

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa SMP pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai ditinjau dari disposisi matematis. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Sugiyono (2013) menyatakan bahwa penelitian kualitatif ialah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti keadaan objek yang alamiah, dengan peneliti sebagai instrumen kunci, serta hasil dari penelitian kualitatif lebih menekankan pada makna daripada generalisasi. Selaras dengan hal tersebut, Cresswell (dalam Farensa, 2023) juga mengungkapkan bahwa penelitian kualitatif ialah jenis penelitian yang mengeksplorasi dan memahami makna pada sejumlah individu atau kelompok orang yang berasal dari masalah sosial.

Metode studi kasus dipilih karena peneliti ingin mempelajari secara mendalam kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai ditinjau dari disposisi matematis. Hal ini sejalan dengan pernyataan Raco (2010) bahwa metode studi kasus bertujuan untuk mempelajari suatu kasus tertentu secara lebih mendalam dengan melibatkan beraneka sumber informasi. Adapun kasus tertentu dalam penelitian ini yaitu kemampuan pemahaman konsep siswa ditinjau dari disposisi matematis.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII tahun ajaran 2023/2024 di salah satu SMP Negeri kota Cimahi yang telah memperoleh materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Subjek penelitian ditentukan dengan metode *purposive*. Raco (2010) menyatakan bahwa pemilihan subjek secara *purposive* adalah untuk mempertimbangkan maksud dan tujuan dari penelitian. Penentuan subjek dalam penelitian ini diambil dari hasil angket disposisi matematis dan tes kemampuan pemahaman konsep siswa. Subjek yang dipilih adalah siswa yang memiliki tingkat disposisi matematis yang berbeda-beda, yaitu siswa dengan tingkat disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah.

3.3 Instrumen Penelitian

3.3.1 Instrumen utama

Instrumen utama dalam penelitian ini yaitu peneliti sendiri. Menurut Sugiyono (2013), yang menjadi instrumen dalam penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri yang berfungsi untuk menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, mengumpulkan data, menganalisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan dari temuannya.

3.3.2 Instrumen pendukung

Instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen tes, angket, pedoman wawancara, dan dokumentasi.

1. Instrumen tes

Instrumen tes yang digunakan yaitu berupa lembar soal yang berbentuk uraian tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai yang sesuai dengan indikator pemahaman konsep siswa. Adapun indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

Nomor Soal	Indikator Pemahaman Konsep
1	Menyatakan ulang konsep
2	Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari konsep
3	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
4	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah
5	Mengaitkan konsep dengan konsep matematika yang lain

2. Angket

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengelompokkan tingkat disposisi matematis siswa. Disposisi matematis siswa akan dikelompokkan ke dalam tiga tingkat, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Angket dalam penelitian ini disusun berdasarkan indikator disposisi matematis yang terdiri dari 30 pernyataan dan pilihan jawabannya menggunakan skala Likert. Skala Likert dalam angket ini disusun dengan 4 alternatif jawaban yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju

(TS), dan sangat tidak setuju (STS). Adapun pedoman penskoran angket dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Skor Penilaian Disposisi Matematis

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

Sumber: Aliah dkk. (2020)

Hasil penskoran dari angket akan digunakan untuk mengelompokkan disposisi matematis siswa. Adapun pedoman pengelompokan disposisi matematis siswa seperti pada Tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3 Kategori Disposisi Matematis Siswa

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

Sumber: Herutomo dan Masrianingsih (2019)

\bar{x} = Rata-rata skor

s = Standar deviasi

3. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai panduan bagi peneliti dalam melakukan wawancara. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa wawancara semi terstruktur untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai secara mendalam.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu berupa foto hasil tes siswa, transkrip wawancara, dan foto selama proses penelitian. Dokumentasi ini digunakan untuk melengkapi data-data yang diperoleh sebelumnya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik tes, angket, wawancara, dan dokumentasi. Tes yang digunakan yaitu memberikan soal-soal materi perbandingan senilai dan berbalik nilai kepada siswa untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa. Angket digunakan untuk mengetahui tingkat disposisi matematis siswa apakah tergolong tinggi, sedang, atau rendah. Kemudian dilakukan wawancara untuk mengetahui pemahaman konsep siswa secara lebih mendalam. Wawancara dilakukan kepada siswa yang memiliki tingkat disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah. Adapun dokumentasi diperoleh dari hasil jawaban siswa, transkrip wawancara, dan foto selama proses penelitian.

3.5 Analisis Data

Analisis data adalah proses menguraikan, menginterpretasikan, dan mengolah data agar dapat diambil kesimpulan sehingga lebih mudah dimengerti. Tahapan analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu merujuk pada analisis menurut Milles dan Huberman tahun 1984 (dalam Sugiyono, 2013) sebagai berikut.

3.5.1 Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu proses meringkas, memilih, dan mengelompokkan data pada hal-hal yang penting berdasarkan fokus penelitian sehingga akan memberikan gambaran yang lebih jelas. Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan melakukan tes tulis pemahaman konsep dan angket untuk mengelompokkan tingkat disposisi matematis siswa. Setelah semua data terkumpul, peneliti akan memilah data mana yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan untuk mempermudah penulis guna mencapai tujuan penelitian.

3.5.2 Penyajian Data

Setelah mereduksi data, langkah selanjutnya yaitu menyajikan data. Pada penelitian ini data akan disajikan dalam bentuk teks naratif dengan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai ditinjau dari disposisi matematis yang didukung dengan dokumentasi hasil jawaban siswa serta hasil wawancara.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan akan diambil berdasarkan data, yaitu gabungan dari hasil tes dan wawancara. Kesimpulan ini tentunya sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai ditinjau dari disposisi matematis.

3.6 Keabsahan Data

Pada penelitian ini keabsahan data diuji dengan menggunakan triangulasi. Triangulasi pada prinsipnya merupakan model pengecekan data hasil riset kualitatif yang dilakukan untuk menentukan atau menetapkan apakah sebuah data yang terkumpul benar-benar tepat dan valid serta dapat dipercaya dalam menggambarkan fenomena yang diteliti (Haryoko dkk., 2020). Menurut Sugiyono (2013), triangulasi adalah pengecekan data dari berbagai sumber, teknik pengumpulan data, dan waktu. Dalam penelitian ini triangulasi yang digunakan yaitu triangulasi metode. Triangulasi metode adalah mengecek data melalui sumber data yang sama dengan teknik pengumpulan data yang berbeda (Haryoko dkk., 2020). Peneliti menggunakan data dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep yang kemudian dilakukan wawancara untuk membandingkan hasilnya.