

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2015) metode deskriptif merupakan suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (p.21). didukung dengan pendapat Sukmadinata (2013), penelitian deskriptif merupakan penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang terjadi, baik fenomena yang terjadi secara alamiah maupun direkayasa oleh manusia. Secara spesifik penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif, dimana pendekatan kualitatif merupakan cara kerja penelitian yang menekankan pada aspek pendalaman data yang mengandalkan uraian deskriptif kata demi mendapatkan kualitas dari hasil suatu penelitian (Ibrahim, 2015). Alasan peneliti menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif karena memungkinkan untuk menggambarkan dan menganalisis secara mendalam mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari perbedaan *gender*. Kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini mengacu pada indikator menurut *NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) 2000*, yang mencakup Menulis/*written teks*, menggambar/*drawing*, dan ekspresi matematika/*mathematical ekspresion*.

#### **3.2 Sumber Data Penelitian**

Dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi disebut dengan istilah situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktivitas (*activity*) ( Spradley dalam Sugiyono, 2015. p.215). Berikut adalah beberapa penjelasan dari masing-masing elemen tersebut.

(1) Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Kota Tasikmalaya yang terletak di Komplek Pondok Pesantren Al Misbah, Jl. Bantar, Argasari, Kec. Cihideung, Tasikmalaya, Jawa Barat 46122. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat melaksanakan

penelitian untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) dalam menyelesaikan soal matematika pada materi program linear.

(2) Pelaku (*actors*)

Pelaku dalam penelitian ini merupakan subjek yang mampu memberikan data berupa jawaban tulisan maupun lisan dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi matematis pada materi program linear. Dalam penelitian ini penentuan banyaknya subjek yang diambil didasarkan menurut data nilai IQ masing-masing peserta didik kelas XI IPA 1 yang didapatkan dari hasil tes yang sebelumnya sudah dilakukan oleh pihak sekolah pada saat awal masuk sekolah, kemudian dari beberapa peserta didik akan diklasifikasikan yang termasuk ke dalam kategori peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) berdasarkan nilai IQ yang berada pada kisaran 79-90. Setelah diklasifikasikan dalam kelas XI IPA 1 terdapat 13 peserta didik yang termasuk dalam kategori peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) atau yang memiliki IQ antara 79-90, dari 13 peserta didik tersebut diambil 2 orang sebagai subjek dalam penelitian yang terdiri dari 1 peserta didik laki-laki dan 1 peserta didik perempuan. Pengambilan 2 orang subjek dilakukan dengan pertimbangan tertentu yaitu berdasarkan pertimbangan hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik lamban belajar yang mampu memenuhi seluruh indikator atau yang hampir memenuhi seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis tanpa melihat hasil jawaban benar atau salah, serta peserta didik yang mampu mengemukakan pendapat atau jalan pikiran secara lisan maupun tulisan sehingga dapat memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) pada materi program linear.

(3) Aktivitas (*activity*)

Aktivitas dalam penelitian ini yaitu setiap peserta didik yang termasuk ke dalam kategori peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) menyelesaikan soal tes kemampuan komunikasi matematis pada materi program linear yang telah divalidasi oleh validator, kemudian peneliti melakukan wawancara kepada subjek setelah menyelesaikan soal untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik lamban belajar secara lisan.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015), teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena dalam penelitian tujuan utamanya adalah mendapatkan data tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (p.308). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### (1) Tes

Tes sebagai instrumen penelitian merupakan suatu alat yang berisi serangkaian soal-soal yang harus dijawab oleh responden untuk mengukur suatu aspek tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Setya Mustafa dkk., 2020). Penelitian ini menggunakan soal tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk essay (uraian). Penyusunan soal dalam tes ini mengacu pada indikator kemampuan komunikasi matematis yang dirancang untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari perbedaan *gender*.

#### (2) Wawancara

Menurut Mufid, Mohammad dkk. (2020), wawancara merupakan proses komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan informan atau subjek penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan wawancara wawancara semi terstruktur, dimana wawancara semi terstruktur merupakan wawancara yang pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan wawancara terstruktur. Tujuan wawancara ini untuk menemukan permasalahan yang lebih terbuka, dimana pihak terwawancara diminta pendapat, dan ide-idenya (Sugiyono, 2015, pp. 319-320).

#### (3) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, makalah, buku, jurnal atau artikel, dan berita (Arikunto, 2010). Dokumentasi dalam penelitian ini berbentuk gambar, atau catatan yang berkaitan dengan penelitian. Dokumentasi ini digunakan juga untuk memperoleh data tertulis mengenai peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) di kelas XI IPA 1 MAN 2 Kota Tasikmalaya.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif yang menjadi instrumen utama dalam penelitian adalah peneliti itu sendiri. Peneliti sebagai instrumen meliputi validasi terhadap pemahaman metode penelitian kualitatif, penguasaan wawasan terhadap bidang yang akan diteliti (Sugiyono, 2015, p. 305). Selain peneliti sebagai instrumen utama dalam mengumpulkan data, penelitian dibantu oleh instrumen pendukung. Berikut adalah beberapa instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu:

(1) Lembar tes kemampuan komunikasi matematis

Lembar tes kemampuan komunikasi matematis digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik lamban belajar dalam menyelesaikan soal matematika. Sebelum soal tes kemampuan komunikasi matematis diberikan kepada subjek penelitian, soal tersebut telah diuji validitasnya oleh validator ahli. Kisi-kisi soal tes kemampuan komunikasi matematis secara tulisan disajikan dalam Tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Tulisan.**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Atas (SMA)  
 Kelas/Semester : XI/1  
 Materi : Program Linear

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Tulisan	Bentuk Soal	No Soal
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	4.2.2 Menyajikan penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	<b>Menulis (<i>Written Text</i>)</b> a Mengidentifikasi informasi yang diketahui dalam soal b Menulis ide atau strategi penyelesaian menggunakan bahasa yang dapat dipahami		
		<b>Menggambar (<i>Drawing</i>)</b> a. Menyajikan ide atau solusi dari persoalan matematika dalam bentuk gambar b. Menyajikan ide atau solusi dari persoalan		

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Tulisan	Bentuk Soal	No Soal
		matematika dalam bentuk gambar yang jelas dan dapat dipahami	Uraian	1
		<p><b>Ekspresi Matematika</b> (<i>Mathematical Ekspresion</i>)</p> <p>a. Dapat menyajikan ide atau solusi dari persoalan matematika ke dalam bentuk model matematika</p> <p>b. Dapat menyajikan ide atau solusi dari persoalan matematika dengan simbol matematika yang tepat.</p> <p>c. Dapat menarik kesimpulan dengan benar.</p>		

## (2) Pedoman Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada subjek peserta didik yang telah mengerjakan tes kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal matematika. Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik secara lisan. Kisi-kisi pedoman wawancara tersebut dapat dilihat dalam Tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan.**

Bentuk Soal	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan	Bentuk Pertanyaan Wawancara
1. Pak Andi seorang petani yang memiliki lahan pertanian seluas 12 hektar. Bulan ini Pak Andi akan menanam lahan tersebut dengan tanaman padi dan tomat. Dari satu hektar tanaman padi dapat dipanen 3 ton padi, sedangkan dari 4 hektar tanaman tomat dapat dipanen 6 ton tomat. Pada panen kali ini Pak Andi memperkirakan hasil panen yang akan	<p><b>Menulis (<i>Written Teks</i>)</b></p> <p>a Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis secara lisan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah membaca dan memahami soal, apa yang harus kamu lakukan sebelum menjawab soal?</li> <li>• Menurut kamu penting tidak untuk menuliskan informasi yang diketahui dan</li> </ul>

Bentuk Soal	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Lisan	Bentuk Pertanyaan Wawancara
<p>didapatkan tidak lebih dari 30 ton. Biaya yang digunakan untuk menanam satu hektar tanaman padi Rp. 6.000.000,00 dan biaya menanam 4 hektar tomat Rp. 8000.000,00,. Akan dihitung biaya minimum yang harus dikeluarkan Pak Andi.</p> <p>a Periksa kecukupan unsur dan tuliskan dengan data yang diketahui dan ditanyakan.</p> <p>b Rumuskan masalah tersebut dalam bentuk model matematika.</p> <p>c Selesaikan masalah tersebut disertai dengan penjelasan pada tiap langkah penyelesaian dengan menggunakan metode grafik.</p>		ditanyakan pada soal? Alasannya kenapa?
	<p><b>Menggambar (<i>Drawing</i>)</b></p> <p>a Kemampuan mendemonstrasikan ide-ide matematis melalui gambar seperti grafik, tabel, diagram secara lisan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah mengerjakan poin a dan b, coba jelaskan bagaimana langkah-langkah membuat grafik untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?</li> </ul>
<p><b>Ekspresi Matematika (<i>Mathematical Ekspression</i>)</b></p> <p>a Dapat menjelaskan ide atau solusi dari persoalan matematika ke dalam bentuk model matematika secara lisan.</p> <p>b Dapat menarik kesimpulan dengan benar dan mampu menyampaikan secara lisan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, menurut kamu apa hal pertama yang harus dilakukan untuk merubahnya ke dalam bentuk model matematika?</li> <li>• Setelah merubahnya ke dalam bentuk model matematika, apa langkah pertama yang harus dilakukan untuk mencari nilai minimum?</li> <li>• Dari hasil penyelesaian yang kamu kerjakan, coba jelaskan bagaimana membuat kesimpulan yang benar?</li> </ul>	

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian kualitatif berbeda dengan penelitian kuantitatif. Analisis data kualitatif dapat dilakukan apabila data empiris yang diperoleh adalah data kualitatif berupa rangkaian kata-kata bukan kumpulan angka. Data penelitian dapat

diperoleh dari hasil wawancara dan observasi, serta biasanya sebelum data siap digunakan, data akan diproses terlebih dahulu melalui pencatatan atau pengetikan. Tetapi analisis kualitatif tetap menggunakan kata-kata yang disusun kedalam bentuk teks dan tidak menggunakan perhitungan matematis dalam proses analisisnya. Menurut Sugiyono (2015) menyatakan bahwa analisis data dalam penelitian kualitatif adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga lebih mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (p.334).

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif sebagaimana yang dikemukakan Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2015) yaitu metode atau teknik pengolahan data kualitatif dapat dilakukan melalui tiga tahap, yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (p. 337). Langkah-langkah tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

(1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data berarti menelaah kembali data yang telah dikumpulkan dari hasil wawancara sampai ditemukan data yang sesuai dengan kebutuhan peneliti. Mereduksi data artinya merangkum, menentukan suatu hal yang pokok, memusatkan pada hal yang penting, mencari tema dan polanya, dan membuang yang tidak perlu (Sugiyono, 2015, p. 338). Penelitian ini berfokus untuk memilih dan merangkum hal-hal yang berkaitan kemampuan komunikasi matematis peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) ditinjau dari perbedaan *gender*. Adapun tahap mereduksi data dalam penelitian ini adalah:

- a) Tahapan yang pertama dilakukan adalah dengan melihat data IQ dari masing-masing peserta didik kelas XI IPA 1. Data IQ yang didapatkan peneliti merupakan data yang sudah ada di sekolah dari tes yang dilakukan pada saat awal masuk sekolah, kemudian dari beberapa peserta didik akan diklasifikasikan yang termasuk ke dalam kategori peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) berdasarkan nilai IQ yang berada pada kisaran 79-90. Setelah diklasifikasikan terdapat 13 peserta didik yang termasuk dalam kategori peserta didik lamban belajar (*Slow Learner*) atau yang memiliki IQ antara 79-90, dari 13 peserta didik tersebut diambil 2 orang sebagai subjek dalam penelitian yang terdiri dari 1 peserta didik perempuan dan 1 peserta didik laki-laki. Pengambilan 2 orang subjek dilakukan dengan pertimbangan tertentu yaitu berdasarkan pertimbangan hasil tes kemampuan komunikasi matematis peserta



### 3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Kota Tasikmalaya. Berikut profil lengkap MAN 2 Kota Tasikmalaya.

Nama Sekolah : MAN 2 Kota Tasikmalaya  
NPSN : 20277205  
Kepala Sekolah : Drs. Undang Johari  
Alamat : Jalan Bantar Komplek Pondok Pesantren Al Misbah  
Kelurahan : Argasari  
Kecamatan : Cihideung  
Kota : Tasikmalaya  
Provinsi : Jawa Barat 46122