

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian studi kasus. Menurut Zellatifanny & Mudjiyanto (2018) Penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang menggambarkan dan menginterpretasi objek maupun subjek yang hendak diteliti secara objektif dan apa adanya, dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai suatu fenomena yang ada pada saat penelitian dilakukan. Data yang dihasilkan berupa kata-kata yang diungkapkan baik secara tertulis ataupun lisan dari subjek yang diteliti, lalu data tidak disajikan dalam angka-angka statistik, namun disajikan dalam bentuk narasi, tabel atau gambar (Shidiq & Choiri, 2019).

Desain penelitian yang digunakan ialah studi kasus. Studi kasus merupakan kajian yang mendalam pada suatu kasus yang berbeda pada suatu individu atau kelompok tertentu. Artinya, hasil penelitian hanya berlaku pada subjek yang diteliti. Lalu, “kasus” sendiri menurut Rahardjo (2017) merupakan hal yang aktual atau kejadian yang sebenarnya tanpa direkayasa, dengan waktu kejadian yang sedang berlangsung, bukan sesuatu yang sudah terjadi. Kasus pada penelitian ini yaitu banyak siswa yang kesulitan dan melakukan kesalahan dalam menjawab soal HOTS, walaupun keterampilan menyelesaikan soal HOTS ini penting untuk dibiasakan dan dimiliki oleh siswa. Sehingga, penelitian ini ingin mengetahui dengan lebih mendalam mengenai letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS beserta faktor penyebab kesalahan tersebut baik yang tersurat maupun yang tersirat.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan yang mengedepankan pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol maupun deskripsi tentang suatu fenomena. Pendekatan ini dipilih karena masalah yang akan diteliti tidak dapat dijawab secara statistik. Oleh karena itu, penelitian dilakukan dengan

mengutamakan makna yang mendalam dan apa yang sebenarnya terjadi pada saat penelitian berlangsung dengan peneliti sebagai instrumen utamanya.

### **3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Sukaraja, tepatnya berada di Jln. Siliwangi No 65, Desa Pasirhalang, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Lokasi ini dipilih karena pada observasi pendahuluan peneliti menemukan masalah yang akan diteliti, yakni kurangnya pembiasaan siswa mengerjakan soal HOTS terutama pada mata pelajaran matematika yang menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikannya. Selain itu, pihak Sekolah terutama guru mata pelajaran matematika sangat terbuka terhadap penelitian yang akan dilaksanakan. Juga dengan berbagai pertimbangan pribadi peneliti, seperti lokasi yang tidak terlalu jauh, sehingga dapat mengefisiensikan waktu dan tenaga dalam mengumpulkan data.

Partisipan dalam penelitian ini yaitu 6 siswa kelas VII SMPN 1 Sukaraja. Penentuan partisipan ini berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika, dengan pertimbangan bahwa siswa memiliki kemampuan komunikasi yang bagus, sudah mendapatkan materi himpunan di Sekolah dan memiliki kemampuan matematika yang beragam. Adapun keenam partisipan dalam penelitian ini diberi kode S1 (siswa satu) hingga S6 (siswa enam).

### **3.3 Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan berupa jenis kesalahan siswa beserta faktor penyebab kesalahannya. Untuk mendapatkan data tersebut dibutuhkan instrumen penelitian. Secara garis besar, instrument pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu:

#### **a. Instrumen Utama**

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Hal ini dikarenakan peneliti sendiri yang melakukan pengamatan, mengukur ketepatan dan kecukupan data serta kapan pengumpulan data harus diakhiri. Oleh karena itu, kehadiran peneliti dalam penelitian kualitatif adalah hal yang penting. Hal yang pertama akan peneliti lakukan yakni permohonan izin penelitian dan menyiapkan instrumen yang akan diberikan. Selanjutnya, peneliti sebagai instrumen utama akan mulai mengumpulkan data yang dibutuhkan dengan memberi soal tes HOTS

himpunan dan melakukan wawancara terhadap siswa. Hal yang terakhir dilakukan yakni menganalisis data yang diperoleh dan menginterpretasikan data tersebut serta menyajikannya secara sistematis menjadi suatu laporan skripsi.

#### b. Instrumen Pembantu

Instrumen pembantu dalam penelitian ini adalah soal tes HOTS himpunan dan pedoman wawancara.

##### 1) Soal Tes HOTS Himpunan

Tes pada penelitian ini yakni serangkaian pertanyaan atau soal yang harus dijawab oleh partisipan secara tertulis. Instrumen tes yang digunakan terdiri dari empat butir soal tipe cerita. Tiap butir soalnya mewakili indikator domain kognitif taksonomi Bloom yakni dua soal bertipe menganalisis (C4), satu soal bertipe mengevaluasi (C5) dan satu soal bertipe mencipta (C6).

Namun jika instrument ini diujikan secara daring, siswa berpotensi besar melakukan kecurangan seperti saling bekerja sama, saling bertukar jawaban dengan temannya, didampingi orang lain, bahkan diselesaikan sepenuhnya oleh orang lain. Sehingga untuk meminimalisir hal tersebut, maka pengerjaan tes dilakukan langsung di kelas mengingat pada lokasi penelitian yaitu SMPN 1 Sukaraja sudah mulai menerapkan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) terbatas.

Langkah pertama, yakni menyusun instrument soal. Proses pembuatan soal berpedoman pada langkah-langkah penyusunan soal HOTS menurut Setiawati dkk (2019), yakni sebagai berikut:

1. Menganalisis Kompetensi Dasar (KD)
2. Menyusun kisi-kisi soal
3. Memilih stimulus yang tepat dan kontekstual
4. Menulis butir pertanyaan sesuai kisi-kisi yang telah dibuat
5. Membuat alternatif penyelesaian

Setelah instrumen soal telah selesai dibuat, peneliti melakukan validasi instrument. Pertama, soal divalidasi oleh dosen Universitas Pendidikan Indonesia jurusan pendidikan matematika yaitu Bapak Prof. Dr. Nanang Priatna, M.Pd. Uji validasi ini dilakukan secara *online*. Fokus utamanya sebagian besar mengenai tata bahasa atau susunan kata yang kurang tepat pada lampiran kisi-kisi, lampiran soal dan lampiran alternatif jawaban. Selain itu, beliau juga menyarankan untuk

meniadakan petunjuk pada tiap butir soal. Setelah soal selesai divalidasi oleh dosen ahli, instrument juga divalidasi oleh guru matematika SMPN 1 Sukaraja yaitu Ibu Bianca Oktaria Putri, S.Pd. Uji validasi ini dilaksanakan secara langsung di Sekolah. Hasilnya terdapat revisi mengenai gambar pada soal nomor satu. Lalu dikarenakan soal yang dinilai cukup sulit dan membutuhkan waktu lebih untuk dikerjakan siswa, beliau menyarankan untuk menambah waktu pengerjaan, dari 90 menit menjadi 120 menit.

## 2) Pedoman Wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan tanya jawab antara pewawancara dengan narasumber dengan tujuan tertentu. Tujuan wawancara pada penelitian ini yakni untuk mengkonfirmasi jenis kesalahan siswa dan menelusuri faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS himpunan. Diharapkan informasi yang didapat dari hasil wawancara dapat mendeskripsikan penyebab kesalahan siswa secara lebih rinci dan mendalam. Wawancara yang digunakan berupa wawancara semi terstruktur, yakni pertanyaan yang diajukan tidaklah sama pada setiap responden tergantung situasi dan kondisi pada saat proses wawancara serta jawaban dari tiap responden. Pada pelaksanaannya, proses wawancara pada penelitian ini dilakukan secara daring terhadap masing-masing responden, baik melalui aplikasi *whatsapp* ataupun *google meet*.

Sama halnya dengan instrument soal, pedoman wawancara juga divalidasi oleh dosen Universitas Pendidikan Indonesia jurusan pendidikan matematika yaitu Prof. Dr. Nanang Priatna, M.Pd. Hasilnya terdapat beberapa revisi terhadap susunan kalimat. Pedoman wawancara juga divalidasi oleh guru matematika SMPN 1 Sukaraja yaitu Ibu Bianca Oktaria Putri, S.Pd yang merevisi juga terhadap susunan kalimat.

## 3.4 Analisis Data

Analisis data merupakan tahapan penelitian setelah data-data berhasil terkumpul. Analisis data dilakukan dengan menelaah, mencari dan menyusun seluruh data yang tersedia. Huberman dan Miles (dalam Hartono, 2018) menawarkan bentuk analisis data melalui tiga alur aktivitas yaitu:

### a. Reduksi Data

Reduksi data berfokus pada proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan dan mengabstraksikan data yang muncul pada catatan lapangan. Mereduksi data bertujuan untuk memberi gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti dalam menemukan data yang penting, yaitu data yang dibutuhkan untuk mendapatkan rumusan masalah.

Reduksi data terhadap hasil tes siswa dilakukan dengan mengoreksi seluruh hasil jawaban tes siswa kemudian memfokuskan pada letak kesalahan yang dilakukan dengan memberi tanda. Setelah itu, data kesalahan siswa tersebut diidentifikasi dan dikelompokkan berdasarkan lima jenis kesalahan Newman pada tiap butir soal.

Reduksi data juga dilakukan pada saat wawancara dan setelah wawancara. Pada saat wawancara, reduksi data dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh sudah cukup atau belum. Jika belum cukup, maka wawancara akan terus dilakukan sampai data sudah dianggap cukup oleh peneliti. Sedangkan, setelah wawancara data direduksi dengan memilih dan memfokuskan data terhadap kesalahan yang dilakukan masing-masing siswa dan membuang hal-hal yang tidak diperlukan.

#### b. Penyajian Data

Setelah data direduksi maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Sebagian besar hasil analisis data disajikan dalam bentuk narasi. Data mengenai jumlah kesalahan siswa pada tiap kategori disajikan dalam bentuk tabel. Lalu, hasil jawaban siswa terhadap tes tertulis dan soal yang diberikan disajikan dalam bentuk gambar. Sementara itu, data hasil wawancara peneliti dengan responden disajikan dalam bentuk dialog dan disusun secara sistematis.

#### c. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi

Setelah disajikan data, langkah berikutnya adalah menarik kesimpulan. Menarik kesimpulan merupakan kegiatan peneliti untuk menjawab rumusan masalah. Pada penelitian ini kesimpulan mengenai letak dan penyebab siswa dalam melakukan kesalahan dengan membandingkan kesesuaian antara hasil tes dan hasil wawancara.

### 3.5 Keabsahan Data

Dalam penelitian kualitatif, uji keabsahan data perlu dilakukan agar bisa meyakinkan pembaca terkait hasil penelitian yang akan disampaikan. Uji keabsahan data dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

a. *Kredibility*

Pada penelitian ini, uji kredibilitas menggunakan menggunakan tehnik triangulasi. Triangulasi adalah pengecekan data dari berbagai sumber dengan menggunakan berbagai metode dan juga berbagai waktu (Sugiyono, 2017). Peneliti menggunakan triangulasi tehnik. Triangulasi tehnik artinya menguji data pada sumber yang sama dengan berbagai tehnik, dalam penelitian ini tehnik yang digunakan yaitu tes dan wawancara.

b. *Dependability*

Dalam penelitian kualitatif, *dependability* dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian yang bertujuan untuk melihat reliabilitas penelitian tersebut. Pada penelitian ini, menggunakan *dependability* audit yakni dengan meminta auditor independen (dosen pembimbing) untuk melakukan review terhadap segala aktivitas yang dilakukan oleh peneliti.

c. *Confirmability*

Uji ini disebut juga uji objektivitas penelitian. Penelitian dikatakan obyektif bila hasil penelitian telah disepakati banyak orang. Uji ini mirip dengan uji *dependability* sehingga dapat dilakukan secara bersamaan. Menguji *confirmability* berarti menguji hasil temuan. Pada penelitian ini, peneliti mengkonfirmasi hasil temuan dengan berbagai penelitian yang relevan dan dilakukan dengan konsultasi kepada para dosen pembimbing juga mempresentasikannya pada saat sidang skripsi untuk mendapat masukan dan perbaikan dari para penguji.