

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *mixed method*, Creswell dalam buku Sugiyono menyatakan bahwa “*mixed method research is an approach to inquiry that combines or associated both qualitative quantitative from of research*” Metode kombinasi adalah pendekatan penelitian yang menggabungkan atau menghubungkan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif¹. Dimana Penelitian kualitatif adalah penelitian untuk menjawab permasalahan yang memerlukan pemahaman secara mendalam, dalam konteks waktu dan situasi yang bersangkutan, dilakukan secara wajar dan alami sesuai dengan kondisi objektif di lapangan tanpa ada manipulasi. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model *sequential explanatory*. *Sequential explanatory* adalah metode penelitian kombinasi yang menggabungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif secara berurutan, di mana pada tahap pertama penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dan pada tahap kedua dilakukan dengan metode kualitatif².

¹ Devi Ayu. *Pengaruh Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Terhadap Peningkatan Kesempatan Kerja Rumah Tangga Dikecamatan Sabbang Kabupaten Luwu Utara*. Program Studi Ekonomi Syari'ah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, 2017. Hal 35

²<https://dspace.uc.ac.id/bitstream/handle/123456789/1787/10.%20BAB%20III.pdf?sequence=10&isAllowed=y>.

Penelitian kuantitatif disini digunakan untuk menganalisis hasil kerja soal tahap pertama yang hanya berisi soal PISA untuk menentukan level kemampuan PISA sekaligus pengambilan 3 subjek yakni subjek level 4, level 5 dan level 6. Kemudian subjek mengerjakan soal tes tahap kedua yang berisi soal PISA dan soal IMO. Sedangkan proses penelitian kualitatif ini adalah dengan melakukan pengamatan kepada siswa-siswa dalam mengerjakan soal dengan cara think a louds serta mewawancarai mereka secara mendalam.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 April sampai tanggal 8 Mei 2022

2. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di MAN Ambon.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa MAN Ambon. Sebelum peneliti memberikan soal tes, peneliti terlebih dahulu mewawancarai guru bidang studi untuk menentukan siswa olimpiade yang akan ditetapkan dalam pengambilan calon subjek. Selanjutnya peneliti membagikan soal tes tahap pertama kepada siswa dimana soal tes tahap pertama ini untuk menentukan level berpikir kritis, kemudian siswa diberikan waktu untuk mengerjakan soal tahap pertama tersebut. Setelah siswa selesai mengerjakan soal tes tahap pertama, maka hasil kerja siswa dianalisis untuk menentukan level berpikir kritis menggunakan rubrik berpikir kritis, dimana terdapat 4 level berpikir kritis.

D. Instrumen Penelitian

Instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Instrumen Utama

Instumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini karena peneliti yang akan melakukan wawancara semi-terstruktur terhadap subjek untuk mendapat informasi yang dibutuhkan dalam prosedur pengumpulan data.

2. Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung dalam penelitian ini terdiri atas:

a. Soal Tes

Soal tes yang diberikan kepada siswa memuat soal PISA dan soal IMO. yang bertujuan untuk menganalisis perbandingan berpikir kritis siswa MAN Ambon. Soal-soal yang digunakan ini, dikutip dari kumpulan soal-soal PISA 2021 dan IMO menggunakan soal tahun 2016.

b. Wawancara

Wawancara yang digunakan adalah wawancara semi-terstruktur. Tujuan dilakukan wawancara dari jenis ini adalah untuk menemukan permasalahan secara terbuka, dimana pihak yang di ajak diminta pendapat, dan ide-idenya terkait dengan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal PISA dan soal IMO.

E. Prosedural Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan meliputi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyimpulan. Masing-masing tahap akan diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada langkah ini, peneliti menyiapkan instrumen tes yang sudah divalidasi yang akan diisi oleh siswa.

2. Tahap Pelaksanaan

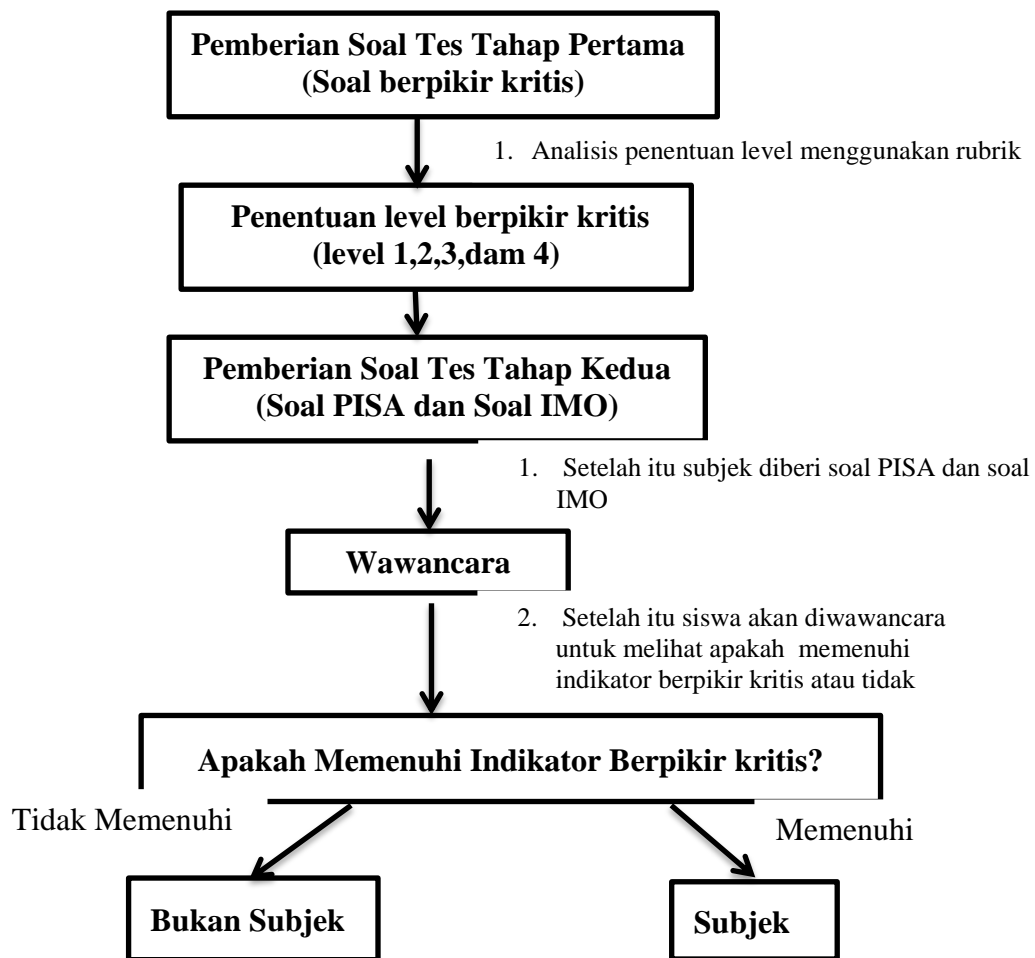
Pada tahap ini, pemberian soal tes dalam bentuk tes berpikir kritis dan tes dalam bentuk soal PISA dan soal IMO kepada siswa MAN Ambon yang menjadi subjek penelitian. Pelaksanaan tes soal dalam bentuk soal PISA dan soal IMO berdasarkan instrumen yang telah divalidasi agar disebarkan kepada siswa untuk diselesaikan dan kemudian melakukan wawancara kepada siswa yang memenuhi indikator yang telah dijadikan subjek untuk diwawancarai secara mendalam oleh peneliti tentang kesulitan siswa yang dialami atau alasan mereka dalam menjawab soal PISA dan soal IMO.

3. Penyimpulan

Pada tahap ini setelah mendapatkan informasi atau data yang diinginkan maka selanjutnya melakukan penarikan kesimpulan yang berdasarakan pada data yang diperoleh dari tahap pelaksanaan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan dengan teknik sebagai berikut:



Gambar Bagan 3.1. Proses Pengumpulan Data

1. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan-pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh responden. Sedangkan tes sebagai alat penilaian adalah yang akan diberikan kepada siswa untuk mendapatkan jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulis). Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis sedangkan bentuk tesnya yaitu untuk tes pertama berupa soal berpikir kritis dan soal tes kedua yang berisi PISA dan soal IMO. Tes ini

dilakukan untuk membandingkan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal PISA dan soal IMO.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperkuat data berpikir kritis siswa yang diperoleh dari hasil tes PISA dan soal IMO. Wawancara ini dilakukan setelah siswa menyelesaikan soal PISA dan soal IMO. tahap kedua. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur. Dimana pedoman wawancara yang dilakukan dengan mengembangkan instrumen penelitian. Wawancara ini sudah termasuk dalam kategori wawancara yang mendalam yang pelaksanaannya bebas dan terbuka.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

1. Teknik analisis data kuantitatif

Pada penelitian ini setelah menyebarkan soal tes tahap pertama yang terdiri dari soal berpikir kritis maka selanjutnya yaitu menentukan level berpikir kritis dimana level berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah level 1-4. Cara penentuan levelnya yaitu dengan menggunakan rubrik penilaian berpikir kritis. Rubrik penilaian berpikir kritis dan pedoman pelevelan PISA yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran (Rubrik Berpikir Kritis)

No	Indikator yang diukur	Respon siswa terhadap soal	Skor
1	<i>Fokus</i> (kemampuan mengidentifikasi masalah)	Tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan	0
		Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan saja dari soal dengan kurang tepat	1
		Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat	2
		Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan kurang lengkap	3
		Menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan tepat dan tepat dalam perhitungan	4
2	<i>Reason</i> (kemampuan memberikan alasan)	Tidak menuliskan jawaban dan alasan	0
		Menuliskan jawaban tanpa memberikan alasan yang tepat	1
		Menuliskan jawaban saja atau memberikan alasan saja dengan tepat	2
		Menuliskan jawaban dengan memberikan alasan yang tepat dan kurang lengkap	3
		Menuliskan jawaban dengan memberikan alasan yang lengkap dan tepat	4
3	<i>Inference</i> (kemampuan membuat kesimpulan)	Tidak menuliskan jawaban dan kesimpulan	0
		Menuliskan jawaban tanpa memberikan kesimpulan	1
		Menuliskan jawaban saja atau memberikan kesimpulan dengan tepat	2
		Menuliskan jawaban jawaban dengan memberikan kesimpulan yang tepat dan kurang lengkap	3
		Menuliskan jawaban dengan memberikan kesimpulan yang tepat dan lengkap	4
4	<i>Situation</i> (kemampuan menjawab soal sesuai konteks)	Tidak memberikan jawaban	0
		Memberikan jawaban tapi kurang tepat	1
		Menuliskan jawaban tidak disertai proses menghitung	2
		Menuliskan jawaban disertai proses berhitung tetapi jawaban akhir kurang	3

		tepat	
		Menuliskan jawaban disertai proses berhitung dan disertai jawaban akhir tepat	4
5	<i>Clarity</i> (kemampuan memberikan kejelasan lebih lanjut baik definisi atau keterkaitan konsep)	Tidak menuliskan jawaban	0
		Menuliskan jawaban tidak disertai keterkaitan konsep	1
		Menuliskan jawaban saja atau memberikan keterkaitan konsep	2
		Menuliskan jawaban dengan keterkaitan konsep yang kurang tepat	3
		Menuliskan jawaban dengan keterkaitan konsep yang tepat	4
6	<i>Overview</i> (memeriksa kebenaran suatu pernyataan)	Tidak menuliskan pernyataan dan penjelasan	0
		Menuliskan pernyataan yang benar tanpa memberikan penjelasan yang tepat	1
		Menuliskan pernyataan yang benar saja atau memberikan penjelasan saja dengan tepat	2
		Menuliskan pernyataan yang benar dengan memberikan penjelasan dengan tepat dan kurang lengkap	3
		Menuliskan pernyataan yang benar dengan memberikan penjelasan yang tepat dan lengkap ³	4

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Perolehan skor kemampuan berpikir kritis Kemudian dikonversi yang dikaitkan dengan level PISA menjadi⁴ :

³ Amidatum Milati.” *Pengaruh Model Pembelajaran Sinetik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa*”. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. 2019. Hal 34

⁴ Siti Rahmawati .” *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Topik Klasifikasi Materi Dan Perubahannya Siswa Smp Negeri Di Kabupaten Magetan*”. Seminar Nasional Pendidikan Sains 2019. Hal 175

Tabel 3.2. Level Berpikir Kritis Dan Presentase

No	Level Berpikir Kritis ⁵	Persentase %	Keterangan
1	4	$81 \leq n \leq 100$	Kritis
2	3	$61 \leq n \leq 80$	Cukup Kritis
3	2	$41 \leq n \leq 60$	Kurang Kritis
4	1	$21 \leq n \leq 40$	Tidak Kritis ⁶

2. Teknik Analisis Data Kualitatif

- a. Memilih data (reduksi data) Pada langkah pemilihan data ini, pilihlah data yang relevan dengan tujuan perbaikan pembelajaran. Data yang tidak relevan dapat dibuang, dan jika dianggap tidak perlu, pendidik dapat menambahkan data baru dan mengingat kembali atau peristiwa fenomena yang terjadi selama pelaksanaan rencana tindakan.
- b. Mendeskripsikan data hasil temuan (penyajian data) Penyajian data merupakan suatu proses lanjutan setelah data direduksi, data tersebut disajikan dalam bentuk uraian singkat, dan terstruktur, sehingga memungkinkan peneliti untuk menarik suatu kesimpulan.
- c. Menarik kesimpulan hasil deskriptif Penarikan kesimpulan merupakan suatu proses yang didasarkan pada data yang diperoleh dari reduksi data dan penyajian data. Kesimpulan didukung dengan data-data yang valid, sehingga kesimpulan yang dikemukakan dapat bersifat akurat.

⁵ Risyatul Fariska. "Blended Learning Untuk Meningkatkan Level Kemampuan Berpikir Kritis".

⁶ Indana Zulva, Dkk. "Pengaruh Pembelajaran E-Learning Edmodo Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya". Vol. 9, No. 2. 2021. Hal. 195