

III. METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan naturalistik. Menurut Anderson dan Arsenault (2005), penelitian kualitatif adalah bentuk penyelidikan yang mengeksplorasi fenomena dalam pengaturan alami dan menggunakan multi-metode untuk menafsirkan, memahami, menjelaskan, dan membawa makna kepada fenomena tersebut. Penelitian dengan pendekatan naturalistik ini dilakukan pada kondisi yang sebenarnya tanpa ada perlakuan yang disengaja. Data yang diperoleh pada penelitian ini diperoleh apa adanya dan tidak berasal dari pemikiran maupun kehendak peneliti.

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik yang artinya data tidak dituangkan dalam bentuk angka melainkan tetap dalam bentuk uraian naratif. Karakteristik *self-efficacy* berpikir kritis siswa yang muncul pada saat pembelajaran Socrates Kontekstual berlangsung dideskripsikan secara lengkap dalam bentuk uraian naratif. Uraian ini muncul dalam bentuk catatan lapangan tertulis, yang disaring oleh peneliti dengan mengutip penggalan-penggalan berkode dan menarik kesimpulan dari data-data tersebut.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII E semester genap SMP Al Kautsar Bandarlampung Tahun Ajaran 2014/2015. Siswa kelas VII E seluruhnya berjumlah 42 siswa yang terdiri dari 23 laki-laki dan 19 perempuan. Pada proses pembelajaran, siswa yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan guru didominasi oleh siswa yang sama. Sebagian besar siswa kelas VII E merasa malu ketika diminta guru untuk menjelaskan di depan kelas. Mereka merasa kurang yakin terhadap jawaban yang dimilikinya. Terdapat beberapa siswa yang cenderung pasif dan hanya diam pada saat proses pembelajaran, namun masih tetap mengerjakan soal yang diberikan guru.

C. Latar dan Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Al Kautsar Bandarlampung tahun ajaran 2014/2015 yang beralamat di Jalan Soekarno Hatta, By Pass Rajabasa, Bandarlampung. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 Januari 2015 sampai 04 Februari 2015. Kelas yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas VII E. Di dalam kelas, kondisi meja disusun satu per satu dan tidak berdekatan antara satu dan yang lainnya. Pendistribusian tempat duduk dilakukan secara acak sehingga siswa bebas untuk berpindah-pindah tempat duduk sesuai yang diinginkannya. Pembelajaran matematika dilakukan sebanyak tiga kali per minggu yaitu hari Selasa dan Rabu, selama 2 jam pelajaran, sedangkan pada hari Jum'at selama 1 jam pelajaran.

Pembelajaran dilakukan dengan membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Pemilihan anggota kelompok dan tempat duduk untuk berdiskusi dilakukan oleh guru. Hal ini bertujuan untuk membentuk kelompok yang heterogen dari siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah sampai yang tinggi. Sedangkan pemilihan tempat duduk yang dilakukan oleh guru bertujuan mengefisienkan waktu yang digunakan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini bersumber dari hasil observasi lapangan, wawancara, skala, dan dokumentasi.

1. Observasi Partisipan

Observasi ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data mengenai *self-efficacy* berpikir kritis matematis siswa yang muncul pada saat proses pembelajaran. Observasi partisipan dilakukan secara langsung oleh observer di dalam kelas untuk mengamati jalannya pembelajaran. Hasil observasi yang dilakukan dituangkan dalam bentuk catatan lapangan.

Catatan lapangan berisi deskripsi yang akurat, lengkap, mendalam, dan rinci sebagai hasil dari pengamatan selama pembelajaran Socrates Kontekstual. Catatan lapangan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan catatan deskriptif yang menggambarkan semua hasil pengamatan apa adanya. Peneliti bersifat objektif dan mencatat secara lengkap apa yang dilihat dan didengar sehingga orang lain dapat dengan mudah membayangkan aktivitas yang terjadi pada catatan lapangan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan peneliti kepada siswa kelas VII E diluar jam pelajaran berlangsung. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi lebih dalam tentang apa yang ditemukan selama proses pembelajaran sedang berlangsung sehingga memperkecil kemungkinan terjadinya kekeliruan data yang diperoleh. Dalam melakukan wawancara, peneliti menggunakan alat bantu perekam yang bertujuan untuk meminimalisir hilangnya data.

3. Teknik Skala

Pemberian skala dilakukan pada pertemuan kedua. Untuk meminimalisir kekeliruan data yang diberikan oleh informan, pemberian skala *self-efficacy* berpikir kritis matematis siswa dilakukan dengan menggunakan LCD. Siswa kemudian menuliskan tingkat keyakinannya atas pernyataan yang ditampilkan pada lembar jawaban yang telah dibagikan sebelumnya.

Skala yang diberikan disusun berdasarkan tiga dimensi *self-efficacy* yaitu *magnitude/level*, *strength*, dan *generality*. Skala menggunakan format *rating scale* dan terdiri dari 56 item mengenai *self-efficacy* berpikir kritis matematis siswa. Pilihan respon pada skala menggunakan interval nilai dari 1 sampai 10 yang mewakili *self-efficacy* siswa mulai dari sangat tidak yakin (1) sampai sangat yakin (10). Berikut merupakan format respon dari skala *self-efficacy* berpikir kritis matematis siswa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sangat tidak yakin				yakin					sangat yakin

4. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto-foto kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dokumentasi bertujuan untuk mengabadikan ekspresi siswa pada saat berusaha memecahkan suatu masalah, memberikan gambaran tentang posisi duduk seperti keadaan duduk santai atau bermalas-malasan saat guru menjelaskan, dan mengabadikan kegiatan yang dilakukan siswa selama proses diskusi.

Untuk mendokumentasikan kegiatan siswa pada saat pembelajaran berlangsung, guru memasang alat perekam berupa kamera pada sudut di depan kelas. Pemasangan kamera diatur sebaik mungkin agar semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa dapat terekam. Selain alat perekam pada saat proses pembelajaran, alat perekam suara juga digunakan pada saat melakukan proses wawancara kepada siswa. Kegiatan ini dilakukan untuk meminimalisir hilangnya data selama penelitian.

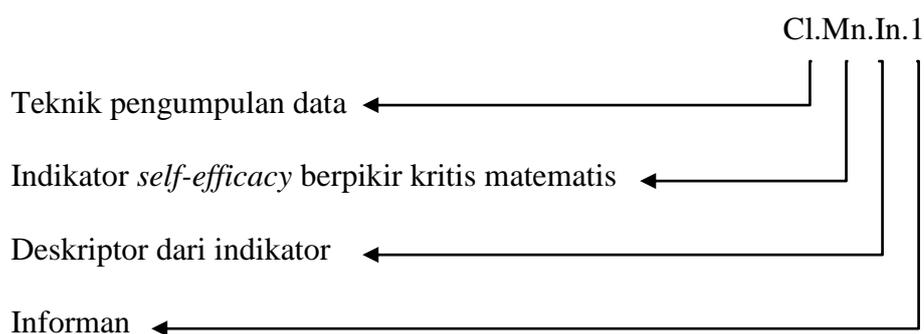
E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar catatan lapangan, pedoman wawancara, dan skala.

1. Lembar catatan lapangan

Lembar catatan lapangan terdiri dari lokasi, waktu pengamatan, waktu penulisan catatan lapangan, dan tabel yang berisi koding data beserta hasil pengamatan. Koding data merupakan kode yang menggambarkan kategori masing-masing

deskriptor dari setiap indikator *self-efficacy* berpikir kritis matematis. Kode-kode tersebut digunakan untuk mengorganisasikan potongan-potongan catatan lapangan. Pengkodean yang digunakan berdasarkan pada indikator *self-efficacy* berpikir kritis matematis, deskriptor dari indikator, dan informan. Berikut merupakan contoh penerapan kode dan cara membacanya.



2. Pedoman wawancara

Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah dibuat sebelumnya. Hasil proses wawancara kemudian disalin dalam transkrip wawancara. Transkrip wawancara terdiri dari hari dan tanggal, waktu, informan, dan tempat pada saat melakukan wawancara. Pada tabel transkrip wawancara terdiri dari indikator *self-efficacy* berpikir kritis matematis dan isi wawancara kepada informan masing-masing informan.

3. Skala

Skala *self-efficacy* berpikir kritis matematis terdiri dari 56 pernyataan tertutup yang terdistribusi ke dalam tujuh indikator *self-efficacy* berpikir kritis. Skala yang digunakan dalam penelitian ini sebelumnya dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen terlebih dahulu guna memperoleh data yang akurat.

a. Uji validitas

Uji validitas yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari validitas isi dan uji validitas empirik. Validitas isi dari skala *self-efficacy* berpikir kritis ini diketahui dengan cara membandingkan isi yang terkandung di setiap item pada skala dengan indikator *self-efficacy* berpikir kritis matematis siswa oleh penilai. Dengan asumsi bahwa penilai merupakan seorang ahli instrumen penelitian, maka validitas skala didasarkan pada penilaian dosen dari program bimbingan konseling. Penilaian terhadap kesesuaian isi skala dengan kisi-kisi skala yang diukur dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam skala dilakukan dengan menggunakan daftar cek lis oleh validator. Hasil penilaian terhadap skala menunjukkan bahwa terdapat beberapa item yang kurang tepat sehingga dilakukan revisi terhadap beberapa item hingga memperoleh item yang valid (Lampiran B.5).

Validitas empirik dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi produk momen dengan rumus sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi

N : Jumlah responden

X : Skor tiap item

Y : Skor seluruh item

(Sudijono, 2011: 179-181)

Pengujian hipotesis dilakukan dengan mencari angka korelasi product momen (r_{xy}), dengan derajat kebebasan sebesar $(n - 2)$, pada taraf signifikansi 5%, dengan ketentuan bahwa jika r_{xy} sama atau lebih besar daripada r_{tabel} maka item tersebut dinyatakan valid. Setelah dilakukan perhitungan, semua item yang terdapat pada skala *self-efficacy* berpikir kritis matematis siswa memenuhi kriteria $r_{xy} > r_{tabel}$ (Lampiran C.1).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas skala yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan rumus Alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : koefisien reliabilitas tes

k : banyaknya item

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians dari tiap-tiap item tes

σ_t^2 : varians total

(Arikunto, 2006:195)

Harga r_{11} yang diperoleh diimplementasikan dengan indeks reliabilitas. Menurut Arikunto (2006: 195), kriteria indeks reliabilitas adalah sebagai berikut.

- ” a. Antara 0,800 sampai dengan 1,000: sangat tinggi
- b. Antara 0,600 sampai dengan 0,800: tinggi
- c. Antara 0,400 sampai dengan 0,600: cukup
- d. Antara 0,200 sampai dengan 0,400: rendah
- e. Antara 0,000 sampai dengan 0,200: sangat rendah.”

Setelah menghitung reliabilitas skala, diperoleh nilai $r_{11} = 0,972$ (Lampiran C.2). Berdasarkan indeks kriteria reliabilitas menurut Arikunto tersebut, harga r_{11} memenuhi kriteria sangat tinggi dengan koefisien reliabilitasnya lebih dari 0,8. Berdasarkan hal tersebut, skala *self-efficacy* berpikir kritis matematis siswa layak digunakan untuk mengumpulkan data. Berikut merupakan kisi-kisi dan daftar jumlah item pada skala berdasarkan dimensi dan indikator *self-efficacy* berpikir kritis.

Tabel 3.1 Kisi-kisi skala *Self-Efficacy* berpikir kritis matematis siswa

No.	Dimensi yang diukur	Indikator <i>self-efficacy</i> berpikir kritis matematis	Nomor item	Jumlah
1.	<i>Magnitude</i> atau <i>level</i>	Merasa berminat dalam menjawab pertanyaan yang melibatkan berpikir kritis matematis.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	11
		Merasa optimis dalam menjawab pertanyaan yang melibatkan berpikir kritis matematis.	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	8
		Merasa yakin dapat menjawab pertanyaan yang melibatkan berpikir kritis matematis.	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	7
2.	<i>Strength</i> atau kekuatan	Meningkatkan upaya untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan berpikir kritis matematis.	27, 28, 29, 30, 31, 32, 33	7
		Berkomitmen untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan berpikir kritis matematis.	34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	7
3.	<i>Generality</i>	Menyikapi situasi dan kondisi yang beragam dengan cara yang positif.	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49	9
		Berpedoman pada pengalaman belajar sebelumnya.	50, 51, 52, 53, 54, 55, 56	7

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses menyusun, mengelompokkan data, dan mencari pola dengan maksud untuk memperoleh suatu kesimpulan. Analisis data

dilakukan untuk mengetahui hubungan antara data-data yang diperoleh di lapangan. Pengumpulan dan analisis data yang dilakukan pada penelitian ini bersifat induktif. Proses analisis data kualitatif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses memilih, penyederhanaan pemusatan perhatian, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan lapangan yang diperoleh. Reduksi dilakukan sejak pengumpulan data dan dimulai dengan membuat ringkasan, mengkode, menelusur tema, menyusun data dengan lebih sistematis dengan maksud untuk memilah data yang tidak relevan. Data yang tidak relevan tersebut kemudian tidak digunakan dalam proses pembahasan. Secara rinci, pengkodean dibuat berdasarkan pada teknik pengumpulan data, indikator *self-efficacy* berpikir kritis matematis, dan deskriptor dari indikator (Lampiran B.8). Teknik pengumpulan data yang terdiri dari catatan lapangan, wawancara, dan dokumentasi masing-masing diberikan kode CI, W, dan D.

2. Display Data

Display data merupakan proses pendeskripsian sekumpulan informasi tersusun yang memberikan gambaran keseluruhan sebagai bahan untuk penarikan kesimpulan. Pada tahap ini peneliti berupaya mengklasifikasikan dan menyajikan data sesuai dengan pokok permasalahan yang diawali dengan pengodean pada setiap pokok permasalahan. Pengkodean bertujuan agar mudah menelusuri sumber data.

3. Verifikasi dan Penarikan Kesimpulan

Verifikasi dan penarikan kesimpulan merupakan kegiatan akhir dari teknik analisis data. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mencari makna data yang dikumpulkan dengan mencari hubungan, persamaan, atau perbedaan dari data-data yang ada. Data yang telah dikumpulkan dari berbagai teknik pengumpul data kemudian dicari hubungan dari setiap data hingga memperoleh suatu kesimpulan tertentu.