

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Metode menurut Sugiyono (2017) adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Selanjutnya menurut Moleong penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang bermaksud memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus alamiah serta memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Menurut Sugiyono (2017), metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah di mana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi. Dengan menggunakan metode deskriptif penelitian kualitatif peneliti bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi bangun ruang ditinjau dari kemandirian belajar.

3.2 Sumber Data Penelitian

3.2.1 Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX SMP Islam Al - Fatih Boarding School yang beralamatkan di Jalan Cibeurih Desa Padasuka Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. Alasan peneliti memilih di kelas IX karena di telah mempelajari materi yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar, sehingga diharapkan sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini.

3.2.2 Pelaku

Subjek dalam penelitian ini terdiri dari peserta didik kelas IX B SMP Islam Al Fatih – Boarding School. Teknik pengambilan subjek dilakukan dengan cara membagikan angket kemandirian belajar untuk mengkategorikan kemandirian belajar peserta didik, selanjutnya memberikan soal bangun ruang sisi datar yang memuat

indikator koneksi matematis, setelah peserta didik mengisi angket dan mengerjakan soal bangun ruang sisi datar yang memuat indikator koneksi matematis peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui lebih lebih dalam terkait jawaban peserta didik. Subjek yang diambil adalah peserta didik yang paling tinggi skor angket pada setiap kategori dan yang paling banyak memenuhi dari indikator koneksi matematis disetiap kategori kemandirian belajar.

3.2.3 Aktivitas (activity)

Aktivitas dalam penelitian ini meliputi peserta didik mengisi angket kemandirian belajar kemudian mengerjakan soal tes kemampuan koneksi matematis. Selanjutnya, peneliti mengambil subjek penelitian sebanyak 3 orang dengan masing-masing 1 orang tiap kategori kemandirian belajar, kemudian dilakukan wawancara tidak terstruktur untuk mengetahui lebih dalam mengenai penyelesaian soal tes kemampuan koneksi matematis.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data tes kemampuan koneksi matematis dan data kemandirian belajar peserta didik. pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes kemampuan koneksi matematis angket kemandirian belajar dan wawancara. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dipaparkan sebagai berikut.

3.3.1 Penyebaran Angket Kemandirian Belajar

Untuk memperoleh data kemandirian belajar peserta didik mengisi angket. Angket yang digunakan hasil adopsi dari Sumarmo (dalam Hendriana et al., 2017). Tujuannya untuk mengkategorikan peserta didik berkemandirian belajar tinggi, sedang dan rendah.

3.3.2 Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Setelah dikategorikan oleh kemandirian belajar dilaksanakan tes berupa soal-soal kemampuan koneksi matematis yang mengacu pada indikator kemampuan koneksi

matematis menurut NCTM. Tes yang diberikan adalah tes dalam bentuk uraian pada materi bangun ruang sisi datar yang dibuat oleh peneliti

3.3.3 Wawancara

Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara tidak terstruktur, wawancara ini diperlukan untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan mendukung mengenai apa yang telah didapatkan dari test tertulis. Wawancara yang dilakukan mengenai kemampuan koneksi matematis dari jawaban tes kemampuan koneksi matematis yang di kerjakan oleh peserta didik.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Angket Kemandirian Belajar

Angket merupakan cara pengumpulan data melalui pernyataan kepada responden secara tertulis. Angket yang diberikan mengandung Indikator kemandirian belajar menurut Sumarmo (dalam Hendriana et al., 2017) yaitu sebagai berikut 1) inisiatif belajar, 2) mendiagnosa kebutuhan belajar, 3) menetapkan target dan tujuan belajar, 4) memonitor, mengatur dan mengontrol kemajuan belajar, 5) memandang kesulitan sebagai tantangan, 6) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, 7) memilih dan menerapkan strategi belajar, 8) mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan 9) memiliki *self efficacy*/ konsep diri/ kemampuan diri.

Angket pada penelitian ini digunakan untuk mengelompokan peserta didik berdasarkan kemandirian belajar kategori tinggi, sedang dan rendah. Angket disini mengadopsi dari (Hendriana et al., 2017). Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu angket yang alternatif jawabannya sudah disediakan dan responden hanya perlu memilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan jawabannya. Skala yang digunakan pada angket ini adalah skala *likert*. Menurut Sugiyono (2017) bahwa skala likert digunakan untuk mengukur pendapat atau persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala likert dalam penelitian ini menggunakan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Angket ini terdiri dari 15 item pernyataan positif dan 15 item pernyataan negatif yang disusun berdasarkan indikator kemandirian belajar. Penggunaan item positif dan item negatif bertujuan untuk melihat apakah antara jawaban item positif

dan item negatif akan konsisten atau berbeda. Adapun kisi-kisi angket kemandirian belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Kisi Kisi Kemandirian Belajar

No	Indikator Kemandirian Belajar	Pernyataan	
		Positif (+)	Negatif (-)
1	Inisiatif belajar	2	1, 3, 4
2	Mendiagnosa kebutuhan belajar	7	5, 6
3	Menetapkan tujuan / target belajar	8	9, 10
4	Memilih, menerapkan strategi belajar	11, 12	13
5	Memandang kesulitan sebagai tantangan	14, 17	15, 16
6	Memanfaatkan dan mencari sumber relevan	18, 19, 21	20
7	Mengevaluasi proses dan hasil belajar	22, 24, 25	23
8	<i>Self efficacy</i> / konsep diri / kemampuan diri	27, 29	26, 28, 30

Tabel 3.2 Skor Butir Angket

Alternatif Jawaban	Skor item	
	Item Positif	Item Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Kemandirian belajar kemudian dikategorikan menurut Lestari dan Yudhanegara (dalam Hidayati, 2020).

Tabel 3.3 Penskoran Kemandirian Belajar

Kriteria	Kategori
$s \geq \bar{x} + SD$	Tinggi
$\bar{x} - SD < s < \bar{x} + SD$	Sedang
$s \leq \bar{x} - SD$	Rendah

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{n}$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

Keterangan: \bar{x} = rata-rata skor kemandirian belajar

SD = standar deviasi

s = skor kemandirian belajar

$\sum X$ = jumlah skor

n = jumlah peserta didik

Sebelum angket disebarakan terlebih dahulu dilakukan validitas muka dan isi. validasi ditujukan agar terjadinya kesesuaian antara instrumen penelitian dengan indikator kemandirian belajar yang akan diukur. Berdasarkan hasil validasi oleh Guru BK SMP Negeri di Tasikmalaya, angket yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan penelitian dan sudah menggunakan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar sehingga dinyatakan valid.

3.4.2 Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Soal tes kemampuan koneksi matematis yang digunakan dalam penelitian ini merupakan instrumen bantu untuk mengumpulkan data. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis. Penyusunan tes kisi-kisi ini disesuaikan dengan indikator kemampuan koneksi matematis yang peneliti adopsi dari Syahputri & Hidayati (2022). Kisi kisi soal disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi Kisi Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Kompetensi dasar	Indikator Soal	Indikator kemampuan koneksi matematis	No Soal
Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan	koneksi antar topik matematika.	1

Kompetensi dasar	Indikator Soal	Indikator kemampuan koneksi matematis	No Soal
ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan prisma)	luas permukaan balok.		
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus.	koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain	2
	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan balok	koneksi matematika dengan kehidupan sehari-hari	3

Berikut disajikan hasil validasi soal kemampuan koneksi matematis yang sudah di validasi pada tabel 3.5 berikut

Tabel 3.5 Hasil Validasi Tes

Validator	Hasil validasi ke-1	Hasil validasi ke-2
1	Mengubah permasalahan dengan menggunakan kalimat tidak langsung	Soal dapat digunakan.
2	Perbaiki penulisan pertanyaan pada soal, namun soal dapat digunakan.	

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan bahwa pada validasi pertama untuk validator 1 soal harus diperbaiki lagi sedangkan untuk validator 2 ada yang harus diperbaiki namun dapat digunakan. Untuk hasil validasi ke 2 soal dapat digunakan.

3.5 Teknik Analisis Data

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 unit-unit, melakukan sinesta,

menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2017, p.320). Sedangkan Menurut Nasution (dalam Sugiyono 2017) “Melakukan analisis adalah pekerjaan yang sulit, memerlukan kerja keras. Analisis merupakan daya kreatif serta kemampuan intelektual yang tinggi. Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya. Bahan yang sama bisa diklasifikasikan lain oleh peneliti yang berbeda” (p.332).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data Model Miles dan Huberman. Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi sampai tahap tertentu, agar diperoleh data yang dianggap kredibel. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian menurut Miles and Huberman (dalam Sugiyono 2017) “Menggunakan tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi” (p.334).

Oleh karena itu, untuk memudahkan dalam menganalisis data peneliti melakukan langkah-langkah analisis data sebagai berikut.

3.5.1 Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, sehingga data-data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya (Sugiyono, 2017, p. 247). Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Memeriksa dan menganalisis hasil angket kemandirian belajar dan hasil pengerjaan soal tes kemampuan koneksi matematis pada materi bangun ruang sisi datar.
- 2) Melakukan wawancara untuk menggali lebih dalam mengenai kemampuan koneksi matematis dan kemandirian belajar.

- 3) Kemudian hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik, kemudian ditransformasikan ke dalam catatan agar mudah dipahami.

3.5.2 Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data dimaksudkan untuk mempermudah peneliti memahami, merencanakan langkah selanjutnya dan menarik kesimpulan. Dalam penelitian kualitatif penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, tabel, grafik, pie chart, atau pictogram (Sugiyono, 2017, p. 249). Tahap penyajian data dalam penelitian ini, meliputi:

- 1) Menyajikan data kuesioner kemandirian belajar dan soal tes kemampuan koneksi matematis.
- 2) Menyajikan hasil wawancara peserta didik

Dari hasil penyajian data (hasil tes dan wawancara) dilakukan analisis, kemudian disimpulkan berupa data temuan yang akan menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dari penelitian ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan hasil tes peserta didik dan hasil wawancara yang pada akhirnya peneliti dapat mengetahui kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau dari kemandirian belajar.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Agustus 2023 sampai dengan bulan Mei 2024.

Tabel 3.6 Waktu Pelaksanaan Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan								
		Agu	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Pengambilan SK bimbingan Skripsi									
2	Pengajuan Judul									
3	Penyusunan Proposal Penelitian									
4	Seminar proposal penelitian									
5	Persiapan penelitian									
6	Pelaksanaan penelitian									
7	Pengumpulan data									
8	Pengolahan dan analisis data									
9	Penyusunan skripsi									
10	Siding skripsi tahap 1									
11	Siding skripsi tahap 2									

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX B SMP Islam Al - Fatih Boarding School yang beralamat di Kp. Cibeurih Desa Padasuka Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.