

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif yang digunakan oleh peneliti bertujuan untuk memahami fenomena-fenomena yang dialami oleh subjek penelitian dan menafsirkannya dengan cara melibatkan metode-metode yang ada.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian deskriptif. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa berdasarkan *Dual-Procces Theory (DPT)* dalam menyelesaikan masalah matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di MTs Negeri 1 Tulungagung. Madrasah tersebut beralamat di Desa Beji, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Madrasah memiliki reputasi sebagai salah satu Madrasah Tsanawiyah terbaik yang ada di Kabupaten Tulungagung, sehingga peneliti beranggapan bahwa perlu untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa dalam mempelajari

matematika, khususnya materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

2. Di madrasah tersebut belum pernah diadakan penelitian mengenai proses berpikir siswa berdasarkan *Dual-Procces Theory (DPT)* dalam memecahkan materi materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

C. Kehadiran Peneliti

Peneliti merupakan instrumen kunci dalam penelitian kualitatif. Peneliti merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pelapor hasil penelitian¹. Oleh sebab itu sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan “validasi” terhadap dirinya sendiri agar siap dalam melakukan penelitian di lapangan. Validasi yang dilakukan peneliti terhadap dirinya sendiri sebagai instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti berupaya menambah wawasan mengenai metode kualitatif, penguasaan teori-teori dan wawasan-wawasan yang berkaitan dengan penelitian, serta kesiapan mental dalam terjun ke lapangan.

Seluruh kegiatan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri. Peneliti melakukan observasi, wawancara, pemberian tes tulis, serta menghimpun dokumen-dokumen yang diperlukan. Untuk menjaga keakuratan data, peneliti merekam kegiatan observasi dan kegiatan wawancara, serta membuat transkrip wawancara.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), Hal. 168

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data dalam penelitian ini berupa catatan hasil observasi, hasil wawancara, transkrip wawancara, hasil tes tuli, dan dokumentasi. Data berupa catatan hasil observasi merupakan catatan-catatan yang ditulis oleh peneliti secara langsung selama peneliti berada di lokasi penelitian. Data hasil wawancara merupakan hasil rekaman peneliti dengan siswa dan guru matematika MTs Negeri 1 Tulungagung dan subjek penelitian. Data transkrip wawancara adalah data berupa salinan hasil wawancara dalam bentuk tulisan. Sedangkan dokumentasi adalah data yang berupa foto-foto kegiatan dan hasil tes tulis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer meliputi observasi langsung yang dilakukan peneliti, hasil wawancara dengan subjek penelitian dan guru matematika yang bersangkutan, serta hasil tes tulis. Sedangkan sumber data sekundernya adalah informasi berupa rata-rata hasil ulangan matematika pada bab-bab sebelum materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data memiliki peran yang sangat vital dalam penelitian. Teknik pengumpulan data berperan dalam menentukan data yang sesuai dengan standart yang diharapkan. Tanpa data yang akurat, maka penelitian tidak akan berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara². Jika dilihat dari *setting*-nya, pengumpulan data data dapat diperoleh dari situasi alamiah, laboratorium, seminar dan tempat-tempat lainnya yang memungkinkan untuk memperoleh data yang sesuai dengan penelitian. Jika dilihat dari sumber datanya, maka data digolongkan dalam sumber primer dan sumber sekunder³. Dan jika dilihat dari cara memperoleh data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi, dan gabungan dari keempatnya⁴.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang dilakukan dengan memperhatikan suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera. Observasi dilakukan dengan mencatat segala sesuatu mengenai objek. Hal-hal yang perlu dicatat dalam penelitian ini meliputi peristiwa, suasana, kegiatan siswa, proses berfikir siswa, dan orang-orang yang berinteraksi dengan siswa. Penelitian ini menggunakan

² *Ibid.*, Hal. 224

³ *Ibid.*, Hal. 225

⁴ *Ibid.*,

observasi terbuka, yaitu pengamat (peneliti) secara terbuka diketahui oleh subjek, sedangkan sebaliknya para subjek dengan sukarela memberikan kesempatan kepada pengamat untuk mengamati peristiwa yang terjadi⁵.

2. Wawancara

Esterberg mendefinisikan wawancara sebagai pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide dengan tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu⁶. Secara sederhana Moleong mendefinisikan wawancara sebagai percakapan dengan maksud tertentu⁷. Peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika dan beberapa siswa yang menjadi subjek dalam penelitian. Tujuan peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika adalah untuk memperoleh informasi mengenai keadaan siswa serta pendekatan dan metode yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Sedangkan tujuan melakukan wawancara dengan siswa yang menjadi subjek penelitian adalah untuk menggali informasi mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

3. Tes

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai

⁵ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal. 176

⁶ *Ibid.*, Hal. 231

⁷ *Ibid.*, Hal. 186

pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa untuk mengukur aspek perilaku siswa⁸. Tes tertulis dalam penelitian ini berbentuk tes uraian. Sebelum digunakan dalam penelitian, tes tersebut dinilai validitas dan reliabilitasnya. Tujuannya adalah agar data yang diperoleh sesuai dengan harapan yang diinginkan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini merupakan kegiatan mengumpulkan dokumen-dokumen yang dinilai berguna dalam penelitian. Dokumen sendiri dapat diartikan sebagai catatan peristiwa yang sudah berlalu⁹. Dokumen ini dapat berupa tulisan, catatan, gambar, video, dan lain sebagainya. Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang keadaan siswa, data tentang jumlah siswa, dan data mengenai hasil belajar pada materi matematika sebelum materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

F. Teknik Analisis Data

Bogdan dan Biklen menjelaskan bahwa analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data,

⁸ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal. 118

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, Hal. 240

memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain¹⁰. Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan¹¹.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan analisis data selama proses pengumpulan data dan setelah pengumpulan data. Aktifitas dalam analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan model Miles dan Huberman, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *data conclusion/verification*¹². *Data reduction* adalah suatu kegiatan merangkum, memilih dan memilah data, serta mengelompokkan data sesuai dengan tingkat kepentingannya. *Data Display* adalah kegiatan menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik dan sejenisnya dengan tujuan agar data mudah dipahami. Sedangkan *data conclusion/verification* adalah menarik kesimpulan berdasarkan data-data yang ada.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian kualitatif memegang peran penting, sebab pengecekan keabsahan data bertujuan untuk menjaga kualitas data

¹⁰ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian ...*, Hal. 248

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, Hal. 245

¹² *Ibid.*, Hal. 246

agar tetap valid. Oleh sebab itu, untuk memperoleh data yang valid, maka peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif¹³. Teknik ini dilakukan peneliti dengan melakukan pengamatan secara teliti, rinci, dan ajeg. Dengan ketekunan dalam pengamatan, maka data yang diperoleh akan terekam secara pasti dan sistematis.

2. Triangulasi

Triangulasi dalam penelitian ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai teknik/cara, dan berbagai waktu¹⁴. Triangulasi dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan triangulasi teknik, yaitu dilakukan dengan menggabungkan data hasil tes, data hasil observasi dan data hasil wawancara.

3. Menggunakan Bahan Referensi

Menggunakan bahan referensi di sini adalah dengan mencari data pendukung untuk menjaga keabsahan data, yaitu berupa rekaman observasi, rekaman wawancara, transkrip wawancara, dan dokumen-dokumen yang terkait dengan penelitian.

4. Pemeriksaan Sejawat

Teknik pemeriksaan sejawat dilakukan dengan cara mendiskusikan hasil penelitian dengan rekan-rekan sejawat. Tujuan dari diskusi dengan rekan-rekan

¹³ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian ...*, Hal. 329

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, Hal. 273

sejawat dalam penelitian ini adalah untuk menjaga sikap terbuka, kejujuran serta menjadi pembanding dalam hal pemikiran.

H. Tahap-Tahap Penelitian

1. Tahap Pra Lapangan
 - a. Mengadakan observasi dan wawancara di MTs Negeri 1 Tulungagung.
 - b. Meminta surat izin penelitian dari IAIN Tulungagung.
 - c. Menyusun instrument berupa soal tes tulis materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan instrumen wawancara.
 - d. Melakukan validasi instrumen.
2. Tahap Pelaksanaan Lapangan
 - a. Menentukan jadwal penelitian.
 - b. Memberikan tes tertulis kepada siswa yang menjadi populasi penelitian.
 - c. Mengklarifikasikan jawaban tes tertulis siswa dengan proses berpikir berdasarkan *Dual-Procces Theory (DPT)*.
 - d. Menentukan sampel wawancara sebanyak 4 siswa.
 - e. Melakukan wawancara terhadap subjek penelitian.
 - f. Mengumpulkan seluruh data dari lapangan, yaitu hasil tes tertulis, hasil wawancara, dan hasil observasi selama penelitian.
 - g. Melakukan analisis terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan.
 - h. Menafsirkan dan membahas hasil analisis data.
 - i. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporan.

- j. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian kepada kepala MTs Negeri 1 Tulungagung.