

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2019), menyatakan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif eksploratif. Menurut Arikunto dalam Janah & Hartono (2018), menyatakan bahwa penelitian eksploratif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Sedangkan menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif dinamakan sebagai metode artistik, karena proses penelitian lebih bersifat seni dan disebut sebagai metode interpretive karena data hasil penelitian lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan. Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian dengan metode kualitatif eksploratif yaitu data dari penelitian kualitatif yang hasilnya dijabarkan atau menggambarkan keadaan suatu fenomena. Peneliti memilih jenis penelitian kualitatif eksploratif karena peneliti ingin mengetahui fakta aktual tentang kesalahan peserta didik berdasarkan tahapan Kastolan dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ditinjau dari gaya kognitif.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh, bagaimana mengambil data dan bagaimana data tersebut diolah. Menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi disebut dengan istilah situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Berikut penjelasan masing-masing elemen tersebut.

(1) Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Cikoneng yang beralamat di Jalan Margaluyu, Kecamatan Cikoneng, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat dilaksanakannya penelitian ini karena belum ada yang

meneliti mengenai kesalahan menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ditinjau dari gaya kognitif.

(2) Pelaku (*actors*)

Subjek dalam penelitian ini diambil dari peserta didik kelas IX C tahun ajaran 2023/2024 SMP Negeri 1 Cikoneng. Untuk penentuan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive*. Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa teknik *purposive* merupakan teknik penentuan sumber data dengan pertimbangan tertentu yaitu peserta didik yang memenuhi tertentu. Subjek dari penelitian ini diambil dari kelas IX C SMP Negeri 1 Cikoneng. Langkah-langkah pengambilan subjek diawali dengan pengerjaan soal tes HOTS kepada 32 peserta didik kemudian hasilnya dianalisis menggunakan kesalahan Kastolan. Terdapat 7 peserta didik yang menyelesaikan soal HOTS sampai menemukan jawaban akhir dan melakukan kesalahan Kastolan dalam menyelesaikan soal, selanjutnya 7 peserta didik tersebut diberikan angket gaya kognitif untuk memperoleh data peserta didik sesuai dengan kategori tipe gaya kognitifnya. Berdasarkan proses tersebut terdapat 2 subjek terpilih menjadi subjek penelitian yaitu pengambilan subjek dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa subjek mengerjakan soal tes HOTS sampai menemukan jawaban akhir dan melakukan kesalahan Kastolan dalam pengerjaannya, selanjutnya subjek dapat berkomunikasi dengan baik untuk diwawancarai serta subjek memiliki gaya kognitif, satu peserta didik dengan gaya kognitif *Field Dependent* dan satu peserta didik dengan gaya kognitif *Field Independent*.

(3) Aktivitas (*activity*)

Aktivitas yang dilakukan pada penelitian ini yaitu peserta didik menyelesaikan soal tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), peneliti juga mengamati peserta didik dalam menyelesaikan soal tes HOTS untuk mengetahui karakteristik peserta didik dalam gaya kognitif. Lalu peneliti mengoreksi hasil penyelesaian peserta didik kemudian menganalisis kesalahan menggunakan kesalahan Kastolan. Peserta didik yang memenuhi kesalahan Kastolan dan ditemukan adanya kesalahan dalam menyelesaikan soal tes HOTS, akan mengisi angket gaya kognitif untuk menentukan tipe gaya kognitif pada peserta didik. Untuk mengetahui hal-hal yang tidak diungkapkan lebih mendalam tentang mengapa peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), maka subjek

penelitian diwawancarai oleh peneliti terkait dengan bagaimana subjek penelitian menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan kesalahan yang terjadi pada soal yang telah peneliti berikan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka diperlukan teknik pengumpulan data yang tepat. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu sebagai berikut:

(1) Tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Soal tes dikerjakan oleh peserta didik untuk mendapat data mengenai kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Pada penelitian ini soal tes yang digunakan yaitu berupa soal uraian berjumlah 1 butir soal materi peluang dengan bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Tujuannya dari hasil soal tes tersebut untuk memperoleh data dan bahan penelitian tentang kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal dan dianalisis menggunakan indikator kesalahan Kastolan.

(2) Angket Gaya Kognitif

Menurut Sugiyono (2019), angket merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Pada penelitian ini peneliti memberikan angket gaya kognitif untuk mengetahui tipe gaya kognitif yang dimiliki peserta didik. Angket tersebut berisi pertanyaan yang dikembangkan peneliti mengacu pada hasil pekerjaan peserta didik untuk memperoleh informasi yang ingin digali dari responden atau peserta didik.

(3) Wawancara

Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin

mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur, yaitu wawancara yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai responden. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2019), menyatakan bahwa wawancara tak terstruktur adalah wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Tujuan wawancara ini dilakukan untuk mengetahui faktor penyebab kesalahan yang dilakukan peserta didik saat menyelesaikan soal tes HOTS. Hal ini dilakukan karena untuk menggali informasi lebih dalam terkait dengan jawaban tes soal HOTS ditinjau dari gaya kognitif agar didapat keselarasan antara jawaban tertulis dengan penjelasan lisan yang diberikan saat wawancara. Wawancara dilakukan kepada subjek penelitian terpilih berdasarkan pertimbangan peneliti setelah melihat hasil tes soal HOTS dan hasil angket gaya kognitif peserta didik.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian kualitatif terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama adalah peneliti itu sendiri, sedangkan instrumen pendukung terdiri dari instrumen lainnya yang dapat membantu peneliti untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Instrumen tambahan untuk melengkapi data selain wawancara dalam penelitian ini berupa soal tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan angket gaya kognitif. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2019), bahwa penelitian kualitatif pada awalnya dimana permasalahan belum jelas dan pasti, maka yang menjadi instrumen adalah peneliti sendiri. Tetapi setelah masalahnya yang akan dipelajari jelas, maka dapat dikembangkan suatu yang akan digunakan untuk mengukur temuannya. Berikut beberapa instrumen tambahan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu:

(1) Soal Tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Soal tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ini diberikan dalam bentuk soal uraian. Sebelum soal tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) diberikan kepada subjek penelitian, soal tes tersebut telah diuji validitasnya oleh validator ahli. Berikut kisi-kisi soal tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	Bentuk Soal	No Soal
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik dari suatu percobaan.	4.11 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik.	<ul style="list-style-type: none"> • C4 (Menganalisis) • C5 (Mengevaluasi) 	Uraian	1

Sebelum soal tes HOTS diberikan kepada peserta didik, peneliti memvalidasi soal tes tersebut kepada validator yang merupakan dua dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Validasi tersebut meliputi validitas muka dan validitas isi. Untuk mengukur validitas muka, pertimbangan berdasarkan pada kesesuaian soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku, komunikatif, dan mudah dipahami. Validitas isi, pertimbangan berdasarkan pada kesesuaian soal dengan tahapan yang diteliti. Berikut ini adalah tabel validasi soal tes HOTS.

Tabel 3.2 Hasil Validasi Soal HOTS

Validator	Hasil Validasi	
	Validasi ke-1	Validasi ke-2
Validator 1	Terdapat penggunaan kata yang tidak sesuai sehingga harus diperbaiki.	Menunjukkan soal dapat digunakan (valid), tetapi sedikit revisi.
Validator 2	Ada kalimat yang perlu diperbaiki.	Menunjukkan soal dapat digunakan (valid) dan tepat.

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang validator menunjukkan bahwa soal HOTS yang digunakan pada penelitian ini telah valid setelah melakukan proses validasi sebanyak dua kali oleh validator pertama dan sebanyak dua kali oleh validator kedua. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian ini.

(2) Angket Gaya Kognitif

Angket yang digunakan dalam penelitian ini diberikan kepada peserta didik yaitu mengenai pertanyaan-pertanyaan terkait indikator kesalahan peserta didik berdasarkan kesalahan Kastolan dan juga peserta didik yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*. Angket yang digunakan peneliti sudah divalidasi oleh ahli psikolog agar sesuai dengan indikator gaya kognitif.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Gaya Kognitif

No.	Karakteristik	No. Pertanyaan/ Jenis Gaya Kognitif	
		<i>Field Dependent</i>	<i>Field Independent</i>
1.	Tingkat ketergantungan dalam menyelesaikan masalah	3	2, 1
2.	Hubungan sosial	4	5
3.	Kerjasama/kelompok	6, 7	8, 9, 10
4.	Tingkat keberanian dalam mengemukakan pendapat	11	12, 13
5.	Tingkat kepekaan terhadap kritik	16, 17	14, 15, 18
6.	Perlu tidaknya petunjuk dalam memahami sesuatu	19, 21	20
7.	Tingkat pemahaman, materi pelajaran atau informasi	22, 24	23
8.	Inisiatif dalam mengatasi diri	26, 28, 29	25, 27

No.	Karakteristik	No. Pertanyaan/ Jenis Gaya Kognitif	
		<i>Field Dependent</i>	<i>Field Independent</i>
9.	Penting tidaknya dukungan orang lain	30	31, 32
10.	Kecenderungan dalam menyukai mata pelajaran	34	33, 35, 36
11.	Perlu tidaknya motivasi dalam belajar	37, 38, 40	39
	Jumlah soal	20	20

Angket yang digunakan peneliti sudah divalidasi oleh ahli psikolog agar sesuai dengan indikator gaya kognitif. Angket gaya kognitif tersebut sudah sesuai dengan indikator yang digunakan dalam penelitian. Berikut hasil validasi angket oleh ahli psikolog.

Tabel 3.4 Hasil Validasi Angket Gaya Kognitif

Validator	Hasil Validasi
Validator 1	Angket sudah dapat digunakan dengan sedikit revisi

Berdasarkan hasil validasi oleh seorang validator menunjukkan bahwa angket gaya kognitif yang digunakan pada penelitian ini telah valid setelah melakukan proses validasi sebanyak satu kali. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa angket gaya kognitif dapat digunakan dalam penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih nama yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Teknik analisis data yang

digunakan dalam penelitian ini adalah analisis yang dikemukakan oleh Miles & Huberman (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa analisis data melalui tiga tahap, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing/verification*). Langkah-langkah Teknik analisis data yaitu sebagai berikut:

(1) Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2019) bahwa reduksi data yaitu merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dicari pola dan tema dari data yang didapat. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk mengambil keputusan selanjutnya. Reduksi data bertujuan untuk mempermudah penelitian terhadap data yang telah terkumpul dari hasil catatan lapangan dengan cara merangkum dan mengategorisasikan sesuai dengan masalah yang diteliti. Kegiatan ini mengarah pada proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan dan mengumpulkan data mentah yang ditulis pada catatan lapangan. Penelitian ini berfokus untuk memilih dan merangkum hal-hal yang berkaitan dengan kesalahan peserta didik berdasarkan kesalahan Kastolan dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ditinjau dari gaya kognitif. Adapun tahap mereduksi data dalam penelitian ini antara lain:

- a) Memeriksa hasil penyelesaian peserta didik dalam menyelesaikan soal tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) kemudian dianalisis kesalahannya berdasarkan kesalahan Kastolan.
- b) Memberikan angket gaya kognitif kemudian memeriksa dan menganalisis angket gaya kognitif kemudian mengelompokkan peserta didik ke dalam dua gaya kognitif yaitu *Field Dependent* dan *Field Independent*.
- c) Peserta didik yang memenuhi kriteria kesalahan Kastolan dan terdapat gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* diwawancarai oleh peneliti.
- d) Hasil tes, angket gaya kognitif dan wawancara disusun menjadi catatan yang baik dan rapi merupakan data mentah yang menjadi fokus penelitian.
- e) Mendeskripsikan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*.

Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi kemudian ditransformasikan ke dalam catatan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengolah hasil wawancara peserta didik yang menjadi subjek penelitian agar menjadi data yang siap digunakan untuk mengetahui penyebab kesalahan yang dilakukan oleh subjek.

(2) Penyajian Data

Langkah selanjutnya setelah data direduksi adalah penyajian data. Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa penyajian data dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut. Untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Jadi dengan penyajian data dilakukan menggambarkan hasil reduksi dalam bentuk teks yang bersifat naratif atau uraian singkat tentang kesalahan peserta didik berdasarkan kesalahan Kastolan dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ditinjau dari gaya kognitif. Berikut adalah proses penyajian data dalam penelitian ini.

- a) Menyajikan hasil penyelesaian peserta didik yang dipilih sebagai subjek penelitian.
- b) Menyajikan hasil wawancara.
- c) Mendeskripsikan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent*.
- d) Mendeskripsikan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent*.

(3) Menarik Kesimpulan atau Verifikasi

Langkah selanjutnya setelah menyajikan data adalah penarikan kesimpulan. Menarik kesimpulan atau verifikasi sebagai dari satu kegiatan dari bentuk yang utuh sehingga mampu menjawab rumusan masalah penelitian. Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa kesimpulan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Sehingga kesimpulan yang diharapkan dari penelitian kualitatif adalah penemuan baru yang belum pernah ada sebelumnya. Dari kegiatan ini dapat ditarik kesimpulan dengan mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika berdasarkan

