

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini tergolong kedalam penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan istilah yang digunakan dalam penelitian kualitatif untuk suatu kajian yang bersifat deskriptif (Yuliani W, 2018). Menurut Abdussamad (2021) penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan dalam melakukan penelitian yang berorientasi pada fenomena atau gejala yang bersifat alami. Penelitian kualitatif sifatnya mendasar dan naturalistik atau bersifat kealamian, serta tidak bisa dilakukan di laboratorium, melainkan di lapangan. Oleh sebab itu, penelitian semacam ini sering disebut dengan *naturalistic inquiry*, atau *field study*. Metode deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian (Ramdani, et al., 2021). Metode yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan tujuan untuk mengungkapkan secara lebih tepat, dan memperoleh gambaran tentang *epistemologi obstacle* ditinjau dari *self confidence* peserta didik, karena dengan metode ini peneliti bisa berhubungan langsung dengan sumber/subjek penelitian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa angket *self confidence* peserta didik, soal tes tertulis *epistemologi obstacle* peserta didik, dan hasil wawancara dari pengerjaan soal tes yang diolah secara deskriptif untuk menganalisa *epistemologi obstacle* ditinjau dari *self confidence* peserta didik.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian ini terdiri dari tiga sumber, yaitu tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktivitas (*activity*). Adapun penjelasannya sebagai berikut.

(1) Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di MTs PUI Banjarsari yang beralamat di Jalan Raya Timur Banjarsari, Desa Cibadak, Kecamatan Banjarsari, Kabupaten Ciamis – Jawa Barat. Sekolah tersebut merupakan tempat penelitian untuk mengetahui bagaimana *epistemologi obstacle* pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *self confidence* peserta didik.

(2) Pelaku (*actor*)

Subjek dalam penelitian ini adalah 3 peserta didik yang diambil dari kelas VII B semester 1 Tahun Ajaran 2024/2025 MTs PUI Banjarsari. Pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive*, yaitu teknik pengambilan subjek sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan dengan memilih peserta didik yang telah mengisi angket *self confidence*. Subjek penelitian diambil dari peserta didik yang menunjukkan koordinasi dan komunikasi yang lancar dan baik.

(3) Aktivitas (*activity*)

Aktivitas pada penelitian ini yaitu peserta didik mengisi angket *self confidence* untuk pengkategorian *self confidence* peserta didik dalam pembelajaran matematika, kemudian menyelesaikan soal tes bentuk aljabar dengan indikator *epistemologi obstacle*, dan selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada peserta didik setelah menyelesaikan soal tes sebelumnya.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*), sumber data primer, *participant observation*, wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi.

(1) Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan kuisioner atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini, angket yang digunakan adalah angket untuk mengetahui *self confidence* peserta didik dalam pembelajaran matematika. Penyebaran angket dilakukan sebanyak dua kali dalam waktu yang berbeda guna mendapatkan hasil pengisian yang lebih meyakinkan dan konsisten.

(2) Tes Materi Bentuk Aljabar

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik untuk meningkatkan persepsi peserta didik tentang kinerja mereka sendiri. Dalam penelitian ini, tes yang digunakan adalah tes materi bentuk aljabar dengan tujuan untuk mengetahui *epistemologi obstacle* peserta didik.

(3) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang berlangsung dengan sumbernya dengan tujuan mendapatkan informasi secara langsung. Wawancara yang

dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur dan berbasis tugas, karena wawancara dilakukan setelah peserta didik mengerjakan tes materi bentuk aljabar. Hal ini dilakukan pada hari yang sama dengan proses pengerjaan tes materi bentuk aljabar. Pertanyaan wawancara ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses penyelesaian masalah bentuk aljabar yang berkaitan dengan *epistemologi obstacle* peserta didik.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Adapun instrumen bantu yang digunakan penelitian ini berupa lembar validasi, angket *self confidence* peserta didik, dan tes materi bentuk aljabar dengan indikator *epistemologi obstacle* peserta didik.

(1) Lembar Validasi

Instrumen lembar validasi yang digunakan mengetahui kelayakan suatu instrumen penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang akan divalidasi yaitu berupa angket *self confidence* peserta didik dan soal tes materi bentuk aljabar dengan indikator *epistemologi obstacle*. Angket *self confidence* yang digunakan akan divalidasi terlebih dahulu oleh ahli psikologi dan ahli bahasa, sedangkan soal tes materi bentuk aljabar akan divalidasi oleh dua orang Dosen Pendidikan Matematika.

(2) Angket Self Confidence Peserta Didik

Instrumen angket yang digunakan untuk mengetahui *self confidence* peserta didik dalam pembelajaran matematika. Angket ini terdiri dari 30 pernyataan dengan 15 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif menggunakan *skala likert*. Jawaban dari setiap item instrumen yang digunakan *skala likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju).

Indikator *self confidence* yang digunakan menurut Lauster (Ghufron, 2017) yaitu percaya dan yakin akan kemampuan diri sendiri, memiliki sikap optimis, memandang permasalahan dengan objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistis. Kisi-kisi angket dan norma skoring angket *self confidence* peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan 3.2 berikut.

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Angket *Self Confidence* Peserta Didik

No.	<i>Self Confidence</i>	Indikator <i>Self Confidence</i>	Item pernyataan	
			Positif	Negatif
1	Percaya dan yakin akan kemampuan diri sendiri	Memiliki konsep diri yang positif	1	4
		Yakin dengan hasil pekerjaan sendiri	2, 3	5, 6
2	Optimis	Percaya diri dalam melakukan sesuatu	7	10
		Menghargai hasil pekerjaan sendiri	8	-
		Memiliki kemampuan komunikasi dan bersosialisasi	9	11, 12
3	Objektif	Bersikap toleransi	13	18
		Mampu menerima kritik dan saran	14	17
		Bersikap positif ketika dihadapkan oleh berbagai masalah	15	16
4	Bertanggung Jawab	Berani dalam menghadapi berbagai situasi dan menerima konsekuensinya	19	22
		Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	20, 21	23, 24
5	Rasional dan realistis	Mampu berfikir logis terhadap suatu masalah yang dihadapi	25	29, 28
		Sanggup menetralisasi ketegangan dalam berbagai kondisi	26, 27	30

Tabel 3.2
Norma Skoring Angket *Self Confidence* Peserta Didik

No.	Alternatif Jawaban	Skor <i>Favorable</i>	Skor <i>Unfavorable</i>
1	Sangat Setuju (SS)	4	1
2	Setuju (S)	3	2
3	Tidak Setuju (TS)	2	3
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Sumber: Maysaroh et al., (2023)

Menurut Natanael (dalam Ramdani et al., 2021) untuk mengetahui gambaran umum tentang *self confidence* peserta didik dapat dianalisis dengan menggunakan Mean Ideal dan Standar Deviasi Ideal. Langkah-langkah pengubahan skor menjadi kriteria penilaian yaitu sebagai berikut.

a. Menentukan Mean Ideal

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{Skor Maksimum Ideal} + \text{Skor Minimum Ideal})$$

b. Menentukan Standar Deviasi

$$SDi = \frac{1}{6} (Skor \text{ Maksimum Ideal} - Skor \text{ Minimum Ideal})$$

Berdasarkan langkah-langkah pengubahan skor menjadi kriteria penilaian di atas, dapat diperoleh pengkategorian untuk setiap tingkatan kategori *self confidence* sesuai Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3
Norma Kategorisasi Angket *Self Confidence* Peserta didik

No.	Kriteria Skor	Kriteria Penilaian	Kategori
1	$Mi + SDi \leq X$	$90 \leq X$	Tinggi
2	$Mi - SDi \leq X < Mi + SDi$	$60 \leq X < 90$	Sedang
3	$X < Mi - Sdi$	$X < 60$	Rendah

Sumber: Turmuzi (dalam Ramdani et al., 2021)

Berikut disajikan hasil validasi angket *self confidence* yang sudah divalidasi pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4
Validasi Instrumen Angket *Self Confidence* Peserta didik

Validator	Hasil Validasi
Validator 1	Pernyataan sudah sesuai dengan tujuan, tapi ada sedikit yang harus direvisi berkaitan dengan penggunaan kata depan “di”.

(3) Tes Materi Bentuk Aljabar

Instrumen tes yang digunakan berupa soal tes materi bentuk aljabar yang berbentuk soal uraian. Tes ini digunakan untuk mengungkap *epistemologi obstacle* peserta didik dalam menyelesaikan masalah bentuk aljabar. Kisi-kisi soal materi bentuk aljabar dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Tes Materi Bentuk Aljabar

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Soal
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	Menggunakan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.	Uraian

Sumber : Yasri et al., (2020)

Setelah hasil pengerjaan peserta didik diperiksa, selanjutnya dilihat apakah peserta didik mengalami *epistemologi obstacle*, sesuai dengan Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6
Indikator *Epistemologi Obstacle*

<i>Epistemologi Obstacle</i>	Indikator <i>Epistemologi Obstacle</i>
Konseptual	Terdapat ketidak sesuaian peserta didik menggunakan rumus dalam menjawab soal.
	Terdapat peserta didik yang tidak menuliskan rumus dalam suatu masalah.
Prosedural	Peserta didik tidak menyelesaikan soal sampai pada bentuk paling sederhana sehingga diperlukan langkah lanjutan.
	Peserta didik tidak menuliskan simbol yang diketahui dalam soal.
Operasional	Terdapat kesalahan peserta didik dalam perhitungan.
	Terdapat kesalahan peserta didik dalam penulisan.

Batasan indikator *epistemologi obstacle* yang merujuk pada penelitian Kastolan (Elfiah et al., 2020) yaitu pada hambatan konseptual hanya mengambil dua indikator diantaranya terdapat ketidak sesuaian peserta didik menggunakan rumus dalam menjawab soal dan terdapat peserta didik tidak menuliskan rumus dalam suatu masalah. Karena dalam soal yang diberikan kepada subjek penelitian tidak terdapat soal berupa teorema atau definisi.

Soal tes materi bentuk aljabar yang digunakan adalah soal yang telah disetujui oleh validator. Validator yang melakukan validasi tes materi bentuk aljabar yaitu 2 orang dosen pendidikan matematika Universitas Siliwangi sebagai validator pertama dan validator kedua. Lembar validasi instrumen meliputi validitas muka dan validitas isi. Validitas muka adalah validitas yang berhubungan dengan sesuatu hal yang nampak dalam mengukur sesuatu. Validitas isi adalah validitas yang diperhitungkan melalui pengujian terhadap isi alat ukur dengan analisis rasional. Untuk mengukur validitas muka, pertimbangan berdasarkan pada: kalimat pada soal komunikatif, soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan salah pengertian. Sedangkan untuk validitas isi pertimbangan berdasarkan pada instrumen soal telah sesuai dengan indikator *epistemologi obstacle*. Berikut disajikan hasil validasi soal tes materi aljabar dengan indikator *epistemologi obstacle* yang sudah divalidasi pada Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7
Validasi Instrumen Tes Materi Bentuk Aljabar

Validator	Hasil Validasi
Validator 1	Menunjukkan soal dapat digunakan tanpa revisi
Validator 2	Menunjukkan soal dapat digunakan tanpa revisi

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data interaktif dengan model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2022). Aktivitas dalam analisis data model Miles dan Huberman dibagi kedalam tiga tahapan sebagai berikut.

(1) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu (Sugiyono, 2022). Reduksi data dilakukan untuk memeriksa kembali catatan yang telah didapat dilapangan melalui observasi, wawancara dan studi dokumentasi yang

selanjutnya dirangkum dan disusun secara sistematis. Dalam penelitian ini, proses reduksi data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Mengklasifikasikan peserta didik berdasarkan kategori *self confidence* melalui pemberian angket kepada peserta didik kelas VII B di MTs PUI Banjarsari untuk mendapatkan subjek dari setiap kategori *self confidence* yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah. Penentuan kategori ini dilihat dari satu kategori yang dimiliki subjek yang kemudian subjek diberikan angket yang kedua kali untuk melihat konsistensi subjek dalam mengisi angket sehingga mendapatkan hasil pengisian angket lebih meyakinkan. Peserta didik yang memiliki konsistensi terhadap angket *self confidence* ditentukan sebagai subjek penelitian.
- b. Memberikan tes berupa soal tes materi bentuk aljabar dengan indikator *epistemologi obstacle* peserta didik yang telah divalidasi.
- c. Memeriksa dan mengidentifikasi *epistemologi obstacle* peserta didik kemudian menganalisis proses pengerjaan peserta didik berupa data mentah menjadi catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- d. Hasil pengerjaan dan hasil wawancara tersebut disusun dan disederhanakan dengan susunan bahasa yang baik, kemudian di konversi ke dalam catatan.

(2) *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data reduksi, selanjutnya yaitu *mendisplay* data. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Dalam hal ini Miles dan Huberman (Sugiyono, 2020) “*the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative tex*”. Berdasarkan pernyataan tersebut, yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan *mendisplay* data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut. Tahap penyajian data dalam penelitian ini, meliputi.

- a. Menyajikan data pengkategorian *self confidence* peserta didik berdasarkan hasil pengisian angket sesuai kategori yang telah ditentukan sebelumnya.
- b. Menyajikan data *epistemologi obstacle* subjek dari hasil tes materi bentuk aljabar yang terpilih.
- c. Menyajikan hasil wawancara subjek dalam bentuk catatan.

- d. Menggabungkan hasil pekerjaan subjek saat tes dan wawancara, kemudian menyajikan gabungan data dalam bentuk deskriptif. Data tersebut merupakan data temuan yang mampu menjawab permasalahan dalam penelitian.

(3) *Conclusion Drawing/Verification* (Penarikan Kesimpulan/Verifikasi)

Langkah selanjutnya dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan/verifikasi. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori (Sugiyono, 2022). Pengambilan kesimpulan dalam penelitian ini yaitu dengan cara penggabungan hasil pengisian angket, tes materi bentuk aljabar dengan indikator *epistemologi obstacle* dan wawancara. Sehingga dapat mengetahui bagaimana *epistemologi obstacle* pada materi bentuk aljabar ditinjau dari *self confidence* peserta didik.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2022 sampai Juni 2025. Jadwal kegiatan penelitian disajikan pada Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8
Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan					
		Feb 2022	Agust 2023-2024	Sept 2024	Okt 2024	Nov 2024	Mei-Jun 2025
1	Mendapatkan SK Bimbingan Skripsi						
2	Pengajuan Judul Penelitian						
3	Penyusunan Proposal Penelitian						
4	Seminar Proposal						
5	Penelitian Lapangan						
6	Penyusunan Skripsi						
7	Sidang Tahap 1						
8	Sidang Skripsi						

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs PUI Banjarsari yang beralamat di Jalan Raya Timur Banjarsari, Kecamatan Banjarsari, Kabupaten Ciamis - Jawa Barat. MTs PUI Banjarsari dengan NPSN 20278591 dipimpin oleh Manap S.Ag. sebagai kepala sekolah, serta sekolah ini terakreditasi A dengan jumlah guru sebanyak 18 orang, dan staff sebanyak 5 orang. Peserta didik di MTs PUI Banjarsari berjumlah 130 orang, dengan jumlah rombongan belajar sebanyak 6. Fasilitas penunjang pembelajaran di MTs PUI Banjarsari diantaranya ruang kelas sebanyak 6 ruangan, ruangan perpustakaan, laboratorium TIK, dan lapangan olahraga. Email resmi MTs PUI Banjarsari yaitu mtspuibanjarsari16@gmail.com.