

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Creswell (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analisis data dan memberikan interpretasi yang terkait tujuan penelitian (p.2). Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yaitu jenis penelitian yang bermaksud mengadakan pemeriksaan dan pengukuran-pengukuran terhadap gejala tertentu dan berusaha menggambarkan permasalahan dengan suatu analisis faktual. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Jadi metode penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif yaitu untuk mengetahui, menggambarkan dan menganalisis kesalahan dan penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel berdasarkan prosedur Newman.

Adapun hal yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah kesalahan-kesalahan serta faktor penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan prosedur Newman. Kesalahan ini meliputi kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes *open ended* dan wawancara dengan peserta didik.

3.2 Sumber Data Penelitian

Penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi lebih tepat disebut dengan situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Cililin yang berada di Jl. Radio Kecamatan Cililin Kabupaten Bandung Barat kode pos 40562. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat penelitian untuk mengetahui kesalahan serta penyebab kesalahan

yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan prosedur Newman pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di masa pandemi COVID-19.

b) Pelaku (*actors*)

Subjek penelitian adalah orang yang diminta untuk memberikan keterangan tentang suatu fakta atau pendapat. Sebagaimana dijelaskan oleh Moleong (2017) yang mendeskripsikan subjek penelitian sebagai informan, artinya orang pada latar penelitian yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Pengambilan subjek diambil berdasarkan pada hasil tes *open ended*, peserta didik yang melakukan kesalahan berdasarkan jenis kesalahan prosedur Newman. Peneliti memilih 4 peserta didik sebagai subjek penelitian. Kriteria pemilihan subjek tersebut adalah peserta didik yang melakukan kesalahan berdasarkan prosedur Newman dalam menyelesaikan soal *open ended* dan bersedia untuk diwawancarai sehingga dapat memberikan informasi mengenai faktor penyebab terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal *open ended*.

Tabel 3.1 Daftar Subjek Penelitian

Subjek Penelitian	Banyak Kesalahan	Jenis Kesalahan
S9	1	C
S2	3	T-P-E
S4	4	C-T-P-E
S6	5	R-C-T-P-E

Keterangan:

R = Kesalahan membaca

C = Kesalahan memahami

T = Kesalahan transformasi

P = Kesalahan keterampilan proses

E = Kesalahan penulisan jawaban akhir

c) Aktivitas (*activity*)

Aktivitas yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu peserta didik menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dan melakukan wawancara tidak terstruktur.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah hal yang paling penting, karena penelitian ini tujuan utamanya mendapatkan data. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan wawancara.

a. Tes *Open Ended*

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat oleh individu untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi. Tes *open ended* yang diberikan kepada peserta didik merupakan tes tertulis sebanyak satu soal uraian berbentuk soal cerita. Tujuan dari pelaksanaan tes ini adalah untuk memperoleh data dan bahan pengamatan mengenai kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

b. Wawancara

Menurut Sugiyono (2019), wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (p.306). Dalam penelitian ini, peneliti mengambil jenis wawancara yang tidak terstruktur. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis besar mengenai jenis kesalahan prosedur Newman. Hasil wawancara digunakan untuk mengetahui jenis dan penyebab kesalahan pesertadidik dalam menyelesaikan soal *open ended* berdasarkan prosedur Newman.

3.4 Instrumen Penelitian

Sugiyono (2019) menyatakan “dalam penelitian kualitatif intrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya setelah focus penelitian menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrument penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara” (p.295). Instrumen utama dalam penelitian ini yaitu peneliti sendiri sedangkan instrument lain yang digunakan adalah instrument soal *open ended*. Soal *open ended* merupakan kumpulan masalah-masalah matematika yang disusun dari materi tes yang memiliki banyak metode dan strategi penyelesaian. Soal yang diujikan berupa soal uraian yang terdiri dari satu pertanyaan yang bersifat

open ended. Berikut adalah kisi-kisi soal *open ended* yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes *Open Ended*

Materi	Kompetensi Dasar	Kriteria Soal <i>Open Ended</i>	Butir Soal	Bentuk Soal
Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel	4.3.Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel	Peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan banyak cara penyelesaian tetapi menghasilkan satu jawaban yang sama.	1	Uraian

Instrumen soal *open ended* divalidasi oleh dua orang dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi sebagai validator pertama dan validator kedua. Lembar validasi instrumen meliputi validitas muka dan validitas isi. Menurut Guion (dalam Ekawati dan Sumaryanta, 2011) “Validasi isi dapat ditentukan berdasarkan justifikasi para ahli. Prosedur yang ditempuh agar instrumen tes tersebut valid adalah: mendefinisikan kisi-kisi yang hendak diukur, menentukan kisi-kisi yang akan diukur oleh masing-masing soal, dan membandingkan soal dengan kisi-kisi yang sudah ditetapkan” (p. 66). Sedangkan validitas muka menurut Arikunto (2015) merupakan penilaian selintas mengenai alat ukur, apabila isi alat ukur telah tampak sesuai dengan apa yang ingin diukur maka dapat dikatakan validitas muka telah terpenuhi (p. 66). Berikut hasil validasi instrumen soal *open ended* yang disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Hasil Validasi Tes *Open Ended*

Validator	Soal	Keterangan
Validasi Pertama		
Validator 1	Permasalahan belum cukup layak digunakan	Menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi
Validator 2	Permasalahan belum cukup layak digunakan	Menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi.

Validator	Soal	Keterangan
Validasi Kedua		
Validator 1	Permasalahan sudah layak digunakan	Menunjukkan soal sudah layak untuk digunakan dan tepat
Validator 2	Permasalahan sudah layak digunakan	Menunjukkan soal sudah layak untuk digunakan dan tepat

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah peneliti mendapatkan data, langkah selanjutnya yaitu menganalisis data tersebut. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2019) mengemukakan analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (p.320).

Sedangkan “Analisis data kualitatif adalah bersifat induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan menjadi hipotesis” (Sugiyono, 2019, p.320). Maka dapat dikatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan mengumpulkan data untuk di proses sehingga mendapatkan sebuah kesimpulan yang mudah dipahami.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisis data kualitatif model interaktif menurut Miles & Huberman. Teknik analisis data ini terdiri atas tiga tahapan yang harus dilakukan antara lain sebagai berikut:

a) **Reduksi Data**

Sugiyono (2019) menyatakan “mereduksi data berarti merangkum, memilih dan memilah hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya” (p.323). Reduksi data merupakan proses pemilihan data yang benar-benar dibutuhkan dalam penelitian sehingga dalam mereduksi data diperlukan kecerdasan dan keluasan serta kedalaman wawasan yang tinggi. Dalam penelitian ini, peneliti mereduksi data dengan mengoreksi hasil tes peserta didik

yang kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis kesalahan yang dilakukan. Hasil tes tersebut yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yang merupakan data mentah sebagai bahan untuk wawancara. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap digunakan.

b) Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya (p.325). Penyajian data dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan data hasil pekerjaan peserta didik, hasil wawancara, serta hasil analisis yang berupa kesalahan dan faktor penyebab kesalahan setiap subjek penelitian.

c) Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi Data

Langkah terakhir dalam analisis data adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Sugiyono (2019) menyatakan “kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, tetapi akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung tahap pengumpulan data berikutnya” (p.329). Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu menganalisis hasil tes peserta didik dan hasil wawancara sehingga dapat disimpulkan mengenai kesalahan dan faktor penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli tahun 2020 sampai bulan Februari tahun 2021 dengan rincian kegiatan sebagaimana diuraikan pada tabel 3.4.

Tabel 3.4 Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	2020						2021	
		Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
1	Mendapat SK bimbingan skripsi dan pengajuan judul								

No	Kegiatan	2020						2021	
		Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
2	Melakukan observasi awal penelitian (wawancara kepada guru mata pelajaran matematika)								
3	Mengajukan masalah dan judul skripsi								
4	Menyusun proposal penelitian								
5	Mengikuti Seminar Proposal Penelitian								
6	Persiapan penelitian								
7	Melaksanakan penelitian								
8	Pengumpulan Data								
9	Pengolahan dan Analisis Data								
10	Ujian Skripsi Tahap I								
11	Ujian Skripsi Tahap II								

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Cililin yang beralamat di Jalan Raya Radio Cililin RT.03 RW.01 Desa Cililin Kecamatan Cililin Kabupaten Bandung Barat. Provinsi Jawa Barat 40562. Kepala sekolah SMAN 1 Cililin pada saat ini yaitu Bapak Saepuloh Sutisna, S.Pd. dan dibantu oleh wakasek dan guru-guru beserta staf TU yang berjumlah 65 orang.