

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif dimana penelitian dimaksudkan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, disajikan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Pendekatan kualitatif (qualitative research) adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktifitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok. Tujuan dari penelitian kualitatif ini adalah untuk mengetahui gambaran mengenai karakteristik berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini dikhususkan pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru Tulungagung.

Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Peneliti tidak mengubah, menambah, atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk tidak merusak keaslian data yang didapatkan dari lapangan. Adapun kasus yang akan peneliti deskripsikan yakni tentang karakteristik berpikir analitis siswa dalam memecahkan masalah SPLDV.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti di lapangan memiliki peranan yang sangat penting, karena peneliti dalam hal ini bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data utama. Pada penelitian kualitatif peneliti sebagai *human instrument* dan dengan teknik pengumpulan data *participant observation* (observasi berperan serta) dan *in depth interview* (wawancara mendalam), maka peneliti harus berinteraksi langsung dengan sumber data. Dengan demikian peneliti mengenal betul orang yang memberikan data. Dalam proses penelitian, peneliti akan menentukan aktivitas, peristiwa atau kejadian apa saja yang harus diamati. Peneliti juga akan menentukan kapan waktunya melakukan pengamatan partisipatif untuk menggali fokus lebih dalam dan rinci. Peneliti dalam hal ini mengumpulkan data secara langsung melalui penyebaran angket, tes dan wawancara untuk mengetahui karakteristik berpikir analitis siswa dalam memecahkan masalah SPLDV.

## **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Kedungwaru, yaitu Sekolah Menengah Pertama Negeri yang berlokasi di Jl. Raya Bangoan, Desa Bangoan, Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

- 1) Kepala Sekolah dan guru cukup terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pendidikan, terutama hal-hal yang mendukung dalam proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan sebagai proses evaluasi dalam rangka mendeskripsikan karakteristik berpikir analitis siswa dalam memecahkan masalah matematika.

- 2) Sesuai dengan hasil observasi di SMP Negeri 3 Kedungwaru, karakteristik berpikir analitis siswa masih belum adanya evaluasi.
- 3) Penelitian terkait karakteristik berpikir analitis siswa diperlukan dalam belajar matematika khususnya dalam pemecahan masalah matematika guna memberikan gambaran kepada guru bagaimana karakteristik siswa dalam berpikir secara analitis sehingga guru mampu untuk menggunakan metode pembelajaran yang sesuai.

#### **D. Sumber Data**

##### 1. Data

Berdasarkan fokus penelitian yang diambil, maka data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah :

- a. Hasil pengisian angket ARP (*Adversity Response Profile*) untuk menentukan tingkat Adversity Quotient (AQ) yang diberikan oleh peneliti guna mengetahui karakteristik siswa.
- b. Hasil tes berupa pengerjaan siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV.
- c. Hasil wawancara berupa pertanyaan dan jawaban antara peneliti dengan siswa yang bertipe AQ *Quitters*, *Campers* dan *Climbers* yang terpilih sebagai subjek wawancara untuk mengetahui lebih dalam mengenai profil karakteristik berpikir analitis siswa dalam memecahkan masalah matematika.

##### 2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah 6 siswa dari kelas VIII-G SMP Negeri 3 Kedungwaru Tulungagung yang terpilih berdasarkan hasil skor pengisian angket ARP, yaitu 2 siswa *Climbers*, 2 siswa *Campers* dan 2 siswa *Quitters*. Ke-enam subjek tersebut didapatkan dari hasil perolehan pengelompokan skor angket *Adversity Quotient* yang telah diisi oleh seluruh siswa kelas VIII-G. Dari hasil pengisian angket tersebut akan dihitung skor masing-masing siswa untuk menentukan siswa mana saja yang berkarakteristik *Quitters*, *Campers* dan *Climbers*. Dari masing-masing karakteristik tersebut kemudian diambil masing-masing 2 siswa sebagai subjek penelitian.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang valid dan aktual, dalam penelitian ini peneliti memanfaatkan teknik atau metode pengumpulan data sebagai berikut.

##### **1. Angket**

Metode pengumpulan data dengan cara angket ini dilakukan dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk dijawab secara tertulis pula oleh responden. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Adversity Response Profile* (ARP) untuk memperoleh data mengenai tingkat AQ siswa dan mengategorikannya ke dalam *Quitters*, *Campers*, dan *Climbers*. Minimal akan diambil dua subjek dari masing-masing kategori AQ tersebut. *Adversity Response Profile* (ARP) ini digunakan untuk mengetahui tanggapan atau sikap siswa apabila dihadapkan pada suatu masalah atau soal-soal matematika.

##### **2. Tes**

Tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tes pemecahan masalah berbentuk uraian yang diberikan kepada siswa setelah pengisian angket dilakukan. Tujuan dilaksanakan tes ini adalah untuk mengetahui karakteristik berpikir analitis siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi SPLDV. Selanjutnya dari hasil tes pemecahan masalah akan didapat data terkait karakteristik berpikir analitis siswa, dan akan disinkronkan dengan hasil wawancara.

### 3. Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara bebas/semi terstruktur, yaitu wawancara yang berbasis tugas, dimana peneliti membuat garis besar pertanyaan yang menjadi pokok permasalahan, kemudian pada pelaksanaannya dapat dimodifikasi sesuai situasi saat wawancara. Pertanyaan wawancara dikembangkan berdasarkan indikator karakteristik berpikir analitis dalam pemecahan masalah matematika. Wawancara dilakukan secara langsung kepada siswa dengan tujuan mengetahui karakteristik berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah matematika. Dikatakan sebagai wawancara langsung karena proses wawancara yang dilakukan peneliti dengan narasumber secara langsung tanpa melalui perantara apapun. Peneliti mengambil dua subjek dengan AQ *Quitters*, *Campers*, dan *Climbers* berdasarkan hasil analisis ARP.

## **F. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini proses analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman, meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan

kesimpulan atau verifikasi. Adapun penjelasan ketiga langkah analisis data tersebut adalah sebagai berikut.

#### 1. Reduksi Data

Adapun tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis hasil angket yang telah diisi oleh siswa kemudian mengklasifikasikan siswa berdasarkan skor AQ yang diperoleh. Rentang nilai 0-120 diklasifikasikan sebagai siswa *Quitters*, rentang nilai 121-160 diklasifikasikan sebagai siswa *Campers*, sedangkan rentang nilai 161-200 diklasifikasikan sebagai siswa *Climbers*. Setelah itu, dari hasil pengklasifikasian tersebut akan dipilih 2 dari masing-masing kategori AQ.
- b. Mengoreksi hasil tes pemecahan masalah matematika yang dikerjakan oleh ke-6 subjek yang terpilih berdasarkan hasil angket ARP sebelumnya. Data yang diperoleh dari hasil tes ini selanjutnya akan dianalisis per-tahap dengan menggunakan indikator pemecahan masalah matematika. Selanjutnya hasil pekerjaan siswa yang merupakan data mentah akan ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk menyusun pertanyaan wawancara.
- c. Hasil kegiatan wawancara kemudian ditranskripkan dan dikoding dengan menggunakan satu huruf kapital yang menyatakan inisial dari peneliti atau subjek (P atau S). P merupakan inisial bagi peneliti, sedangkan S merupakan inisial bagi subjek. Hasil dari wawancara tersebut kemudian ditranskrip dan dikode menggunakan sepuluh digit (x.xxxx.xxxxx). Digit pertama berupa huruf yang menyatakan jenis data yakni data wawancara, digit kedua, ketiga, dan keempat berupa huruf yang menyatakan subjek penelitian yang tergolong

*Quitters, Campers, Climbers* (SQT, SCP, dan SCB), digit kelima berupa angka yang menyatakan nomor subjek, digit keenam berupa huruf yang menyatakan tahapan polya yang dilakukan, dan digit ketujuh dan kedelapan berupa huruf dan angka yang menyatakan masalah atau soal yang ke 1 atau 2, serta digit kesembilan dan kesepuluh berupa angka yang menyatakan nomor urut jawaban. Sebagai contohnya kode W.SCP2.RM202 berarti Wawancara Subjek *Campers* 2 pada tahap Menyusun Rencana Penyelesaian Masalah ke-2 serta urutan jawaban yang ke 02.

## 2. Penyajian Data

Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan data dalam bentuk sebagai berikut:

- a. Hasil angket disajikan dalam bentuk tabel untuk memudahkan dalam mengetahui perolehan skor pengisian *Adversity Response Profile* (ARP). Siswa yang tergolong memiliki AQ tinggi dikelompokkan ke dalam kategori siswa *Climbers*, siswa yang tergolong memiliki AQ sedang dikelompokkan ke dalam kategori siswa *Campers*, dan siswa yang memiliki AQ rendah dikelompokkan ke dalam kategori siswa *Quitters*.
  - b. Hasil tes disajikan dalam bentuk gambar atau foto, kemudian penjelasan tentang hasil pekerjaan siswa tersebut disajikan dalam bentuk deskripsi atau kata-kata.
  - c. Hasil wawancara diketik ulang dan disajikan dalam bentuk kata-kata.
- ## 3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Langkah ketiga setelah reduksi data dan penyajian data yakni penarikan kesimpulan dan verifikasi. Pada penelitian ini kegiatan penarikan kesimpulan dilakukan dengan mencari makna dari hasil angket, hasil tes pemecahan masalah, hasil wawancara maupun dokumentasi dengan cara menyimpulkan dan menyesuaikannya dengan fokus penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara membandingkan hasil jawaban siswa pada tes pemecahan masalah dengan hasil wawancara sehingga diperoleh kesimpulan mengenai karakteristik berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah SPLDV ditinjau *Adversity Quotient* (AQ).

#### **G. Pengecekan Keabsahan Data**

Keabsahan atau kebenaran dalam penelitian kualitatif merupakan hal yang sangat penting, sehingga untuk memperoleh data yang valid maka peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

##### **1. Ketekunan atau Keajegan Pengamatan**

Pada teknik penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan secara teliti, rinci, dan berkesinambungan dalam segala proses penelitian di lapangan. Keajegan pengamatan dimulai dari proses tes sampai proses wawancara.

##### **2. Triangulasi**

Adapun teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan menguji kesesuaian hasil tes dengan hasil wawancara. Jika hasil tes belum cukup akurat,

peneliti akan menggali lebih dalam lagi melalui kegiatan wawancara sehingga diharapkan adanya keterpaduan antara hasil tes dengan hasil wawancara.

### 3. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Pada dasarnya teknik ini mengandung beberapa maksud sebagai salah satu teknik pemeriksaan keabsahan data, yaitu sebagai berikut:

- a. Membuat agar peneliti tetap mempertahankan sikap terbuka dan jujur
- b. Diskusi dengan teman sejawat ini memberikan kesempatan awal yang baik untuk menjajaki dan menguji hipotesis kerja yang muncul dari pemikiran peneliti
- c. Menyediakan pandangan kritis
- d. Membantu peneliti dalam pengembangan langkah selanjutnya
- e. Melayani sebagai pembanding

Dalam penelitian ini yang berperan sebagai rekan sejawat adalah dua rekan peneliti yang sekaligus juga merupakan mahasiswa IAIN Tulungagung. Harapannya bersama dengan rekan sejawat peneliti dapat me-review persepsi, pandangan dan analisis yang sedang dilakukan.

## **H. Tahap-Tahap Penelitian**

Tahapan-tahapan penelitian ini berpedoman pada pendapat Moleong yakni terdiri dari; tahap pra lapangan, tahap pelaksanaan di lapangan, tahap analisis data dan tahap pelaporan hasil penelitian. Berikut merupakan keempat tahapan tersebut:

### 1. Tahap Pra Lapangan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan oleh peneliti yaitu:

- a. Konsultasi dengan dosen pembimbing.
- b. Membuat instrumen penelitian, yaitu angket *Adversity Response Profile* (ARP), tes pemecahan masalah matematika materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat dan pedoman wawancara.
- c. Meminta validasi pada dua dosen ahli dan satu guru matematika
- d. Mengurus surat izin penelitian.
- e. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada kepala SMP Negeri 3 Kedungwaru Tulungagung.
- f. Konsultasi kepada guru matematika SMP Negeri Kedungwaru Tulungagung.
- g. Menetapkan kelas yang akan dijadikan subjek penelitian dan menentukan jadwal penelitian.

## 2. Tahap Pelaksanaan di Lapangan

Pada tahap pelaksanaan di lapangan, kegiatan yang dilakukan peneliti yaitu:

- a. Memberikan angket *Adversity Response Profile* (ARP) kepada seluruh siswa di kelas yang dijadikan subjek penelitian, kemudian mengelompokkannya ke dalam karakteristik siswa quitter, camper dan climber berdasarkan perolehan skor ARP tersebut.
- b. Menentukan subjek yang akan diberikan tes pemecahan masalah matematika dan subjek wawancara berdasarkan perolehan skor ARP.
- c. Memberikan tes pemecahan masalah kepada subjek yang terpilih.
- d. Melakukan wawancara setelah tes pemecahan masalah.

## 3. Tahap Analisis Data

Adapun kegiatan peneliti pada tahap analisis data ini yaitu:

- a. Mengumpulkan seluruh data yang diperoleh dari lapangan, yakni dari hasil angket, data hasil tes pemecahan masalah dan hasil wawancara.
  - b. Menganalisis data menggunakan analisis data Miles dan Huberman, yaitu dengan mereduksi data, pemaparan data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi.
  - c. Menafsirkan serta membahas hasil analisis data.
4. Tahap Pelaporan Hasil Penelitian

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam penelitian, adapun hal-hal yang dilakukan oleh peneliti yaitu:

- a. Menarik kesimpulan atas hasil penelitian dan menulis laporan kedalam bentuk teks naratif.
- b. Konsultasi dengan dosen pembimbing pada saat penulisan laporan.