

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang terjadi pada objek dengan data yang bersifat alami dan tidak dimanipulasi oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2012) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, peneliti berperan sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis dan data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (p 1). Metode yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini adalah metode deskriptif. Ruseffendi (2010) mengemukakan bahwa metode deskriptif merupakan penelitian yang menggunakan observasi, wawancara atau angket mengenai keadaan sekarang ini, mengenai subjek yang sedang diteliti (p. 33). Peneliti memilih metode deskriptif karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu mendeskripsikan miskonsepsi yang terjadi pada siswa dalam materi operasi hitung bentuk aljabar dan faktor-faktor penyebab miskonsepsi yang terjadi pada siswa dalam materi operasi hitung bentuk aljabar.

3.2 Sumber Data Penelitian

Spradley (dalam Sugiyono, 2012, 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.

(1) Tempat (*Place*)

Tempat (*Place*) dalam penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019 yang berada di Jalan RAA. Wiratanuningrat No. 10, Tawang Sari, Tawang, Tasikmalaya, Jawa Barat, 46113.

(2) Pelaku (*Actors*)

Subjek penelitian ini dipilih secara *purposive*. Sugiyono (2012) mengungkapkan bahwa *purposive* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi objek/situasi sosial yang diteliti (pp. 53– 54). Pelaku dipilih dengan pertimbangan yaitu siswa yang mengalami miskonsepsi berdasarkan jenis-jenis miskonsepsi Booth et al. serta siswa tersebut mampu memberikan informasi terkait miskonsepsi yang dialami dan komunikatif.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Tasikmalaya. Penentuan kelas yang dijadikan penelitian berdasarkan rekomendasi oleh guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas VII. Berdasarkan arahan serta bimbingan yang diberikan, dipilih kelas VII I, karena kelas tersebut merupakan kelas yang mendapatkan nilai rata-rata terendah dalam laporan hasil belajar siswa pada semester 1 tahun pelajaran 2018/2019 dibandingkan dengan kelas VII yang lainnya. Siswa pada kelas tersebut terdiri dari 32 siswa yang terdiri atas 15 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Cara pemilihan subjek dilakukan dengan memberikan soal tes analisis miskonsepsi yang disertai CRI kepada 32 orang siswa kelas VII I di SMP Negeri 4 Tasikmalaya.

Tes tersebut berisi 3 soal uraian dan memuat indikator pencapaian kompetensi yang sebelumnya sudah divalidasi oleh dua dosen ahli. Indikator pencapaian kompetensi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1) menentukan penyelesaian dari operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, 2) menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, 3) menentukan penyelesaian dari operasi pembagian bentuk aljabar. Setelah tes selesai dilaksanakan, kemudian hasil pengerjaan siswa dianalisis dan dipilih 5 siswa sebagai subjek penelitian. Pemilihan 5 subjek tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa subjek melakukan miskonsepsi sesuai dengan jenis-jenis miskonsepsi Booth et al. Pertimbangan lainnya yaitu siswa tersebut komunikatif serta mampu memberikan informasi yang dapat mengungkapkan miskonsepsi yang dialami oleh subjek tersebut.

(3) Aktivitas (*activity*)

Aktivitas (*activity*) yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu siswa mengerjakan tes esai tertulis yang memuat materi operasi hitung bentuk aljabar yang disertai CRI.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Menurut Sugiyono (2012) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (p. 62). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

(1) Tes Esai Tertulis disertai CRI

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes esai tertulis yang disertai dengan CRI pada materi operasi hitung bentuk aljabar dengan tujuan mendeteksi miskonsepsi siswa.

(2) Wawancara

Moleong (2016) mengungkapkan bahwa wawancara merupakan percakapan dengan maksud dan tujuan (p. 186). Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara semiterstruktur. Sebelum melakukan wawancara, peneliti telah menyiapkan pedoman wawancara, namun dalam pelaksanaannya peneliti dapat mengembangkan pertanyaan sesuai dengan kebutuhan berdasarkan kondisi serta situasi dalam pelaksanaan penelitian. Tujuan dari wawancara ini yaitu untuk mengklarifikasi, dan menggali lebih dalam informasi mengenai jawaban siswa pada soal tes esai tertulis yang disertai CRI sehingga peneliti mendapatkan informasi mengenai miskonsepsi yang dialami siswa serta faktor-faktor penyebab siswa mengalami miskonsepsi.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri, seperti yang telah dikemukakan oleh Sugiyono (2012) bahwa dalam penelitian kualitatif, instrumen dalam suatu penelitian ini adalah peneliti itu sendiri atau *human instrument* yang berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data melakukan pengumpulan data, sampai membuat kesimpulan atas temuannya (p. 60). Selain itu, ada beberapa alat bantu instrumen lainnya yaitu sebagai berikut :

(1) Soal Tes Esai Tertulis disertai CRI

Pada penelitian ini soal yang akan digunakan adalah soal tes esai tertulis yang memuat materi operasi hitung bentuk aljabar yang terdiri dari operasi penjumlahan dan

pengurangan bentuk aljabar, operasi perkalian bentuk aljabar, serta operasi pembagian bentuk aljabar.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor Soal	Jenjang Kognitif	Bentuk Soal
3.7 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)	Menentukan penyelesaian dari operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	1	C3	Uraian disertai CRI
	Menyelesaikan masalah kontekstual pada operasi perkalian bentuk aljabar	2		
	Menentukan penyelesaian dari operasi pembagian bentuk aljabar	3		

Soal tes ini berupa soal tes analisis miskonsepsi dengan memuat indikator pencapaian kompetensi. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Arikunto (2013) mengungkapkan “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat–tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen” (p. 211). Soal tes ini divalidasi menggunakan jenis validasi isi dan validasi muka yang divalidasi oleh dua dosen ahli. Arikunto (2013) mengungkapkan sebuah tes memiliki validasi isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan (p. 82). Menurut Guion (dalam Sumaryanta, 2011) mengungkapkan bahwa validitas 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 masing–masing soal dengan kisi–kisi yang sudah ditetapkan. Hendryadi (2017) mengungkapkan “Validitas isi menyangkut *judgement* yang dibuat oleh para ahli, sedangkan validitas muka/tampang menyangkut *judgement* dari pengguna tes”. Lembar validasi muka dilihat berdasarkan: kalimat pada soal komunikatif, soal menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar, tidak menggunakan kata yang menimbulkan salah penegertian, sedangkan pada lembar validasi isi dilihat berdasarkan kesesuaian instrumen soal dengan indikator pencapaian kompetensi. Berikut ini beberapa revisi yang dilakukan validator agar soal tes ini layak dijadikan sebagai instrumen :

Tabel 3.2 Validasi Soal Tes Analisis Miskonsepsi

Tanggal Validasi	Validator 1	Validator 2	Validitas Muka	Validitas Isi	Ket
03/05/19		√	Perbaikan konteks kalimat pada soal	Perbaikan permasalahan pada soal agar dapat mengukur indikator ketercapaian kompetensi	
06/05/19		√	Perbaikan soal pada soal nomor 3		
08/05/19	√		Perbaikan konteks kalimat pada soal nomor 2		
09/05/19	√				Valid
10/05/19		√			Valid

(2) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara ini merupakan instrumen alat bantu yang berisi daftar pertanyaan yang ditanyakan oleh peneliti untuk mengetahui bagaimana miskonsepsi yang dimiliki siswa serta untuk mengetahui informasi terkait faktor-faktor siswa mengalami miskonsepsi tersebut.

3.5 Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data pada penelitian kualitatif dilakukan agar data yang diperoleh peneliti tidak menghasilkan data yang berbeda-beda. Moleong (2014) mengungkapkan bahwa teknik keabsahan data diperlukan untuk memeriksa apakah data yang disajikan valid atau tidak sehingga hasil penelitian yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan (p. 326). Terdapat beberapa teknik dalam memeriksa keabsahan data. Sugiyono (2012, p. 121) mengemukakan bahwa uji keabsahan data terdiri dari uji *credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas) dan *confirmability* (objektivitas).

Untuk penelitian ini, peneliti melakukan uji *credibility* data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian dengan triangulasi. Sugiyono mengklasifikasikan triangulasi menjadi tiga yaitu, triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Menurut Sugiyono (2012) triangulasi teknik artinya peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda agar mendapatkan data dari sumber data

yang sama. Untuk memeriksa keabsahan data pada penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi teknik yang terdiri dari soal, CRI dan wawancara.

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2012) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisir data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (p. 89). Bogdan & Biklen (Moleong, 2016) mengungkapkan bahwa analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, dan memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola. Kemudian data tersebut disintesis, lalu mencari dan menemukan pola, serta memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2012, P. 91) 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 reduksi data, penyajian data dan verifikasi.

(1) Reduksi Data

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa reduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi dapat memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan (p. 92). Reduksi data dalam penelitian ini adalah peneliti menganalisis data yang diperoleh dari hasil tes esai tertulis disertai CRI siswa pada setiap soal. Berikut langkah reduksi data sebagai berikut:

- (a) Melakukan pemeriksaan hasil pekerjaan siswa dan kemudian siswa yang mengalami miskonsepsi berdasarkan jenis-jenis miskonsepsi yang dikemukakan oleh Booth et al. dipilih untuk menjadi subjek penelitian.
- (b) Hasil pekerjaan siswa yang menjadi subjek penelitian merupakan data mentah dari hasil tes esai tertulis disertai CRI dan kemudian ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.

(c) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian ditransformasikan kedalam catatan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengolah hasil wawancara siswa yang menjadi subjek penelitian agar menjadi data yang siap untuk digunakan.

(2) Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka selanjutnya dilakukan penyajian data. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2012, p. 95) menyatakan bahwa teks yang bersifat naratif paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif. Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap:

- (a) Menyajikan hasil pekerjaan subjek penelitian yang digunakan sebagai bahan wawancara.
- (b) Menyajikan hasil wawancara dari subjek penelitian.
- (c) Menyajikan hasil dokumentasi.
- (d) Menggabungkan hasil pekerjaan subjek penelitian saat melakukan tes, hasil wawancara dan hasil dokumentasi yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

(3) Verifikasi

Pada tahap verifikasi ini peneliti memungkinkan mampu menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yang sudah dirumuskan sejak awal. Tetapi mungkin juga tidak, karena seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan. Penarikan kesimpulan ini pada penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan hasil pekerjaan subjek penelitian, hasil wawancara dan hasil dokumentasi yang terkait dengan miskonsepsi yang terjadi pada siswa sehingga dapat ditarik kesimpulan tentang penyebab terjadinya miskonsepsi pada materi operasi hitung aljabar.

3.7 Waktu dan Tempat Penelitian

3.7.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II, tepatnya mulai bulan Desember 2018 sampai Juli 2019. Berikut merupakan tabel jadwal kegiatan penelitian ini.

Tabel 3.3 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan							
		Des 2018	Jan 2019	Feb 2019	Mar 2019	Apr 2019	Mei 2019	Juni 2019	Juli 2019
1	Mendapatkan SK Bimbingan Skripsi								
2	Pengajuan Judul								
3	Bimbingan								
4	Pembuatan Proposal Penelitian								
5	Seminar Proposal								
6	Mengurus Surat Izin Penelitian								
7	Melakukan Observasi								
8	Pengumpulan Data								
9	Pengolahan Data								
10	Penyusunan Skripsi								

3.7.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Tasikmalaya yang berada di Jalan RAA. Wiratanuningrat No. 10, Tawang Sari, Tawang, Tasikmalaya, Jawa Barat, 46113. Berikut merupakan profil SMP Negeri 4 Tasikmalaya:

1. Identitas Sekolah

- 1 Nama Sekolah : SMP Negeri 4 Tasikmalaya
- 2 NPSN : 20224583
- 3 Jenjang Pendidikan : SMP
- 4 Status Sekolah : Negeri
- 5 Alamat Sekolah : Jl.RAA.Wiratanuningrat No. 10
- 6 RT / RW : 3 / 2
- 7 Kode Pos : 46112
- 8 Kelurahan : Kelurahan Tawang Sari
- 9 Kecamatan : Kec. Tawang
- 10 Kabupaten/Kota : Kota Tasikmalaya
- 11 Provinsi : Prop. Jawa Barat
- 12 Negara :

2. Kontak Sekolah

- 13 Nomor Telepon : (0265) 331865
- 14 Nomor Fax : (0265)331865
- 15 Email : smpn4tsm@yahoo.co.id
- 16 Website : <http://www.smpn4tsm.sch.id>

3. Data Lainnya

- 17 Kepala Sekolah : Iing Sutisna Permana
- 18 Operator Pendataan : Hendi Riatno
- 19 Akreditasi : A
- 20 Kurikulum : Kurikulum 2013