

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Pada penelitian ini digunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dimana peneliti bertujuan untuk mendeskripsikan letak kesulitan belajar aljabar pada peserta didik menurut Jamaris. Adapun beberapa indikator kesulitan belajar menurut jamaris diantaranya kelemahan dalam menghitung, kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, pemahaman bahasa matematika yang kurang dan kesulitan persepsi visual. Selain itu, peneliti juga menentukan besarnya persentase kesulitan belajar aljabar dari tiap-tiap indikator kesulitan belajar menurut jamaris pada peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Kebomas.

#### **3.2 Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Kebomas tahun ajaran 2018/2019, yang terdiri dari 19 peserta didik.

#### **3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di SMP Muhammadiyah 4 Kebomas yang beralamatkan di Jalan Sunan Prapen 1/17 Giri Kecamatan Kebomas Kabupaten Gresik. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018-2019.

#### **3.4 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian adalah tata cara pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data. Dalam penelitian ini terdapat tiga tahap prosedur penelitian, adapun tahap-tahap tersebut sebagai berikut :

### **3.4.1 Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan hal-hal yang dilakukan antara lain :

- a. Penyusunan proposal penelitian.
- b. Melakukan observasi terkait dengan penelitian yang akan dilakukan di SMP Muhammadiyah 4 Kebomas.
- c. Meminta izin penelitian kepada kepala sekolah SMP Muhammadiyah 4 Kebomas untuk melakukan penelitian.
- d. Bertemu dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII untuk mencari tahu informasi-informasi terkait dengan penelitian dan menyesuaikan jadwal pengambilan data.
- e. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing mengenai proposal penelitian.
- f. Menyusun instrumen-instrumen penelitian yang meliputi soal tes untuk mengetahui kesulitan belajar aljabar peserta didik, lembar validasi soal dan pedoman wawancara.
- g. Melakukan validasi untuk instrumen penelitian yang telah dibuat.

### **3.4.2 Tahap Penelitian**

- a. Menentukan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Kebomas
- b. Memberikan soal tes kepada peserta didik yang menjadi subjek penelitian.
- c. Melakukan analisis hasil tes peserta didik untuk mengetahui letak kesulitan belajar aljabar peserta didik.
- d. Melakukan wawancara kepada subjek penelitian yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal tes. Proses wawancara dilakukan berdasarkan pedoman wawancara.

### **3.4.3 Tahap Analisis Data**

Pada tahap ini, peneliti menganalisis data hasil tes untuk mengetahui letak kesulitan belajar aljabar pada peserta didik. Kemudian dari hasil tes tersebut dilakukan wawancara terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan belajar dengan melihat dari hasil tes peserta didik yang mengalami kesulitan. Untuk mengetahui letak kesulitan belajar aljabar yang dominan dilakukan perhitungan

besarnya persentase dari tiap-tiap indikator kesulitan belajar menurut jamaris, yang kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif.

### **3.5 Metode Pengumpulan Data**

Untuk menghasilkan data penelitian sesuai dengan tujuan peneliti, maka metode pengumpulan data yang digunakan antara lain :

#### **3.5.1 Tes Tulis**

Tes tulis diberikan kepada subjek penelitian yang dijadikan subjek penelitian. Bentuk tes yang diberikan berbentuk uraian guna untuk mengetahui kesulitan dalam proses penyelesaian tiap butir soal yang dikerjakan oleh peserta didik, sehingga nantinya dapat diketahui letak kesulitan belajar matematika peserta didik.

#### **3.5.2 Wawancara**

Metode pengumpulan data selanjutnya yakni wawancara. Wawancara dilakukan guna mendapatkan informasi secara mendalam dari setiap peserta didik. Pada penelitian ini dilakukan wawancara terhadap subjek penelitian untuk mengetahui tiap-tiap kesulitan soal tes yang dikerjakan oleh peserta didik. Dengan adanya wawancara juga dapat memperkuat hasil dari tes tertulis peserta didik.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat beberapa instrumen penelitian yaitu instrument tes, pedoman wawancara.

#### **3.6.1 Instrumen Tes**

Soal tes tulis dibuat sesuai materi yang telah diajarkan kepada peserta didik sebelumnya. Soal tes berbentuk uraian dengan tujuan dapat mengetahui proses atau cara mengerjakan peserta didik dari tiap-tiap butir soal dan dapat mengetahui kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal, sehingga dapat mengetahui letak kesulitan belajar matematika peserta didik. Soal tes terdiri atas 2 soal uraian, dengan waktu mengerjakan selama 60 menit. Soal tes yang akan dikerjakan oleh peserta didik sebelumnya telah divalidasi terlebih dahulu oleh validator.

#### **3.6.2 Pedoman Wawancara**

Pedoman wawancara digunakan sebagai alat bantu bagi peneliti untuk menggali informasi kepada subjek penelitian terkait permasalahan yang diteliti. Pedoman wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada subjek penelitian saat wawancara dilakukan. Pedoman wawancara yang dibuat didiskusikan dengan dosen pembimbing.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari penelitian ini berupa hasil tes kemampuan matematika peserta didik, hasil wawancara terkait dengan kesulitan belajar aljabar peserta didik. Adapun langkah-langkah analisis dari kedua instrument penelitian tersebut sebagai berikut :

#### 3.7.1 Analisis Hasil Tes Matematika

Subjek penelitian diberikan soal tes matematika. Tes matematika diberikan untuk mengetahui kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal, sehingga dapat diketahui letak kesulitan belajar peserta didik. Setelah subjek penelitian mengerjakan soal tes, peneliti melakukan penilaian terhadap hasil tes peserta didik, nilai tersebut digunakan untuk menyelidiki peserta didik yang mengalami kesulitan belajar. Jawaban benar diberi nilai 1 dan jawaban yang salah diberi nilai nol. Penilaian tersebut diperoleh dengan cara berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100$$

Peneliti juga melakukan penelitian terkait menentukan besarnya prosentase tiap-tiap indikator kesulitan belajar untuk menentukan besarnya letak kesulitan belajar dari tiap-tiap indikator kesulitan belajar peserta didik berdasarkan teori jamaris diantaranya kelemahan dalam menghitung, kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, pemahaman bahasa matematika yang kurang, kesulitan dalam persepsi visual. Pemberian skor pada analisis kesulitan belajar ini berbanding terbalik dengan penilaian skor hasil tes matematika. nilai skor satu (1) diberikan pada jawaban peserta didik yang mengalami kesalahan, dan skor nol (0) pada jawaban peserta didik yang benar. Adapun cara mencari prosentase tiap tiap indikator kesulitan belajar peserta didik diperoleh dengan cara berikut ini:

$$I_s = \frac{\sum n_s}{N_s} \times 100\%$$

Keterangan :

I = prosentase kesulitan belajar dalam tiap indikator (s = indikator ke 1,2,3,4)

n = skor yang diperoleh dalam setiap indikator

N = jumlah seluruh kesulitan yang dialami peserta didik

Setelah mengetahui nilai yang diperoleh peserta didik dari hasil tes matematika, peneliti mengambil beberapa subjek penelitian dengan hasil nilai terendah untuk dianalisis lebih lanjut dan dilakukan wawancara terkait hasil pekerjaan soal tes.

### **3.7.2 Analisis Wawancara**

Analisis wawancara digunakan untuk memperkuat hasil tes kemampuan matematika. dari hasil wawancara diharapkan peneliti dapat mengetahui letak kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes. Dalam menganalisis hasil wawancara, peneliti dapat melakukan dengan cara memutar hasil rekaman wawancara yang diperoleh, kemudian menuliskan jawaban yang diucapkan oleh narasumber. Dari data wawancara tersebut dilakukan pemaknaan data hingga diperoleh jawaban yang tepat dari subjek penelitian.