

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa SMP yang memiliki tingkat *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan masalah matematis pada materi bangun ruang sisi datar di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung. Penelitian ini merupakan sebuah penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2023) penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berlandaskan filsafat *postpositivisme* yang digunakan untuk meneliti objek dengan kondisi yang alamiah, dan peneliti menjadi instrumen kunci, data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Pada penelitian ini, desain yang digunakan adalah studi kasus. Creswell (2018) mengemukakan bahwa studi kasus merupakan penelitian dimana peneliti menggali suatu kasus dalam suatu waktu dan kegiatan serta mengumpulkan informasi secara terinci dan mendalam dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data selama periode tertentu. Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Tahap pendahuluan,
 - a. Studi Literatur
 - b. Menentukan latar belakang masalah dalam penelitian
 - c. Menentukan materi sebagai bahan penelitian pada siswa SMP
 - d. Menyusun proposal penelitian
 - e. Melakukan konsultasi bimbingan proposal kepada dosen pembimbing
 - f. Melakukan seminar proposal penelitian
2. Tahap Pembuatan Instrumen,
 - a. Menyusun instrumen tes mengenai kemampuan representasi matematis
 - b. Menyusun instrumen non-tes berupa angket *self-efficacy* untuk mengelompokkan tingkatan *self-efficacy* yang dimiliki siswa

- c. Melakukan uji isi instrumen oleh dosen ahli
3. Tahap Pelaksanaan Penelitian
 - a. Melaksanakan pengujian instrumen tes dan pemberian angket kepada siswa
 - b. Melakukan wawancara kepada subjek penelitian
4. Tahap Analisis.
 - a. Menganalisis hasil pengukuran tingkat *self-efficacy* siswa serta mengelompokkan siswa pada kategori tinggi, sedang, rendah
 - b. Menganalisis hasil tes kemampuan representasi siswa
 - c. Menganalisis kemampuan representasi siswa ditinjau dari *self-efficacy*

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa di salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat tahun pelajaran 2024/2025. Metode pengambilan sampel akan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu dipilih berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu. Dalam penelitian ini, pertimbangan pemilihan partisipan yaitu kelas yang sudah mempelajari materi bangun ruang sisi datar dan memiliki tingkat *self-efficacy* pada kategori tinggi, sedang, dan rendah. Subjek penelitian akan diberikan skala *self-efficacy* kemudian diberikan tes kemampuan representasi matematis pada materi bangun ruang sisi datar, serta dilakukan wawancara pada siswa yang telah dikelompokkan berdasarkan tingkatan *self-efficacy* pada kategori tinggi, sedang, rendah.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, serta instrumen pendukung berupa angket *self-efficacy*, tes kemampuan representasi matematis pada materi bangun ruang sisi datar, wawancara, serta dokumentasi. Berikut adalah penjelasan dari setiap instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data.

- a. Instrumen Tes kemampuan Representasi Matematis

Afifah Siti Fauziah, 2025

ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DITINJAU DARI SELF-EFFICACY
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrumen tes kemampuan representasi matematis adalah instrumen yang digunakan untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan representasi matematis siswa. Tes tersebut berupa soal uraian yang disusun berdasarkan indikator kemampuan representasi matematis pada materi bangun ruang sisi datar.

b. Instrumen Non Tes Angket *Self-Efficacy*

Penelitian ini menggunakan angket *semantic differential* untuk menganalisis tingkatan *self-efficacy* siswa dan dikelompokkan berdasarkan tingkatannya. Skala dalam angket ini menyatakan seberapa yakin siswa dapat menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar yang diberikan dengan baik dan benar tanpa harus menyelesaikannya. Jawaban siswa berbentuk skala dengan rentang 0 sampai dengan 10.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian, yaitu ditentukan berdasarkan tingkatan *self-efficacy*, yaitu siswa dengan *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Wawancara dilakukan guna memperkuat data hasil analisis tes dan angket yang dikerjakan siswa, serta untuk menemukan permasalahan secara mendalam dan terbuka yang tidak terungkap dari hasil jawaban tes siswa.

d. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai data dukung yang sudah diperoleh sebelumnya. Dokumentasi pada penelitian ini berupa hasil tes kemampuan representasi siswa, angket *self-efficacy*, serta wawancara dengan tujuan untuk mempermudah analisis data.

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung. Pada saat wawancara, peneliti sudah dapat melakukan analisis terhadap jawaban subjek yang diwawancarai. Teknik analisis data dalam penelitian kualitatif diuraikan oleh Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2023) bahwa analisis data melibatkan tiga langkah, yaitu: reduksi data, penyajian data, serta

penarikan kesimpulan. Untuk penjelasan lebih rinci terkait ketiga langkah tersebut adalah sebagai berikut.

a. Reduksi data (*data reduction*)

Proses reduksi data adalah jenis analisis data yang bertujuan untuk memproses informasi yang penting, mengelompokkan, dan menyingkirkan data yang tidak relevan dalam penelitian, serta mengorganisasi data agar terstruktur sehingga menghasilkan kesimpulan. Maka dari itu, data yang diperoleh dari hasil tes, non-tes, serta wawancara akan dikumpulkan, dipilih, dan dikelompokkan. Adapun kegiatan yang dilakukan pada langkah reduksi data dalam penelitian ini sebagai berikut.

Mengumpulkan dan mengklasifikasikan data hasil skala *self-efficacy* yang telah dikerjakan oleh siswa. Pengklasifikasian *self-efficacy* siswa mengikuti ketentuan berikut.

Tabel 3. 1 Kriteria pengelompokan *self-efficacy*

Klasifikasi	Persentase
Tinggi	$x \geq \bar{x} + s$
Sedang	$\bar{x} - s \leq x < \bar{x} + s$
Rendah	$x < \bar{x} - s$

(Sumber: Jaya, I (2019))

Keterangan:

x = Total skor angket siswa

\bar{x} = Rata-rata skor angket siswa

s = Standar deviasi

b. Penyajian data (*data display*)

Setelah melakukan reduksi data, langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data merupakan gambaran informasi yang disusun secara sistematis dalam bentuk teks naratif agar dapat menggambarkan keadaan sebenarnya.

c. Penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*)

Setelah melakukan reduksi dan penyajian data, selanjutnya akan dilakukan penarikan kesimpulan. Kesimpulan termasuk bagian penting untuk menjawab tujuan penelitian, proses penarikan kesimpulan akan diambil dari hasil analisis data pada langkah sebelumnya untuk memastikan kebenarannya. Kesimpulan akan memberikan kemudahan bagi pembaca dalam memahami proses dan hasil penelitian secara jelas dan terstruktur.

3.5 Keabsahan data

Menurut Sugiyono (2023) uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif, meliputi uji kepercayaan (*credibility*), uji keteralihan (*transferability*), uji kebergantungan (*depenability*), serta uji kepastian (*comfirmability*).

a. Uji kepercayaan (*credibility*)

Pengujian kredibilitas dalam penelitian kualitatif dilakukan dilakukan sebagai berikut.

1) Triangulasi

Pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik serta triangulasi sumber, dimana peneliti melakukan pengecekan data yang diperoleh dari partisipan yang terlibat. Sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan pengumpulan data dilakukan dengan cara yang berbeda, yaitu tes kemampuan, angket, dan wawancara.

2) Menggunakan bahan referensi

Peneliti menggunakan berbagai alat pendukung berupa referensi untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti.

3) Diskusi dengan dosen pembimbing serta teman sejawat

Dalam penelitian ini dilakukan berbagai diskusi dan bimbingan dari dosen pembimbing serta diskusi bersama teman sejawat.

b. Uji Keteralihan (*transferability*)

Uji transferability dapat memperlihatkan sejauh mana hasil penelitian

yang diperoleh untuk diaplikasikan pada situasi yang lain. Oleh karena itu, dalam penyusunan laporannya peneliti harus memberikan uraian yang rinci, jelas, sistematis, dan dapat dipercaya sehingga dapat dipahami oleh pembaca.

c. Uji Kebergantungan (*dependability*)

Dalam penelitian kualitatif, *dependability* disebut juga dengan reliabilitas, uji kebergantungan dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Dalam penelitian ini uji kebergantungan dilakukan dengan melakukan diskusi serta konsultasi bersama dosen pembimbing mengenai keseluruhan proses penelitian.

d. Uji kepastian (*confirmability*)

Uji kepastian dalam penelitian ini akan dilakukan dengan cara mengaitkan hasil penelitian yang diperoleh dengan proses yang dilakukan sehingga data hasil penelitian dapat ditelusuri dengan jelas dalam prosesnya.