

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif desain studi kasus (*case study*). Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian untuk mengeksplorasi dan memahami makna suatu masalah pada kondisi obyek yang alamiah, peneliti merupakan instrumen kunci, analisis data yang digunakan bersifat induktif yang berfokus menekankan pada makna individual. Sedangkan studi kasus (*case study*) merupakan metode untuk menghimpun dan menganalisis data berkenaan dengan sesuatu kasus (Hardani dkk., 2020). Peneliti menggunakan desain studi kasus karena studi kasus diarahkan pada mengkaji kondisi, kegiatan, perkembangan serta faktor-faktor yang penting yang terkait dan menunjang kondisi dan perkembangan *self esteem* dan keterampilan berpikir kritis siswa. Sehingga peneliti berharap dengan menggunakan metode/desain ini tujuan dari penelitian bisa tercapai yaitu untuk mengetahui dan mendeskripsikan bagaimana keterampilan berpikir kritis matematis siswa dan profil *self esteem* serta faktor yang mempengaruhinya.

#### **3.2 Partisipan Penelitian**

Teknik pengambilan partisipan ini dengan *purposive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel yang dipilih secara khusus berdasarkan tujuan penelitian (Hardani dkk., 2020). Partisipan yang dipilih merupakan siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di kota Bandung. Adapun karakteristik partisipan penelitian yang dipilih yaitu siswa yang memiliki kategori *self esteem* tinggi dan *self esteem* rendah.

#### **3.3 Instrumen Penelitian**

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah instrumen tes keterampilan berpikir kritis matematis siswa, skala pengukuran *self esteem*, pedoman wawancara, dan dokumentasi.

##### **3.3.1 Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis**

Uji instrumen tes ini dilakukan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis matematis siswa. Tes ini terdiri atas lima buah butir soal uraian dengan materi yang diujikan yaitu persamaan garis lurus. Penyusunan tes tersebut disusun berdasarkan

indikator keterampilan berpikir kritis menurut R.H Ennis dalam (Saputra, 2020) yang terdiri atas dua belas indikator dan dikelompokkan dalam lima kelompok keterampilan berpikir kritis. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada table berikut.

**Tabel 3.1 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Matematis**

Nomor Soal	Indikator	Subindikator
1	Mampu merumuskan pokok permasalahan	Mencari dan memahami pernyataan yang jelas dari setiap pertanyaan
2	Mampu mengungkap fakta yang dibutuhkan	Berusaha mengetahui informasi dengan baik
3	Mampu memilih argumen logis, relevan, dan akurat	Bersikap secara sistematis dan teratur dengan bagian dari keseluruhan masalah
4	Mampu mendeteksi bias berdasarkan pada sudut pandang yang berbeda	Mengambil posisi ketika ada bukti yang cukup untuk melakukan sesuatu
5	Mampu menentukan akibat dari suatu pernyataan yang diambil sebagai suatu keputusan	Memperhatikan situasi dan kondisi secara keseluruhan

Adapun rubrik penilaian skor tes keterampilan berpikir kritis matematis yang digunakan pada penelitian ini adalah rubrik menurut Facione dalam Karim (2015). Skor maksimal setiap soal adalah enam belas poin. Terdapat lima buah butir soal tes yang diujikan, jadi skor maksimal yang dapat siswa peroleh adalah 80 poin.

**Tabel 3.2 Rubrik Penilaian Skor Tes Keterampilan Berpikir Kritis**

Indikator	Rubrik Penilaian	Skor
Interpretasi	Tidak menulis yang diketahui dan yang ditanyakan	0
	Menulis yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tidak tepat	1

Indikator	Rubrik Penilaian	Skor
	Menuliskan yang diketahui saja dengan tepat atau yang ditanyakan saja dengan tepat	2
	Menulis yang diketahui dari soal dengan tepat tetapi kurang lengkap.	3
	Menulis yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan lengkap	4
Analisis	Tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan.	0
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan tetapi tidak tepat	1
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tanpa memberi penjelasan	2
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat tetapi ada kesalahan dalam penjelasan	3
	Membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan yang benar dan lengkap	4
Evaluasi	Tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal	0
	Menggunakan strategi yang tidak tepat dan tidak lengkap dalam menyelesaikan soal	1
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, tetapi tidak lengkap atau menggunakan strategi yang tidak tepat tetapi lengkap dalam menyelesaikan soal	2
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan.	3
	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan	4

Indikator	Rubrik Penilaian	Skor
Inferensi	Tidak membuat kesimpulan	0
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat dan tidak sesuai dengan konteks soal	1
	Membuat kesimpulan yang tidak tepat meskipun disesuaikan dengan konteks soal	2
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks tetapi tidak lengkap	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat, sesuai dengan konteks soal dan lengkap	4
Skor Total	16	

Setelah didapat skor maksimal, tahap selanjutnya adalah pengelompokan. Pengelompokan kriteria kemampuan berpikir kritis siswa yang digunakan yaitu pengelompokan kriteria menurut Joko (2013).

**Tabel 3.3 Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis Matematis**

Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis	
Skor	Kriteria
$89\% < x \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$78\% < x \leq 89\%$	Tinggi
$64\% < x \leq 78\%$	Sedang
$55\% < x \leq 64\%$	Rendah
$0\% < x \leq 55\%$	Sangat Rendah

### 3.3.2 Instrumen Skala *Self Esteem*

Dalam penelitian ini, indikator *self esteem* yang digunakan adalah pengukuran *self esteem* oleh Rosenberg pada tahun 1965 dalam Suhron (2016). Alat ukur ini terdiri dari 10 item dengan menggunakan skala Likert. Instrumen pengukuran *self esteem* ini memiliki nilai koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* sebesar 0,8054. Penilaian skala *self esteem* ini menggunakan skala Likert dengan menggunakan 4 alternatif jawaban, yaitu sebagai berikut.

Pada item *favourable*:

- a. Jawaban STS : skor 0
- b. Jawaban TS : skor 1
- c. Jawaban S : skor 2
- d. Jawaban SS : skor 3

Pada item *unfavourable*:

- a. Jawaban STS : skor 3
- b. Jawaban TS : skor 2
- c. Jawaban S : skor 1
- d. Jawaban SS : skor 0

**Tabel 3.4 Indikator *Self Esteem***

No	Indikator	Pernyataan	No Item	
			<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>
1	Saya berpendapat bahwa saya merupakan seorang yang bernilai, seperti halnya dengan orang lain	Saya merasa bahwa diri saya berarti dan bermanfaat ketika saya mampu menyelesaikan persoalan matematika	✓	
2	Saya pikir diri saya mempunyai beberapa ciri-ciri nilai kebaikan	Saya merasa bahwa saya mempunyai beberapa kemampuan di bidang matematika	✓	
3	Keseluruhannya, saya pikir bahwa saya cenderung untuk mengalami kegagalan	Saya sering merasa tidak mampu menyelesaikan persoalan matematika		✓
4	Saya dapat melakukan sesuatu dengan baik seperti orang lain	Saya dapat menyelesaikan matematika dengan baik seperti orang lain	✓	
5	Saya rasa saya tidak mempunyai banyak yang dapat saya banggakan	Saya merasa tidak bangga ketika mampu menyelesaikan persoalan matematika		✓
6	Saya menunjukkan sikap yang positif mengenai diri saya	Saya menunjukkan sikap yang positif terhadap diri saya ketika belajar atau menyelesaikan persoalan matematika	✓	
7	Secara keseluruhan saya merasa puas mengenai keadaan diri saya	Saya merasa puas dengan diri saya ketika belajar atau menyelesaikan persoalan matematika	✓	

No	Indikator	Pernyataan	No Item	
			Favourable	Unfavourable
8	Saya berharap saya akan dapat lebih menghargai diri sendiri	Saya berharap saya akan dapat lebih menghargai diri sendiri ketika mampu ataupun tidak mampu dalam menyelesaikan persoalan matematika	✓	
9	Kadang-kadang saya merasa saya tidak berguna	Kadang-kadang saya merasa tidak pandai dalam bidang matematika		✓
10	Saya selalu berpikir bahwa saya bukanlah individu yang baik	Saya merasa selalu melanggar peraturan yang ada ketika mengerjakan persoalan matematika		✓

Rentang skor skala pengukuran ini adalah 0-30 skor, skor 16 sampai 30 menunjukkan tingkat *self esteem* yang tinggi/normal, sedangkan skor dibawah 15 menunjukkan *self esteem* yang rendah.

**Tabel 3.5 Kriteria Profil *Self Esteem***

Kriteria Profil <i>Self Esteem</i>	
Skor	Kategori
$15 < x \leq 30$	Tinggi/Normal
$0 < x \leq 15$	Rendah

### 3.3.3 Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai panduan bagi peneliti untuk melakukan wawancara. Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara semi-terstruktur (*semistructure interview*). Wawancara jenis ini sudah termasuk kategori *in-depth interview* yang bertujuan untuk mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam. Adapun subjek wawancara dalam penelitian ini yaitu siswa dengan kategori *self esteem* tinggi dan *self esteem* rendah.

### 3.3.4 Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen atau catatan-catatan yang sudah ada.

Sugiyono (2015) dalam (Hardani dkk., 2020) menyatakan bahwa dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.

### **3.4 Prosedur Penelitian**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tahap perencanaan
  - a. Mencari permasalahan/mengidentifikasi masalah  
Pada tahap awal peneliti harus menemukan permasalahan yang hendak diteliti.
  - b. Merumuskan masalah  
Tahap ini merupakan lanjutan setelah menemukan masalah yang kemudian membuat rumusan masalah berdasarkan masalah serta batasan-batasan masalahnya dan ruang lingkupnya.
  - c. Mengadakan studi pendahuluan  
Studi pendahuluan dilakukan dengan tujuan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan permasalahan. Informasi yang diperoleh yang diperoleh dari studi pendahuluan sangat berguna untuk menyusun kerangka teoritis tentang pemecahan masalah.
  - d. Menyusun hipotesa  
Menyusun dugaan sementara yang akan dibuktikan kebenarannya melalui penelitian di lapangan
  - e. Menentukan sampel penelitian  
Peneliti menentukan objek yang akan diteliti
  - f. Menyusun rencana penelitian  
Menyusun rencana penelitian berdasarkan pedoman yang telah tentukan, yaitu masalah dan latar belakang penelitian, bentuk atau jenis data yang dibutuhkan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, waktu dan tempat penelitian, hipotesis, teknik pengumpulan data dan pengolahan data, sistematika penulisan, menentukan dan merumuskan teknik pengumpulan data.

2. Tahap pelaksanaan penelitian

a. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data dilakukan untuk menguji hipotesa yang telah diajukan.

b. Analisis data

Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya adalah menganalisis data. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif, oleh karena itu analisis yang digunakan berupa analisis statistika yang kemudian ditarik kesimpulan menjadi data kualitatif.

3. Laporan penelitian

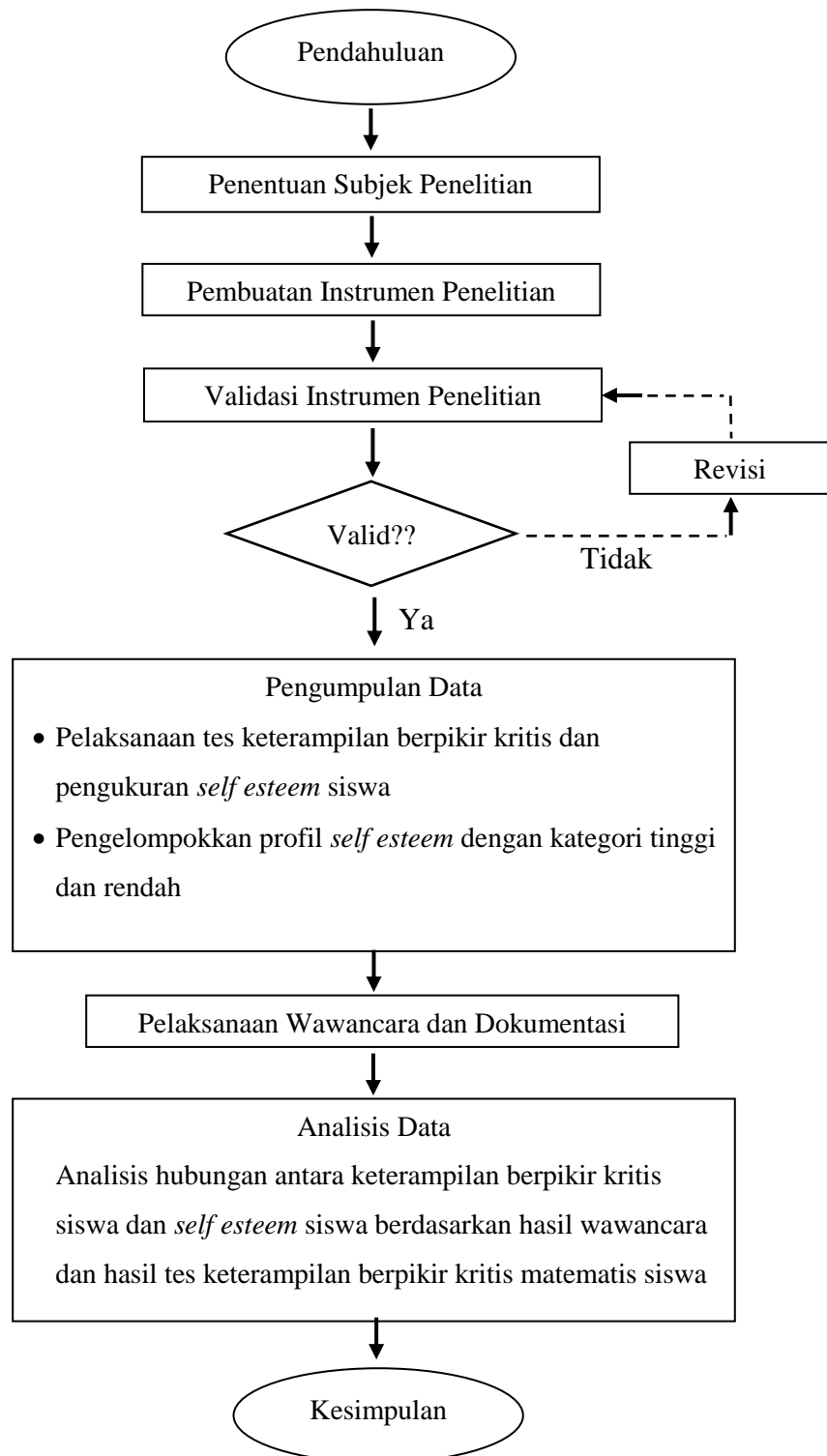
Penelitian ini harus dilaporkan kepada orang-orang yang berkepentingan.

Dalam penelitian ini, bentuk dan sistematik laporan berupa skripsi. Dalam sebuah penelitian, ini merupakan tahap akhir laporan penelitian.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

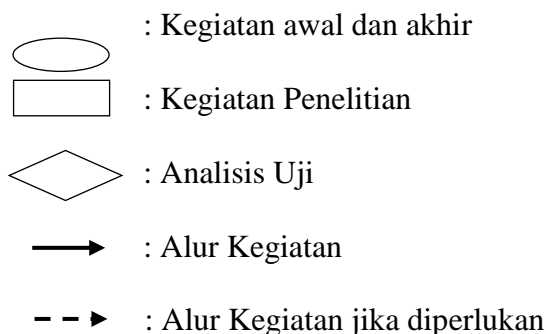
Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukannya. Berikut teknik pengumpulan data pada penelitian ini:





**Gambar 3. 1 Teknik Pengumpulan Data**

Keterangan:



### 3.6 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini terkait hasil keterampilan berpikir kritis matematis dan *self esteem* siswa di SMP yang dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Excel*. Langkah-langkah pengolahan data keterampilan berpikir kritis matematis dan *self esteem* siswa dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Mengumpulkan data tes keterampilan berpikir kritis matematis dan *self esteem* siswa
2. Membuat tabel skor tes keterampilan berpikir kritis matematis dan tabel skor angket *self esteem* siswa
3. Memasukkan nilai setiap nomor soal dan nilai total untuk setiap siswa pada tabel skor tes keterampilan berpikir kritis matematis dan tabel skor angket *self esteem* siswa
4. Menghitung persentase (%) yang diperoleh siswa untuk tes keterampilan berpikir kritis matematis dan menentukan kategori berdasarkan hasil persentase tersebut

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Nilai total setiap siswa (0 - 80)}}{\text{Nilai maksimum (80)}} \times 100\%$$

5. Menentukan kategori *self esteem* setiap siswa berdasarkan nilai total yang diperoleh
6. Melakukan uji normalitas dan uji korelasi menggunakan bantuan *software SPSS Statistics 26*

### 3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data model Miles dan Huberman. Analisis menurut Miles dan Huberman (1992) dalam Hardani (2020) dibagi dalam tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Ketiga alur tersebut adalah (1) reduksi data (*data reduction*); (2) penyajian data (*data display*); dan (3) penarikan simpulan.

#### 1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data yang muncul dari catatan-catatan lapangan (Patilima, 2004) dalam Hardani (2020). Reduksi data merupakan bagian dari analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa hingga simpulan-simpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Memeriksa kembali cara siswa dalam menyelesaikan masalah pada setiap nomor soal tes keterampilan berpikir kritis matematis untuk dijadikan partisipan penelitian yang dapat mewakili keterampilan berpikir kritis matematis berdasarkan kategori *self esteem* yang dimiliki. Adapun kriteria partisipan penelitian yang dipilih yaitu 3 orang dengan tingkat *self esteem* tinggi dan 3 orang dengan tingkat *self esteem* rendah.
- b. Menyusun hasil tes keterampilan berpikir kritis matematis, skala *self esteem*, dan wawancara yang selanjutnya akan dianalisis untuk mengetahui bagaimana keterampilan berpikir kritis matematis siswa pada siswa yang memiliki *self esteem* tinggi dan *self esteem* rendah.
- c. Merangkum data hasil analisis dan memilih hal-hal pokok yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian

#### 2) Penyajian Data (*Data Display*)

Data-data yang telah diperoleh dari tahap reduksi data kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan susunan teks naratif. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah dalam memahami data dan membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

### 3) Penarikan Simpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan langkah terakhir dalam analisis dan kualitatif. Kesimpulan yang didapat diharapkan dapat memperjelas keadaan temuan yang diperoleh penelitian.