

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian merupakan cara yang sistematis yang digunakan peneliti untuk mendapatkan suatu informasi, menelaah suatu masalah, objek atau fenomena menggunakan metode ilmiah secara sistematis, logis dan konsisten. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Sugiyono (2019) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (p. 18). Hal ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan kemandirian belajar (*self regulated learning*) dan keyakinan diri (*self efficacy*) peserta didik.

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

##### **3.2.1 Tempat (*place*)**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Tasikmalaya yang bertempat di Jl. Babakan Siliwangi No. 9 Kelurahan Kahuripan, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat penelitian untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari kemandirian belajar (*self regulated learning*) dan keyakinan diri (*self efficacy*) peserta didik karena kemampuan berpikir kreatif peserta didik di sekolah tersebut masih rendah, masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis.

##### **3.2.2 Pelaku (*actor*)**

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII B SMPN 9 Tasikmalaya. Pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive. Menurut Sugiyono (2019) purposive adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan pengambilan subjek penelitian ini, yaitu peserta didik yang mengerjakan tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan memenuhi keempat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kelancaran,

keluwesan, keaslian dan elaborasi serta dapat berkomunikasi dengan baik kemudian mengisi angket kemandirian belajar (*self regulated learning*) dan keyanikan diri (*self efficacy*).

### **3.2.3 Aktivitas (*activity*)**

Aktivitas yang dilakukan pada penelitian ini yaitu peserta didik mengerjakan tes kemampuan berpikir kreatif matematis untuk mengetahui hal-hal yang tidak diungkapkan lebih mendalam tentang kemampuan berpikir kreartif, maka subjek penelitian diwawancarai mengenai bagaimana subjek penelitian mengerjakan tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan mengisi angket kemandirian belajar (*self regulated learning*) dan keyakinan diri (*self efficacy*).

## **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah jawaban tes kemampuan berpikir kreatif matematis, tes olah informasi, dan hasil wawancara. Pengumpulan data tersebut diperoleh melalui:

### **3.3.1 Tes kemampuan berpikir kreatif matematis**

Tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang diberikan kepada peserta didik merupakan tes berbentuk uraian yang terdiri dari 1 soal, tes ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data dan bahan penelitian mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis yang berpedoman pada empat indikator berpikir kreatif.

### **3.3.2 Angket kemandirian belajar dan keyakinan diri**

Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket kemandirian belajar dan keyakinan diri. Angket diberikan kepada peserta didik yang dapat memenuhi empat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai skor kemandirian belajar (*self regulated learning*) dan keyakinan diri (*self efficacy*) peserta didik serta mengetahui tingkat kemandirian belajar (*self regulated learning*) dan keyakinan diri (*self efficacy*).

### **3.3.3 Wawancara**

Wawancara pada penelitian ini menggunakan waancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2019) “wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara

sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan” (p. 306).

Tujuan wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi sejauh mana kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Pertanyaan yang dibuat akan memberikan informasi tentang kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik, kemandirian belajar (*self regulated learning*) dan keyakinan diri (*self efficacy*) peserta didik.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah peneliti itu sendiri dan instrument tambahannya yaitu soal tes berpikir kreatif, angket kemandirian belajar dan keyakinan diri. Menurut Sugiyono (2019) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (p. 156). Instrumen penelitian ini terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama yaitu peneliti sendiri dan instrumen pendukung sebagai berikut:

#### 3.4.1 Soal kemampuan berpikir kreatif matematis

Soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis dalam penelitian ini berbentuk soal uraian yang berjumlah satu soal. Soal ini disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Materi yang digunakan yaitu system persamaan dua variabel yang disesuaikan dengan kisi-kisi soal yang dibuat berdasarkan kurikulum dan buku pelajaran yang digunakan. Sebelum tes diberikan kepada peserta didik, soal tes tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh dua orang validator yaitu dosen program studi pendidikan matematika. Adapun kisi-kisi soal tes ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

| <b>Materi</b>                       | <b>Kompetensi Dasar</b>                                | <b>Indikator yang Diukur</b>   | <b>Bentuk Soal</b> |
|-------------------------------------|--|--|--------------------|
| system persamaan lineardua variabel | 4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan system | 1. kelancaran ( <i>fluency</i> )<br>2. keluwesan ( <i>flexibility</i> )<br>3. keaslian ( <i>originality</i> )<br>4. elaborasi ( <i>elaboration</i> ) | uraian             |

| Materi | Kompetensi Dasar              | Indikator yang Diukur | Bentuk Soal |
|--------|-------------------------------|-----------------------|-------------|
|        | persamaan linear dua variabel |                       |             |

Sebelum diberikan kepada peserta didik, soal kemampuan berpikir kreatif matematis ini divalidasi terlebih dahulu oleh dua dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Mulai dari diperiksa kemudian divalidasi hingga soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis ini dapat digunakan sebagai instrument pada penelitian ini. Adapun hasil yang telah dilakukan meliputi validasi muka (*face validity*) dan validasi isi (*content validity*) sebagai berikut:

**Tabel 3. 2 Hasil Validasi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

| validator                      | validasi muka  | validasi isi  | keterangan                     |
|--------------------------------|--|---|--------------------------------|
| validasi pertama 25 Maret 2024 |  |   |                                |
| validator 1                    | kurang komunikatif, perhatikan EYD pada kalimat soal, kalimat yang digunakan masih kurang dipahami | <ul style="list-style-type: none"> <li>perbaiki soal sesuai kompetensi dasar dan indikator pencapaian</li> <li>setiap indikator diperjelas</li> </ul> | belum valid                    |
| validator 2                    | kurang komunikatif, perhatikan EYD pada kalimat soal, kalimat yang digunakan masih kurang dipahami | ganti kata alternatif dengan kata pertanyaan  | belum valid                    |
| validasi kedua 27 Maret 2024   |  |   |                                |
| validator 1                    |  |   | soal valid dan dapat digunakan |
| validator 2                    |  |   | soal valid dan dapat digunakan |

### 3.4.2 Angket *self regulated learning* dan *self efficacy*

Angket yang digunakan ada 2 yaitu angket *self regulated learning* dan *self efficacy*. Angket yang pertama adalah angket *self regulated learning* yang berjumlah 28 pernyataan dari 6 indikator, dan angket yang kedua yaitu angket *self efficacy* yang berjumlah 28 pernyataan dari 7 indikator. Angket *self regulated learning* diadopsi dari angket kemandirian belajar Nurzaman, A. (2016) dan *self efficacy* ini diadopsi dari angket Sumarmo, U. (2016)

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Kemandirian Belajar**

| No     | Indikator                            | No Pernyataan |          | Jumlah Pernyataan |
|--------|--------------------------------------|---------------|----------|-------------------|
|        |                                      | Positif       | Negatif  |                   |
| 1      | tidak tergantung terhadap orang lain | 1,2,5         | 3,4      | 5                 |
| 2      | kepercayaan diri                     | 7,8           | 6,9      | 4                 |
| 3      | berperilaku disiplin                 | 10,12         | 11,13,14 | 5                 |
| 4      | memiliki inisiatif sendiri           | 15,16,18      | 17,19    | 5                 |
| 5      | memiliki rasa tanggung jawab         | 20,22         | 21,23,24 | 5                 |
| 6      | kontrol diri                         | 25,27         | 26,28    | 4                 |
| jumlah |                                      |               |          | 28                |

**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Keyakinan Diri**

| No     | Indikator                                | No Pernyataan |         | Jumlah Pernyataan |
|--------|--|---------------|---------|-------------------|
|        |  | Positif       | Negatif |                   |
| 1      | mampu mengatasi masalah yang di hadapi   | 2,4           | 1,3     | 4                 |
| 2      | yakin akan keberhasilan dirinya          | 5             | 6,7     | 3                 |
| 3      | berani menghadapi tantangan              | 9,11          | 8,10    | 4                 |
| 4      | berani mengambil risiko                  | 13,14         | 12,15   | 4                 |
| 5      | menyadari kekuatan dan kelemahan dirinya | 16,18,20      | 17,19   | 5                 |
| 6      | mampu berinteraksi dengan orang lain     | 23,22         | 21,24   | 4                 |
| 7      | tangguh atau tidak mudah menyerah        | 26,28         | 25,27   | 4                 |
| jumlah |  |               |         | 28                |

Pengukuran *self regulated learning* dan *self efficacy* menggunakan skala likert 4 tingkat, yang berupa pernyataan dengan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju

(TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Setiap pernyataan diberikan skor 1 sampai 4 dengan ketentuan seperti ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 3. 5 Penilaian Skala Likert *Self Regulated Learning* dan *Self Efficacy***

| Kategori            | Makna Pernyataan |         |
|---------------------|------------------|---------|
|                     | Positif          | Negatif |
| Sangat Setuju       | 4                | 1       |
| Setuju              | 3                | 2       |
| Tidak Setuju        | 2                | 3       |
| Sangat Tidak Setuju | 1                | 4       |

Untuk mendapatkan hasil evaluasi yang baik, tentunya diperlukan alat evaluasi yang baik pula disamping faktor lain yang mempengaruhinya, maka sebelum digunakan butir-butir pernyataan dari angket *self regulated learning* dan *self efficacy* ini divalidasi terlebih dahulu oleh ahli psikologi, yaitu:

**Tabel 3. 6 Daftar Validator Angket *Self Regulated Learning* dan *Self Efficacy***

| No | Nama  | Pekerjaan   |
|----|---|---|
| 1  | Nandhini Hudha Anggarasari,<br>M.Psi., Psikolog | Dosen Program Studi PG PAUD<br>Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya |
| 2  | Rikha Surtika, M.Psi., Psikologi                | Dosen Program Studi PG PAUD<br>Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya |

Setelah dilakukan validasi oleh validator tersebut, didapatkan hasil validasi sebagai berikut:

**Tabel 3. 7 Hasil Validasi Angket Angket *Self Regulated Learning* dan *Self Efficacy***

| Validator      | Hasil Validasi  |
|----------------|---|
| Validator Ke-1 | Instrument sudah sesuai dengan kisi-kisi dan tujuan penelitian sehingga instrument dapat digunakan tanpa revisi (valid) |
| Validator Ke-2 | Instrument sudah sesuai dengan kisi-kisi dan tujuan penelitian sehingga instrument dapat digunakan tanpa revisi (valid) |

### **3.5 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis data model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2019, pp. 321) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan/verifikasi).

#### **3.5.1 Data Reduction (Reduksi Data)**

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya (Sugiyono, 2019, p. 323). Tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah peneliti memeriksa hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang memenuhi semua indikator selanjutnya memeriksa hasil angket *self regulated learning* dan *self efficacy* peserta didik untuk menentukan siswa yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.

#### **3.5.2 Data Display (Penyajian Data)**

Setelah melakukan reduksi data, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah penyajian data. Penyajian data dalam penelitian ini menggunakan teks naratif yang didapat dari seumpulan data yang direduksi. Penyajian data ini juga dilengkapi dengan analisis data dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada system persamaan dua variabel, angket kemandirian belajar, keyakinan diri dan wawancara subyek penelitian sehingga dapat memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan. Peneliti menyajikan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada system persamaan dua variabel, angket kemandirian belajar, keyakinan diri ke dalam bentuk narasidan menyajikan hasil wawancara dengan subjek penelitian ke dalam bentuk teks dialog menggunakan bahasa yang baku.

#### **3.5.3 Conclusion Drawing/Verification (Penarikan Kesimpulan/Verifikasi)**

Langkah selanjutnya dalam analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan. Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara mendeskripskan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada system persamaan dua variabel, angket

kemadirian belajar, keyakinan diri dilengkapi dengan hasil wawancara yang pada akhirnya peneliti dapat menarik kesimpulan kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan dengan *self regulated learning* dan *self efficacy* peserta didik pada materi system persamaan linear dua variabel.

### 3.6 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 9 Tasikmalaya. Responden diambil dari kelas VIII dengan kurikulum yang digunakan saat ini yaitu kurikulum revisi 2013. Penelitian ini akan dilaksanakan dari bulan januari sampai dengan bulan mei 2024. Untuk lebih jelasnya disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3. 8 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian**

| No. | Kegiatan                      | Bulan |     |     |     |     |
|-----|-------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|
|     |                               | jan   | feb | mar | apr | mei |
| 1.  | Pengajuan Judul               |       |     |     |     |     |
| 2.  | Pembuatan Proposal Penelitian |       |     |     |     |     |
| 3.  | Seminar Proposal Penelitian   |       |     |     |     |     |
| 4.  | Persiapan Penelitian          |       |     |     |     |     |
| 5.  | Pelaksanaan Penelitian        |       |     |     |     |     |
| 6.  | Pengumpulan Data              |       |     |     |     |     |
| 7.  | Pengolahan Data               |       |     |     |     |     |
| 8.  | Penyusunan Skripsi            |       |     |     |     |     |