

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode eksploratif deskriptif. Sugiyono (2018) menyebutkan bahwa metode penelitian kualitatif digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi, analisis data bersifat induktif/ kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi (p. 9). Serta Sudjana dan Kusuma (Dotulong & Montolalu, 2018) menjelaskan bahwa metode eksploratif deskriptif ditunjukkan untuk mengumpulkan data fakta yang telah tersedia di lapangan melalui pencatatan dan pengamatan secara terperinci dan sistematis kemudian dilakukan analisa data berdasarkan data kualitatif. Melalui Penelitian kualitatif dengan metode eksploratif deskriptif, data yang dikumpulkan berupa tes tulis dan wawancara yang diolah secara deskriptif dengan harapan dapat mengungkap secara cermat dan mendalam mengenai kecerdasan visual spasial dalam kemampuan komunikasi ditinjau dari gender. Karena dengan metode ini peneliti dapat berhubungan langsung dengan subjek penelitian untuk dilihat bagaimana kecerdasan visual spasial peserta didik dalam kemampuan komunikasi ditinjau dari gender.

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

Sumber data penelitian ini diarahkan pada situasi sosial yang meliputi tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*). Sugiyono (2018) menyatakan bahwa pada situasi sosial ini pemerhati dapat mengamati secara mendalam aktivitas orang-orang yang ada pada tempat tertentu dan hasil penelitiannya juga hanya berlaku untuk kasus pada situasi sosial tersebut.

##### **(1) Tempat (*place*)**

Penelitian dilaksanakan SMP Negeri 14 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. A.H Nasution Km. 3, Kel. Cipari Kec. Mangkubumi, Kota Tasikmalaya. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat penelitian karena belum ada yang meneliti mengenai kecerdasan visual spasial dalam kemampuan komunikasi ditinjau dari gender.

## (2) Pelaku (*actors*)

Subjek dalam penelitian ini diambil dari salah satu kelas VIII-G. Materi dalam penelitian ini yaitu materi bangun ruang sisi datar. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara *purposive*, menurut Sugiyono (2018) pemilihan subjek secara *purposive* yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Peneliti mengambil subjek dari kelompok gender laki-laki dan perempuan pada kelas VIII-G berdasarkan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut diambil berdasarkan peserta didik yang berprestasi pada mata pelajaran matematika dan mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum pada mata pelajaran matematika. Kemudian diberikan tes kecerdasan visual spasial dalam kemampuan komunikasi matematis terhadap subjek yang dipilih. Sedangkan metode pengambilan data menggunakan metode *think aloud*, metode *think aloud* adalah metode pengambilan data dimana subjek menyampaikan secara lisan apa yang dipikirkan selama proses penyelesaian masalah (Charters, 2003).

## (3) Aktivitas (*activity*)

Fokus aktivitas yang dilakukan peserta didik dalam penelitian ini yaitu mengelompokkan gender peserta didik laki-laki dan perempuan. Kemudian diberikan soal tes untuk mengetahui kecerdasan visual spasial dalam kemampuan komunikasi matematis dan wawancara.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Memperoleh data yang lengkap maka digunakan teknik penumpulan data yang lengkap. Menurut Sugiyono (2018) teknik pengumpulan data merupakan langkah strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (p. 224). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

#### (1) Tes Kecerdasan Visual Spasial dalam Kemampuan komunikasi matematis

Peneliti menggunakan tes tulis berupa tes uraian mengenai bangun ruang sisi datar. Tes ini digunakan untuk mengetahui kecerdasan visual spasial peserta didik dalam kemampuan komunikasi matematis secara tertulis

## (2) Wawancara

Esterberg (dalam Sugiyono, 2018) mendefinisikan wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu (p. 231). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur. Sugiyono (2018) wawancara tidak terstruktur merupakan wawancara yang tidak menggunakan pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2018, pp. 233-234). Wawancara dilakukan terhadap peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan yang telah dipilih sebagai responden berdasarkan pertimbangan, karena dianggap dapat memberikan banyak informasi yang dibutuhkan peneliti.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Oleh karena itu peneliti sebagai instrumen harus divalidasi. Validasi terhadap peneliti sebagai instrumen meliputi validasi terhadap metode penelitian kualitatif, penguasaan wawasan terhadap bidang yang diteliti, kesiapan peneliti untuk memasuki objek penelitian, baik secara akademik ataupun logistiknya (Sugiyono, 2018., p. 222). Berdasarkan teknik pengumpulan data, maka instrumen tambahan untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan data yaitu soal tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara.

#### (1) Tes Kecerdasan Visual Spasial dalam Kemampuan Komunikasi Matematis

Lembar tes kemampuan komunikasi matematis berupa soal uraian sebanyak 3 soal tentang bangun ruang sisi datar. Tes ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kecerdasan visual spasial peserta didik dalam mengerjakan soal kemampuan komunikasi matematis. Berikut adalah kisi-kisi tes kemampuan komunikasi matematis yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar:

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Tes Kecerdasan Visual Spasial Dalam Kemampuan Komunikasi Matematis**

Kompetensi Dasar	Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Bentuk Soal	Nomor Soal
Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya	Pengimajinasian ( <i>Imagining</i> )	Menghubungkan gambar ke dalam ide matematika	Uraian	1
Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas	Pengkonsepan ( <i>Conceptualizing</i> ) Pencarian Pola ( <i>Pattern Seeking</i> )	Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bentuk model matematika	Uraian	2
Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas	Pengkonsepan ( <i>Conceptualizing</i> ) Pemecahan Masalah ( <i>Problem Solving</i> )	Menjelaskan ide, dan model matematika ke dalam bahasa biasa atau simbol matematika	Uraian	3

Sebelum digunakan, instrumen tes kemampuan komunikasi matematis ini divalidasi oleh dua orang dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi sebagai Validator kesatu dan kedua. Berikut hasil validasi soal uraian tes kemampuan komunikasi matematis:

**Tabel 3.2 Hasil Validasi Instrumen Tes Kecerdasan Visual Spasial dalam Kemampuan Komunikasi Matematis**

Validator	Validasi ke-1	Validasi ke-2
Validator kesatu	Saran dan perbaikan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki susunan kalimat</li> <li>• Perbaiki soal dan pertanyaan agar dapat dipahami siswa</li> </ul>	Penilaian secara umum Menunjukkan soal tes kemampuan komunikasi matematis dapat digunakan

Validator	Validasi ke-1	Validasi ke-2
	Penilaian secara umum Menunjukkan sedikit kesalahan pada soal, instrument perlu di revisi	
Validator kedua	Saran dan perbaikan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki redaksi kalimat pada soal</li> <li>• Perbaiki soal dan pertanyaan agar dapat dipahami siswa</li> </ul> Penilaian secara umum Menunjukkan sedikit kesalahan pada soal, instrument perlu di revisi	Penilaian secara umum Menunjukkan soal tes kemampuan komunikasi matematis dapat digunakan

## (2) Pedoman wawancara

Pedoman wawancara berfungsi sebagai pengklarifikasian dari hasil tes tulis yang digunakan untuk menggali informasi yang dibutuhkan mengenai kecerdasan visual spsial peserta didik. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Sugiyono (2018) menjelaskan bahwa wawancara tidak terstruktur yaitu wawancara yang tidak perlu meggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis dan lengkap dalam pengumpulan data. Sehingga apa yang ditanyakan hanya garis besarnya saja.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data kualitatif menurut Bogdan (Sugiyono, 2018. p. 244) adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data pada periode tertentu.

Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data model *Miles and Huberman*. *Miles and Huberman* (dalam Sugiyono, 2018. p. 246)

menyebutkan analisis data dalam penelitian kualitatif meliputi *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data) dan *conclusion drawing/ verification* (penarikan kesimpulan dan verifikasi). Adapun penjelasan lebih lanjut sebagai berikut:

(1) *Data reduction* (Reduksi Data)

Menurut Sugiyono (2018) mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting untuk dicari tema dan polanya. Tahapan reduksi dalam penelitian ini yaitu:

- a. Menganalisis proses penyelesaian dan hasil tes kecerdasan visual spasial dalam kemampuan komunikasi pada peserta didik laki-laki dan perempuan.
- b. Mengubah hasil pekerjaan peserta didik laki-laki dan perempuan yang dipilih menjadi subjek wawancara berupa data yang masih mentah menjadi bahan catatan untuk wawancara.
- c. Merangkum hasil wawancara menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian diubah ke dalam sebuah catatan.

(2) *Data Display* (Penyajian Data)

Data yang sudah reduksi disajikan dalam bentuk teks naratif. Dalam penelitian ini penyajian data dilakukan dengan menyajikan hasil pengerjaan soal tes wawancara kecerdasan visual spasial dalam kemampuan komunikasi matematis pada materi bangun ruang sisi datar dari subjek penelitian dan hasil wawancara. Tahap penyajian data dalam penelitian ini adalah:

- a. Menyajikan hasil pekerjaan responden dengan perbedaan gender sebagai bahan untuk wawancara.
- b. Menyajikan hasil wawancara ke dalam bentuk catatan.
- c. Menggabungkan hasil tes dan wawancara, kemudian data digabung dan dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian. Maka data ini merupakan data temuan yang mampu menjawab permasalahan yang telah disajikan dalam penelitian.

(3) *Conclusion drawing/ verification* (penarikan kesimpulan dan verifikasi)

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang

kredibel (Sugiyono, 2018. p. 252). Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan menggabungkan hasil tes dan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai kecerdasan visual spasial dalam kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gender.

### 3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari Januari 2020 sampai dengan Juni 2021 untuk lebih jelasnya disajikan dalam tabel dibawah ini.

**Tabel 3.3 Waktu Penelitian**

No.	Jenis Kegiatan	Bulan						
		Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Agst 2020	Apr 2021	Mei 2021	Jun 2021
1.	Mendapatkan SK pembimbing skripsi							
2.	Pengajuan judul							
3.	Pembuatan proposal penelitian							
4.	Seminar proposal penelitian							
5.	Mengurus surat izin penelitian							
6.	Penyusunan perangkat tes							
7.	Melakukan observasi							
8.	Pengumpulan data							
9.	Pengolahan data							
10.	Penyusunan skripsi							

#### 3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2020/2021 di SMP Negeri 14 Kota Tasikmalaya beralamat di Jl. AH Nasution Km. 3, Cipari, Kec. Mangkubumi, Kota Tasikmalaya. Terdiri dari 1044 orang peserta didik dan 67 orang tenaga pendidik diantaranya 6 orang sebagai guru mata pelajaran matematika. Sekolah ini dipimpin oleh kepala sekolah yang bernama Jenal Mutakin, S.Pd., M.Pd.