

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Salim & Haidir (2019, pp. 45-46) metode penelitian menggambarkan rancangan penelitian yang meliputi prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, serta dengan cara apa data tersebut diperoleh dan diolah/dianalisis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dalam bukunya (Purwanto, 2022, p. 17) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif adalah proses pengumpulan data yang memungkinkan peneliti untuk dapat menghasilkan deskripsi mengenai fenomena sosial yang diteliti. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang tengah diteliti (Ramdhan, 2021). Sehingga metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui, menggambarkan dan menganalisis mengenai fenomena yang dialami oleh subjek penelitian di Kelas VIII B SMP Negeri 9 Tasikmalaya mengenai kesalahan siswa menggunakan tes diagnostik pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian kualitatif bukan disebut responden, tetapi sebagai narasumber, atau partisipan, informan, teman dan guru dalam penelitian. Sampel dalam penelitian kualitatif juga bukan disebut sampel statik, tetapi sampel teoretis, karena tujuan penelitian kualitatif adalah untuk menghasilkan teori (Sugiyono, 2022).

Sugiyono (2022, p. 91) mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi istilah Spradley yang dinamakan “*social situation*” atau situasi sosial yang terdiri dari tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Situasi sosial tersebut dijabarkan sebagai berikut.

1) Tempat (*Place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Tasikmalaya 2022/2023 yang beralamat di Jalan Babakan Siliwangi No. 9 Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang,

Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46115. Tempat ini dipilih untuk mengetahui kesalahan siswa menggunakan tes diagnostik pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

2) Pelaku (*Actors*)

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 9 Tasikmalaya yang sudah mempelajari materi SPLDV dan berdasarkan sikap siswa ketika diberikan soal yang berkaitan dengan *Adversity Quotient* (AQ). Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan pertimbangan tertentu yaitu siswa yang konsisten dalam mengerjakan angket ARP, hasil analisis kesalahan dalam menyelesaikan tes diagnostik materi sistem persamaan linear dua variabel dan dapat berkomunikasi dengan baik sehingga memberikan informasi yang lengkap mengenai kesalahan dalam menyelesaikan soal tes diagnostik materi SPLDV ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

3) Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas yang dilakukan pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII B mengisi angket *Adversity Response Profile* (ARP) sebanyak 2 kali, setelah itu peneliti mengkategorikan siswa yang memiliki tipe *Adversity Quotient* (AQ) *climber*, *camper* dan *quitter* berdasarkan kekonsistenan siswa dalam menjawab angket. Kemudian dipilih 5 siswa yang konsisten untuk mengerjakan soal tes diagnostik materi SPLDV yang terdiri dari 1 siswa tipe AQ *climber*, 3 siswa tipe AQ *camper*, dan 1 siswa tipe AQ *quitter* kemudian dianalisis kesalahannya menggunakan teori Newman. Dan selanjutnya dipilih 1 subjek pada setiap tipe AQ untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan melalui kegiatan wawancara dengan mempertimbangkan subjek yang kesalahannya paling banyak dan dengan skor AQ yang paling tinggi.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan penelitian yang penting yang digunakan untuk memperoleh informasi untuk mencapai tujuan penelitian. Sugiyono (2022, p. 104) menyatakan teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah untuk memperoleh data. Tanpa memahami teknik pengumpulan data, peneliti tidak akan dapat memperoleh data

yang sesuai dengan standar data yang ditetapkan. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu.

1) Menyebarkan Angket *Adversity Quotient* (AQ)

Angket diberikan kepada siswa sebanyak 2 kali sebelum mengerjakan soal tes diagnostik pada materi sistem persamaan linear dua variabel, tujuannya adalah untuk mengkategorikan siswa yang konsisten dan sesuai ke dalam tipe AQ *climber*, *camper*, dan *quitter*.

2) Menyebarkan Tes Diagnostik

Pada penelitian ini peneliti menggunakan soal tes diagnostik uraian materi sistem persamaan linear dua variabel yang sesuai dengan indikator kesalahan teori Newman. Soal tes yang diberikan berjumlah 4 soal uraian yang berbentuk masalah matematis dan hasil tes diagnostik tersebut digunakan untuk mengukur kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel.

3) Melakukan Wawancara

Sugiyono (2022, p. 114) mengatakan bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan wawancara tak terstruktur. Wawancara tak terstruktur adalah wawancara yang bebas, di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (Sugiyono, 2022, p. 116). Wawancara ini dilakukan kepada siswa yang terpilih untuk menjadi subjek penelitian, wawancara ini digunakan untuk mendapatkan informasi lebih mendalam tentang responden. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan berisi informasi tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tes diagnostik materi SPLDV ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini yaitu peneliti sendiri, seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2022, p. 101) yang menjadi instrumen dalam penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Alasannya ialah bahwa segala sesuatunya belum mempunyai bentuk yang pasti. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian kualitatif permasalahan yang

akan diteliti belum diketahui secara jelas dan pasti, maka yang menjadi instrumen utama adalah peneliti sendiri.

Sugiyono (2022, p. 103) setelah fokus penelitian jelas, maka instrumen dapat dikembangkan menjadi instrumen penelitian sederhana yang dapat melengkapi data. Dan sebagai instrumen tambahannya, berikut beberapa instrumen tambahan pada penelitian ini.

1) Angket *Adversity Response Profile* (Profil Respons terhadap Kesulitan)

Instrumen AQ diberikan kepada siswa sebanyak 2 kali yang digunakan untuk mengkategorikan siswa yang konsisten dan sesuai ke dalam tipe AQ yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*. Stoltz (2000, p. 119) mengungkapkan bahwa untuk mengukur AQ seseorang digunakan instrumen yang disebut *Adversity Response Profile* (Profil Respons terhadap Kesulitan). ARP ini memberikan gambaran singkat yang baru dan sangat penting mengenai hal-hal yang mendorong siswa dan apa hal-hal yang mungkin menghambat siswa untuk melepaskan seluruh potensinya.

ARP terdiri dari 20 butir soal yang diadopsi dari penelitian Wahyuningtyas (2019) dan berisi pernyataan yang menggambarkan suatu peristiwa. Pada setiap peristiwa ada dua pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Namun yang diperhatikan skornya hanya pernyataan negatif, jadi dalam penelitian ini hanya menggunakan pernyataan negatif saja, karena lebih memperhatikan respon siswa terhadap kesulitan (Stoltz, 2000, p. 129). ARP ini digunakan untuk mengukur dimensi-dimensi AQ yaitu *Control*, *Origin & Ownership*, *Reach*, dan *Endurance*. Rumus pengukuran *Adversity Quotient* (AQ) adalah $C + O_2 + R + E = AQ$.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi *Adversity Response Profile* (ARP)

Indikator AQ (<i>CO₂RE</i>)	Pengukuran Indikator	Butir Soal
<i>Control</i> (Kendali)	Kendali atas pengetahuan yang dimiliki dalam menyelesaikan permasalahan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
<i>Origin</i> (asal-usul) & <i>Ownership</i> (Pengakuan)	Or: Penempatan rasa bersalah dalam menyelesaikan permasalahan sesuai porsinya	1, 3, 5, 8, 9
	Ow: Mengakui kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan	2, 4, 6, 7, 10

Indikator AQ (CO ₂ RE)	Pengukuran Indikator	Butir Soal
<i>Reach</i> (Jangkauan)	Sejauh mana jangkauan pengetahuan yang dimiliki dalam menyelesaikan permasalahan.	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
<i>Endurance</i> (Daya tahan)	Berapa lama kesalahan dan penyebabnya berlangsung dalam menyelesaikan permasalahan	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Total pertanyaan		40

2) Soal Tes Diagnostik

Tes diagnostik yang digunakan terdiri dari 4 butir soal berbentuk uraian. Yang disesuaikan dengan kompetensi dasar siswa yang dianggap belum tuntas. Yaitu pada kompetensi dasar menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan indikator pencapaian kompetensi menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran. Jenis kesalahan yang digunakan berdasarkan teori Newman yaitu kesalahan membaca (*reading error*), kesalahan memahami (*comprehension error*), kesalahan transformasi (*transformation error*), kesalahan keterampilan proses (*process skill error*), dan kesalahan pengkodean (*encoding error*). Berikut disajikan kisi-kisi soal tes diagnostik.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Diagnostik

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Penyelesaian Teori Newman	Indikator Soal	Soal	
					Uraian	No. Soal
Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	Menyelesaikan soal cerita dari permasalahan SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan campuran	Siswa mampu menyelesaikan soal cerita matematika yang diberikan berdasarkan teori Newman, yaitu, membaca (<i>reading</i>), memahami (<i>comprehension</i>), transformasi (<i>transformation</i>), keterampilan proses	Diberikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa diminta untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV menggunakan metode grafik, substitusi,	Uraian	1
					Uraian	2
					Uraian	3
					Uraian	4

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Penyelesaian Teori Newman	Indikator Soal	Soal	No. Soal
			(<i>process skill</i>), dan pengkodean (<i>encoding</i>)	eliminasi, dan campuran.		

Sebelum digunakan, instrumen soal telah di validasi oleh validator ahli yang terdiri dari satu dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi dan satu guru matematika SMP Negeri 9 Tasikmalaya. Validasi dilakukan agar soal tes diagnostik pada penelitian ini layak untuk digunakan. Validasi instrumen meliputi validasi muka (*face validity*) dan validasi isi (*content validity*). Validasi soal dilaksanakan pada tanggal Juni sampa dengan Juni 2023. Validasi soal tes diagnostik disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Hasil Validasi Soal Tes Diagnostik

Validator	Tanggal Validasi	Validitas Muka (<i>face validity</i>)	Validitas Isi (<i>content validity</i>)	Keterangan
1	8 Juni 2023	Perbaiki kesalahan pengetikan	Konteks isi dalam soal harus diperbaiki	Menunjukkan sedikit kesalahan, instrumen perlu direvisi
	9 Juni 2023	Perbaiki kalimat dalam soal	-	Soal dapat digunakan, tetapi perlu revisi
	10 Juni 2023	-	-	Soal dapat digunakan dan tepat
2	9 Juni 2023	Perbaiki kalimat dalam soal agar tidak rancu	-	Soal dapat digunakan, tetapi perlu revisi
	12 Juni 2023	-	-	Soal dapat digunakan dan tepat

Berdasarkan hasil validasi soal tes diagnostik uraian untuk menganalisis kesalahan siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel menunjukkan soal dapat digunakan dan tepat.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain dan dilakukan dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke unit-unit, melakukan sintesa, menyusun pola, memilih hal penting yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2022, p. 130).

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2022, pp. 132-133) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu, *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (penaikan kesimpulan/verifikasi). Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data sebagai berikut:

1) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Menurut Sugiyono (2022, p. 135) mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dan dicari tema dan polanya. Sejalan dengan pernyataan tersebut, maka tujuan dari reduksi data adalah untuk memilih data yang penting dan dibutuhkan, sehingga peneliti menemukan tema dan pola dari penelitian. Tahapan reduksi data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti memberikan angket *Adversity Response Profile* (ARP) kepada siswa sebanyak 2 kali untuk mendapatkan kekonsistenan siswa dalam menjawab angket ARP. Setelah menghitung skor angket *Adversity Response Profile* (ARP) siswa didapatkan 5 siswa yaitu, 1 siswa tipe AQ *climber*, 3 siswa tipe AQ *camper* dan 1 siswa tipe AQ *quitter*.
- b) Memberikan soal tes diagnostik kepada 5 siswa yang dipilih. Dan memeriksa hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal tes diagnostik kemudian melakukan analisis kesalahan berdasarkan teori Newman. Setelah itu dipilih 1 siswa dari masing-masing tipe AQ untuk dijadikan subjek penelitian dengan mempertimbangkan subjek yang kesalahannya paling banyak.
- c) Melakukan wawancara dengan 1 siswa dari masing-masing tipe AQ yang dipilih untuk memperdalam kesalahan siswa dalam mengerjakan soal tes diagnostik.

Kemudian hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi kemudian ditransformasikan ke dalam catatan agar lebih mudah dipahami.

2) *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, langkah selanjutnya adalah penyajian data. Dengan penyajian data, maka akan mempermudah peneliti dalam memahami, merencanakan langkah selanjutnya dan menarik kesimpulan (Sugiyono, 2022, p. 137). Penyajian data yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Tahap penyajian data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Menyajikan hasil angket *Adversity Response Profile* (ARP).
- b) Menyajikan data hasil tes diagnostik siswa.
- c) Menyajikan hasil wawancara.
- d) Menggabungkan hasil angket *Adversity Response Profile* (ARP), hasil tes diagnostik dan hasil wawancara. Kemudian data gabungan tersebut dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian naratif yang merupakan temuan sehingga mampu menjawab rumusan masalah dalam penelitian.

3) *Conclusion Drawing/Verification* (Penarikan Kesimpulan/Verifikasi)

Pada tahap terakhir yaitu penarikan kesimpulan dan verifikasi. Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan satu kegiatan yang utuh sehingga mampu untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan tujuan untuk mencari makna dan menjelaskan mengenai kesalahan siswa menggunakan tes diagnostik pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ). Agar memperoleh kesimpulan yang tepat, maka kesimpulan tersebut diverifikasi selama penelitian berlangsung. Kesimpulan ini merupakan hasil penelitian dari data yang diperoleh di lapangan. Berikut hal-hal yang dilakukan pada penelitian ini dalam melakukan penarikan kesimpulan:

- a) Menganalisis kesalahan siswa menggunakan tes diagnostik pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) tipe *climber*.
- b) Menganalisis kesalahan siswa menggunakan tes diagnostik pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) tipe *camper*.
- c) Menganalisis kesalahan siswa menggunakan tes diagnostik pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) tipe *quitter*.

3.6 Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif lebih menekankan pada aspek validitas, karena temuan atau data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Dan kebenaran realitas data menurut penelitian kualitatif tidak bersifat tunggal, tetapi jamak dan tergantung pada konstruksi manusia, dibentuk dalam diri seorang sebagai hasil proses mental tiap individu dengan berbagai latar belakangnya (Sugiyono, 2022, p. 183). Uji keabsahan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji kredibilitas data menggunakan teknik triangulasi. Mokodompit, Wullur, Pasandaran, & Rotty (2023) mengungkapkan bahwa triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan cara memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu sendiri, untuk keperluan pengecekan data atau sebagai pembanding terhadap data itu sendiri.

Pada penelitian ini, teknik triangulasi yang digunakan adalah triangulasi waktu dan metode. Triangulasi waktu dilakukan dengan cara pengecekan ulang terhadap data di lain waktu atau situasi berbeda (Bachtiar, 2021, p. 117). Triangulasi waktu digunakan untuk memperoleh kepastian jawaban siswa dari hasil pengerjaan angket *Adversity Response Profile* (ARP) yang nantinya akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Triangulasi waktu pada ARP dilakukan sebanyak 2 kali pada waktu yang berbeda. Sedangkan triangulasi metode adalah teknik yang menggunakan beberapa cara berbeda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama (Sarosa, 2021, p. 96). Triangulasi metode digunakan untuk memperoleh hasil analisis kesalahan siswa dengan melakukan pengecekan terhadap data hasil analisis jawaban siswa yang diperoleh dari teknik pengambilan data tes diagnostik dengan data hasil wawancara yang diperoleh dari teknik pengumpulan data wawancara.

3.7 Waktu dan Tempat Penelitian

3.7.1 Waktu

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari turunnya SK bimbingan dari bulan Januari 2022 sampai dengan bulan Juli 2023. Jadwal waktu penelitian yang dilaksanakan disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	2022	2023						
		Bulan	Bulan						
		Jan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1.	SK Bimbingan								
2.	Pengajuan Masalah								
3.	Observasi Lapangan								
4.	Pengajuan Judul Penelitian								
5.	Penyusunan Proposal Penelitian								
6.	Seminar Proposal								
7.	Revisi Proposal								
8.	Persiapan Penelitian								
9.	Penelitian Lapangan								
10.	Penyusunan Skripsi								
11.	Seminar Hasil Penelitian								
12.	Sidang Skripsi								

3.7.2 Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2022/2023 yang beralamat di Jalan Babakan Siliwangi No. 9, Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat 46115. Kepala SMP Negeri 9 Tasikmalaya tahun ajaran 2022/2023 dijabat oleh bapak Dr. AA Suryana, S.Pd., M.M. SMP Negeri 9 Tasikmalaya merupakan sekolah yang terakreditasi A dan menggunakan kurikulum 2013. Dengan peserta didik berjumlah 875 orang, yang terdiri dari 474 peserta didik laki-laki dan 401 peserta didik perempuan. Dan dengan guru berjumlah 48 orang, yang terdiri dari 20 guru laki-laki dan 28 guru perempuan.