

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan yang siswa lakukan dalam menyelesaikan soal cerita materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menurut prosedur Newman serta faktor penyebabnya. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Rukin (2019) mengatakan bahwa pendekatan kualitatif lebih mengutamakan pada makna atau definisi suatu fenomena dan menekankan untuk lebih banyak meneliti hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Manab (2015) bahwa penelitian dengan pendekatan kualitatif bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang perilaku, proses interaksi, makna suatu tindakan, nilai-nilai, dan pengalaman baik individu maupun kelompok dalam sebuah pengaturan alami.

Karakterisasi penelitian kualitatif yang digunakan pada penelitian ini ialah penelitian studi kasus. Creswell (dalam Manab, 2016) mengutarakan makna dari studi kasus ialah penilaian pada suatu fenomena/peristiwa di lapangan yang meliputi aspek masalah dan isi. Creswell (dalam Kusmarni, 2012) juga menyampaikan bahwa dalam melakukan studi untuk suatu kasus dapat menggunakan berbagai cara pengambilan data diantaranya observasi, wawancara, dokumentasi dan laporan. Guba (dalam Kusmarni, 2012) menambahkan bahwa struktur dari studi kasus itu sendiri terdiri dari masalah, konteks serta isu yang sedang terjadi.

Hal yang serupa dikemukakan oleh Rahardjo (2017) yang berpendapat bahwa studi kasus merupakan serangkaian aktifitas ilmiah yang dilakukan secara intensif, rinci dan mendalam mengenai suatu fenomena/peristiwa yang terjadi pada tingkat individu hingga kelompok guna memperoleh pengetahuan yang mendalam tentang peristiwa tersebut. Lebih lanjut Rahardjo (2017) menyampaikan bahwa langkah-langkah dalam penelitian studi kasus meliputi, (1) memilih tema, (2) membaca literatur, (3) menentukan fokus penelitian, (4)

mengumpulkan data, (5) mengolah data, (6) menganalisis data, (7) menarik kesimpulan dan (8) melaporkan hasil penelitian.

Berdasarkan uraian di atas maka desain penelitian ini mencakup tahapan penelitian sebagai berikut.

a. Tahap Perencanaan

- 1) Melakukan studi literatur dan mengidentifikasi masalah.
- 2) Memilih materi untuk bahan penelitian yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang diberikan pada siswa kelas VIII SMP semester ganjil.
- 3) Menyusun proposal penelitian.
- 4) Melaksanakan seminar proposal.
- 5) Membuat instrumen penelitian.
 - i. Membuat instrumen tes soal dan instrumen wawancara.
 - ii. Melakukan uji validitas instrumen oleh dosen ahli dan mahasiswa.
 - iii. Melakukan perbaikan instrumen.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Mengurus perizinan penelitian.
- 2) Memberikan instrumen tes soal pada siswa.
- 3) Merekap hasil tes siswa.
- 4) Melakukan wawancara pada siswa.

c. Tahap Penyelesaian

- 1) Mengolah dan menganalisis data.
- 2) Mengidentifikasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV berdasarkan tahapan Newman.
- 3) Mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya kesalahan berdasarkan hasil jawaban tes soal dan wawancara.
- 4) Membaca literatur untuk menentukan solusi dari kesalahan yang muncul.
- 5) Menyusun laporan.

3.2 Subjek Penelitian

Sumber data dan informasi dalam penelitian ini ialah siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung yang telah menerima materi SPLDV. Soal diujikan kepada 24 siswa dengan rincian 8 siswa termasuk kelompok berkemampuan matematika tinggi, 7 siswa termasuk kelompok berkemampuan matematika sedang, dan 9 siswa termasuk kelompok berkemampuan matematika rendah. Pengelompokan didasarkan pada hasil tes Penilaian Harian (PH) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang dilaksanakan oleh guru matematika di kelas tersebut. Siswa yang dijadikan subjek penelitian diambil sebanyak tiga siswa yaitu masing-masing satu siswa dari setiap kelompok. Pemilihan pada masing-masing kelompok didasarkan pada jawaban siswa yang melakukan kesalahan terbanyak di kelompoknya dan yang bersedia untuk diwawancara. Dengan melibatkan tiga siswa tersebut maka informasi yang berhubungan dengan penelitian sudah bisa didapatkan.

3.3 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen yaitu instrumen utama yang merupakan peneliti sendiri dan instrumen penunjang yang terdiri dari instrumen tes, wawancara dan studi literatur.

1. Instrumen Utama

Menurut Rahardjo (2017) seorang peneliti yang melaksanakan penelitian disebut sebagai instrumen kunci, karena peneliti itu sendiri yang dapat mengukur seberapa banyak data yang dibutuhkan dan kapan penelitian harus berakhir. Oleh karena itu, peneliti merupakan instrumen utama dalam penelitian.

2. Instrumen Penunjang

Instrumen penunjang yang peneliti gunakan dalam proses melaksanakan penelitian ini ialah lembar tes soal, wawancara dan studi literatur.

a. Instrumen Tes

Instrumen tes yang dimaksud di sini ialah soal cerita matematika materi SPLDV. Soal yang digunakan telah melalui uji validitas muka dan isi oleh dosen ahli dan mahasiswa terlebih dahulu. Pemberian tes

soal bertujuan agar memperoleh data yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi serta menganalisis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV.

b. Wawancara

Setelah hasil tes siswa diketahui, maka selanjutnya tiga siswa yang merupakan subjek pada penelitian ini diwawancarai guna mendapatkan keterangan lebih lanjut terhadap kesalahan yang ditemukan. Hasil wawancara digunakan sebagai data untuk mengklarifikasi kesalahan serta mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV.

c. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan guna mengetahui solusi yang dapat mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Menurut Sandewi (2018) studi dokumentasi merupakan salah satu cara dalam pengumpulan data penelitian kualitatif dengan mempelajari atau menganalisis data yang bersumber dari subjek atau yang berkaitan dengan subjek.

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan aktifitas memberi makna pada data penelitian dengan cara mengelompokkan, memberi tanda atau kode dan mengkategorikannya menjadi bagian-bagian tertentu sehingga diperoleh jawaban atas rumusan masalah yang diuraikan (Rahardjo, 2017). Oleh karena itu, proses analisis data merupakan hal yang penting dan harus dilakukan peneliti agar memperoleh jawaban atas pertanyaan penelitian. Proses analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (dalam Rijali, 2019), yaitu:

a. Reduksi data

Reduksi data merupakan kegiatan meringkas hasil pengumpulan data. Pada penelitian ini, peneliti mereduksi data dengan mengambil informasi-informasi penting dari data yang dikumpulkan dan nantinya

kumpulan informasi tersebut akan menghasilkan suatu kesimpulan. Data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis sebagai berikut.

1. Analisis Data Tes

Analisis data tes dilakukan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV menurut Newman.

- a. Jawaban siswa pada instrumen tes diperiksa untuk mengetahui proses/langkah siswa dalam menyelesaikan soal.
- b. Menentukan jenis kesalahan siswa berdasarkan prosedur Newman.
- c. Menyimpulkan dan menginterpretasikan hasil analisis.

2. Analisis Data Wawancara

Analisis data wawancara dilakukan untuk mengklarifikasi kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV serta mengetahui penyebab terjadinya kesalahan.

3. Studi Dokumentasi

Hasil analisis instrumen tes dan hasil analisis wawancara dikaitkan dengan data dokumen untuk memverifikasi informasi yang berkaitan dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV dan faktor penyebab kesalahannya guna mencari solusi permasalahan.

b. Penyajian data

Bentuk penyajian data dalam penelitian ini ialah teks naratif yang berisi deskripsi hasil temuan penelitian mengenai kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV berdasarkan prosedur Newman beserta penyebab terjadinya kesalahan dan solusinya.

c. Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Penarikan kesimpulan dilakukan secara terus menerus oleh peneliti selama melaksanakan penelitian hingga menghasilkan kesimpulan yang kokoh. Kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari awal hingga akhir penelitian diverifikasi dengan cara mengecek ulang dan meninjau kembali apakah sudah sesuai atau tidak dengan fakta lapangan yang

sebenarnya. Kesimpulan yang diperoleh disajikan dalam bentuk deskripsi dengan menjabarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan Newman, faktor penyebab kesalahan dan solusi untuk mengatasi hal tersebut.