

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2017), penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk meneliti objek secara alamiah, dimana peneliti menjadi instrumen kunci dalam penelitian dan hasil penelitiannya lebih menekankan pada makna dibandingkan dengan generalisasi. Serta jenis penelitian yang dipilih adalah studi kasus.

3.1 Desain penelitian

Jenis penelitian yang dipilih adalah studi kasus. Menurut Sukmadinata (2011) bahwa studi kasus (*case study*) merupakan metode untuk menghimpun dan menganalisis data berkenaan sesuatu kasus. Karena pada dasarnya peneliti ingin mengetahui dan mendeskripsikan secara mendalam atau menurut bahasa peneliti mengenai *learning obstacle* siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Tahapan penelitian yang akan digunakan sebagai berikut:

3.1.1 Tahap perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan berbagai kegiatan. Adapun berbagai kegiatan yang dilakukan meliputi kegiatan sebagai berikut:

- 1) Merumuskan masalah, yaitu *learning obstacle* siswa SMP.
- 2) Menentukan materi yang akan dikaji pada penelitian ini, yaitu persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
- 3) Mencari dan menganalisis data/literatur terkait masalah dan topik yang dipilih.

3.1.2 Tahap Persiapan

- 1) Menentukan subjek penelitian dan tempat untuk melaksanakan penelitian.
- 2) Meminta izin kepada pihak sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- 3) Menyusun instrumen tes tentang persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
- 4) Menyusun pedoman wawancara siswa dan guru matematika.

3.1.3 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi pelaksanaan kegiatan penelitian dengan metode yang telah direncanakan sebelumnya. Langkah-langkah pelaksanaan yang dilakukan yakni sebagai berikut:

- 1) Melakukan tes tulis kepada siswa.
- 2) Melakukan rekap dan reduksi hasil tes tulis tersebut.
- 3) Menganalisis hasil jawaban tes untuk menentukan subjek yang akan di wawancara.
- 4) Melakukan wawancara kepada guru mengenai klarifikasi hasil penelitian yang diperoleh.
- 5) Menulis transkrip wawancara yang telah dilakukan.

Proses pelaksanaan penelitian ini dimulai pada hari Selasa 21 November 2023 dengan mendatangi sekolah dan bertemu ibu kepala tata usaha (TU) untuk membicarakan tentang penelitian yang akan dilakukan dan memberikan surat permohonan izin penelitian dari Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA) Universitas Pendidikan Indonesia. Kemudian pada hari Jumat 24 November 2023, mendapat kabar dari ibu kepala Tata Usaha untuk ke sekolah bertemu guru matematika yang akan mendampingi dalam melakukan penelitian karena sudah mendapat izin dari bapak Kepala Sekolah. Pada hari Senin 27 November 2023 bertemu dengan guru matematika yang mendampingi untuk melakukan penelitian dan meminta izin menggunakan jam pelajaran matematika untuk melakukan penelitian.

Peneliti melakukan wawancara sebentar terkait kondisi siswa di kelas tersebut dan diperoleh bahwa siswa di kelas tersebut sebenarnya berjumlah 34 orang siswa, tetapi yang hadir di kelas pada saat itu hanya berjumlah 32 orang siswa, sisa 2 orang lagi tidak hadir dikarenakan sakit. Peneliti menyampaikan bahwa akan memberikan tes berupa soal uraian berjumlah empat soal kepada siswa untuk melihat hambatan belajar yang dialami siswa dalam mempelajari materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, kemudian peneliti juga akan melakukan wawancara kepada beberapa orang siswa yang menurut peneliti memiliki kesulitan

dalam menjawab soal-soal yang diberikan. Berdasarkan hasil diskusi, guru matematika di kelas tersebut mempersilahkan peneliti menggunakan tiga jam pelajaran beliau untuk melakukan penelitian.

Pada jam pelajaran pertama peneliti mengingatkan kembali materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang pernah dipelajari siswa dan memberikan siswa waktu untuk belajar mandiri. Pada pukul 09.50 peneliti membagikan lembar soal dan kertas kosong untuk lembar jawaban, kemudian peneliti menginstruksikan siswa untuk berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes yang diberikan. Pada pukul 10.00 siswa mulai mengerjakan soal tes tersebut dan tepat pada pukul 11.00 siswa diwajibkan untuk mengumpulkan lembar soal dan lembar jawaban. Dua hari kemudian tepat pada hari Rabu tanggal 29 November 2023, peneliti kembali ke sekolah untuk melakukan wawancara dengan siswa yang dipilih dan wawancara dengan guru matematika yang mengajarkan materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel untuk kelas VII. Berikut akan dipaparkan hasil penelitiannya yaitu berupa analisis lembar jawaban siswa serta hasil wawancaranya.

3.1.4 Tahap Analisis

- 1) Menganalisis data yang diperoleh dari hasil jawaban tes tertulis dan wawancara.
- 2) Menginterpretasikan data yang diperoleh.
- 3) Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan *learning obstacle* siswa.
- 4) Menyusun kesimpulan hasil penelitian.

3.2 Tempat dan Subjek Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan disalah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) di kota Bandung, yaitu pada salah satu kelas VIII, dimana seluruh siswanya telah mempelajari materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Peneliti menyamarkan nama sekolah tersebut agar tidak terjadi ketersinggungan dan juga menjaga tali persaudaraan dengan pihak sekolah. Pemilihan sekolah dilakukan berdasarkan pertimbangan peneliti dan

juga berdasarkan pengalaman peneliti pada saat melaksanakan P3K (Program Penguatan Profesional Kependidikan) tahun 2022. Sedangkan untuk penentuan kelas yang diteliti berdasarkan izin dari pihak sekolah dan guru matematika.

3.2.2 Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP tersebut tahun ajaran 2022/2023, dengan jumlah siswa sesuai dengan jumlah siswa pada kelas yang terpilih menjadi subjek. Pengambilan partisipan pada penelitian ini berdasarkan jenjang kelas yang telah mempelajari materi Persamaan Linear Satu Variabel. Penentuan kelas yang akan dijadikan partisipan pada penelitian ini berdasarkan izin yang diberikan oleh pihak sekolah yang bersangkutan. Siswa kelas VIII SMP tersebut dipilih sebagai subjek penelitian untuk mendapatkan data tentang berbagai *learning obstacle* yang dialami siswa pada persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini dibutuhkan data yang dapat dianalisis sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan yang akurat dari penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang dipilih oleh peneliti dalam penelitian kualitatif ini adalah teknik triangulasi. Menurut Creswell (2014) teknik triangulasi data merupakan sebuah teknik pengumpulan data dengan cara menggabungkan informasi dari berbagai sumber dan teknik agar memenuhi kredibilitas data.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes tertulis dan wawancara. Selain gabungan dari berbagai teknik tersebut, pengumpulan data juga akan menggunakan gabungan dari beberapa sumber yaitu siswa, guru, dan dokumen. Adapun tekniknya sebagai berikut:

3.3.1 Tes Tertulis

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis hanya akan ditujukan kepada siswa. Pengumpulan data dengan menggunakan tes ini bertujuan untuk dijadikan media tertulis dalam mengidentifikasi adanya *learning obstacle* pada siswa dalam mempelajari materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Tes tertulis yang terdapat dalam penelitian ini merupakan soal tes *learning obstacle* yang tersusun dari empat butir soal uraian, soal tersebut diberikan kepada 32 orang siswa untuk dikerjakan dalam durasi 60 menit. Tes tertulis ini dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 27 November 2023 pukul 10.00-11.00 WIB. Tes uraian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang dialami siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui proses penyelesaian dan jawaban yang dikerjakan oleh siswa.

Hasil jawaban siswa berdasarkan pelaksanaan tes tertulis selanjutnya dianalisis secara mendalam. Langkah selanjutnya adalah memilih tujuh orang siswa untuk dilibatkan dalam proses wawancara yang bertujuan untuk mengkonfirmasi kembali hasil pemikiran siswa ketika menyelesaikan soal serta mengetahui secara lebih mendetail mengenai kesulitan yang mereka alami ketika menyelesaikannya. Sekaligus menelusuri pengalaman siswa dalam memperoleh pembelajaran materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

3.3.2 Wawancara

Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara pada penelitian ini akan menggunakan wawancara langsung (bertatap muka). Wawancara akan ditujukan kepada guru dan juga kepada siswa. Kriteria pemilihan siswa yang akan diwawancara yaitu berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan sebelumnya. Wawancara terhadap siswa lakukan untuk mengetahui secara detail tentang kesulitan tertentu yang dihadapi siswa ketika menyelesaikan tes tertulis.

Proses pengumpulan data selain melalui proses wawancara dengan siswa kelas VIII, wawancara juga dilakukan terhadap guru matematika yang mengajar materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Wawancara dengan guru bertujuan untuk mengetahui sudut pandang seorang guru yang mengajar, serta untuk mengetahui proses pembelajaran, respon siswa pada saat pembelajaran, dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika

pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Wawancara terhadap siswa dan guru dilakukan pada hari Rabu, tanggal 29 November 2023 pukul 09.00-11.00 WIB. Keseluruhan dari hasil tes soal uraian dan wawancara akan digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan *learning obstacle* yang terjadi pada siswa ketika mempelajari materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

3.3.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data untuk melengkapi informasi yang dibutuhkan peneliti sebagai upaya untuk mendukung adanya langkah untuk mengungkapkan dan juga mendeskripsikan *learning obstacle* siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel disamping berdasarkan tes tertulis dan wawancara yang digunakan pada penelitian ini berupa foto selama proses penelitian berlangsung, hasil tes siswa, dan hasil wawancara. Studi dokumentasi pada penelitian ini juga bertujuan untuk memperkuat data yang telah dikumpulkan menggunakan tes dan wawancara.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian kualitatif. Menurut Arikunto (2009) instrumen penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dan strategis dalam keseluruhan kegiatan penelitian. Instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.4.1 Instrumen Tes

Instrumen tes yang akan diberikan pada siswa berupa tes uraian, tes uraiannya terdiri dari 4 soal uraian, 1 soal berkaitan dengan materi prasyarat untuk persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yaitu operasi bentuk aljabar dan 3 soal merupakan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Sebelum digunakan dalam penelitian, akan dilakukan validasi soal terlebih dahulu oleh Dosen Pembimbing dan Guru Matematika di Sekolah yang dijadikan tempat penelitian.

3.4.2 Wawancara

Setelah dilakukan tes tertulis, jawaban partisipan diperiksa dan dikelompokkan berdasarkan jenis kesalahan yang dilakukan, selanjutnya dipilih delapan siswa yang mewakili beberapa hambatan yang berbeda untuk selanjutnya diwawancara. Sebelum dilakukan wawancara, peneliti membuat panduan wawancara yang mengarahkan siswa pada masalah yang diteliti, yaitu *learning obstacle* siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Wawancara tersebut bertujuan untuk menggali informasi lebih dalam mengenai penyelesaian siswa pada jawaban tes tertulis serta pemahaman dan pandangan siswa terhadap materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang selanjutnya akan dapat digunakan untuk menentukan hambatan-hambatan belajar yang dialami siswa. Selain itu wawancara juga dilakukan untuk mengetahui pengalaman belajar yang telah dilalui oleh siswa pada pembelajaran sebelumnya.

Selain wawancara bersama siswa, wawancara juga dilakukan bersama seorang Guru Matematika di sekolah tersebut untuk menggali informasi mengenai pengalaman belajar siswa di kelas selama pembelajaran matematika. Guru yang diwawancara adalah guru yang mengajar subjek yang diteliti. Pada proses wawancara, dilakukan pula pengumpulan data dalam bentuk rekaman wawancara atau secara tertulis, yang kemudian ditulis kembali dalam bentuk transkrip wawancara.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (dalam Rijali, 2018) yaitu mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

3.5.1 Tahap Reduksi Data

Pada tahap ini data yang dikumpulkan selama proses penelitian seperti data dari hasil tes tertulis dan wawancara, akan dianalisis dengan menggolongkan, merangkum, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data agar terfokus pada hal-hal yang penting. Data yang

diperoleh dari wawancara akan dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut (Nurmala, 2020):

- 1) Mentranskrip semua penjelasan yang dituturkan subjek selama wawancara berlangsung.
- 2) Memutar hasil rekaman berulang kali agar dapat ditulis dengan tepat apa yang telah dijelaskan oleh subjek saat wawancara.
- 3) Untuk mengurangi kesalahan penulisan transkrip, peneliti memeriksa ulang kebenaran hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali penjelasan saat wawancara

3.5.2 Tahap Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data dalam bentuk yang lebih mudah dipahami. Hal ini dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam menarik kesimpulan dari data-data dan informasi penting yang diperoleh dalam penelitian. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk teks naratif.

Peneliti akan menyajikan data nilai hasil tes tertulis dalam bentuk tabel. Lalu untuk data hasil wawancara akan disajikan dalam bentuk transkrip wawancara untuk memudahkan penelitian.

3.5.3 Tahap Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Tahap terakhir dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan melihat hasil reduksi data yang telah disajikan dalam bentuk data sederhana dan fokus pada *learning obstacle* siswa SMP pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Penarikan kesimpulan tidak terlepas dari rumusan masalah yang telah diidentifikasi penulis dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian.