

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2015, p.8) penelitian kualitatif sering disebut penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*) dan penelitian dilakukan pada objek yang alamiah, objek yang alamiah adalah objek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada objek. Penelitian kualitatif bertujuan untuk mendeskripsikan apa saja yang terjadi saat ini, berlaku secara lisan maupun tulisan. Sujana dan Ibrahim (dalam Margareta, 2013) mengemukakan bahwa metode penelitian analisis deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan gejala, peristiwa dan kejadian kemudian digambarkan sebagaimana adanya. Penggunaan metode deskriptif kualitatif disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu Mendeskripsikan *defragmenting* struktur berpikir dalam menyelesaikan tugas materi persamaan kuadrat pada peserta didik ditinjau dari tingkat *task commitment*. Penelitian ini memberikan gambaran *defragmenting* struktur berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dan dilakukan perbaikan struktur berpikir bagi peserta didik yang mengalami fragmentasi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini juga menggunakan teknik *think aloud* yaitu metode yang digunakan untuk mengamati, mendefinisikan dan mengukur pikiran peserta didik saat menyelesaikan soal tes (pada penelitian pendidikan). Menurut Abadi et. al. (2012) bahwa *think aloud* adalah metode penelitian dengan peserta didik yang mengungkapkan pemikiran atau ide mereka saat mengerjakan soal, dengan demikian peneliti akan memperoleh sesuatu yang akan diungkap. Metode *think aloud* ini dilakukan saat subjek mengerjakan soal tes materi persamaan kuadrat, setelah itu data dikumpulkan secara langsung tanpa adanya penundaan sehingga subjek tidak memberikan interpretasi atas pemikirannya dan informasi yang didapatkan juga lebih akurat karena langsung dari sumbernya.

## 3.2 Sumber Data Penelitian

Data merupakan hasil yang diperoleh dari kegiatan penelitian. Raco (2010) mengungkapkan bahwa data merupakan fakta-fakta atau keterangan berbentuk teks, foto, cerita dan gambar yang digunakan sebagai sumber atau bahan untuk menemukan kesimpulan dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2015) dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi lebih tepat disebut dengan situasi sosial (*social situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Sehingga sumber data dalam penelitian ini meliputi.

### 3.2.1 Tempat (*Place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tambaksari pada tahun ajaran 2022/2023 yang beralamat di Jl. Raya Tambaksari No. 47, Mekarsari, Kecamatan Tambaksari, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat, 46388.

### 3.2.2 Pelaku (*Actors*)

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX di SMP Negeri 1 Tambaksari tahun ajaran 2022/2023. Pemilihan Subjek penelitian dilakukan secara *purposive*. Penentuan subjek secara *purposive* merupakan teknik pengambilan sumber data dengan pertimbangan tertentu seperti, subjek yang dipilih merupakan orang yang dianggap paling tahu tentang apa yang peneliti harapkan. Pada penelitian ini, subjek dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu yaitu peserta didik mengisi angket *task commitment* dan mengerjakan soal tes materi persamaan kuadrat dengan melakukan fragmentasi terbanyak pada setiap tingkat *task commitment* dan bersedia untuk dijadikan subjek penelitian.

### 3.2.3 Aktivitas (*Activity*)

Aktivitas dalam penelitian ini adalah segala kegiatan yang dilakukan oleh subjek penelitian pada saat menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. Peserta didik diberikan angket *task commitment* untuk kemudian diklasifikasikan sesuai dengan tingkat *task commitment* yang dimiliki yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kemudian peserta didik diminta untuk mengerjakan soal matematika materi persamaan kuadrat dan dianalisis jawabannya. Proses menganalisis jawaban dilakukan dengan pemberian *defragmenting* yaitu *scanning*, *check some errors*, *repairing*, *give a chance to reworks*, dan *certain the result*. Jika pada tahap *check some errors* ditemukan fragmentasi dalam

penyelesaian masalah matematika yang diberikan, maka pada tahap *repairing* dilakukan proses untuk menata kembali struktur berpikir peserta didik melalui *disequilibrium*, *conflict cognitive*, dan *scaffolding*. Setelah itu peserta didik diberikan kesempatan memperbaiki fragmentasinya hingga pada akhirnya dapat dipastikan bahwa jawaban yang diperbaiki adalah benar. Seluruh aktivitas yang dilakukan subjek penelitian berdasarkan pengawasan peneliti secara langsung.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian**

Sugiyono (2015, p.224) menyatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian yaitu mendapatkan data. Menurut Hardani (2020) proses pengumpulan data pada penelitian dapat menggunakan teknik-teknik tertentu, seperti penyebaran angket, wawancara dan observasi. Merujuk pada pernyataan tersebut peneliti menentukan proses pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan beberapa instrumen seperti angket *task commitment*, soal tes materi persamaan kuadrat, dan wawancara. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu.

#### **3.3.1 Penyebaran Angket *Task Commitment***

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah menggunakan angket. Menurut Sugiyono (2015, p.142) angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *task commitment* yang selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk pengklasifikasian tingkat *task commitment* yang dimiliki oleh peserta didik dan sebagai langkah penentuan subjek penelitian.

#### **3.3.2 Soal Tes Matematika Materi Persamaan Kuadrat**

Soal tes matematika yang diberikan kepada peserta didik merupakan tes tertulis berbentuk uraian yang di dalamnya memuat materi persamaan kuadrat. Tujuan dilakukan tes ini adalah untuk mengetahui fragmentasi struktur berpikir peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika dan pengidentifikasian setiap fragmentasi yang dilakukan untuk selanjutnya diberikan *defragmenting* struktur berpikir.

### 3.3.3 Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan komunikasi dua arah untuk memperoleh suatu informasi yang dilakukan oleh sekurang-kurangnya dua orang. Menurut Sugiyono (2015, p.131) wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dari responden. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik wawancara semistruktur yaitu wawancara yang menemukan permasalahan secara terbuka, dimana pihak yang menjadi narasumber dimintai pendapat dan ide-idenya (Sugiyono, 2015). Tujuan dilakukannya wawancara ini adalah untuk melakukan *defragmenting* struktur berpikir peserta didik dalam mengerjakan soal tes materi persamaan kuadrat.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Sugiyono (2015, p.222) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Oleh karena itu peneliti sebagai instrumen harus divalidasi seberapa jauh peneliti kualitatif siap melakukan penelitian yang selanjutnya terjun ke lapangan. Selain peneliti itu sendiri, ada beberapa instrument tambahan yang peneliti gunakan yaitu soal tes matematika materi persamaan kuadrat, angket *task commitment* dan wawancara.

#### 3.4.1 Soal Tes Matematika Materi Persamaan Kuadrat

Soal tes yang diberikan adalah soal dengan materi persamaan kuadrat. Bentuk soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian yang terdiri dari 2 buah soal. Instrumen soal tes matematika diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui struktur berpikirnya dan dipilih subjek penelitian yang cenderung melakukan fragmentasi dalam mengerjakan soal tes yang diberikan serta digunakan untuk menganalisis struktur berpikir peserta didik yang terpilih sebagai subjek penelitian dengan diberikan *defragmenting* struktur berpikir. Soal yang dibuat meliputi salah satu indikator soal HOTS level menganalisis (C4).

Kisi-kisi soal tes matematika disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal Tes Matematika**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Tes
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat.	1. Menyajikan masalah kontekstual dalam bentuk persamaan kuadrat. 2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan kuadrat.	1 soal tes uraian

Sebelum digunakan, instrumen soal divalidasi oleh dua orang validator ahli yaitu dosen Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Hasil validasi kedua validator disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3.2 Hasil Validasi Instrumen Soal Tes Matematika**

Validator	Penilaian Validasi Kesatu	Penilaian Validasi Kedua
Validator 1	Ada sedikit kesalahan pada soal dan instrumen perlu direvisi. Redaksi bahasa perlu diperbaiki dan sinkronkan antara pertanyaan dengan hasil di kunci jawaban.	Soal sudah tepat dan dapat digunakan.
Validator 2	Ada sedikit kesalahan pada soal dan instrumen perlu direvisi. Perbaiki kalimat yang rancu agar mudah dimengerti oleh subjek.	Soal sudah tepat dan dapat digunakan.

Setelah validasi kesatu soal tes matematika kemudian diperbaiki sesuai dengan saran dan arahan validator. Setelah diperbaiki soal tes matematika di validasi kembali oleh validator hingga dinyatakan layak untuk dijadikan sebagai instrumen penelitian. Instrumen soal tes matematika dan lembar validasi dapat dilihat pada lampiran.

### 3.4.2 Angket *Task Commitment*

Angket *task commitment* peserta didik disusun berdasarkan konsep alat ukur berupa kisi-kisi dari kajian teori. Konsep tersebut kemudian dijabarkan menjadi indikator-indikator yang disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai. Indikator tersebut

selanjutnya dikembangkan menjadi 30 butir pertanyaan. Angket ini bertujuan untuk menentukan kategori *task commitment* peserta didik dalam rentang tinggi, sedang dan rendah. Setiap butir pertanyaan dibuat dengan pilihan jawaban menggunakan skala *likert*.

Skor alternatif jawaban tersaji pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.3 Skor Alternatif Jawaban Angket *Task Commitment***

Jawaban	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Sesuai (SS)	5	1
Sesuai (S)	4	2
Cukup Sesuai (CS)	3	3
Tidak Sesuai (TS)	2	4
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1	5

(Riduwan, 2015).

Adapun kisi-kisi instrumen angket *task commitment* tersaji pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket *Task Commitment***

Aspek	Indikator*	Nomor Soal		Jumlah
		Positif	Negatif	
Ketekunan	Pengendalian diri terhadap kegiatan akademik.	1,3	2	3
	Keingintahuan pada bidang akademik.	5,6	4	3
Ketahanan	Ingatan.	8	7,9	3
	Memecahkan masalah.	11	10,12	3
Percaya diri	Harga diri.	13, 14	15	3
	Keberanian.	17	16,18	3
Dedikasi pada latihan	Perencanaan belajar yang realistis.	19,20	21	3
	Manajemen waktu yang efektif.	22	23,24	3

Aspek	Indikator*	Nomor Soal		Jumlah
		Positif	Negatif	
Minat	Berpikir terus menerus tentang kegiatan akademik.	26	25,27	3
	Terus menerus mengejar sesuatu yang lebih tinggi.	28,30	29	3
Total		15	15	30

\*Indikator mengacu pada Kiran dan Murthy (2016, 123-124).

Setelah peserta didik mengisi angket *task commitment* hasil data dikonversi menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah dengan menggunakan kriteria sebagai berikut.

**Tabel 3.5 Kriteria Konversi Data**

Interval	Kategori
$X \geq \bar{X} + 0,5s$	Tinggi
$\bar{X} - 0,5s \leq X < \bar{X} + 0,5s$	Sedang
$X < \bar{X} - 0,5s$	Rendah

Kurniasih, N. R. dan Harta, I (2019).

Keterangan:

$X$  = Nilai skor peserta didik;

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata skor;

$s$  = simpangan baku.

Sebelum angket *disebarkan* kepada peserta didik, angket divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli. Angket *task commitment* divalidasi oleh satu orang ahli dari Lembaga Psikologi Terapan Grahita Indonesia dengan hasil validasi sebagai berikut.

**Tabel 3.6 Hasil Validasi Instrumen Angket *Task Commitment***

Validator	Penilaian Validasi	Saran
Validator 1	Instrumen sudah tepat dan dapat digunakan.	Perbaiki kesalahan penulisan dan sesuaikan dengan kisi-kisi.

Setelah validasi, angket *task commitment* kemudian diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator hingga dinyatakan layak sebagai instrumen untuk mengumpulkan data penelitian. Angket *task commitment* dan hasil validasi dapat dilihat pada lampiran.

### **3.4.3 Wawancara**

Wawancara berisi pertanyaan yang diberikan kepada subjek penelitian pada saat menganalisis fragmentasi dan pelaksanaan *defragmenting* struktur berpikir. Wawancara ini bersifat semistruktur sehingga pertanyaan-pertanyaan yang muncul disesuaikan dengan kebutuhan wawancara dan disesuaikan dengan fragmentasi yang dilakukan oleh peserta didik namun tidak mengubah inti dan tujuan dari wawancara itu sendiri. Apabila subjek penelitian tidak dapat memahami pertanyaan yang diberikan oleh peneliti, maka diberikan pertanyaan yang lebih sederhana dan lebih mudah dipahami oleh subjek. Data yang diperoleh dari analisis *defragmenting* struktur berpikir ini yaitu hasil wawancara peneliti kepada subjek penelitian mengenai jawaban yang subjek tuliskan saat mengerjakan soal tes matematika yang diberikan.

## **3.5 Teknik Analisis Data**

Menurut Hardani (2020) 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 sinestesa dan menyusun ke dalam pola. Tujuan dilakukannya analisis data adalah mempermudah peneliti maupun orang lain dalam memahami simpulan dalam penelitian. Teknik analisis data kualitatif menurut Mile dan Huberman (dalam Hardani, 2020) terbagi dalam tiga alur kegiatan secara bersamaan, yaitu (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan.

### **3.5.1 Reduksi Data**

Reduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, sehingga data-data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya (Sugiyono, 2017). Menurut Hardani, Auliya, Andriyani dkk (2020) menyatakan bahwa reduksi data merupakan bagian dari analisis menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa hingga simpulan-simpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi.

Tahap reduksi data yang dilakukan peneliti pada penelitian yaitu.

- 1) Pemilihan subjek dilakukan di kelas IX SMP Negeri 1 Tambaksari dengan langkah awal yaitu memberikan angket *task commitment* untuk mengetahui tingkat *task commitment* yang dimiliki oleh peserta didik.
- 2) Peneliti memeriksa hasil dari angket *task commitment* yang diberikan dan mengelompokkannya sesuai dengan tingkat *task commitment*.
- 3) Peserta didik diberikan soal tes materi persamaan kuadrat untuk dikerjakan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Kemudian didapatkan beberapa orang peserta didik dengan pertimbangan telah mengerjakan soal dan telah mengisi angket *task commitment* yang sebelumnya diberikan.
- 4) Peneliti memeriksa dan mencari letak fragmentasi dari hasil jawaban peserta didik terkait soal materi persamaan kuadrat yang diberikan. Hasil pekerjaan dikelompokkan berdasarkan fragmentasi dalam pengerjaan dan dilakukan wawancara untuk selanjutnya dijadikan subjek penelitian.
- 5) Dari hasil pengerjaan soal tes materi persamaan kuadrat dipilih 3 orang peserta didik dengan tingkat *task commitment* yang berbeda-beda dan paling banyak mengalami fragmentasi dalam pengerjaan soal yang diberikan untuk dilakukan *defragmenting* struktur berpikir pada fragmentasi yang dilakukan oleh subjek terpilih.
- 6) Hasil dari proses wawancara dan *defragmenting* ditransformasikan ke dalam bentuk catatan yang lebih sederhana dengan susunan bahasa yang lebih baik dan rapi. Hal ini dilakukan agar hasil wawancara dengan subjek penelitian dapat menjadi data yang siap digunakan.

### **3.5.2 Penyajian Data**

Proses penyajian data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Menurut Hardani (2020) dengan melakukan penyajian data, akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. Cara menyajikan data yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah menggunakan teks naratif. Pada penelitian ini, data yang telah dikumpulkan disajikan secara naratif. Tahap penyajian data yang dilakukan meliputi.

- 1) Menyajikan hasil angket peserta didik yang dipilih menjadi subjek penelitian.



