

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian kualitatif adalah suatu metode inkuiri yang bersifat naratif, natural, mengutamakan kualitas, dan lebih menekankan pada pencarian makna, pengertian, konsep, ciri, gejala, dan deskripsi suatu fenomena (Sidiq & Choiri, 2019). Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah sebuah pendekatan penelitian yang didasarkan pada penalaran induktif dan menghasilkan data deskriptif sebagai lawan dari prosedur statistik yang menyimpulkan makna mendalam dari serangkaian generalisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita menurut polya ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X SMK A- Amien Kota Kediri. Pada penelitian ini peneliti turun ke lapangan langsung untuk mengumpulkan data penelitian sekaligus menganalisis data selama proses penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Arsfenti et al., 2021).

B. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian kualitatif, instrumennya merupakan orang atau *human instrument*, dimana peneliti itu sendiri yang akan menjadi alat pengumpul data utama. (Sugiyono) Pada penelitian ini, peneliti harus terlibat secara langsung ke lapangan untuk mengamati serta mengumpulkan data yang dibutuhkan yaitu di SMK Al-Amien Kota

Kediri. Sehingga peneliti dapat dengan mudah untuk mendapatkan data melalui instrumen tes, wawancara, dan dokumentasi. Adapun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data-data mengenai gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* serta data kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Sebelum memulai tahap penelitian peneliti melakukan observasi di sekolah tersebut. Kehadiran peneliti yaitu untuk memudahkan dalam pengambilan data, sehingga peneliti dapat dengan mudah untuk mendapatkan data melalui pemberian tes GEFT, tes tulis berupa soal cerita, wawancara, dan dokumentasi.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini yaitu di SMK Al-Amien Kota Kediri dengan alamat Jl. Ngasinan Raya, Rejomulyo, Kec. Kota, Kota Kediri, Jawa Timur. Tujuan dari pemilihan lokasi tersebut adalah masih banyak peserta didik kelas X SMK Al-Amien Kota Kediri yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata ulangan harian yaitu 71,5 dan rata-rata ulangan tengah semester ganjil yaitu 51. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait analisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita siswa menurut Polya yang ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

D. Sumber Data

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif, oleh sebab itu data yang diperoleh langsung mengarah kepada tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita menurut polya ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel, dimana penelitian ini difokuskan di kelas X.

Sumber data dalam penelitian ini terdapat dua jenis antara lain sumber data primer yaitu sumber data yang diperoleh dari angket gaya kognitif, tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, wawancara guru yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita menurut polya ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* dengan metode Polya, wawancara siswa yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* dengan metode Polya. Sumber data sekunder yaitu sumber data yang diperoleh dari dokumentasi berupa foto-foto saat kegiatan penelitian dilaksanakan. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sendiri foto-foto selama proses penelitian. Foto-foto yang diabadikan selama kegiatan penelitian berfungsi sebagai catatan visual yang menguatkan data utama. Visual ini memungkinkan peneliti dan pembaca untuk "melihat langsung" situasi penelitian tanpa harus mengandalkan deskripsi semata.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk pengambilan data digunakan beberapa teknik pengumpulan data berikut:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada subjek penelitian untuk mengetahui deskripsi kemampuan pemecahan masalah. Wawancara dilakukan berdasarkan pedoman wawancara yang dibuat dengan mengacu kepada langkah-langkah pemecahan masalah menurut polya dan berdasarkan jawaban siswa. Wawancara ini dilakukan kepada siswa sebanyak 4 dengan kriteria 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent* serta 2 siswa dengan gaya *field independent*. Wawancara dilakukan secara langsung sesudah siswa mengerjakan tes soal cerita materi sistem persamaan linear tiga variabel.

2. Tes Tertulis

Tes digunakan untuk memperoleh data utama mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear tiga variabel berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut polya. Hasil tes dianalisis untuk mengidentifikasi tahapan pemecahan masalah yang dapat dan tidak dapat dilakukan oleh siswa.

3. Dokumentasi

Dokumentasi berupa foto digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat pelaksanaan penelitian dan mendukung keabsahan data melalui triangulasi dengan hasil tes dan wawancara.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. *Instrument Group Embedded Figure Test (GEFT)*

Instrumen GEFT dalam penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan subjek penelitian berdasarkan gaya kognitif. Instrumen GEFT ini diberikan kepada kelas X SMK AL-AMIEN Kota Kediri untuk dilihat jenis gaya kognitif siswa. Tes GEFT ini diadaptasi serta tanpa merubah dari penelitian Sari et al., (2024). Instrumen GEFT memuat gambar-gambar sederhana dan juga gambar-gambar kompleks (Asriyanto 2018). Setiap nomor soal memiliki skor 1 apabila jawaban benar dan skor 0 apabila jawaban salah. Pedoman dalam pengelompokan gaya kognitif siswa berdasarkan skor tes GEFT menurut Baduri (2015) ditampilkan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Skor Tes GEFT

Skor Tes GEFT	Gaya Kognitif
0-9	Field Dependent (FD)
10-18	Field Independent (FI)

Pada tahap reduksi data, peneliti melakukan penyederhanaan dan fokusisasi data mentah yang diperoleh dari seluruh populasi. Langkah pertama yang dilakukan adalah

menganalisis hasil tes Group Embedded Figures Test (GEFT) yang telah diberikan kepada seluruh siswa di kelas yang diteliti. Tujuan analisis ini adalah untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kecenderungan gaya kognitifnya (*Field Independent*/FI atau *Field Dependent*/FD) dan memilih sejumlah subjek yang representatif untuk dikaji lebih mendalam. Setelah ini peneliti memilih 4 siswa untuk dijadikan sebagai subjek penelitian.

Pemilihan 4 subjek (2 FI dan 2 FD) dilakukan dengan pertimbangan kedalaman analisis. Jumlah ini dianggap memadai untuk melakukan studi kasus mendalam, membandingkan kontras antar-kategori, sekaligus memungkinkan peneliti untuk mengelola kompleksitas data wawancara, observasi, dan dokumen dengan lebih optimal tanpa mengurangi informasi penting yang ada.

2. Instrumen kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita

Instrumen yang diberikan berupa soal uraian (*essay*) sebanyak 2 butir soal. Siswayang diberikan soal tes diambil dari 4 siswa dengan kriteria 2 siswa gaya kognitif *field dependent* dan 2 siswa gaya kognitif *field independent*.

Berikut instrumen soal tes berdasarkan teori polya.

Tabel 3. 2 Instrumen Tes Berdasarkan Teori Polya

Capaian Pembelajaran	Indikator Capaian Pembelajaran	Indikator Polya	Indikator Soal	Butir Soal
Pada akhir fase E, peserta didik dapat menggunakan sistem persamaan linear tiga variabel, sistem pertidaksamaan linear dua variabel, persamaan dan fungsi kuadrat dan persamaan dan fungsi eksponensial dalam menyelesaikan masalah.	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel.	1. Memahami Soal Cerita	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan daftar harga kebutuhan sekolah.	1
		2. Merencanakan Penyelesaian Soal Cerita 3. Melaksanakan Rencana Penyelesaian Soal Cerita 4. Melihat Kembali Hasil	Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan daftar belanja sayur.	2

3. Pedoman Wawancara

Instrumen wawancara, disusun untuk menelaah lebih jauh hal – hal yang tidak bisa

diketahui ketika observasi. Wawancara ini bersifat semi terstruktur, sehingga peneliti dapat mengembangkan pertanyaan yang ingin diajukan untuk mendapatkan data yang diinginkan. Pertanyaan yang diberikan peneliti terkait pembelajaran dengan metode polya dengan gaya kognitif *field dependent* dan gaya kognitif *field independent*.

Tabel 3. 3 Instrumen Wawancara

Langkah-langkah Pemecahan Masalah	Pertanyaan
Memahami Masalah	1. Apakah anda memahami soal yang diberikan? 2. Apa saja yang diketahui pada soal tersebut? 3. Apakah yang ditanyakan pada soal tersebut? 4. Apakah keterangan yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan? 5. Adakah yang tidak anda pahami dari soal tersebut? 6. Coba jelaskan maksud soal ini dengan kalimatmu sendiri!
Merencanakan Penyelesaian	1. Apakah ada hubungan terkait antara apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal tersebut? 2. Pernahkah anda menemukan soal seperti ini sebelumnya atau adakah soal yang serupa dengan ini? 3. Langkah-langkah apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikan soal tersebut? 4. Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? 5. Dapatkah materi yang sudah didapat sebelumnya digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
Melaksanakan Rencana Penyelesaian	1. Apakah langkah-langkah dan rumus yang akan anda gunakan sudah sesuai dengan yang diketahui dan ditanyakan dari soal? 2. Bagaimana cara Anda membuktikan bahwa langkah atau rumus yang anda pilih sudah benar? 3. Bagaimana proses pengerjaannya? 4. Apakah anda melaksanakan perhitungan sesuai dengan rencana yang dibuat? 5. Apakah ada kesulitan dalam perhitungan?
Memeriksa Kembali	1. Setelah selesai mengerjakan, apakah Anda memeriksa kembali langkah-langkah atau rencana yang sudah Anda lakukan? 2. Informasi penting apa saja yang sudah teridentifikasi? 3. Setelah selesai mengerjakan apakah Anda memeriksa kembali perhitungan yang sudah Anda lakukan? 4. Bagaimana cara anda memeriksa kembali jawaban yang diperoleh? 5. Apa simpulan akhir dari permasalahan tersebut? 6. Dapatkah jawaban yang anda peroleh dicari dengan cara lain?

G. Analisis Data

Dalam penelitian teknik analisis data yang dilakukan diantaranya:

1. Reduksi data

Reduksi data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap dan sistematis sejak data diperoleh hingga analisis akhir. Tahapan reduksi data dijelaskan sebagai berikut:

1) Reduksi data hasil tes GEFT

Data hasil tes GEFT dianalisis untuk mengelompokkan siswa ke dalam gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Skor GEFT diseleksi dan diklasifikasikan sesuai kriteria yang telah ditetapkan, kemudian dipilih subjek penelitian yang mewakili masing-masing gaya kognitif.

2) Reduksi data hasil tes soal cerita SPLTV

Lembar jawaban siswa dianalisis berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil. Pada tahap ini, jawaban siswa dipilah menjadi bagian-bagian yang relevan dengan setiap langkah Polya, sementara data yang tidak berkaitan dengan tujuan penelitian dieliminasi.

3) Reduksi data hasil wawancara

Hasil wawancara ditranskripsi, kemudian dilakukan pengkodean (*coding*) untuk mengidentifikasi pernyataan siswa yang menunjukkan proses berpikir dan kesulitan pada setiap tahap Polya. Pernyataan yang berulang atau tidak relevan dengan fokus penelitian disisihkan, sedangkan pernyataan penting dipertahankan untuk dianalisis lebih lanjut.

4) Reduksi data dokumentasi

Dokumentasi berupa foto diseleksi untuk mendukung pelaksanaan

penelitian, seperti kegiatan pengerjaan tes dan wawancara. Dokumentasi yang tidak berkaitan langsung dengan proses penelitian tidak digunakan dalam analisis.

Dengan demikian, reduksi data tidak dilakukan sekaligus, melainkan dilakukan sejak data diperoleh hingga tahap analisis, sehingga data yang dianalisis benar-benar fokus pada tujuan penelitian, yaitu mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan langkah Polya ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

2. Penyajian data

Data yang sudah selesai direduksi, langkah berikutnya yaitu masuk pada tahap menyajikan data. Setiap data yang diperoleh, data ditelaah makna-maknanya hingga dapat menyajikan data yang bersifat naratif atau dalam bentuk teks.

3. Memberikan kesimpulan dan verifikasi

Memberikan kesimpulan dan verifikasi dapat dilakukan dengan cara membandingkan antara teori, pernyataan subjek dengan makna yang terkandung dalam konsep penelitian berdasarkan temuan data yang diperoleh dari lapangan.

H. Tahap-tahap Penelitian

Adapun tahapan dalam penelitian ini yaitu :

1. Tahapan persiapan: melakukan observasi atau datang langsung ke sekolah, melakukan perizinan kepada pihak sekolah, penyusunan instrumen penelitian, memvalidasi instrumen penyusunan, serta merevisi instrumen penyusunan sesuai dengan saran validator.
2. Tahap pelaksanaan: memberikan tes GEFT kepada siswa kelas X untuk dilihat gaya kognitif yang akan digunakan sebagai subjek penelitian, memberikan tes soal cerita

kepada 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan 2 siswa dengan gaya kognitif *field independent*, melakukan wawancara kepada subjek penelitian.

3. Tahap analisis data:

- a) Tahap Reduksi yaitu merangkum, memilih dan 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, dan mencarinya bila diperlukan (Sugiyono, 2013). Informasi maupun data yang didapatkan dalam penelitian ini berasal dari observasi, wawancara, tes GEFT, tes soal uraian, dan dokumentasi.

Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Data yang direduksi meliputi hasil wawancara, tes GEFT, tes soal uraian, dan dokumentasi.

Data wawancara direduksi dengan menyeleksi pernyataan siswa yang mencerminkan cara memahami soal, merencanakan, melaksanakan, dan memeriksa kembali penyelesaian.

Data tes GEFT direduksi dengan mengelompokkan siswa berdasarkan kategori gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Data tes soal uraian direduksi dengan memilih jawaban siswa yang menunjukkan ketercapaian tahapan penyelesaian masalah menurut Polya. Sementara itu, data dokumentasi direduksi dengan memilih dokumen yang mendukung dan memperkuat data hasil observasi, wawancara, dan tes.

- b) Penyajian Data yaitu memunculkan kumpulan data yang telah diorganisir dan terkategori yang memungkinkan dilakukan untuk menarik sebuah kesimpulan. Data yang disajikan berupa hasil dari reduksi tes GEFT, tes soal uraian sistem

persamaan linear tiga variabel, wawancara pada siswa serta hasil dokumentasi.

- c) Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dalam analisis data yang bertujuan untuk merumuskan makna temuan penelitian berdasarkan hasil reduksi dan penyajian data. Kesimpulan bukan bagian dari analisis data, melainkan hasil akhir yang menjawab rumusan masalah penelitian. Pada tahap ini, peneliti menafsirkan dan merangkum temuan penelitian secara ringkas serta mengaitkannya dengan kajian pustaka dan penelitian yang relevan sehingga diperoleh gambaran yang utuh dan bermakna.

I. Pengecekan Keabsahan Temuan

Dalam mengecek keabsahan temuan, penelitian ini menggunakan triangulasi. Triangulasi adalah sebuah cara yang dilakukan untuk menghilangkan keraguan dari sebuah penelitian (Alfansyur & Mariyani, 2020). Triangulasi teknik menggunakan pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber data yang sama. Dalam hal ini, peneliti dapat menyilangkan teknik wawancara dan dokumentasi menggunakan instrumen tes yang kemudian digabungkan menjadi satu untuk mendapatkan sebuah kesimpulan. Peneliti berinteraksi langsung dengan subjek penelitian serta melakukan wawancara mendalam dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak.