

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif didefinisikan oleh Moleong (2016) adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami subjek penelitian dalam hal perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistik, dan dideskripsikan dengan kata-kata dan bahasa dengan menggunakan konteks ilmiah dengan berbagai metode ilmiah (p. 6). Pada penelitian ini, peneliti akan memberikan deskripsi tentang metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan perbedaan gender pada peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP)/ sederajat.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi oleh Spradley dinamakan “*social situation*” atau situasi social terdiri atas tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. (p. 215)

- (a) Tempat (*place*) yang digunakan untuk penelitian ini yaitu MTs Negeri 3 Kota Tasikmalaya.
- (b) Pelaku (*actors*) adalah peserta didik kelas VIII dipilih dari skor tes kemampuan pemecahan masalah matematik yang kemudian dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran matematika disekolah tersebut. Subjek penelitian yang diambil adalah enam orang peserta didik yang mewakili setiap kategori kemampuan matematika dan gender.
- (c) Aktivitas (*activity*) yaitu mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematik dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dan wawancara hasil dari tes kemampuan pemecahan masalah matematik.

Pemilihan sumber data dilakukan berdasarkan teknik pengambilan *purposive*. Menurut Sugiyono (2017) *purposive* yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Hasil penelitian tidak akan digeneralisasikan ke populasi karena

pengambilan sampel tidak diambil secara random. Hasil penelitian kualitatif hanya berlaku untuk kasus situasi sosial tersebut (p. 216). Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas VIII dengan mengambil enam orang peserta didik yang mewakili setiap kategori, sebagai subjek penelitian yang dipilih berdasarkan hasil pertimbangan guru mata pelajaran matematika dilihat dari proses belajar peserta didik juga prestasi yang didapat sebelumnya dibagi menjadi kategori yaitu kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah. Kemudian dari setiap kategori dipilih 2 orang berdasarkan gender.

Aktivitas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah memberikan tes soal pemecahan masalah matematika yang, kemudian diwawancara mengenai hasil pekerjaan mereka dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematik secara individu. Selanjutnya semua hasil tes dan wawancara dikumpulkan untuk dianalisis, untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Sugiyono (2017) mengungkapkan bahwa dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada *natural setting* (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (*participant observation*), wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi. (p. 225)

Natural setting (kondisi yang alamiah) pada penelitian ini adalah ketika peserta didik kelas VIII berada ketika mengerjakan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematik serta wawancara. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data ini berupa hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik, teks wawancara, dokumentasi berupa daftar hasil tugas dan keaktifan dikelas (seperti presentasi dan menjawab pertanyaan) dan rekaman hasil wawancara yang telah diperoleh melalui wawancara dengan subjek penelitian yaitu peserta didik laki-laki dan perempuan dikelas VIII MTs Negeri 3 Kota Tasikmalaya dan juga hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika MTs Negeri 3 Kota Tasikmalaya. Dalam penelitian ini

peneliti menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematik, Interview (wawancara), dokumentasi, dan triangulasi/gabungan dari ketiga sebagai teknik untuk menggumpulkan data yang diperlukan.

3.3.1 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik pada subjek penelitian, digunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematik dengan menggunakan materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV), berdasarkan langkah pemecahan masalah menurut Polya. Soal dalam penelitian ini menggunakan 1 soal dengan bentuk uraian yang telah divalidasi oleh dua orang ahli. Sehingga dapat mengungkapkan kemampuan pemecahan masalah matematik sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya.

3.3.2 Interview (wawancara)

Interview (wawancara) menurut Esterberg (2002) (dalam Sugiyono, 2017) mendefinisikan interview sebagai berikut wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. (Sugiyono, 2017, p. 231). Dalam penelitian ini dilakukan wawancara untuk mengetahui informasi yang lebih mendalam dari subjek penelitian, untuk mengetahui dan mengungkapkan secara langsung informasi dari subjek penelitian mengenai strategi berpikir peserta didik ketika menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematik. Teknik wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara semi-terstruktur, menurut Sugiyono (2017) wawancara semi-terstruktur yang bertujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara akan dimintai pendapat dan ide-idenya. (p. 234). Wawancara ini ditujukan kepada enam orang peserta didik kelas VIII yang telah dipilih menjadi subjek penelitian.

3.3.3 Dokumentasi

Untuk menggumpulkan data yang telah dilakukan dan juga sebagai hasil yang dapat dipercaya dari kegiatan penelitian maka diperlukan sebuah dokumentasi

baik itu berupa tulisan, rekaman ataupun foto. Sugiyono (2017) Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu (p.240). Agar hasil penelitian dari tes kemampuan pemecahan masalah matematik dan wawancara lebih dapat dipercaya hasilnya maka dibuat catatan berupa foto dari hasil tes dan kegiatan penelitian, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik, daftar hasil tugas dan keaktifan dikelas (seperti presentasi dan menjawab pertanyaan) dan rekaman hasil wawancara yang telah diperoleh melalui wawancara dengan subjek penelitian yaitu peserta didik laki-laki dan perempuan dikelas VIII MTs Negeri 3 Kota Tasikmalaya dan juga hasil wawancara yang dilakukan saat pra-penelitian dengan guru mata pelajaran matematika MTs Negeri 3 Kota Tasikmalaya.

3.3.4 Triangulasi

Dalam penelitian ini juga dilakukan uji keabsahan data, yang dilakukan dengan uji kredibilitas untuk menentukan nilai kebenaran dari data yang didapatkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan cara triangulasi. Menurut Moleong (2016) menjelaskan bahwa triangulasi berarti cara terbaik untuk menghilangkan susunan dan hubungan dalam kenyataan yang ada dalam konteks suatu studi sewaktu mengumpulkan data tentang kejadian dan hubungan dari berbagai pandangan (p. 330). Sugiyono (2012) juga menjelaskan mengenai arti dari triangulasi yaitu sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan data dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Bila peneliti pengumpulan data dengan teknik triangulasi maka peneliti sebenarnya tidak hanya mengumpulkan data melainkan sekaligus menguji kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber data (p.241).

Dalam penelitian ini dilakukan triangulasi teknik, Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa triangulasi teknik digunakan untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang dengan teknik yang berbeda (p.274). Dimana data akan diperoleh dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik kemudian akan dilakukan wawancara dari hasil tersebut.

Setelah itu dilakukan cek dengan dokumentasi daftar hasil tugas dan keaktifan dikelas (seperti presentasi dan menjawab pertanyaan) peserta didik.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Peneliti

Instrumen dalam penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2017) dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Yang melakukan validasi adalah peneliti sendiri, melalui evaluasi diri seberapa jauh pemahaman terhadap metode kualitatif, penguasaan teori dan wawasan terhadap bidang yang diteliti, serta kesiapan dan bekal memasuki lapangan (p. 222). Sehingga dalam penelitian ini peneliti berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informasi sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.

3.4.2 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Penggunaan tes ini disesuaikan dengan permasalahan yang ingin diteliti yaitu tentang metakognisi peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika. Lembar tes pemecahan masalah matematik adalah tes tertulis, dimana setiap peserta didik diberikan 1 soal tes yang telah divalidasi oleh dua orang ahli dalam bidangnya. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk membuat soal sesuai dengan kemampuan pemecahan masalah matematik, maka peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah matematik yang memenuhi setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematik. Pada penelitian ini uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah butir-butir tes yang telah disusun benar-benar dapat mengungkapkan bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematik. Kisi-kisi dari tes kemampuan pemecahan masalah matematik sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Materi	Kompetensi Dasar	Langkah-langkah Pemecahan Masalah Matematik Polya	Aspek yang diukur
Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)	4.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Memahami masalah	Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, memeriksa kecukupan unsur untuk menyelesaikan masalah mengenai Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dalam kehidupan sehari-hari
		Membuat rencana penyelesaian masalah	Mengaitkan unsur yang diketahui dan ditanyakan kemudian merumuskannya dalam bentuk model matematika mengenai Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dalam kehidupan sehari-hari
	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel	Melaksanakan rencana penyelesaian	Memilih strategi penyelesaian, mengerjakan dan melaksanakan perhitungan atau penyelesaian model matematika sesuai dengan perencanaan
		Memeriksa kembali hasil	Menginterpretasikan hasil terhadap masalah semula dan memeriksa kembali kebenaran solusi

3.4.3 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan alat yang digunakan peneliti untuk menggali informasi dari responden tentang apa, mengapa, dan bagaimana peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan yaitu berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematik yang diberikan sebelumnya kemudian dilakukan wawancara mengenai cara berpikir dalam menyelesaikan tes tersebut serta proses belajar yang dilakukan subjek. Wawancara ini bersifat semi terstruktur yang berarti peneliti bisa menggali permasalahan secara terbuka, sehingga subjek bisa dimintai ide-ide terkait permasalahan yang ada.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data model Miles dan Huberman. Analisis data dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017), mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interatif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga data jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu: *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing/verification* (p. 246).

Penelitian dilakukan dengan memilih peserta didik yang dijadikan subjek penelitian dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik yang dikonsultasikan dengan berbagai pertimbangan guru mata pelajaran matematika dilihat dari proses belajar dan prestasi peserta didik yang dibagi tiga kategori kemampuan matematika yaitu kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Dari setiap kategori dipilih 2 orang berdasarkan gender yaitu laki-laki dan perempuan. Pengkategorian hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik menurut Ekawati dan Sumaryanta (2011, p.37).

Tabel 3.2 Kategori Kemampuan Matematika

Interval nilai	Interpretasi
$X \geq M_i + Sb_i$	Tinggi
$M_i - Sb_i \leq X < M_i + Sb_i$	Sedang
$X < M_i - Sb_i$	Rendah

Keterangan:

X : Skor responden

M_i : *Mean ideal*

Sb_i : simpangan baku ideal

$$M_i = \frac{1}{2}(\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$Sb_i = \frac{1}{6}(\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Kemudian peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematik kepada subjek yang terpilih sehingga hasil dari tes yang dilakukan dapat dianalisis dengan melakukan wawancara pada setiap subjek mengenai metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik antara peserta didik laki-laki dan perempuan.

Peneliti menyajikan bentuk komponen dalam analisis data sebagai berikut:

(a) Reduksi Data (*data reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya (Sugiyono, 2017, p. 247). Dalam penelitian ini tahapan reduksi sebagai berikut:

1. Memilih subjek penelitian berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik yang dikonsultasikan dengan berbagai pertimbangan guru mata pelajaran matematika yang akan dibagi menjadi tiga kategori yaitu kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dilihat dari proses belajar dan prestasi peserta didik. Dari hasil tes tersebut kemudian dipilih satu orang untuk mewakili setiap kategori berdasarkan gender yaitu laki-laki dan perempuan dan juga kategori tinggi, sedang dan rendah.
2. Memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematik kepada subjek penelitian
3. Menganalisis hasil tes pemecahan masalah matematika peserta didik yang dijadikan subjek penelitian
4. Hasil dari tes kemampuan pemecahan masalah matematik dijadikan catatan untuk wawancara terhadap subjek penelitian, untuk mendapatkan mengetahui proses metakognisi peserta didik yang menjadi subjek dalam kemampuan pemecahan masalah matematik
5. Hasil wawancara dideskripsikan, dari hasil wawancara antara peserta didik laki-laki dan perempuan dipisahkan sehingga didapatkan kesimpulan

(b) Penyajian data (*data display*)

Miles dan Huberman (1984) (Sugiyono, 2017) menyatakan bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan mendisplaykan data, maka akan

memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang dipahami tersebut (p. 249).

Tahap penyajian data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menyajikan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematik dari setiap tingkatan kategori kemampuan matematika antara peserta didik laki-laki dan perempuan.
2. Menyajikan data hasil rekaman wawancara
Melalui penyajian data tersebut akan memudahkan mengetahui perbedaan proses metakognisi antara peserta didik laki-laki dan perempuan. Sehingga apa yang terjadi dan rencana kerja apa selanjutnya dapat dipahami.

(c) *Conclusion Drawing/Verivication*

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. (Sugiyono, 2017, p. 252). Sehingga dalam penelitian kualitatif ini kesimpulan didapat dari membandingkan analisis hasil tes pemecahan masalah matematika dan wawancara terhadap hasil tes tersebut untuk mengetahui secara langsung proses metakognisi dalam kemampuan pemecahan masalah matematik dari setiap kategori kemampuan matematika dan gender.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu

Waktu penelitian berlangsung pada semester II, mulai dari Januari sampai dengan Juli 2019. Tahap-tahap penelitian ini dimulai dengan tahapan perencanaan, observasi, pelaksanaan penelitian, sampai penulisan laporan penelitian.

Tabel 3.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Tahap Penelitian	Bulan							
		Des 2018	Jan 2019	Feb 2019	Mar 2019	Apr 2019	Mei 2019	Jun 2019	Jul 2019
1.	Mendapatkan SK pembimbing skripsi	√							
2.	Pengajuan judul	√							
3.	Pembuatan Proposal Penelitian	√	√	√					
4.	Seminar Proposal			√					
5.	Pengajuan surat perizinan penelitian			√					
6.	Persiapan penelitian				√				
7.	Melakukan penelitian					√	√		
8.	Pengolahan data dan analisis data					√	√		
9.	Penyusunan skripsi						√	√	√

3.6.2 Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII MTs Negeri 3 Tasikmalaya yang berlokasi di Jl. Nagarakasih no.10 Telp. (0265) 327857 Kelurahan Kersanagara Kecamatan Cibereum Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Saat ini MTs Negeri 3 Tasikmalaya dipimpin oleh A. Komarudin, M.Pd, dengan 34 guru dan 21 kelas.

PROFIL SEKOLAH

NPSN : 20279765
 NSS : 121132780003
 Nama : MTsN 3 Kota Tasikmalaya
 Akreditasi : Akreditasi A
 Alamat : Jalan Nagarakasih No. 10
 Kodepos : 46196
 Nomor Telepon: 0265-327857
 Nomor Faks : -

LOKASI SEKOLAH

Kota : Kota Tasikmalaya
 Propinsi : Jawa Barat
 Kecamatan : Cibereum
 Kelurahan : Kersanagara
 Kodepos : 46196

Emai : mtsn.nagarakasih@gmail.com
Jenjang : SMP
Status : Negeri
Lintang : -7.363275533697023
Bujur : 108.23410212993622
Ketinggian : 355
Waktu Belajar : Sekolah Pagi