

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian campuran (*mixed method*) yaitu penelitian yang menggunakan gabungan atau kombinasi antara metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kualitatif. Dimana Penelitian kuantitatif digunakan peneliti untuk mengetahui disposisi matematis siswa kelas VIII MTs Al Madinah Ambon dalam pembelajaran matematika. Sedangkan penelitian kualitatif untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII MTs Al Madinah Ambon pada pembelajaran matematika materi bangun ruang.

#### **B. Waktu dan Lokasi Penelitian**

##### **1. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 17 November sampai dengan 03 Desember 2023 di Kelas VIII MTs Al Madinah Ambon.

##### **2. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al Madinah Ambon yang beralamat di Jl. Kampus Al Madinah Warasia, Batu Merah, Kec. Sirimau, Kota Ambon, Maluku.

#### **C. Pendekatan Kuantitatif**

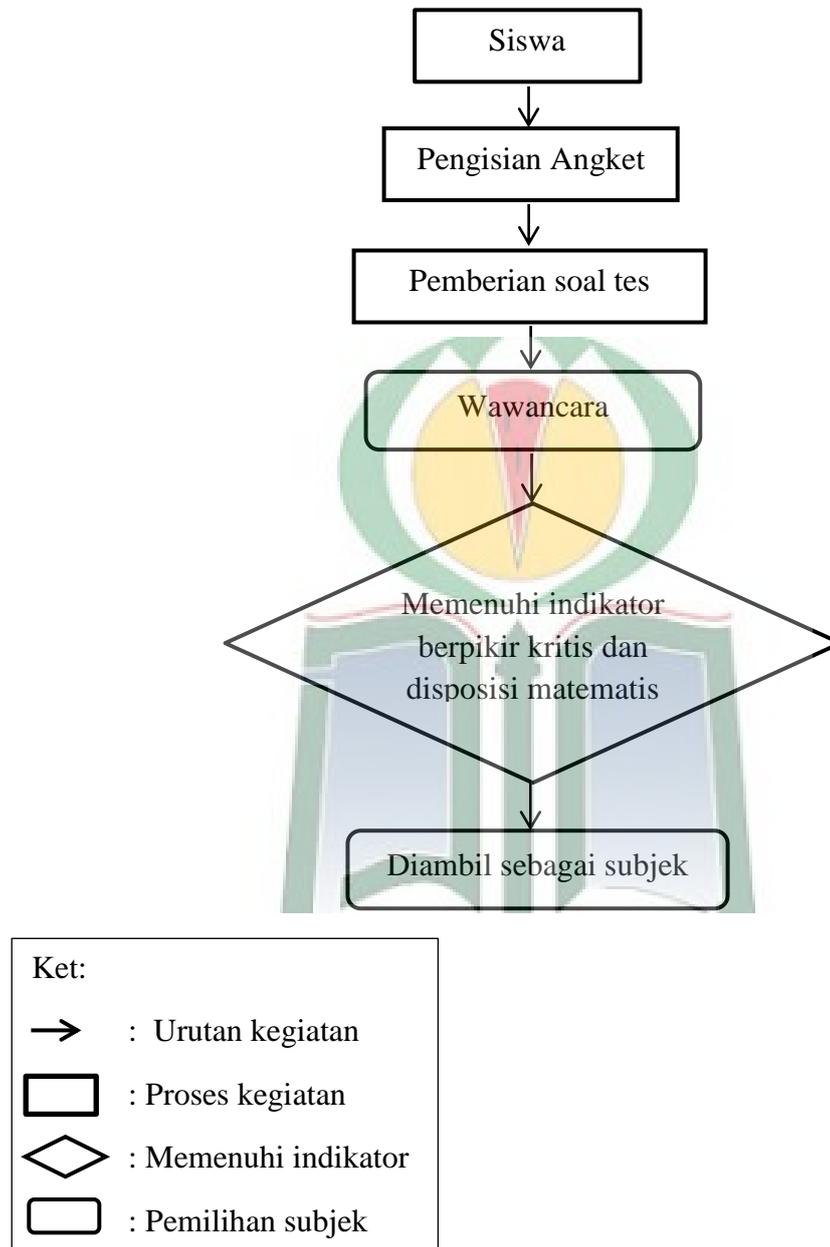
##### **1. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Al Madinah Ambon, Jumlah siswa kelas VIII di MTs Al Madinah Ambon adalah 26

siswa. Siswa kelas VIII disini mempunyai peran yang sangat penting bagi penelitian. Mereka sebagai informan dari angket disposisi yang dibuat untuk mengetahui tingkat disposisi siswa dalam pembelajaran. Dalam menentukan subjek penelitian terpilih, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan subjek yang mewakili setiap kriteria disposisi yang berbeda-beda menjadi beberapa subjek dengan kriteria disposisi tinggi, sedang, dan rendah.

Setelah mengetahui subjek berdasarkan kriteria disposisi, maka selanjutnya subjek yang terpilih tersebut diberikan tes soal berpikir kritis mengenai materi bangun ruang tabung. Soal tes berjumlah 1 soal uraian. Di sini siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian mengerjakan soal tes berpikir kritis sesuai dengan kemampuannya. Selain itu, subjek penelitian terpilih juga berperan sebagai narasumber dari wawancara yang dilakukan peneliti. Wawancara ini dilakukan untuk menggali lebih dalam kemampuan berpikir kritis siswa dalam menjawab soal tes tersebut.

Berikut adalah proses pengambilan subjek dapat dilihat pada bagan berikut:



**Bagan 1.1 Proses Pengambilan Subjek.**

## 2. Data dan Sumber Data Kuantitatif

Data yang didapatkan dari pendekatan penelitian kuantitatif disini adalah data primer yang terdiri data hasil angket disposisi. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Al Madinah Ambon.

### a. Data hasil angket disposisi

Dalam penelitian ini peneliti akan menyusun angket disposisi dengan pernyataan-pernyataan sesuai pada indikator disposisi tersebut, kemudian akan dibagikan kepada siswa kelas VIII dengan tujuan untuk mendapatkan data angket disposisi siswa dalam pembelajaran matematika dengan tingkatan tinggi, sedang, dan rendah.

## 3. Prosedur Pengumpulan Data

### a. Angket disposisi

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan cara memberikan beberapa pernyataan tertulis yang bersifat positif dan negatif pada subjek penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan angket atau kuisisioner tentang pernyataan disposisi yang diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII MTs Al Madinah Ambon dengan tujuan untuk mengetahui kriteria pada disposisi tinggi, sedang, dan rendah pada siswa sehingga terlihat perbedaannya. Angket disposisi siswa ini disusun berdasarkan indikator disposisi yaitu percaya diri, gigih dan tekun, berpikir terbuka dan fleksibel, minat dan rasa ingin tahu, dan evaluasi terhadap matematika yang selanjutnya

disusun pernyataan-pernyataannya. Setelah mengetahui disposisi berdasarkan kriterianya, maka selanjutnya akan dilakukan tes kemampuan berpikir kritis mengenai bangun ruang tabung. Teknik angket ini digunakan peneliti untuk menentukan sampel atau subjek penelitian terpilih sebanyak beberapa siswa berdasarkan kategorinya yang akan diberikan tes dan wawancara mengenai kemampuan berpikir kritis dalam menjawab soal.

#### **4. Instrumen Pengumpulan Data**

##### **a. Lembar angket disposisi**

Pada saat pengumpulan data penelitian menggunakan teknik angket, peneliti akan memberikan lembar angket disposisi kepada seluruh siswa kelas VIII dengan maksud untuk mendapatkan informasi sehubungan dengan penelitian disposisi dalam pembelajaran matematika dan sebagai upaya untuk mengetahui tingkat disposisi dari setiap siswa dengan memberikan butir pernyataan yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif yang telah dirinci menggunakan indikator disposisi yaitu ketekunan, rasa percaya diri, minat, rasa ingin tahu, dan evaluasi terhadap matematika.

Sebelum angket digunakan, terlebih dahulu angket divalidasi dengan validasi ahli (dosen ahli). Validasi diberikan mengacu pada lembar validasi angket untuk mengetahui disposisi matematis siswa. Validasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan isi, penyajian dan kebahasaan dari angket. Adapun nama dari validator

tersebut adalah Dr. Abdillah, M.Pd. Berdasarkan hasil validasi dengan validator, peneliti melakukan satu kali perbaikan. Perbaikannya adalah pernyataan angket item positif dan item negatif harus sebanding. Setelah angket diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan dari validator, kemudian validator menyatakan bahwa angket layak untuk digunakan. Dalam angket ini terdapat pernyataan positif sejumlah 16 butir pernyataan dan pernyataan negatif sejumlah 16 butir pernyataan. Adapun instrumen angket dapat dilihat pada lampiran.

Bentuk jawaban dari *skala likert* yaitu Sangat Selalu (S), Jarang (J), Jarang Sekali (JS), Tidak Pernah (TP).

Menurut Hamidah & Prabawati (2019) Skala Likert menjadi cara dalam penilaian angket disposisi matematis siswa, seperti halnya pada tabel berikut:<sup>1</sup>

Tabel 3.1 Skala Likert

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1.	Selalu (S)	4	1
2.	Jarang (J)	3	2
3.	Jarang Sekali (JS)	2	3
4.	Tidak Pernah (TP)	1	4
<b>Skor maksimum per item</b>		<b>4</b>	<b>4</b>

---

<sup>1</sup> Mida Tsamrotul Hamidah and Mega Nur Pabrawati, "Analisis Disposisi Matematik Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Statistika Di MTsN 11 Tasikmalaya," 2019.

Tabel 3.2 Pengelompokan Disposisi Matematis Kelas VIII

Interval	Inisial Siswa	Frekuensi	Kriteria
Skor $\geq$ 83	DM, DL, LA, JI, OA, SL	6	Tinggi
$65 \geq$ Skor $<$ 83	AH, AR, AU, AI, AL, F, HL, L, NH, SA, YW	11	Sedang
Skor $<$ 65	JR, JA, LF, LO, RB, RR, SB, SU, YA	9	Rendah
Jumlah		26	

#### D. Pendekatan Kualitatif

##### 1. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dalam penelitian kualitatif berhubungan erat dengan subjek penelitian dan permasalahan, serta sebagai alat utama dalam penelitian. Sebagai instrumen utama dalam penelitian, peneliti harus memiliki dasar ilmu pengetahuan dan wawasan yang luas untuk membuat lembar wawancara, lembar tes kemampuan berpikir kritis siswa, dan lembar angket disposisi yang nantinya akan disebarakan pada subjek penelitian, sehingga akan terkumpul datanya untuk dilakukan analisis. Oleh karena itu, diperlukan kerja sama antara peneliti dengan pihak sekolah atau subjek penelitian.<sup>2</sup>

##### 2. Data dan sumber data kualitatif

###### a. Data Hasil Tes Berpikir Kritis

Data hasil tes kemampuan berpikir kritis ini merupakan hasil dari jawaban siswa dengan kriteria disposisi tinggi, sedang, dan rendah.

Data tersebut berisi jawaban soal tes kemampuan berpikir kritis siswa

---

<sup>2</sup> Sandu Siyoto and Muhammad Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: literasi media publishing, 2015).

dalam menjawab soal uraian mengenai materi bangun ruang yang berjumlah 3 soal uraian. Dari data hasil tes berpikir kritis siswa ini, peneliti akan mengetahui kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal matematika.

b. Data Hasil Wawancara

Data hasil wawancara ini diperoleh setelah peneliti melakukan wawancara kepada subjek penelitian untuk mendapatkan data mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam menjawab soal uraian mengenai materi bangun ruang yang ditinjau dari disposisi tingkatan tinggi, sedang, dan rendah.

### 3. Prosedur Pengumpulan Data

a. Tes

Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan soal uraian matematika kelas 3 soal kepada siswa kelas VIII yang sudah ditentukan sebelumnya berdasarkan kriteria disposisi dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Maksud dan tujuan dari penyajian tes ini agar tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dengan disposisi yang berbeda-beda dapat diketahui apakah jawabannya sudah sesuai indikator kemampuan berpikir kritis siswa.

b. Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara akan dilakukan kepada subjek penelitian kepada 3 siswa kelas VIII MTs Al madinah Ambon yang sudah dipilih berdasarkan pengelompokan angket disposisi untuk

mengetahui kemampuan berpikir kritis ditinjau dari disposisi yang berbeda-beda. Wawancara ini dilakukan setelah siswa mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kritis dan apakah siswa yakin akan kemampuannya dalam menjawab soal tersebut.

#### **4. Instrumen Pengumpulan Data**

##### **a. Soal tes berpikir kritis**

Pada saat pengumpulan data penelitian menggunakan teknik tes, peneliti akan memberikan lembar tes kemampuan berpikir kritis kepada siswa kelas VIII. Sebelum tes digunakan, terlebih dahulu soal tes divalidasi dengan validasi ahli (dosen ahli). Validasi diberikan mengacu pada lembar validasi soal tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Validasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan isi, penyajian dan kebahasaan dari soal tes. Adapun nama dari validator tersebut adalah Dr. Abdillah, M.Pd. Berdasarkan hasil validasi dengan validator, peneliti melakukan tiga kali perbaikan. Perbaikan pertama adalah soal tes ditambahkan dan soal tes diganti karena terlalu mudah untuk dikerjakan. Perbaikan kedua adalah perhatikan dari setiap penyelesaian soal. Perbaikan ketiga adalah jawaban dari soal tes disesuaikan dengan masing-masing indikator. Setelah soal tes diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan dari validator, kemudian validator menyatakan bahwa soal tes layak untuk digunakan.

Lembar tes ini berisi 3 soal uraian kemampuan berpikir kritis siswa. Dari tes tersebut, peneliti akan mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dilihat dari jawaban siswa pada tes berpikir kritis tersebut.

Sebelum menyusun lembar tes berpikir kritis, peneliti menyusun kisi-kisi terlebih dahulu untuk memudahkan dalam pemetaan soal tes berpikir kritis. Adapun ini kisi-kisi tes berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika kelas VIII terdapat pada lampiran.

b. Wawancara

Lembar wawancara ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan pada subjek penelitian seperti pertanyaan yang disusun berdasarkan indikator berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi pada setiap soal tes tersebut. Dalam wawancara ini, siswa diminta untuk menjelaskan bagaimana mereka menyelesaikan soal yang dirancang untuk menguji kemampuan berpikir kritis. Sebelum wawancara digunakan, terlebih dahulu wawancara divalidasi dengan validasi ahli (dosen ahli). Validasi diberikan mengacu pada lembar validasi wawancara untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Validasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan isi, dan kebahasaan dari wawancara. Adapun nama dari validator tersebut adalah Dr. Abdillah, M.Pd. Berdasarkan hasil validasi dengan validator, peneliti melakukan satu kali perbaikan. Perbaikannya adalah tambahkan teks wawancara.

Setelah wawancara diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan dari validator, kemudian validator menyatakan bahwa wawancara layak untuk digunakan. Adapun kisi-kisi dan lembar wawancara dapat dilihat pada lampiran.

## 5. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data secara deskriptif menurut Miles, Hubberman dan Saldana yang meliputi 2 tahap dalam penelitian kualitatif meliputi: reduksi data, dan penarikan kesimpulan.

### a. Reduksi Data

Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti mengumpulkan data sehingga mudah untuk dicari jika nantinya diperlukan. Reduksi data pada penelitian ini dilakukan pada hasil dari tes kemampuan berpikir kritis, angket disposisi matematis siswa, dan wawancara.

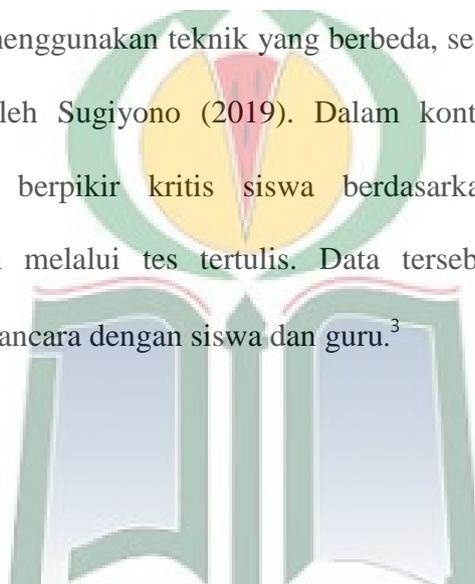
### b. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan tahap terakhir dalam menganalisis data. Hasil yang didapat disimpulkan secara deskriptif dengan melihat hasil dari tes kemampuan berpikir kritis yang telah dikerjakan siswa dan dikuatkan melalui wawancara oleh subjek penelitian. Penarikan kesimpulan ini berdasarkan pada indikator-indikator yang telah ditulis.

## 6. Keabsahan Data

Data ini dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara. Namun, ada kemungkinan beberapa data tidak sepenuhnya mencerminkan kenyataan. Oleh karena itu, triangulasi diperlukan untuk memastikan keakuratan dan keabsahan data.

Penelitian ini menerapkan triangulasi teknik, yang melibatkan pengecekan kepercayaan data dengan memverifikasi data dari sumber yang sama menggunakan teknik yang berbeda, sesuai dengan konsep yang dijelaskan oleh Sugiyono (2019). Dalam konteks ini, data mengenai kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan disposisi matematis dikumpulkan melalui tes tertulis. Data tersebut kemudian divalidasi melalui wawancara dengan siswa dan guru.<sup>3</sup>



---

<sup>3</sup> Prof Sugiyono, “Dr. 2019. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Kedua. Ed,” *MT Dr. Ir. Sutopo. S. Pd. Bandung: ALFABETA, CV*, n.d.