRI :

**Tabel 3.3 Skala dan Tingkat Keyakinan CRI**

<b>CRI</b>	<b>Kriteria</b>
0	<i>Totally guessed answer</i> (Jawaban benar-bener menebak)
1	<i>Almost guess</i> (Hampir menebak)
2	<i>Not Sure</i> (Tidak yakin)
3	<i>Sure</i> (Yakin)
4	<i>Almost certain</i> (Hampir pasti)
5	<i>Certain</i> (Pasti)

### 3.5 Teknik Analisis Data

Sugiyono (2017) “analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi” (p.333). Lebih lanjut Sugiyono juga mengungkapkan bahwa “analisis data kualitatif bersifat induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan menjadi hipotesis” (p.333). Kemudian Nasution menyatakan bahwa “analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian” (Sugiyono, p.333). Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017), yaitu:

#### (1) Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya” (Sugiyono (2017, p.336). Tahapan reduksi data dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menganalisis hasil pekerjaan peserta didik dan wawancara yang tidak terstruktur dalam menyelesaikan tes pemecahan masalah pada soal cerita.
- b. Menentukan peserta didik yang mengalami miskonsepsi berdasarkan jenis-jenis miskonsepsi untuk menjadi subjek penelitian.
- c. Menentukan penyebab peserta didik mengalami miskonsepsi berdasarkan teori Suparno.

#### (2) Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka selanjutnya dilakukan penyajian data. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017, p. 339) menyatakan bahwa teks yang bersifat naratif paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif. Hal-hal yang dilakukan peneliti dalam menyajikan data sebagai berikut:

- a. Menyajikan hasil pekerjaan dan wawancara peserta didik yang mengalami miskonsepsi serta menentukan jenis miskonsepsi yang dialami peserta didik.
- b. Menyajikan penyebab miskonsepsi yang dilakukan peserta didik dari hasil wawancara.
- c. Menyajikan hasil dokumentasi.

### (3) Penarikan Kesimpulan

Langkah ke tiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan, Sugiyono (2017) “kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan bisa berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya” (p. 343). Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan mendeskripsikan jenis dan penyebab miskonsepsi yang dialami peserta didik dalam memecahkan masalah pada soal cerita.

## 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

### 3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai pada bulan Januari 2020. Berikut ini rangkai jadwal kegiatan penelitian peneliti sajikan dalam bentuk tabel.

**Tabel 3.4 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Jenis Kegiatan	Bulan										
		Jan 2020	Feb 2020	Jun 2020	Jul 2020	Aug 2020	Sep 2020	Okt 2020	Nov 2020	Des 2020	Jan 2021	Feb 2021
1	Pengajuan Judul											
2	Pembuatan Proposal Penelitian											
3	Seminar Proposal Penelitian											
4	Revisi Proposal											
5	Mengurus Surat Izin Penelitian											
6	Melakukan Penelitian											
7	Pengumpulan Data											
8	Pengolahan Data											
9	Penyusunan Skripsi											

No	Jenis Kegiatan	Bulan											
		Jan 2020	Feb 2020	Jun 2020	Jul 2020	Aug 2020	Sep 2020	Okt 2020	Nov 2020	Des 2020	Jan 2021	Feb 2021	
10	Penyusunan Skripsi												
11	Ujian Tahap I												
12	Ujian Tahap II												

### 3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Tasikmalaya yang berada di Jl. Cigeureung No.40, Nagarasari, Kec. Cipedes, Tasikmalaya, Jawa Barat 46132. SMK Negeri 1 Tasikmalaya berdiri sejak tahun 1957 hingga sekarang dan telah mencapai akreditasi A. SMK Negeri 1 Tasikmalaya memiliki lima program keahlian yaitu akutansi, administrasi perkantoran, pemasaran, multimedia, dan akomodasi perhotelan. Kurikulum yang diterapkan pada sekolah ini yaitu kurikulum 2013.