

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan kualitatif dengan metode deskriptif. Sugiyono (2013), penelitian kualitatif berlandaskan pada filsafat *post positivisme* dan ditujukan untuk menyelidiki kondisi objek secara alami, berbeda dari pendekatan eksperimen yang lebih terstruktur. Dalam konteks penelitian ini, peneliti berfungsi sebagai instrumen utama. Hardani et al (2020) mengartikan penelitian deskriptif sebagai penelitian yang bertujuan memberikan penjelasan yang sistematis dan akurat tentang gejala, fakta, atau kejadian tertentu, serta karakteristik populasi atau area tertentu. Dalam penelitian ini, metode penelitian tersebut digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi ditinjau dari gaya kognitif.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data yang dikumpulkan yaitu dari situasi sosial. Menurut Spradley sumber data dalam penelitian kualitatif mencakup tiga aspek yaitu: tempat, pelaku, dan aktivitas yang semuanya berhubungan (dalam Sugiyono, 2013).

3.2.1. Tempat (*Place*)

Tempat pelaksanaan penelitian yaitu di SMPN 6 Tasikmalaya yang berlokasi di Jl. Cilembang No.114 Kota Tasikmalaya Jawa barat.

3.2.2. Pelaku (*Actor*)

Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas VIII-D SMPN 6 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive*, yakni berdasarkan kriteria tertentu sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013). Kriteria dalam penelitian ini meliputi konsistensi hasil tes gaya kognitif dan hasil tes kemampuan koneksi matematis yang paling banyak memenuhi indikator dengan jawaban benar, serta dapat memberikan informasi, pendapat, atau ide secara lisan maupun tulisan.

3.2.3. Kegiatan (*Activity*)

Kegiatan yang dilakukan peneliti pertama yaitu memberikan tes gaya kognitif berupa tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) sebanyak dua kali pada waktu yang berbeda. Hasil tes tersebut kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori gaya kognitif yaitu: reflektif, impulsif, *slow inaccurate*, dan *fast-accurate*. Peserta didik dengan hasil yang konsisten diberikan tes kemampuan koneksi matematis. Untuk penentuan dalam pengambilan subjeknya dipilih berdasarkan yang paling banyak memenuhi indikator dengan jawaban benar. Setelah itu, wawancara dilakukan dengan peserta didik untuk memperoleh informasi lebih rinci dan mendalam mengenai jawaban tes mereka.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan hal terpenting dalam penelitian, karena bertujuan untuk mendapatkan data. Menurut Sugiyono (2013) tujuan mengumpulkan data yaitu untuk memperoleh data yang valid dan akurat (hal. 224). Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu:

3.3.1. Tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*)

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) yaitu digunakan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam kategori gaya kognitif, hasil tes tersebut peneliti mengklasifikasikan subjek ke dalam empat kategori yaitu: reflektif, impulsif, *slow inaccurate*, dan *fast-accurate*,

3.3.2. Tes Kemampuan Koneksi Matematis dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. Soal yang digunakan berfokus pada konten perubahan dan hubungan (*change and relationships*). Bentuk tes yang diterapkan adalah tes uraian dengan satu soal.

3.3.3. Wawancara

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur sebagai metode utama. Menurut Esterberg (dalam Sugiyono, 2013) wawancara tidak terstruktur yaitu jenis wawancara yang bersifat fleksibel, di mana

peneliti tidak mengikuti pedoman. Sebaliknya, wawancara ini hanya didasarkan pada garis besar atau panduan umum tentang topik yang akan dibahas, tanpa adanya pedoman yang ketat (hal. 233). Metode ini dirancang untuk mendapatkan informasi secara langsung dari subjek penelitian dengan lebih mendalam. Fokus utama dari wawancara ini adalah untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi dengan perbedaan karakteristik gaya kognitif.

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) dalam penelitian kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama atau "*human instrument*" (hal. 222). Sebagai instrumen utama, peneliti memiliki tanggung jawab untuk menentukan fokus penelitian, memilih informan yang relevan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data yang diperoleh, menganalisis data, menafsirkan hasil, dan menyusun kesimpulan berdasarkan temuan. Dalam penelitian ini, selain peran peneliti sebagai instrumen utama juga digunakan alat tambahan seperti lembar tes gaya kognitif dan tes kemampuan koneksi matematis, yang dirancang untuk mengukur aspek-aspek spesifik dari variabel yang diteliti.

3.4.1. Soal Tes Gaya Kognitif

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah MFFT (*Matching Familiar Figure Test*). Alasan pemilihan MFFT adalah: (1) MFFT merupakan alat khusus untuk mengukur gaya kognitif pada siswa (Rozencwajg & Corroyer, 2005), dan (2) Kenny (2007) menyatakan bahwa MFFT banyak digunakan untuk mengukur kecepatan kognitif.

Tes gaya kognitif menggunakan MFFT ini mengklasifikasikan subjek ke dalam empat kategori: reflektif, impulsif, *slow-inaccurate*, dan *fast-accurate*. Instrumen MFFT yang digunakan adalah instrumen Kagan (1966) yang dikembangkan lebih lanjut oleh Warli (2010) telah teruji validitas serta reliabilitasnya. Tes terdiri dari 13 soal utama dan 2 soal contoh, di mana setiap soal terdiri dari satu gambar standar dan delapan gambar variasi. Tugas peserta didik adalah menemukan gambar yang sesuai dengan gambar standar. Contoh soal ini

dapat dilihat dalam lampiran. Klasifikasi gaya kognitif dilakukan berdasarkan kriteria Quiroga et al (2007), yaitu dengan menggunakan median dari rata-rata waktu (t) dan median dari rata-rata frekuensi (f). Data median dari t dan f digunakan untuk membuat garis sejajar dengan sumbu t dan sumbu f, sehingga membentuk empat kelompok gaya kognitif.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Tes MFFT

Gaya Kognitif	Aspek yang Diukur	Bentuk Instrumen	No. Soal
Reflektif (lambat-cenderung benar)	1. Waktu yang digunakan siswa saat pertama kali menjawab soal (t)	Pilihan banyak	1-13
Impulsif (cepat-cenderung salah)			
<i>slow-inaccurate</i> (lambat-cenderung salah)	2. Banyaknya jawaban siswa sampai memperoleh jawaban yang benar (f)		
<i>fast-accurate</i> (cepat-cenderung benar)			

3.4.2. Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Soal tes kemampuan koneksi matematis yaitu berupa satu soal uraian. Soal tersebut berfokus pada soal literasi numerasi dalam konten perubahan dan hubungan (*change and relationships*), disusun berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Taksonomi Bloom	No Soal
Pada akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel untuk penyelesaian masalah.	Koneksi antar topik matematika;	C3	1
		Koneksi antara materi matematika dengan ilmu lain;	C3	2
		Koneksi antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.	C5	3

Soal terlebih dahulu divalidasi untuk memastikan kelayakan dan ketepatannya. Proses validasi ini dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu validitas tampang/ muka (*face validity*) dan validitas isi (*content validity*). Menurut Mulyono et al (2023) validitas tampang/ muka (*face validity*) merupakan validitas yang paling dasar dan minimal hanya mempertimbangkan penerimaan umum terhadap tujuan pengukuran tes. Sementara validitas isi (*content validity*) menurut Hendryadi (2017) merupakan termasuk validitas yang mengevaluasi sejauh mana isi tes sesuai atau relevan dengan konstruk yang diukur, yang ditentukan melalui pengujian dan analisis rasional dari panel yang memiliki keahlian atau dari peninjauan oleh para pakar.

Tabel 3.3 Validasi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis

	Hasil Ke 1	Hasil Ke 2
Validator 1	Soal yang digunakan belum sesuai dengan indikator yang digunakan	Soal sudah dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sudah dilakukan revisi dengan memperbaiki soal.
Validator 2	Penggunaan kata/ kalimat yang kurang tepat	Soal sudah dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sudah dilakukan revisi dengan memperbaiki penulisan

Setelah melalui proses validasi pada validator pertama dan validator kedua, soal tes kemampuan koneksi matematis peserta didik yang digunakan pada penelitian ini dikatakan telah sesuai berdasarkan hasil validasi oleh dua validator dosen Pendidikan Matematika, Universitas Siliwangi. Maka, dapat dikatakan bahwa penelitian ini dapat menggunakan soal tes kemampuan tersebut.

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yaitu menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2013) menjelaskan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Analisis data dalam penelitian ini, yaitu:

3.5.1. Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2013) proses mereduksi data melibatkan rangkuman, pemilihan informasi penting, dan pemfokusan pada fakta-fakta yang relevan serta pencarian tema dan pola yang muncul. Dengan reduksi data, peneliti akan mendapatkan gambaran yang lebih jelas dan menyederhanakan proses pengumpulan data berikutnya, serta memudahkan pencarian informasi saat dibutuhkan (hal. 247). Dalam penelitian ini, tahap reduksi data dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- (a) Mengkaji hasil tes gaya kognitif peserta didik dari dua sesi tes, kemudian mengelompokkan hasil tersebut ke dalam kategori gaya kognitif reflektif, impulsif, *slow-inaccurate*, dan *fast-accurate*. Peserta didik yang konsisten dalam memberikan jawaban sesuai dengan kategori yang sama pada kedua hasil tes akan dipilih untuk analisis lebih lanjut.
- (b) Menilai hasil tes kemampuan koneksi matematis peserta didik dengan fokus pada kriteria yang paling banyak memenuhi indikator serta memberikan jawaban yang benar. Peserta didik yang memenuhi kriteria tersebut akan dipilih sebagai subjek penelitian.
- (c) Melakukan wawancara dengan peserta didik yang telah terpilih, memastikan mereka dapat memberikan informasi secara jelas dan mendetail.
- (d) Menyederhanakan hasil tes dan wawancara menjadi bahasa yang terstruktur dengan baik, serta mengubahnya menjadi bentuk tulisan. Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis peserta didik berdasarkan gaya kognitifnya.

3.5.2. Penyajian Data

Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2013) mengungkapkan bahwa bentuk penyajian data yang paling umum dalam penelitian kualitatif adalah teks naratif. Tahap penyajian data dalam penelitian ini mencakup:

- (a) Menyajikan hasil tes gaya kognitif peserta didik yang dikelompokkan dalam kategori reflektif, impulsif, *slow-inaccurate*, dan *fast-accurate*.
- (b) Menyajikan hasil tes kemampuan koneksi matematis.
- (c) Menyajikan transkrip hasil wawancara.
- (d) Menggabungkan hasil tes dan wawancara menjadi data yang dapat dianalisis, kemudian menyajikannya dalam bentuk uraian.

3.5.3. Verifikasi Data dan Penarikan Kesimpulan

Setelah semua data dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah membuat kesimpulan dan melakukan verifikasi data. Kesimpulan diambil berdasarkan analisis hasil dari berbagai sumber, yaitu tes gaya kognitif, tes kemampuan koneksi matematis, dan wawancara. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui

No	Kegiatan	2023-2024										
		Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
4	Penyusunan proposal penelitian											
5	Seminar proposal											
6	Persiapan penelitian											
7	Pelaksanaan penelitian											
8	Pengumpulan data											
9	Pengolahan dan analisis data											
10	Penyusunan skripsi											
11	Ujian skripsi tahap I											
12	Ujian skripsi tahap II											

3.7.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 6 Tasikmalaya, yang berlokasi di Jl. Cilembang No.114, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Sekolah ini dipimpin oleh Dr. AA Suryana, S.Pd., M.M. dan memiliki akreditasi A.