

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian kualitatif adalah metode yang berfokus pada fenomena atau gejala yang bersifat alami (Abdussamad, 2021). Menurut Purwanto (2022), penelitian kualitatif mengkaji fenomena yang melibatkan kualitas atau jenis. Selain itu, penelitian kualitatif berorientasi pada peristiwa yang berlangsung secara alami, nyata, subjektif, serta melibatkan interaksi langsung dengan partisipan (Waruwu, 2023).

Studi kasus salah satu jenis penelitian kualitatif, bertujuan untuk memahami secara mendalam alasan mengapa fenomena atau kasus tertentu dapat terjadi (Purwanto, 2022). Menurut Creswell (dalam Assyakurrohim, Ikham, Sirodj, & Afgani, 2023), studi kasus adalah metode penelitian yang mendalami suatu fenomena (kasus) dalam konteks waktu atau kegiatan tertentu, serta mengumpulkan informasi secara terperinci dan mendalam melalui berbagai prosedur pengumpulan data selama periode tertentu. Dengan demikian, studi kasus merupakan sebuah metode penelitian untuk memahami secara mendalam dan terperinci mengenai alasan fenomena atau kasus dapat terjadi selama periode waktu tertentu. Kasus dalam penelitian ini berkaitan dengan kesulitan siswa SMP dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan linear satu variabel, yang mengacu pada keterampilan *computational thinking*. Kasus tersebut terjadi saat Peneliti melakukan studi pendahuluan di salah satu sekolah Kota Bandung.

Dalam penelitian ini, Peneliti berperan sebagai instrumen utama yang secara langsung terlibat dalam proses pengumpulan data di lapangan. Selain itu, terdapat instrumen tambahan yang mendukung proses penelitian seperti angket, tes, atau wawancara yang digunakan untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan

tujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan keterampilan *computational thinking* siswa SMP pada materi pertidaksamaan linear satu variabel ditinjau dari tingkat *self-efficacy*, yaitu tinggi, sedang, dan rendah.

3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri di salah satu sekolah Kota Bandung tahun ajaran 2024/2025. Seluruh partisipan diberikan angket *self-efficacy* terlebih dahulu, sehingga dapat diidentifikasi tingkatannya apakah termasuk pada *self-efficacy* tinggi, sedang, atau rendah. Kemudian subjek diberikan tes pada materi pertidaksamaan linear satu variabel dengan indikator keterampilan *computational thinking*, yaitu dekomposisi, abstraksi, dan berpikir algoritmik. Hasil angket *self-efficacy* dinilai dengan rubrik penskoran *self-efficacy*, sehingga dari penilaian tersebut diperoleh tingkatan *self-efficacy* siswa. Hasil tes *computational thinking* dideskripsikan sesuai indikator yang dicapai oleh siswa.

Berikutnya telah dilakukan wawancara terhadap subjek terpilih terkait dengan jawaban soal pertidaksamaan linear satu variabel berdasarkan tingkat *self-efficacy*, sehingga dapat diketahui keterampilan *computational thinking* yang dicapai siswa, yaitu siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi, siswa dengan tingkat *self-efficacy* sedang, dan siswa dengan tingkat *self-efficacy* rendah. Setelah itu, subjek yang dipilih dipertimbangkan dari siswa dengan kemampuan komunikasi yang baik serta memiliki keberanian dalam mengungkapkan pendapat secara lisan, dalam hal ini Peneliti bekerja sama dengan guru matematika di sekolah tersebut untuk mengetahui siswa yang memenuhi kriteria, serta siswa yang bersedia bekerja sama dalam hal mencapai tujuan penelitian.

3.3 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, Peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data (Anufia & Alhamid, 2019). Peneliti berperan sebagai suatu pengamat subjek yang ingin mengetahui secara lebih jelas dan mendetail

mengenai semua kejadian yang terjadi selama penelitian berlangsung. Diperlukan juga instrumen pendukung berupa instrumen angket, instrumen tes, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Instrumen tersebut digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Berikut adalah penjelasan dari setiap instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian:

a. Instrumen Tes Keterampilan *Computational Thinking*

Instrumen tes keterampilan *computational thinking* adalah instrumen yang digunakan untuk mengetahui dan menganalisis keterampilan *computational thinking* siswa. Tes tersebut berupa soal esai pada materi pertidaksamaan linear satu variabel dengan indikator keterampilan *computational thinking*. Melalui soal esai, hasil jawaban siswa mewakili keterampilan *computational thinking* yang telah mereka kuasai.

b. Instrumen Non Tes Angket *Self-Efficacy*

Penelitian ini menggunakan angket *simantic differential* untuk menganalisis tingkat *self-efficacy* siswa dan mengelompokkan sesuai tingkatannya. Angket disusun berdasarkan indikator dimensi dan indikator *self-efficacy* yang telah dipaparkan sebelumnya. Skala dalam angket ini menanyakan seberapa yakin siswa dapat menyelesaikan soal cerita materi pertidaksamaan linear satu variabel yang diberikan dengan baik dan benar tanpa harus diselesaikan. Siswa menjawab dalam bentuk skala dengan rentang 0 sampai dengan 10. Adapun klasifikasi skor angket *self-efficacy* siswa dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut (Dimodifikasi dari Jaya I, 2019).

Tabel 3.1 Klasifikasi Angket *Self-Efficacy*

No	Interval Persentase Skor	Kategori <i>Self-Efficacy</i>
1	$x_i \geq \bar{x} + sb$	Tinggi
2	$\bar{x} - sb < x_i < \bar{x} + sb$	Sedang
3	$x_i \leq \bar{x} - sb$	Rendah

Keterangan:

x_i : Skor *self-efficacy* siswa

$\bar{x}$: Rata-rata skor *self-efficacy* siswa

sb : Simpangan baku

c. Instrumen Pedoman Wawancara

Instrumen non tes berikutnya adalah melalui wawancara. Wawancara dilakukan pada penelitian ini bersifat semi-terstruktur. Pedoman wawancara dalam penelitian ini berupa pertanyaan-pertanyaan terkait dengan jawaban pada tes keterampilan *computational thinking* siswa. Wawancara dilakukan untuk menemukan dan mengetahui secara mendalam mengenai pengalaman siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan linear satu variabel yang berorientasi pada keterampilan *computational thinking*.

Wawancara dilakukan kepada siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian, yaitu siswa dengan *self-efficacy* tinggi, siswa dengan *self-efficacy* sedang, dan siswa dengan *self-efficacy* rendah. Wawancara bertujuan untuk memperkuat data hasil analisis tes dan angket yang dilakukan siswa, serta menemukan permasalahan secara dalam dan terbuka terkait hal-hal yang tidak terungkap dalam hasil jawaban tes siswa.

d. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data-data yang diperoleh sebelumnya. Dokumentasi pada penelitian ini merupakan hasil dari instrumen tes keterampilan *computational thinking*, angket *self-efficacy*, dan wawancara dengan tujuan untuk mempermudah penyusunan analisis data.

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini adalah menyusun secara sistematis data yang diperoleh baik melalui tes, angket, wawancara, atau dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam

unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola, yang diakhiri dengan membuat kesimpulan, sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Saleh, 2017; Sugiyono, 2018).

Menurut Miles dan Huberman (dalam Saleh, 2017), langkah-langkah analisis data dibagi menjadi tiga, yaitu tahap reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun penjelasan dari ketiga langkah tersebut adalah sebagai berikut.

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan pengurangan data yang mengacu pada proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengabstraksikan data yang muncul dalam catatan lapangan atau transkripsi tertulis (Miles dkk., 2013 dalam Jogiyanto, 2018). Reduksi data bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas terhadap data yang hendak disajikan. Peneliti merangkum data penelitian, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada suatu hal penting, dan meminimalisir data yang tidak perlu (Safarudin, Zulfamanna, Kustati, & Sepriyanti, 2023). Hal ini dapat membantu Peneliti dalam mengumpulkan data selanjutnya serta memberikan gambaran yang lebih jelas.

Data penelitian ini diperoleh dari pengujian instrumen non tes, instrumen tes, dan transkrip wawancara. Data yang telah dikumpulkan, kemudian akan dipilih untuk memperoleh informasi yang relevan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian serta membuang informasi yang tidak perlu dan tidak relevan. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses reduksi data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Memeriksa hasil jawaban angket skala *self-efficacy* siswa yang terdiri dari beberapa pertanyaan yang diberikan tanpa harus menyelesaikannya. Kemudian menghitung skor *self-efficacy* siswa berdasarkan jawaban pada skala *self-efficacy* dengan bobot yang sudah ditentukan.

- 2) Mengelompokkan siswa berdasarkan klasifikasi tingkat *self-efficacy*
- 3) Memeriksa hasil tes keterampilan *computational thinking* siswa pada materi pertidaksamaan linear satu variabel, dengan tiga indikator, yaitu dekomposisi, abstraksi, dan algoritma.
- 4) Menentukan subjek yang sesuai untuk diwawancara terkait hasil tes keterampilan *computational thinking* berdasarkan tingkat *self-efficacy*.
- 5) Memeriksa hasil tes wawancara siswa.

b. Penyajian Data

Penyajian data merupakan tampilan data yang melibatkan hasil dari reduksi data seperti uraian singkat, hubungan antar kategori, bagan, *flowchart*, dan sejenisnya (Miles dkk., 2013 dalam Jogiyanto, 2018; Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini, penyajian data dilakukan berdasarkan angket *self-efficacy*, hasil tes keterampilan *computational thinking*, serta analisis hasil wawancara.

c. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan langkah ketiga dalam analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Saleh, 2017). Pada tahap ini, Peneliti menginterpretasikan keseluruhan data yang diperoleh, kemudian menganalisis ketertarikan antara data dan teori-teori yang relevan untuk memperoleh kesimpulan berupa keterampilan *computational thinking* yang ditinjau dari tingkat *self-efficacy*. Kesimpulan yang didapat diharapkan dapat memperjelas keadaan temuan yang diperoleh peneliti berdasarkan pada rumusan masalah, sehingga dapat dipahami dan diaplikasikan pada penelitian selanjutnya.

3.5 Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan padanan dari konsep kesahihan (validitas) dan keandalan (reliabilitas) menurut penelitian kualitatif dan disesuaikan dengan tuntutan pengetahuan, kriteria, dan paradigmanya sendiri (Susanto & Jailani, 2023).

Putri Ajeng Raka Kinasih, 2025

KETERAMPILAN COMPUTATIONAL THINKING SISWA SMP PADA MATERI PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL DITINJAU DARI TINGKAT SELF-EFFICACY

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Ada empat kriteria yang digunakan dalam uji keabsahan data, yaitu kredibilitas (*credibility*), transferabilitas (*transferability*), dependabilitas (*dependability*), dan konfirmabilitas (*confirmability*). Namun, Peneliti hanya menggunakan tiga kriteria yang diuraikan sebagai berikut (Soendari, 2012; Sugiyono, 2018; Rahayu & Rindrayani, 2025).

a. Kredibilitas (*Credibility*)

Kredibilitas (*credibility*) adalah salah satu konsep penting dalam penelitian kualitatif yang mengacu pada tingkat keakuratan, keandalan, dan kepercayaan terhadap temuan yang dihasilkan dari penelitian. Kredibilitas memungkinkan orang lain mengenali pengalaman yang terkandung dalam penelitian melalui interpretasi pengalaman partisipan. Suatu penelitian dianggap kredibel jika menyajikan penafsiran suatu pengalaman, sehingga orang-orang yang berbagi pengalaman tersebut dapat mengenalinya. Berikut ini beberapa cara Peneliti untuk membangun kredibilitas adalah:

1) Kecermatan penelitian

Kecermatan penelitian dilakukan dengan cara menganalisis data dengan lebih teliti agar sesuai dengan tujuan penelitian dan memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh.

2) Triangulasi

Triangulasi adalah teknik yang digunakan untuk memverifikasi dan memvalidasi temuan dengan cara mengumpulkan data dari berbagai sumber atau metode. Dalam penelitian ini, triangulasi dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh dari sumber data dan teknik pengumpulan data. Triangulasi sumber data dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh dari partisipan yang terlibat dalam penelitian. Sedangkan, triangulasi teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket, soal tes keterampilan *computational thinking*, dan wawancara.

3) Kecukupan bahan pendukung (referensi)

Bahan pendukung (referensi) dalam penelitian ini adalah bukti otentik yang telah diperoleh dari seluruh pengumpulan data yang berupa hasil angket siswa, tes keterampilan siswa, serta rekaman wawancara siswa.

4) Diskusi dengan teman sejawat serta konsultasi dengan dosen pembimbing

Penelitian ini dilakukan secara individu, namun pada kelompok dosen pembimbing yang sama terdapat peneliti lain dengan topik utama yang sama tetapi subjek dan aspek lainnya berbeda, sehingga dapat dilakukan diskusi bersama sekaligus konsultasi dengan dosen pembimbing.

b. Transferabilitas (*Transferability*)

Transferabilitas (*transferability*) merupakan validitas eksternal dalam penelitian kuantitatif. Validitas eksternal menunjukkan seberapa tepat hasil penelitian dapat di terapkan kepada populasi tempat sampel penelitian diperoleh. Oleh karena itu, Peneliti berusaha untuk menyusun hasil penelitian dengan sistematis, jelas, rinci, dan dapat dipercaya, sehingga lebih mudah saat mendeskripsikan hasilnya dan dapat dipahami pembaca maupun peneliti lainnya.

c. Konfirmabilitas (*Confirmability*)

Konfirmabilitas (*confirmability*) dalam penelitian kualitatif disebut juga objektivitas penelitian. Penelitian dikatakan objektif jika hasil penelitian telah disepakati banyak orang. Uji konfirmabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memeriksa hasil penelitian dengan proses yang dilakukan, sehingga data yang telah diperoleh dapat ditelusuri dengan jelas.