

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dikatakan sebagai penelitian deskriptif karena dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yang berarti penelitian ini didasarkan pada pengetahuan dan hasil pengamatannya berupa analisis atau kata-kata. Menurut pendapat Sugiyono (2013) penelitian dengan menggunakan metode kualitatif, merupakan penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, mengkaji dan mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah SPLDV dengan menggunakan tahapan Polya.

#### **B. Kehadiran Peneliti**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang lengkap dan mendalam mengenai analisis proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berdasarkan tahapan Polya siswa kelas VIII SMP Islam Miftahussurur. Kehadiran peneliti dalam penelitian ini bertindak sebagai instrumen kunci dalam penelitian ini yang berarti peneliti berperan dalam menyusun soal tes tulis yang digunakan untuk mengumpulkan data, melakukan wawancara terhadap subjek penelitian, serta mendokumentasikan hasil dari penelitiannya dan menganalisis proses

berpikir siswa dalam memecahkan masalah SPLDV berdasarkan dari tahapan Polya.

### **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Islam Miftahussurur yang berada di Desa Kintelan, Kecamatan Puri, Kabupaten Mojokerto.

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

Data penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah data yang diperoleh dari narasumber yang dianggap paham mengenai fokus penelitian yang sedang diteliti. Adapun untuk data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan data hasil tes uraian siswa, data hasil wawancara dan dokumentasi yang meliputi kegiatan siswa selama melakukan penyelesaian tes uraian dan wawancara. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari 12 siswa kelas VIII A SMP Islam Miftahussurur pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Subjek tersebut dipilih berdasarkan rekomendasi dari guru matematika kelas VIII dan berdasarkan dari nilai sebelumnya yaitu nilai ulangan harian pada materi SPLDV. Dari sumber data tersebut akan dijadikan sebagai sumber langsung dari penelitian.

### **E. Prosedur Pengumpulan Data**

Untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV, maka teknik pengumpulan datanya terdiri dari:

## 1. Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Tes yang diselenggarakan adalah tes tertulis dengan menggunakan perangkat tes uraian yang mencakup indikator-indikator pemecahan masalah berdasarkan tahapan Polya.

**Tabel 3. 1 Indikator Pemecahan Masalah Menurut Polya**

<b>Indikator Pemecahan Masalah</b>	<b>Keterangan</b>
Memahami masalah	Subjek mampu memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan
Merencanakan penyelesaian	Subjek mampu menentukan cara atau metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Melaksanakan rencana penyelesaian	Subjek mampu untuk menggunakan cara atau metode yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan
Memeriksa kembali hasil penyelesaian	Subjek mengoreksi kembali jawaban yang telah diperoleh dalam menyelesaikan soal guna memastikan jawaban

Adapun untuk materi yang diterapkan dalam tes ini adalah materi tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Tes tulis ini dilakukan dengan tujuan untuk analisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah SPLDV. Dengan demikian maka hasil dari tes tulis tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah SPLDV.

## 2. Wawancara

Wawancara bertujuan untuk mengetahui dan menangkap secara langsung seluruh informasi dari subjek penelitian. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi baru yang tidak diperoleh saat tes pemecahan masalah, karena tidak semua yang dipikirkan siswa mampu untuk dituliskan. Adapun tujuan dari kegiatan wawancara ini adalah

untuk mendapatkan data secara langsung terkait dengan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah. Berikut ini adalah indikator wawancara yang penulis gunakan untuk penelitian ini.

**Tabel 3. 2 Indikator Wawancara**

<b>Indikator Pemecahan Masalah</b>	<b>Pertanyaan</b>
Memahami masalah	Apakah kamu mampu untuk menyatakan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut dengan menggunakan kalimat kamu sendiri? Jelaskan!
	Apakah kamu menemukan kesulitan dalam memahami informasi yang diberikan pada masing-masing soal tersebut? Jelaskan!
Merencanakan pemecahan masalah	Apakah kamu mampu untuk membuat rencana penyelesaian dengan lengkap?
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Apakah kamu mampu menyatakan konsep yang telah kamu pelajari untuk menyelesaikan masalah tersebut?
Memeriksa kembali	Apakah kamu memeriksa kembali hasil dari jawabanmu tersebut?
	Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?
	Jika jawaban yang kamu peroleh kurang tepat, apakah kamu bisa memperbaiki jawaban ?

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sumber data pelengkap yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian, dan bertujuan agar data yang diperoleh maksimal. Dapat juga dikatakan bahwa dokumentasi merupakan data-data penting terkait dengan kegiatan yang berkaitan dengan keadaan dan operasional-operasional dari objek penelitian. Seperti arsip-arsip yang berupa tulisan dari hasil jawaban siswa, maupun dari hasil wawancara dengan responden, selain itu juga dokumentasi dapat berupa gambar (foto) kegiatan selama siswa menyelesaikan tes tulis dan selama kegiatan wawancara.

## F. Analisis Data

### 1. Uji Kecenderungan

Uji kecenderungan merupakan teknik pengolahan yang bertujuan mendeskripsikan data untuk mengetahui gambaran dari setiap subjek penelitian. Adapun kriteria kecenderungan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.3 Kriteria Kecenderungan 1**

Rumus	Kategori
$X \geq M_i + SD_i + 5$	Konseptual
$M_i - SD_i \leq X < M_i + SD_i + 5$	Semi konseptual
$X < M_i - SD_i$	Komputasional

(Diadaptasi dari: Mardapi, Djemari 2008)

Keterangan:

$M_i$  = nilai rata-rata ideal

$SD_i$  = Standar deviasi ideal

Menurut pendapat dari Sugiyono (2013) menyatakan bahwa analisis data merupakan proses untuk mencari dan menyusun secara sistematis dari data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, kemudian melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah untuk dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis dari data yang telah diperoleh, baik data dari informan maupun dokumen-dokumen yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Tahap ini diperlukan oleh peneliti sebelum menuliskan laporan penelitian. Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

### 1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang memfokuskan, dan mengorganisasi data dengan cara menyederhanakan, menyeleksi dan mengabstraksikan serta mentransformasikan data mentah yang ada pada kegiatan di lapangan. Reduksi data dapat diartikan sebagai suatu kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting berdasarkan dari hasil pekerjaan siswa yang merupakan data mentah, kemudian akan ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara, selanjutnya hasil dari kegiatan wawancara ini disederhanakan menjadi susunan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti. Berdasarkan dari data yang telah direduksi tersebut, maka akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

## 2. Penyajian Data

Setelah dilakukannya reduksi data, maka langkah berikutnya adalah melakukan penyajian data. Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberikan penarikan kesimpulan serta pengambilan tindakan. Dalam tahap ini data hasil dari pekerjaan siswa disusun menurut objek penelitian. Adapun tahapan dalam penyajian data dalam penelitian ini meliputi, menyajikan hasil dari pekerjaan siswa, menyajikan hasil wawancara, dan menyajikan hasil dari dokumentasi yang diperoleh saat melakukan penelitian langsung dilapangan.

## 3. Menarik Kesimpulan dan Verifikasi

Menarik kesimpulan dan verifikasi adalah melakukan penafsiran terhadap hasil dari analisis data dan interpretasi data. Dapat juga

dikatakan bahwa menarik kesimpulan dan verifikasi merupakan pengambilan intisari dari penyajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat yang singkat tetapi mengandung pengertian yang luas Sidiq dkk, (2019). Dalam melakukan penarikan kesimpulan atau verifikasi data, maka dapat disajikan dengan singkat, padat, jelas dan mudah dipahami, sehingga mampu untuk menjawab penelitian dan tujuan penelitian.

## **B. Pengecekan Keabsahan Data**

Keabsahan data sangat perlu untuk dilakukan agar data yang dihasilkan dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Pengecekan keabsahan data merupakan suatu langkah untuk mengurangi kesalahan dalam proses perolehan data penelitian yang tentunya akan berimbas pada hasil akhir dari suatu penelitian. Dalam proses pengecekan keabsahan data penelitian ini harus melalui beberapa teknik pengujian data.

Pada penelitian ini teknik keabsahan data dilakukan dengan *Triangulasi Metode*. *Triangulasi Metode* dilakukan dengan cara membandingkan informasi dari data hasil tes uraian, data dari hasil wawancara dan dokumentasi siswa saat menyelesaikan soal. Selain itu, peneliti juga menggunakan data dari hasil nilai ulangan harian untuk kevalidan data yang diperoleh dari hasil tes tulis dan wawancara. Data dari hasil triangulasi yang sama merupakan data subjek yang valid. Sedangkan data yang berbeda akan direduksi atau dijadikan temuan lain dalam penelitian.