

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Analisis kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal tipe HOTS ditinjau dari kesadaran metakognitif siswa” penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2017) pendekatan kualitatif deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memahami fenomena atau kondisi secara mendalam dengan menganalisis data berbentuk deskripsi atau narasi. Pendekatan ini tidak berfokus pada perhitungan statistik, tetapi lebih kepada pemahaman mendalam terhadap konteks dan makna pada fenomena tersebut. Sedangkan menurut Murdiyanto (2020) pengertian kualitatif adalah penelitian yang menekankan pada pemahaman mengenai masalah-masalah dalam kehidupan sosial berdasarkan kondisi realitas atau *natural setting* yang holistik, kompleks, dan rinci.

Alasan peneliti menggunakan penelitian kualitatif deskriptif karena tujuan peneliti ingin mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal tipe HOTS dengan lebih mendalam dan spesifik yang ditinjau dari kesadaran metakognitif siswa. Dengan demikian peneliti akan mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa MTs Sunan Gunung Jati dalam menyelesaikan soal tipe HOTS ditinjau dari kesadaran metakognitifnya.

B. Kehadiran Peneliti

Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa dalam pendekatan deskriptif kualitatif, peneliti berperan sebagai instrumen utama, yang berarti seluruh proses pengumpulan data bergantung pada interaksi peneliti dengan subjek atau fenomena yang diteliti. Peneliti memberikan angket kesadaran metakognitif kepada siswa kelas VIII A di MTs Sunan Gunung Jati untuk mengetahui kesadaran metakognitif pada masing-masing siswa. Peneliti juga memberikan soal tes tertulis kepada seluruh siswa kelas VIII A, dimana soal yang digunakan berbasis HOTS. Peneliti memiliki peran aktif dalam wawancara yang dilakukan kepada enam siswa dengan masing-masing dua siswa dengan kesadaran metakognitif tinggi, sedang, dan rendah yang terpilih untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis masing-masing siswa dengan kesadaran metakognitif yang berbeda.

Jadi, peran peneliti sangat penting untuk dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal tipe HOTS ditinjau dari kesadaran metakognitif siswa.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian yaitu di MTs Sunan Gunung Jati Kabupaten Kediri, tepatnya di Jalan PGA No. 5, Gurah, Kec. Gurah, Kabupaten Kediri, Jawa Timur 64181. Alasan peneliti memilih MTs Sunan Gunung Jati sebagai tempat penelitian adalah karena pada saat wawancara di sekolah tersebut guru matematika masih belum menerapkan soal yang berbasis HOTS pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, dan belum pernah melakukan tes terkait pengukuran kesadaran metakognitif siswa, dimana angket metakognisi

digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal tipe HOTS.

D. Data dan Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini berupa data metakognisi yang diperoleh dari hasil pemberian angket kesadaran metakognitif, data hasil jawaban siswa diperoleh ketika peneliti membagikan soal tes tertulis berupa soal HOTS materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang diberikan kepada siswa kelas VIII A, dan data wawancara yang diperoleh peneliti setelah melakukan tanya jawab kepada enam siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian wawancara berdasarkan kategori kesadaran metakognitif. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Rahmadi, 2011). Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* pada penelitian ini adalah karena tujuan peneliti ingin menggambarkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal tipe HOTS yang ditinjau dari kesadaran metakognitif siswa yang berbeda-beda.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A di MTs Sunan Gunung Jati. Dari subjek penelitian tersebut selanjutnya diambil 6 siswa sebagai responden atau subjek penelitian wawancara dimana ada 2 siswa dengan kesadaran metakognitif tinggi, 2 siswa dengan metakognitif sedang, dan 2 siswa dengan kesadaran metakognitif rendah. Alasan mengambil sampel dari masing-masing kategori kesadaran metakognitif adalah untuk membandingkan data yang dihasilkan dan untuk

menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS sehingga diperoleh data yang akurat.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang berupa sekumpulan daftar pertanyaan yang dikemas secara sistematis dan diberikan kepada respon untuk diisi (Rahmadi, 2011). Dalam membuat pertanyaan atau pernyataan harus mempertimbangan jumlah pertanyaan atau pertanyaan yang sesuai dengan indikator yang ditetapkan oleh peneliti. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data angket digunakan untuk mengetahui kesadaran metakognitif siswa kelas VIII A MTs Sunan Gunung Jati.

b. Tes tertulis

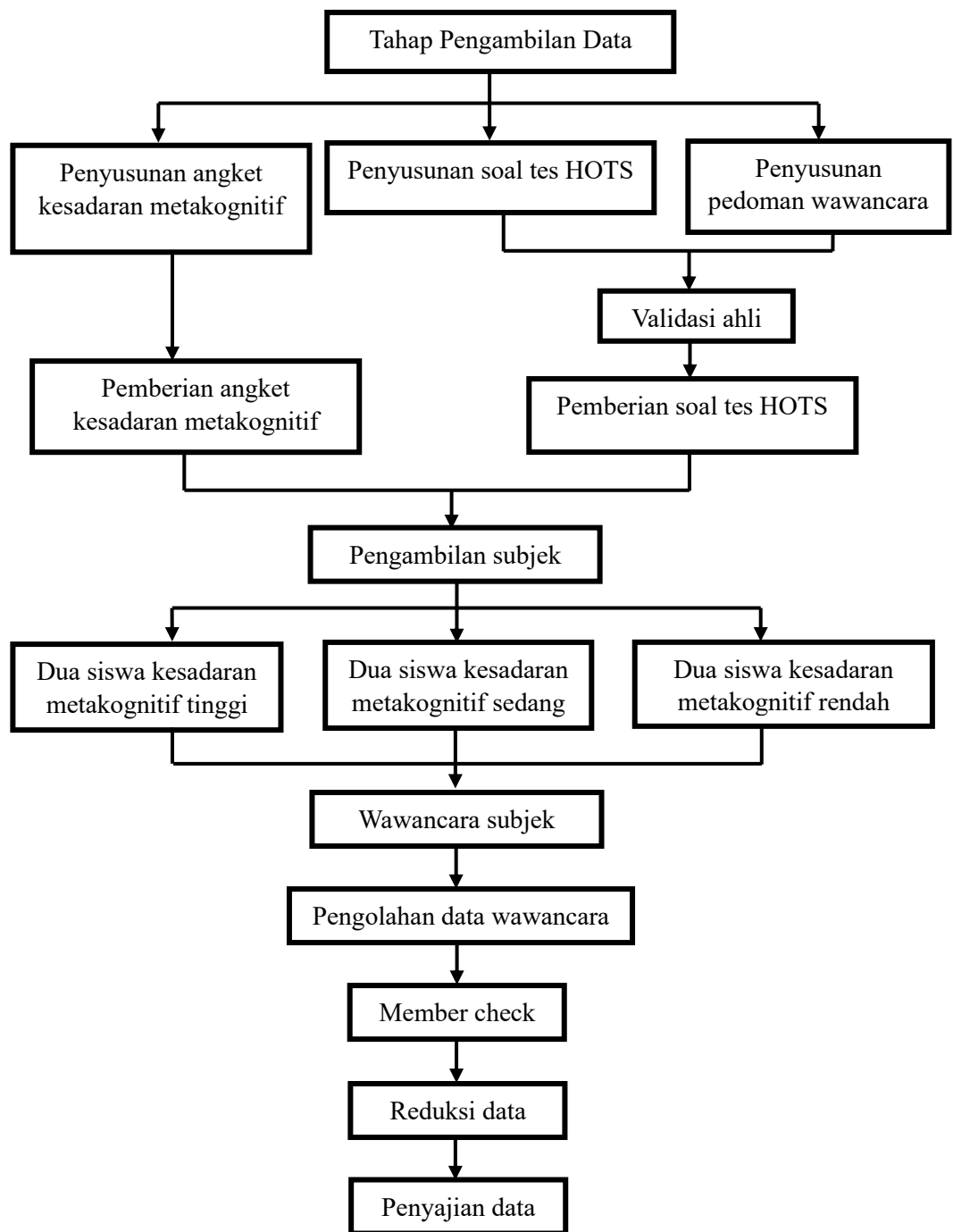
Tes adalah sekumpulan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan yang dimiliki individu atau kelompok. Tes tertulis yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal berbasis HOTS pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Bentuk tes yang diberikan yaitu soal uraian. Dalam penyusunan butir soal tes disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran sesuai Kurikulum Merdeka.

c. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh kejelasan informasi secara langsung dari narasumber. Pada

penelitian ini, wawancara dilakukan oleh peneliti kepada enam subjek penelitian yang sudah dipilih sebagai subjek penelitian wawancara berdasarkan kategori kesadaran metakognitif. Pengambilan subjek yang diwawancarai berdasarkan hasil angket dan hasil tes tertulis, dimana untuk mengetahui kebenaran dalam menjawab soal tes pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Peneliti melakukan wawancara semi terstruktur, dimana peneliti dapat mengajukan pertanyaan kembali apabila dirasa informasi yang diberikan subjek penelitian masih kurang jelas.

Prosedur pengumpulan data penelitian ini dapat dilihat pada diagram berikut:

Gambar 3. 1 Tahap Pengambilan Data

F. Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti. Peneliti yang merancang penelitian, melaksanakan penelitian dengan mengumpulkan data, menganalisis data, sampai pada tahap pelaporan hasil penelitian.

2. Instrumen pendukung

Instrumen pendukung dalam penelitian ini terdiri dari lembar angket, tes tertulis, dan pedoman wawancara.

a) Lembar angket metakognisi

Angket yang diberikan kepada siswa kelas VIII A MTs Sunan Gunung Jati. Angket diberikan pada tahap awal penelitian dikarenakan sebagai penentu pemilihan subjek yang akan diwawancarai terkait kemampuan berpikir kritis. Angket metakognisi digunakan untuk mengetahui tingkat kesadaran metakognitif siswa. Adapun kisi-kisi angket kesadaran metakognitif menggunakan teori dari Desmita (2009). Kisi-kisi tersebut sebagai acuan dalam membuat pernyataan dalam angket. Dapat dilihat dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi angket kesadaran metakognitif siswa

No	Aspek	Indikator	No. Butir	
			Positif (+)	Negatif (-)
	Pengetahuan Metakognitif			
1.	Pengetahuan Deklaratif	- Pengetahuan faktual yang peserta didik butuhkan sebelum mampu memproses atau	3 4 5	1

No	Aspek	Indikator	No. Butir	
			Positif (+)	Negatif (-)
		menggunakan pikiran kritis terkait dengan topik - Pengetahuan pada keterampilan, kecerdasan, dan kemampuan siswa.		
2.	Pengetahuan Prosedural	- Penerapan pengetahuan untuk penyelesaian prosedur.	6 7	
3.	Pengetahuan Kondisional	- Penerapan pengetahuan tentang mengapa dan kapan menggunakan prosedur, keterampilan atau strategi. - Menyeleksi informasi penting yang digunakan dalam memecahkan masalah	8 9 10	
Keterampilan Metakognitif				
1.	Keterampilan Perencanaan	- Mengetahui apa yang menjadi tujuan dari soal yang diberikan. - Mengetahui keterampilan dan sumber daya apa yang harus dilibatkan dalam memecahkan masalah - Menentukan berapa lama waktu yang disediakan untuk menyelesaikan masalah pada soal. - Menggabungkan dan menyeleksi informasi dari berbagai sumber.	11 12 16 19	
2.	Keterampilan Memonitor	- Mempertimbangkan ketepatan hasil pengumpulan data.	13 14 15 17	18

No	Aspek	Indikator	No. Butir	
			Positif (+)	Negatif (-)
		- Mengidentifikasi sumber-sumber kesalahan dari data yang diperoleh. - Memilih strategi yang tepat ketika strategi yang dipilih tidak bekerja. - Memonitor kemajuan diri dan memberikan masukan untuk dirinya sendiri/<i>self feedback</i>.		
3.	Keterampilan Evaluasi	Menilai efektifitas strategi yang telah digunakan dalam menyelesaikan masalah pada soal.	2	

Sumber: (Desmita, 2009)

Angket diisi oleh responden dengan memberikan pilihan jawaban dalam skala ukur yaitu menggunakan *skala likert*. Pada angket terdapat empat pilihan jawaban dari setiap pernyataan yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Skor metakognisi pada tiap item

Alternatif Jawaban	Skor	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Kurang Setuju (KS)	2	3
Tidak Setuju (TS)	1	4

Dari Tabel 3.2 akan didapatkan hasil skor penilaian angket dari masing-masing siswa. Kemudian siswa diklasifikasikan berdasarkan tingkat kesadaran metakognitif. Pengelompokkan

kategori kesadaran metakognitif ini didasarkan pada teori (Sumadyo & Purwantini, 2018) yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 3 Kategori Kesadaran Metakognitif

No.	Kriteria Pengelompokkan	Kategori
1.	$Nilai \geq mean + SD$	Tinggi
2.	$Mean - SD \leq nilai < mean + SD$	Sedang
3.	$Nilai < mean - SD$	Rendah

Sumber: (Faiziyah & Priyambodho, 2022)

Dari tabel 3.3 akan didapatkan hasil pengelompokkan kesadaran metakognitif siswa dengan masing-masing kategori dipilih 2 siswa berdasarkan nilai paling banyak disetiap kategori. Diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Penentuan Kategori Kesadaran Metakognitif

Kriteria Pengelompokkan	Kategori Metakognisi
$Nilai \geq 57,5$	Tinggi
$45,3 \leq nilai < 57,5$	Sedang
$Nilai < 45,3$	Rendah

(Sumber: Dokumen Peneliti)

b) Lembar tes tertulis

Lembar tes yang digunakan berupa soal uraian HOTS materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel yang diberikan kepada siswa kelas VIII A. Pada penelitian ini, soal yang dibuat oleh peneliti berjumlah 3 butir soal. Lembar tes dilakukan validasi terlebih dahulu oleh ahli sebelum dibagikan kepada siswa. Aspek yang divalidasi dari soal adalah kesesuaian dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis

TP	Materi	Indikator Soal	Butir Soal	Level Kognitif
Peserta didik dapat menentukan nilai variabel dengan menggunakan metode eliminasi, substitusi dan membandingkan solusi pada sistem persamaan linear dua variabel.	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Disajikan sebuah masalah kontekstual terkait dua jenis paket alat tulis di sebuah toko, peserta didik dapat: - Menganalisis dengan menentukan harga satu pensil dan satu buku tulis dengan menyusun dan menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. - Membandingkan hasil perhitungan harga antara membeli 3 paket A atau 2 paket B. - Menjelaskan alasan terkait pilihan memilih paket dengan melihat harga dan jumlah barang yang diperoleh.	1	C4 (Menganalisis) KKO: Membandingkan
Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi, substitusi dan mengevaluasi solusi dalam konteks masalah nyata.		Disajikan sebuah masalah kontekstual terkait pedagang buah menjual dua jenis paket buah, peserta didik dapat: - Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi dan substitusi - Mengevaluasi kebenaran suatu perhitungan berdasarkan konsep sistem persamaan linear dua variabel	2	C5 (Mengevaluasi) KKO: Evaluasi
Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan		Disajikan sebuah masalah kontekstual terkait dua orang yang bekerja kelompok dan membeli makanan di	3	C6 (Mengkreasi) KKO: Membuat

TP	Materi	Indikator Soal	Butir Soal	Level Kognitif
linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi, substitusi dan membuat masalah dalam konteks kehidupan nyata.		kafe, peserta didik dapat: - Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi dan substitusi - Membuat soal cerita lain yang memiliki penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel yang sama dengan soal yang disajikan.		

(Sumber: Dokumen Peneliti)

Kisi-kisi tes soal kemampuan berpikir kritis dan angket pada tabel 3.1 dan 3.4 perlu dilakukan validasi oleh ahli. Aspek yang divalidasi dalam tes soal HOTS memuat isi dan bahasa. Berikut ini aspek yang dinilai dalam validasi:

Tabel 3. 6 Aspek Validasi Instrumen Tes

No	Aspek yang dinilai
Isi/Tujuan	
1	Soal sesuai dengan capaian pembelajaran (CP)
2	Sesuai dengan indikator soal HOTS
3	Soal mampu mengukur kemampuan berpikir kritis siswa
Bahasa dan penulisan	
1	Kalimat soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik
2	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda (ambigu)
3	Kalimat soal menggunakan bahasa yang komunikatif, sederhana, dan mudah dimengerti

Jika hasil validasi sudah valid sesuai aspek pada tabel 3.6, maka penelitian dapat dilanjutkan. Dan jika hasil validasi tidak valid, maka harus dilakukan revisi sampai instrumen dapat dikatakan valid.

Langkah-langkah untuk menentukan kevalidan instrumen yaitu dengan rumus Aiken (Purwoko et al., 2021):

Tabel 3. 7 Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid
$2 \leq V_a < 3$	Kurang Valid
$3 \leq V_a < 4$	Valid
$V_a = 4$	Sangat Valid

Dari tabel 3.5 diperoleh hasil validasi isi dan di hitung menggunakan kriteria penilaian Aiken's V.

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

$s = r - l_0 \rightarrow$ skor yang diberikan dikurangi skor terendah

r = skor yang diberikan asli pada suatu item

l_0 = skor terendah pada skala penilaian

n = jumlah ahli yang memberikan penilaian

c = jumlah kategori dalam skala penilaian (misalnya:1-4, maka $c = 4$).

c) Lembar pedoman wawancara

Pedoman wawancara disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kritis Facione. Pedoman wawancara dilakukan kepada enam siswa dengan masing-masing dua siswa dari kesadaran metakognitif tinggi, sedang, dan rendah. Penyusunan instrumen pedoman wawancara dilakukan dengan mengacu pada tahap indikator berpikir kritis. Pertanyaan wawancara bertujuan untuk mengetahui gambaran

kemampuan berpikir kritis siswa. Indikator pedoman wawancara dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 8 Indikator Pedoman Wawancara

No	Indikator	Sub Indikator	Pertanyaan wawancara
1.	<i>Interpretation</i> (Pemahaman Masalah)	Mengetahui apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal serta menjelaskan dengan bahasa sendiri	- Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang diketahui pada soal tersebut? - Apa yang ditanyakan pada soal tersebut?
2.	<i>Analysis</i> (Analisis)	Merencanakan penyelesaian dalam soal yang diberikan	- Apa metode yang Anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut? - Mengapa memilih metode tersebut?
3.	<i>Evaluation</i> (Evaluasi)	Mengikuti langkah-langkah penyelesaian dan dapat melakukan perhitungan sesuai prosedur dengan tepat	- Bagaimana langkah-langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal tersebut? - Apakah terdapat kesulitan selama menyelesaikan soal? - Jika ada, Langkah mana yang Anda rasa sulit? - Apa Anda yakin dengan langkah-langkah tersebut?
4.	<i>Inference</i> (Penarikan Kesimpulan)	Membuat kesimpulan pertanyaan dengan tepat berdasarkan hasil penyelesaian	- Apa kesimpulan yang Anda peroleh dalam penyelesaian soal tersebut? - Apakah kamu memeriksa kembali jawabanmu?

Sumber: Khafid et al. (2024)

E. Pengecekan Keabsahan Data

Dalam penelitian kualitatif, uji keabsahan data meliputi uji kredibilitas data, uji transferability, uji dependability, uji confirmability.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji kredibilitas yaitu melalui

triangulasi teknik dan *member check*. Triangulasi menurut Citriadin (2020) yaitu untuk mengetahui data yang diperoleh *convergent* (meluas) dan tidak konsisten. Oleh karena itu dengan menggunakan teknik triangulasi, maka data yang diperoleh akan lebih konsisten dan pasti. *Member check* yaitu untuk memeriksa dan memastikan informasi yang sudah didapat kepada subjek penelitian dengan memeriksa kembali jawaban tes dan hasil wawancara.

Triangulasi teknik dalam penelitian ini yaitu melakukan pemeriksaan data dari hasil angket, tes tertulis, dan wawancara dengan subjek penelitian yang sama. Dari hasil wawancara dilakukan *Member check* untuk mengetahui kesesuaian dengan data tes tertulis.

F. Teknik Analisis Data

Menurut Miles & Hubberman (1992) ada beberapa komponen yang harus ada dalam menganalisis suatu data, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data Miles dan Hubberman yang meliputi:

1) Reduksi data

Tahap reduksi data yaitu kegiatan menyeleksi data-data yang relevan dengan penelitian yang digunakan. Tujuannya untuk memfokuskan dan menyusun data agar mendapatkan kesimpulan (Subakti et al., 2023). Dalam penelitian ini, peneliti mereduksi data dari hasil tes tertulis dan wawancara dari subjek. Dengan memilih

enam siswa yang akan diwawancarai dari keseluruhan subjek. Enam siswa yang diwawancarai adalah siswa yang telah dipilih dari hasil angket dan tes tertulis dengan masing-masing 2 siswa dengan kemampuan berpikir kritis dari kesadaran metakognitif tinggi, sedang, dan rendah.

2) Penyajian data

Tahap penyajian data yaitu data yang telah direduksi dan disusun secara sistematis selanjutnya disajikan ke dalam beragam bentuk seperti tabel, grafik, dan sebagainya (Subakti et al., 2023). Penyajian data dalam penelitian ini menggunakan tabel untuk memudahkan peneliti dan juga menampilkan kutipan hasil wawancara untuk memudahkan analisis.

3) Verifikasi atau Penarikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan yaitu peneliti menyampaikan kesimpulan dari hasil data yang diperoleh disertai dengan bukti selama proses pengambilan data lapangan (Subakti et al., 2023). Data yang telah disajikan dalam tabel selanjutnya peneliti menganalisis setiap data dari angket, jawaban siswa dan hasil wawancara sesuai dengan indikator berpikir kritis. Jadi tahap ini akan diperoleh kesimpulan bagaimana kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal tipe HOTS ditinjau dari kesadaran metakognitif siswa.