

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini akan meneliti obyek secara alamiah, maka pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.<sup>36</sup>

Jenis penelitian dalam penelitian ini yaitu studi kasus. Studi kasus adalah studi yang mendalam dan komprehensif tentang peserta didik, kelas, atau sekolah yang memiliki kasus tertentu.<sup>37</sup>

Studi kasus berkenaan dengan segala sesuatu yang bermakna dalam suatu keadaan. Studi ini menggali secara mendalam dan menganalisis secara intensif interaksi antara faktor-faktor yang menyebabkan perubahan atau pertumbuhan. Penelitian ini menekankan pada pemahaman mengapa individu berbuat demikian dan bagaimana perilaku berubah ketika seorang individu menghadapi suatu lingkungan. Peneliti mengumpulkan data yang terperinci keadaan subjek saat ini, pengalaman masa lalu, lingkungan dan kaitan faktor-faktor itu sama lain. Studi kasus banyak berkenaan dengan usaha memecahkan masalah dalam psikologi atau bimbingan konseling.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: ALFABETA, 2016), hal. 1.

<sup>37</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 168.

<sup>38</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Surabaya: Unesa University Press, 2010), hal. 87.

Dalam penelitian ini, peneliti mengeksplorasi/mengungkapkan secara mendalam untuk memperoleh informasi maupun data mengenai proses berfikir siswa SMK PGRI 1 Tulungagung kelas XI bertipe kepribadian *guardian* dalam pemecahan masalah Polya dan ditinjau dari gaya belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan informasi secara mendalam tentang proses berpikir yang dimiliki oleh subyek.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini sangatlah utama. Dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data utama. Peran sebagai instrument utama dalam menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atau temuannya.

Dalam proses pengumpulan data, peneliti realisasikan dengan mengamati dan berdialog secara langsung dengan beberapa pihak dan elemen yang berkaitan langsung. Kehadiran peneliti di lapangan dalam proses pengumpulan data dipergunakan instrument pendukung berupa pedoman observasi, pedoman interview, dan peralatan lain yang diperlukan. Dalam proses pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi dan wawancara yang mendalam untuk memperoleh data yang lebih lengkap, peneliti bertindak sebagai pengamat partisipan pasif, artinya peneliti datang di tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut.

### **C. Lokasi Penelitian**

Lokasi yang menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah SMK PGRI 1 Tulungagung, yang beralamatkan di Jl. P. B. Sudirman VII/I, Kepatihan, Kec. Tulungagung, Kab. Tulungagung. Penelitian dilakukan pada kelas XI Semester 1 Tahun Ajaran 2018/2019. SMK PGRI 1 Tulungagung ini dipilih berdasarkan pada pertimbangan berikut:

1. Memudahkan terciptanya kolaborasi antara peneliti dengan kepala sekolah dan guru-guru.
2. Antara peneliti dan subjek yang diteliti sudah terjalin hubungan baik dalam arti subjek penelitian bersedia membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
3. Siswa memiliki perbedaan dalam proses belajarnya yang dapat diamati dari gaya belajar dan tipe kepribadian *guardian* yang dimiliki.
4. Siswa tidak menyadari gaya belajar yang dimilikinya sehingga membuat proses belajarnya menjadi kurang optimal.
5. Belum pernah diadakan penelitian tentang proses berpikir siswa SMK PGRI 1 Tulungagung bertipe kepribadian *guardian* dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar.

### **D. Sumber Data**

Sumber data merupakan subjek dimana data itu didapatkan. Sumber data tersebut terdiri dari manusia dan data yang bersumber dari non-manusia. Data dari manusia diperoleh dari orang yang menjadi informan yaitu peserta didik kelas XI

SMK PGRI 1 Tulungagung dan data pendukung dalam penelitian ini yaitu kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika SMK PGRI 1 Tulungagung. Dalam hal ini orang yang secara langsung menjadi subyek penelitian. Sedangkan non-manusia bersumber dari dokumen-dokumen atau arsip dan hasil observasi yang berhubungan dengan fokus penelitian ini.

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

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.<sup>39</sup> Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

#### **1. Pemberian tugas pemecahan masalah matematika**

Instrumen lembar tugas ini bertujuan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan abstraksi dan berdasar langkah-langkah penyelesaian menurut Polya. Penyusunan instrumen pemecahan masalah diawali dengan mengkaji materi matematika yang ditetapkan dalam standar kelulusan, selanjutnya dikaji berbagai materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan abstraksi yang ditetapkan tiga masalah, yaitu yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan turunan.

#### **2. Angket gaya belajar**

Angket ialah daftar pertanyaan atau pernyataan yang dikirimkan kepada responden baik secara langsung atau tidak langsung (melalui pos atau perantara).<sup>40</sup>

Teknik ini digunakan untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki siswa. Angket

---

<sup>39</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 62.

<sup>40</sup> Amirul Hadi dan Haryono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), hal. 99.

yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup yaitu terdiri atas pertanyaan dengan sejumlah jawaban tertentu sebagai pilihan, sehingga pengisi tinggal memberi tanda centang pada jawaban yang dipilih.

Skala yang digunakan dalam angket ini adalah skala likert. Butir-butir pada angket digunakan untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki siswa. Pernyataan pada angket berupa pernyataan positif. Kumpulan data berupa skor dianalisis untuk mengetahui prosentase setiap indikator, kemudian indikator-indikator tersebut dikelompokkan ke dalam masing-masing faktor yang memuat indikator tersebut.

### 3. Angket Penggolongan Tipe Kepribadian

Angket penggolongan tipe kepribadian ini bertujuan untuk memperoleh data tipe kepribadian siswa menurut Keirsey. Instrumen ini diambil dari buku *Please Understand Me* karangan David Keirsey. Dikarenakan instrumen ini asli dalam bahasa Inggris, maka harus diterjemahkan terlebih dahulu ke dalam bahasa Indonesia untuk menghindari salah tafsir dalam bahasa.

### 4. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang langsung kepada sumber data melalui informasi lisan tanpa menulis jawaban.<sup>41</sup> Penyusunan instrumen pedoman wawancara diawali dengan mempelajari dan mengkaji teori-teori proses berpikir yang dijadikan pedoman dalam menyusun pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang disusun didasarkan pada tujuan untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika terkait dengan

---

<sup>41</sup> Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika*, hal. 71.

abstraksi berdasarkan langkah-langkah Polya dan untuk menggali informasi proses berpikir siswa yang belum atau tidak tertuang dalam lembar jawab menyelesaikan masalah matematika yang terkait dengan abstraksi berdasarkan langkah-langkah Polya.

Instrumen wawancara ini memuat pertanyaan-pertanyaan dengan maksud mengungkap aktivitas proses berpikir siswa ketika menyelesaikan masalah. Pedoman wawancara bersifat semi-struktur dengan tujuan menemukan masalah dengan terbuka, artinya subjek diajak mengemukakan pendapat dan ide-idenya dengan penyelesaian masalah yang dibuat, mulai memahami masalah, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah, sampai dengan memeriksa kembali jawaban. Hal ini dilakukan karena tidak semua yang ada di dalam pikiran subjek penelitian tertuang secara tertulis pada lembar jawaban.

Karena penelitian ini akan mengungkap proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan abstraksi berdasarkan langkah-langkah Polya ditinjau dari gaya belajar yang bertipe kepribadian *guardian*, maka peneliti tidak melakukan intervensi terhadap pemecahan masalah dari siswa tersebut. Peneliti hanya memberikan kesempatan untuk refleksi kepada siswa yang menjawab salah.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil pekerjaan tertulis subjek penelitian, hasil wawancara,

catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>42</sup> Analisis dilakukan secara mendalam pada siswa tentang pemecahan masalah matematika setelah siswa dibagi berdasar gaya belajar yang bertipe kepribadian *guardian*. Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu dari wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, rekaman video, foto, dan sebagainya. Analisis data dilakukan terbatas pada apa yang dikerjakan siswa (baik lisan maupun tulisan). Proses analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Reduksi data, yaitu kegiatan yang mengacu pada proses pemilihan dan pengidentifikasian data yang memiliki makna jika dikaitkan dengan masalah penelitian, dan selanjutnya membuat kode pada setiap satuan sehingga diketahui berasal dari sumber mana.
2. Penyajian data yang meliputi pengklasifikasian data, yaitu menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut. Data-data yang dikumpulkan berupa respon-respon subjek yang menunjukkan profil subjek penelitian

---

<sup>42</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, hal. 89.

dalam mengerjakan soal-soal masalah matematika yang terkait dengan abstraksi berdasarkan langkah-langkah Polya.

3. Penarikan kesimpulan dengan memperhatikan hasil pengerjaan lembar tugas dalam menyelesaikan masalah matematika dan hasil wawancara untuk menemukan karakteristik-karakteristik profil subjek penelitian berdasarkan gaya belajar yang bertipe kepribadian *guardian*.

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

Keabsahan data merupakan teknik yang dipergunakan dalam penelitian kualitatif sebagai upaya bahwa hasil penelitian kualitatif dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, untuk menetapkan keabsahan data pada penelitian kualitatif diperlukan pemeriksaan yang pelaksanaannya didasarkan pada beberapa teknik. Adapun perincian dari teknik diatas adalah sebagai berikut:

1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan yang dilakukan adalah ketekunan pengamatan dalam mengamati hasil pekerjaan subjek penelitian dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah Polya. Ketekunan pengamatan dilakukan peneliti dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus menerus selama proses penelitian. Kegiatan ini diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif, sehingga terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan, seperti berdusta atau berpura-pura.

## 2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding data itu. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber data dan teknik. penerapannya peneliti membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil tes, wawancara, serta data dari dokumentasi yang berkaitan sehingga apa yang diperoleh dari sumber yang diteliti bisa teruji kebenarannya bilamana dibandingkan data sejenis yang diperoleh dari sumber lain yang berbeda.

## 3. Pembahasan dengan teman sejawat

Pembahasan dengan teman sejawat adalah membahas proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang telah mengadakan penelitian kualitatif atau orang-orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif, dan berdiskusi dengan teman pengamat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk merumuskan kegiatan penelitian.

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

Secara umum tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Melihat latar subjek.
2. Menyiapkan instrumen penentuan tipe kepribadian, instrumen gaya belajar, instrumen tugas pemecahan masalah, pedoman wawancara.

3. Validasi instrumen angket gaya belajar, instrumen tugas pemecahan masalah, pedoman wawancara.
4. Pemberian angket penentuan tipe kepribadian dan penggolongan gaya belajar.
5. Penentuan subjek yang bertipe kepribadian *guardian* dan gaya belajar yang terpilih.
6. Pemberian tugas pemecahan masalah pada subjek terpilih.
7. Wawancara pada subjek terpilih.
8. Analisis data.
9. Pendeskripsian proses berpikir subjek berdasarkan hasil tugas pemecahan masalah, angket gaya belajar, angket penentuan kepribadian dan wawancara.
10. Penarikan kesimpulan.



