

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci (Sugiyono, 2013, hlm. 8). Dasar peneliti menggunakan pendekatan kualitatif adalah ingin mengetahui secara mendalam tentang kesulitan representasi dan pemahaman konsep SPLTV siswa kelas X berdasarkan *self concept* yang dimilikinya. Adapun metode kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Nasution (2023) berpendapat bahwa apabila seseorang ingin memahami latar belakang suatu persoalan, atau interaksi individu didalam suatu unit sosial atau mengenai suatu kelompok individu secara mendalam, utuh, holistik, intensif, dan naturalistic, maka studi kasus adalah pilihan utama dibandingkan dengan pilihan lainnya. Selain itu, pemilihan metode ini juga didasari oleh temuan kasus-kasus pada penelitian terdahulu mengenai representasi dan pemahaman konsep. Dimana hasil penelitian Yusriyah & Noordiyana (2021) serta Pasehah (2019) menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih kurang, dimana siswa hanya dapat memenuhi salah satu atau dua indikator representasi matematis. Kemudian hasil penelitian Baina dkk (2022) dan Nurdiana dkk (2022) juga menunjukkan hasil yang sama, dimana kebanyakan siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah. Hal ini tentunya menjadi masalah yang serius, sehingga perlu dikaji lebih dalam.

Studi kasus digunakan untuk mengetahui secara mendalam terkait kesulitan representasi dan pemahaman konsep SPLTV yang dialami siswa kelas X berdasarkan *self concept* yang dimilikinya.

3.2 Subjek Penelitian

Siswa yang menjadi partisipan dalam penelitian ini adalah sebanyak 29 orang siswa pada salah satu sekolah swasta di daerah Cikancung. Pemilihan subjek dilakukan dengan cara pemberian skala *self concept*. Kemudian siswa akan dipilih kembali untuk ditentukan sebagai informan atau subjek penelitian sesuai dengan

self concept nya, yang terdiri dari masing-masing 3 orang siswa dengan *self concept tinggi*, sedang dan rendah. Jumlah keseluruhan subjek adalah 9 orang siswa. Adapun dipilihnya 9 orang sebagai subjek penelitian dikarenakan keterbatasan waktu penelitian. Selain itu, dipilihnya 3 orang dari masing-masing kategori *self concept* agar data yang ditemukan lebih beragam.

3.3 Pengumpulan data

1) Teknik Pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes.

a. Skala (Non Tes)

Subjek penelitian ditentukan menggunakan *skala self concept*. *Self concept* siswa akan diukur menggunakan skala likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2013, hlm. 93). Adapun skala likert yang digunakan ada 2, yaitu skala likert positif dan skala likert negatif. Pedoman skala likert tersebut antara lain sebagai berikut:

Tabel 3.1 Pedoman Skala Likert Positif

NO	Pernyataan	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Ragu-Ragu	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 3.2 Pedoman Skala Likert Negatif

NO	Pernyataan	Skor
1	Sangat Setuju	1
2	Setuju	2
3	Ragu-Ragu	3
4	Tidak Setuju	4
5	Sangat Tidak Setuju	5

Subjek dibagi kedalam tiga kategori yaitu siswa dengan *self concept tinggi*, siswa dengan *self concept sedang* dan siswa dengan *self concept rendah*.

Dari ketiga kelompok, diambil masing-masing 3 siswa sehingga subjek penelitian berjumlah 9 orang.

b. Tes

Setelah subjek penelitian dipilih, Peneliti menggunakan tes tertulis berupa uraian yang telah dilakukan uji keterbacaan dan telah divalidasi oleh dosen pembimbing dan guru.

c. Wawancara (Non Tes)

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam (*indepth interview*). Wawancara dalam penelitian ini menggunakan wawancara bersifat terbuka dan tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur menggunakan pedoman wawancara yang hanya berisi garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

2) Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini dibagi kedalam dua jenis yaitu instrumen utama dan instrumen bantu. Adapun instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sedangkan instrumen bantu yaitu instrumen yang sesuai dengan teknik yang digunakan yaitu instrumen skala, tes dan wawancara.

a. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Sejalan dengan yang dikemukakan Sugiyono (2013) bahwa dalam penelitian kualitatif, instrumennya adalah peneliti itu sendiri atau *human instrumen*.

b. Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian. Ada 2 jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain tes uraian soal representasi dan tes pemahaman konsep. Tes kemampuan representasi berisi soal-soal yang mencakup 3 indikator representasi matematis. Adapun tes kemampuan pemahaman konsep berisi soal-soal yang mencakup 6 indikator pemahaman konsep.

c. Instrumen Non Tes

Instrumen non-tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *self concept* dan wawancara. Pedoman wawancara merupakan panduan yang

digunakan selama proses wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada subjek penelitian, dimana hal ini bertujuan untuk menggali informasi sebanyak mungkin tentang apa, mengapa, dan bagaimana terkait dengan permasalahan yang diberikan (Nuraeni, 2022, hlm. 25). Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pemahaman siswa terhadap soal yang diberikan, strategi siswa dalam mengerjakan soal, serta mengetahui kesulitan siswa dalam representasi dan pemahaman konsep SPLTV. Kemudian akan dilakukan juga wawancara dengan guru untuk mengetahui bagaimana kemampuan matematika siswa selama pembelajaran berlangsung.

3.4 Teknik Analisis Data

Adapun proses analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 246) adalah sebagai berikut.

1) Reduksi Data

Reduksi data sendiri berfungsi untuk merangkum dan memfokuskan data pada hal yang penting atau diperlukan. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis data terhadap data skala, tes, dan wawancara.

a. Analisis Data Instrumen Skala

Data ini dianalisis oleh peneliti untuk dapat memilih subjek yang akan diteliti kesulitan representasi matematis nya. Siswa dibagi ke dalam 3 kelompok sesuai dengan tingkat *self concept* nya, yaitu kelompok siswa dengan *self concept* tinggi, kelompok siswa dengan *self concept* sedang, dan kelompok siswa dengan *self concept* rendah. Pada masing-masing kelompok diambil 3 orang siswa sehingga subjek penelitian berjumlah 9 orang. Adapun untuk mengkategorikan tingkat *self concept*, digunakan aturan sebagai berikut.

Tabel 3.3 Kategori Self Concept Menurut Asuro dan Fitri (2020)

Kategori <i>Self Concept</i>	Rentang Skor
Rendah	Nilai $< \bar{x} - SD$
Sedang	$\bar{x} - SD \leq \text{Nilai} < \bar{x} + SD$
Tinggi	Nilai $\geq \bar{x} + SD$

Keterangan :

\bar{x} : Rata-rata

SD : Standar Deviasi

b. Analisis Data Instrumen Tes

Setelah dilakukan pemberian soal tes kemampuan pemahaman konsep dan representasi matematis, hasil tes tersebut akan dideskripsikan sehingga diketahui bagaimana kemampuan representasi maupun pemahaman konsep di kelas tersebut. Setelah itu, akan dicari apakah terdapat hubungan antara kemampuan representasi matematis dan pemahaman konsep menggunakan uji korelasi pearson. Adapun sebelum dilakukan uji korelasi, data akan dicek apakah berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji saphiro wilk. Hal ini dilakukan karena salah satu syarat dalam melakukan uji korelasi pearson adalah datanya harus berdistribusi normal. Pengambilan keputusan pada uji korelasi berdasarkan hasil berikut ini.

- a) Jika nilai signifikansi Sig.(2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat hubungan antara kemampuan representasi matematis dan pemahaman konsep.
- b) Jika nilai signifikansi Sig.(2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat hubungan antara kemampuan representasi matematis dan pemahaman konsep.

Selain itu, untuk lebih memahami tingkat hubungan antara kemampuan representasi matematis dengan kemampuan pemahaman konsep digunakan pedoman interpretasi koefisien korelasi menurut Sugiyono (2013). Pedoman tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 3.4 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interpretasi Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0.799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Kemudian untuk mengetahui kesulitan siswa pada representasi matematis dan pemahaman konsep maka lembar jawaban dan hasil wawancara 9 subjek penelitian akan dianalisis. Siswa pada kelompok masing-masing dikatakan mengalami kesulitan dalam representasi matematis atau pemahaman konsep ketika 2 dari 3 siswa pada kelompok tersebut mengalami kesulitan. Hal ini didasarkan pada penelitian-penelitian terdahulu seperti Hardianti & Effendi (2021), Baina dkk (2022), dan Pasehah (2019) dimana mereka mengambil kesimpulan dari situasi mayoritas subjek penelitian. Contohnya pada penelitian Baina dkk (2022) didapatkan hasil bahwa 2 dari 3 subjek penelitian memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah, sehingga disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa di sekolah tersebut berada pada kategori rendah.

c. Analisis Data Wawancara

Hasil data wawancara dianalisis oleh peneliti untuk mengklarifikasi kesulitan-kesulitan siswa dalam representasi dan pemahaman konsep SPLTV. Kemudian hasil wawancara dengan guru juga dianalisis untuk melengkapi informasi mengenai kesulitan yang dialami oleh siswa.

2) Penyajian Data

Data penelitian ini akan disajikan dalam bentuk teks naratif dengan cara mendeskripsikan hasil temuan penelitian tentang kesulitan representasi dan pemahaman konsep SPLTV siswa kelas X berdasarkan *self concept* yang dimilikinya.

3) Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan atau verifikasi dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk deskripsi, yaitu menjelaskan atau menjabarkan mengenai bentuk-bentuk kesulitan representasi matematis dan bentuk-bentuk kesulitan pemahaman konsep SPLTV berdasarkan *self concept* yang dimilikinya.

3.5 Uji Keabsahan Data

Pada penelitian kualitatif untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel dilakukan uji keabsahan data. Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif menurut Sugiyono (2013, hlm. 270) meliputi uji *credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (objektivitas). Stake 1995 (dalam Nuraeni, 2022, hlm. 27) menyebutkan bahwa pada penelitian studi kasus diperlukan verifikasi yang ekstensif melalui triangulasi dan *member check*. Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik digunakan untuk menguji kredibilitas data dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2013, hlm. 274). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara.