

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Sugiyono (2018), menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian berlandaskan filsafat postpositivisme atau enterpretif, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan dengan triangulasi (gabungan observasi, wawancara, dokumentasi), data yang diperoleh cenderung data kualitatif, analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif bersifat untuk memahami makna, memahami keunikan, mengontruksi fenomena, dan menemukan hipotesis.

Adapun desain penelitian yang digunakan merupakan salah satu jenis penelitian kualitatif deskriptif. Desain ini dipilih karena dianggap mampu mengamati dan menganalisis suatu kasus secara cermat sampai tuntas sehingga diperoleh kesimpulan yang akurat. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018).

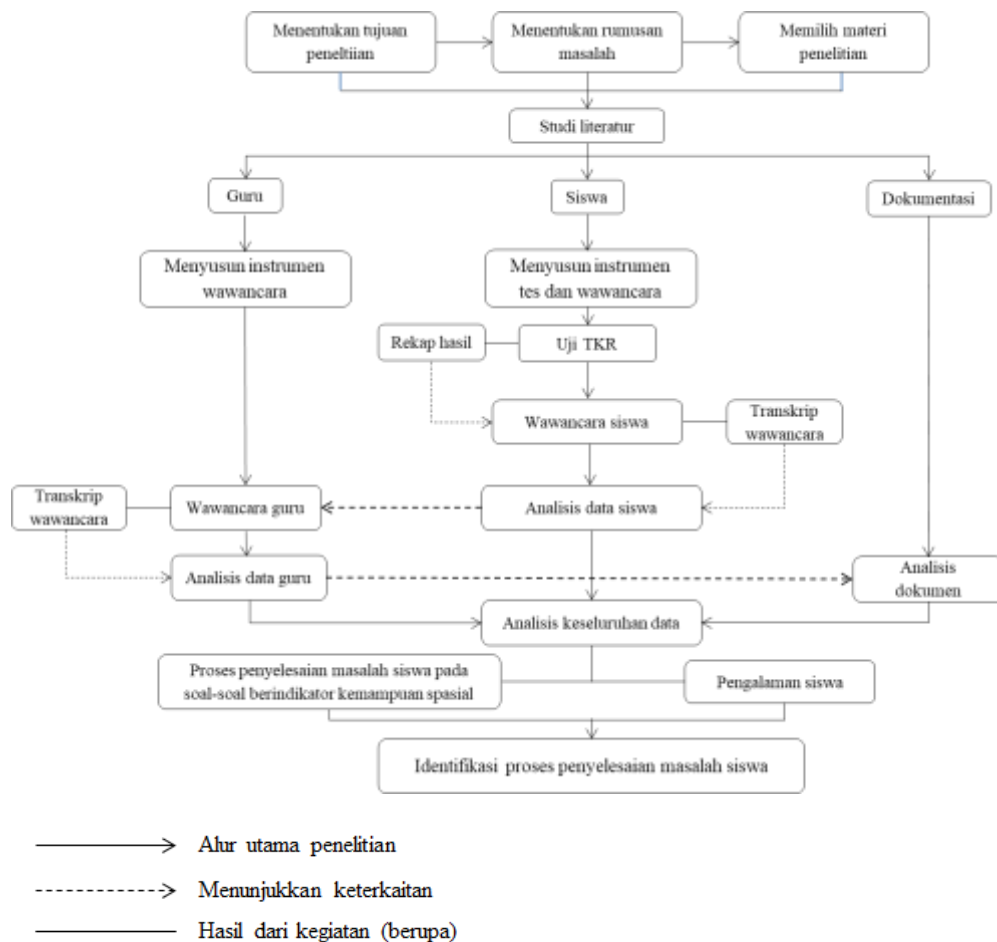
Berdasarkan pemaparan di atas, proses penyelesaian masalah siswa pada saat menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar, diperoleh melalui observasi, uji tes tertulis berupa soal-soal bangun ruang sisi datar berdasarkan indikator kemampuan spasial dan wawancara.

Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara menyeluruh dari awal hingga akhir.

**Tabel 3. 1 Tahapan Penelitian**

No	Tahapan	Rincian
1.	Perencanaan	Menentukan tujuan penelitian
		Menentukan rumusan masalah
		Memilih materi penelitian
		Melakukan studi literatur terkait masalah dan materi penelitian yang dipilih
2.	Persiapan	Menentukan partisipan dan tempat penelitian
		Menyusun instrumen
		Melakukan pengujian validitas instrumen
3.	Pelaksanaan	Melakukan Tes Kemampuan Responden (TKR) kepada siswa
		Melakukan rekap hasil pengujian TKR
		Melakukan wawancara kepada siswa
		Melakukan wawancara kepada guru
		Menuliskan kembali hasil wawancara siswa dan guru ke dalam bentuk transkrip wawancara.
4.	Analisis Data	Menganalisis dan menginterpretasi keseluruhan data yang diperoleh
		Mengidentifikasi proses penyelesaian masalah siswa
		Menyusun kesimpulan hasil penelitian

Prosedur penelitian ini dapat dirangkum ke dalam bagan alur sebagai berikut.



**Gambar 3. 1** Prosedur Penelitian

## B. Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini melibatkan siswa kelas IX SMP di Kota Serang. Pemilihan kelas IX sebagai partisipan penelitian dikarenakan kelas IX dianggap telah mempelajari materi bangun ruang sisi datar berdasarkan silabus mata pelajaran matematika SMP (Kemendikbud, 2017). Pelaksanaan TKR dalam penelitian ini melibatkan 6 siswa di SMP Negeri 1 Kota Serang dan 14 siswa di SMP Negeri 2 Kota Serang. TKR dilaksanakan melalui aplikasi *Google Meet* dan *WhatsApp Group*. Hal ini terjadi karena dampak pandemi yang sedang berlangsung saat ini. Sehingga peneliti mengalami kesulitan dalam mencari partisipan. Di sisi lain, dari total 20 siswa yang mengikuti TKR, hanya ada 11 orang siswa yang bersedia di wawancara. Wawancara bersama siswa dilakukan melalui aplikasi *WhatsApp*, hal ini menyebabkan adanya keterbatasan dalam wawancara dan data yang diperoleh.

Saffanah Pertiwi, 2020

PROSES PENYELESAIAN MASALAH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR : STUDI KEMAMPUAN SPASIAL SISWA SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Selain itu, wawancara dalam penelitian ini juga melibatkan seorang guru matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Serang. Wawancara bersama guru matematika dilakukan secara langsung di SMP Negeri 2 Kota Serang.

### C. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik triangulasi. Sugiyono (2018, hlm. 125), menyatakan bahwa teknik triangulasi merupakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Penelitian ini menggunakan dua instrumen yaitu instrumen utama dan instrumen penunjang, berikut ini penjelasannya.

#### 1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Oleh karena itu, peneliti sebagai instrumen utama harus memiliki kemampuan analisis dan eksplorasi dalam proses penelitian.

#### 2. Instrumen Penunjang

Adapun instrumen penunjang dalam penelitian ini diantaranya adalah

##### a. Instrumen Tes

Instrumen tes dalam penelitian ini berupa soal Tes Kemampuan Responden (TKR) mengenai bangun ruang sisi datar berdasarkan indikator kemampuan spasial yang bertujuan untuk melihat proses penyelesaian masalah siswa. TKR terdiri atas 11 butir soal, dimana soal nomor 1 sampai nomor 8 merupakan soal pilihan ganda beralasan, dan soal nomor 9 sampai nomor 11 merupakan soal uraian.

##### b. Instrumen Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara semiterstruktur. Menurut Sugiyono (2018, hlm. 115), wawancara ini sudah termasuk dalam kategori *in-depth interview*, dan pada pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, di mana pihak yang diwawancarai dimintai pendapat (Sugiyono, 2018, hlm. 115). Dalam hal ini wawancara semiterstruktur dimaksudkan agar peneliti menguatkan atau meyakinkan temuan yang

didapatkan dari TKR terkait proses penyelesaian masalah. Wawancara bersama siswa dilakukan melalui *WhatsApp*, sedangkan wawancara bersama guru dilakukan secara langsung.

Adapun tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini, dapat diuraikan sebagai berikut.

#### 1. Tes Kemampuan Responden (TKR)

Uji TKR dilakukan kepada 20 siswa menggunakan *Google Meet* dan *WhatsApp Group*. Selama proses pelaksanaan TKR, peneliti melakukan observasi dan dokumentasi yang mendukung pengumpulan data, serta mencatat kejadian-kejadian penting yang terjadi. Hasil uji TKR kemudian di analisis dengan memperhatikan alasan yang diungkapkan oleh siswa, untuk tafsiran datanya digunakan pedoman penafsiran data menurut Arikunto (2010) dengan rincian sebagai berikut:

- 0% : tidak satupun responden
- 1-26% : sebagian kecil responden
- 27-49% : hampir setengah responden
- 50% : setengahnya
- 51-75% : sebagian besar
- 76-99% : hampir seluruhnya
- 100% : seluruhnya.

#### 2. Wawancara Siswa

Setelah dilaksanakan TKR dan rekap hasil TKR, wawancara dilakukan kepada partisipan siswa. Wawancara pada siswa bertujuan untuk mendalami proses penyelesaian masalah siswa. Ketika proses wawancara berlangsung, dilakukan pengumpulan data baik secara tertulis maupun melalui dokumentasi. Selanjutnya data yang diperoleh dituliskan kembali menjadi transkrip wawancara.

#### 3. Wawancara Guru

Analisis hasil TKR dan transkrip wawancara siswa menjadi bahan untuk melaksanakan wawancara guru. Wawancara pada guru bertujuan untuk menelusuri pengalaman yang dialami siswa pada saat pembelajaran. Sama halnya dengan wawancara siswa, pengumpulan data dilakukan baik secara

tertulis maupun rekaman yang selanjutnya dituliskan kembali menjadi transkrip wawancara.

#### **D. Analisis Data**

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2018).

##### **1. Reduksi Data**

Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan reduksi data dengan cara mengklasifikasi jawaban siswa berdasarkan klasifikasi menurut Makhubele dkk. (2015) yaitu jawaban benar alasan benar, jawaban salah alasan salah, jawaban benar alasan salah, dan jawaban salah alasan benar. Kemudian dilakukan wawancara kepada siswa, setelah diperoleh data dari hasil TKR dan hasil wawancara siswa, peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika yang bersangkutan. Setelah itu peneliti melakukan klasifikasi proses penyelesaian masalah, mulai dari *mental action*, *ways of thinking*, dan *ways of understanding* berdasarkan teori pendukung, membuat fokus, serta membuang bagian yang tidak penting sehingga diperoleh kesimpulan.

##### **2. Penyajian Data**

Data yang disajikan berupa proses penyelesaian masalah siswa, mulai dari *mental action*, *ways of thinking*, dan *ways of understanding* berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh.

##### **3. Penarikan kesimpulan**

Kesimpulan yang diambil berdasarkan kepada seluruh proses penelitian. Kemudian kesimpulan tersebut diverifikasi, sehingga kesimpulan yang ditarik menjadi kuat.