

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan ini berkenaan dengan perbaikan atau peningkatan proses dan hasil pembelajaran pada satu kelas. Menurut Zuchri Addussamad (2022:80) mengatakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu *rasional*, *empiris*, dan *sistematis*. *Rasional* artinya melakukan penelitian dengan cara yang masuk akal. *Empiris* artinya cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh manusia, dan *sistematis* artinya proses penelitian menggunakan langkah-langkah tertentu bersifat logis.

Metode penelitian kualitatif mendeskripsikan keadaan mengenai penerapan metode untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada siswa di SMP Negeri 1 Tempunak.

B. Metode Dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode adalah salah satu cara yang ditempuh sebagai solusi dalam pemecahan suatu masalah. Menurut Sugiyono (Wahyu W.W 2018:35) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian maka metode penelitian yang digunakan adalah metode kuallitatif deskriptif.

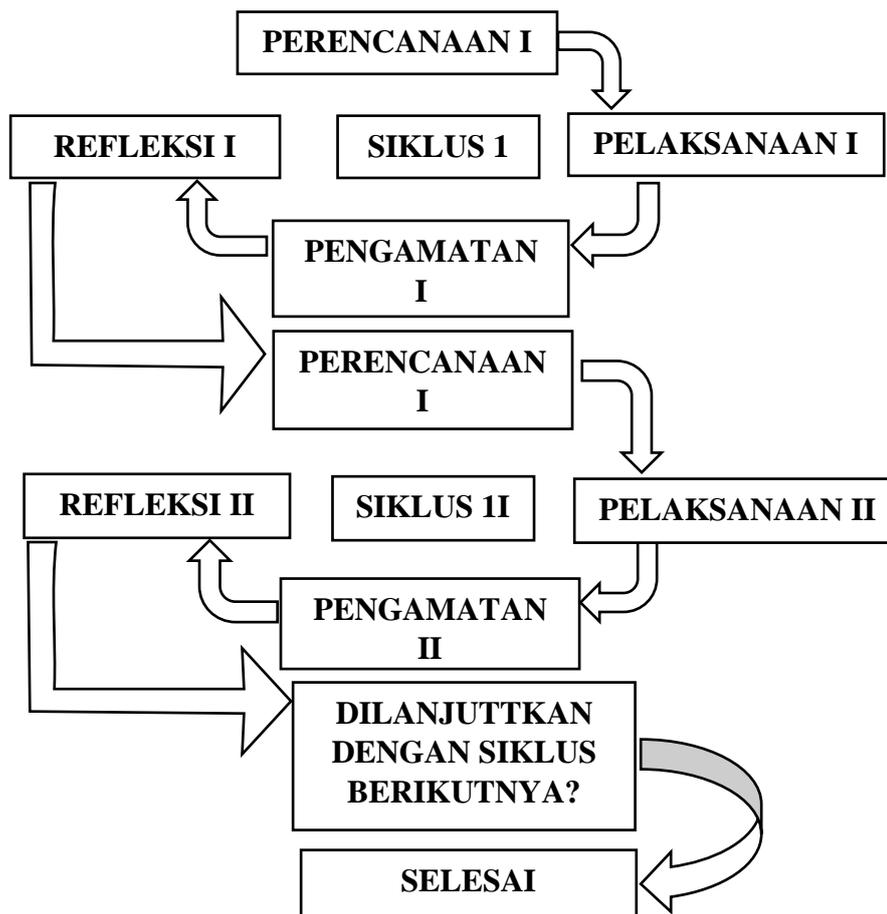
2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Menurut H.M. Sukardi (2019:266) adalah cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasi suatu kondisi sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain. Oleh karena itu, banyak penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Menurut Imam Machali (2022:318) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan pembelajaran berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Tujuan utama dari penelitian tindakan kelas adalah untuk meningkatkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran dikelas.

Peningkatan dan perbaikan kualitas dilakukan secara bertahap dan terus menerus selama penelitian dilakukan. Penelitian tindakan kelas memiliki karakteristik penting bahwa problem yang diangkat adalah

problem yang dihadapi oleh guru dikelas. Penelitian tindakan kelas akan dapat dilaksanakan jika pendidik sejak awal memang menyadari adanya persoalan yang terkait dengan proses dan produk pembelajaran yang dihadapi di kelas. Inti dari karakteristik penelitian tindakan kelas yaitu adanya tindakan tertentu untuk memperbaiki proses belajar mengajar dikelas.

Penelitian tindakan kelas memiliki ciri khusus sebagai adanya tindakan yang nyata. Tindakan tersebut merupakan suatu kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Oleh Karen itu, dengan diadakan tindakan tentu harus membawa perubahan ke arah perbaikan. Adapun model penelitian tindakan kelas disajikan dalam bagan berikut.



Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2014:137)

Secara operasional prosedur penelitian pada gambar 3.1 diuraikan sebagai berikut.

a. Siklus 1

1) Tahap perencanaan I (*planning*)

Tahap perencanaan yaitu menyusun rancangan tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilaksanakan. Pada tahap perencanaan peneliti menyiapkan beberapa komponen yang akan digunakan dalam penelitian, antara lain:

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diteliti. Peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berupa modul pembelajaran kelas VII mata pelajaran matematika.

2) Materi Pelajaran

Peneliti memberikan materi pelajaran pada siklus I yaitu materi aljabar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM).

3) Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dimaksud yakni antara guru dengan siswa dalam menyampaikan materi pelajaran. Peneliti menggunakan media *power point*.

4) Instrument Penelitian

Instrumen penelitian berupa pedoman observasi untuk mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM), lembar tes berupa essay, dan angket respon siswa untuk mengetahui proses pembelajaran yang telah dilakukan.

2) Tahap Pelaksanaan I (*action*)

Tahap pelaksanaan implementasi atau penerapan isi rancangan yang telah disusun pada tahap perencanaan yang terdiri dari kegiatan awal, inti, dan penutup. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan modul pembelajaran yang telah disiapkan oleh peneliti. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan pembelajaran yang berorientasi:

a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru membuka dengan salam, berdoa bersama dan memeriksa kehadiran siswa.
- 2) Guru memberikan apresiasi tentang materi pembelajaran yang dibahas yaitu materi aljabar.
- 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam proses pembelajaran
- 4) Guru membagi 3-4 kelompok.
- 5) Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah.

b. Kegiatan inti

- 1) Siswa menyimak penjelasan materi dari guru tentang materi aljabar
- 2) Guru memberikan LKS mengajak siswa untuk membaca permasalahan yang ada serta memastikan setiap kelompok mengerti masalah apa yang harus diselesaikan

- 3) Guru membimbing, melakukan pengawalan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait masalah pada LKS.
- 4) Guru membimbing dan mengawasi siswa dalam menyelesaikan masalah yang ada pada LKS.
- 5) Guru meminta siswa untuk mengecek kembali permasalahan yang telah diselesaikan dalam LKS.
- 6) Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyajikan hasil permasalahan yang telah diselesaikan dalam LKS.
- 7) Guru membagi siswa menjadi dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B.
- 8) Guru memberikan pertanyaan kepada kelompok A dan jawaban kepada kelompok B.
- 9) Guru menjelaskan cara kerja permainan yaitu dengan cara menebak angka

c. Penutup

- 1) Memberikan penghargaan kepada siswa dan memberikan kesimpulan selama proses pembelajaran berlangsung mengenai materi aljabar.
- 2) Mengkonfirmasi pembelajaran berikutnya.
- 3) Menutup pembelajaran dengan doa dan memberikan salam penutup.

3) Tahap Pengamatan (*observation*)

Kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh pengamat. Pengamatan dilakukan bersamaan pada waktu tindakan sedang dilakukan. Jadi, keduanya berlangsung dalam waktu yang sama. Tahap ini, peneliti dapat mencatat sedikit demi sedikit apa yang terjadi agar memperoleh data yang akurat untuk perbaikan siklus berikutnya. Pengamatan dilakukan sebagai berikut:

- 1) Observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
- 2) Memberikan soal tes tertulis untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa.
- 3) Memberikan angket respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran berbasis masalah.

4) Tahap Refleksi I (*evaluation*)

Refleksi ialah mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul dan kemudian melakukan evaluasi dalam menyempurnakan tindakan berikutnya. Adapun refleksi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kemampuan komunikasi matematis siswa dikatakan tinggi apabila memiliki daya serap atau penugasan materi minimal 70. Sedangkan

suatu kelas dikatakan tuntas belajar secara klasikal jika 80% siswa tuntas secara individu.

- 2) Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika skor nilai diatas 70% - 80% yang berada pada kategori baik.
- 3) Aktivitas siswa dikatakan aktif jika ditandai dengan keberanian bertanya dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang disesuaikan pada rencana pelaksanaan pembelajaran.
- 4) Respon siswa dikatakan baik jika nilai diatas 70% -80% yang berada pada kategori baik.

b. Siklus II

1) Tahap Perencanaan II (*planning*)

Peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus I hanya saja guru lebih memaksimalkan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2) Tahap Pelaksanaan II (*action*)

Peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan tentunya berdasarkan rencana pelaksanaan hasil siklus I. Setiap awal pembelajaran disampaikan indikator pembelajaran agar siswa mengetahui sarana yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.

3) Tahap Pengamatan II (*observation*)

Peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) selama proses pembelajaran berlangsung.

4) Tahap Refleksi II(*evaluation*)

Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus II. Pada refleksi ini, menelaah kembali tahapan-tahapan pelaksanaan dari model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Komunikasi matematis siswa dikatakan berhasil apabila pencapaian siswa suda ada peningkatan dari refleksi yang dilakukan pada siklus I. Apabila data yang diperoleh dari siklus II masih belum mencapai kriteria keberhasilan dan masih memerlukan perbaikan, maka dilakukan perubahan rencana tindakan pada siklus selanjutnya dengan mengacu pada hasil refleksi berikutnya.

C. Latar Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tempunak. Alasan peneliti memilih penelitian di SMP Negeri 1 Tempunak karena berdasarkan pengamatan peneliti disekolah tersebut masih ada kenadala yang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran matematika. Hasil temuan peneliti dengan guru mata pelajaran matematika menggunakan metode ceramah disertai dengan mengerjakan soal-soal latihan yang selama ini digunakan sangat membosankan

sehingga kegiatan belajar menjadi pasif dan siswa kurang antusias untuk mengikuti kegiatan belajar matematika dikelas.

D. Data Dan Sumber Data Penelitian

1. Data penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah secara langsung ditempat penelitian melalui observasi, soal tes, wawancara dan dokumen. Alasan peneliti memilih data tersebut karena peserta didik dapat mengungkapkan buah pikirannya serta peneliti dapat mengetahui keadaan peserta didik secara lebih mendalam.

2. Sumber Data Penelitian

a. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah informan (orang) yang dapat memberikan informasi tentang data penelitian. Sumber data primer yang diperoleh dari observasi secara langsung ditempat penelitian. Sumber data primer meliputi kepala sekolah, guru, dan siswa.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang tersusun dalam bentuk dokumen. Sumber data sekunder meliputi dokumentasi, dokumen, dan hasil wawancara dengan siswa.

E. Subjek Dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah responden yang akan diteliti. Subjek yang diteliti pada penelitian ini ialah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tempunak. Adapun alasan peneliti mengambil subjek siswa kelas VII dikarenakan permasalahan yang ada yaitu kemampuan komunikasi matematis pada materi aljabar.

2. Objek Penelitian

Berdasarkan masalah yang dikemukakan dalam latar belakang, maka yang menjadi objek dalam penelitian ini antara lain: kemampuan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran matematika materi aljabar, metode dan proses pembelajaran seperti apa yang memberdayakan kemampuan komunikasi matematis siswa, dan peran guru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP dikelas VII.

F. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu teknik yang berperan penting dalam penelitian. Menurut Repki Muhamad Ihsan (2022:89), “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan, adapun

teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

a. Teknik observasi langsung

Observasi menurut Fani Marlianto dkk (2018:182) yaitu “Observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas”. Proses observasi ini, peneliti dapat mengamati situasi-situasi yang ada di lapangan dengan mencatat apa-apa yang dianggap penting dalam menunjang tujuan penelitian. Observasi ini memberikan kemudahan terutama dalam hal memperoleh data mengenai kegiatan pembelajaran dikelas VII di SMP Negeri 1 Tempunak Tahun 2022/2023.

b. Teknik pengukuran

Teknik pengukuran adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti. Menurut (Muhammad Toha Anshori, 2018:5) teknik pengukuran adalah berupa soal yang terkait pada materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai yang berguna untuk melihat kesalahan siswa. teknik pengukuran digunakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian metode kualitatif deskriptif sehingga siswa mengetahui nilai yang yang diperoleh siswa melalui tes yang dikerjakan.

c. Teknik komunikasi langsung

Teknik komunikasi langsung adalah komunikasi dua orang atau lebih untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari narasumber. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara terstruktur. Menurut Sitti Nuralan, dkk (2022:15) mengatakan wawancara terstruktur yaitu digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila mana peneliti atau pengumpulan data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang diperoleh. Wawancara dilakukan secara langsung kepada beberapa orang siswa. Peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa seputar pembelajaran yang telah berlangsung. Wawancara dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap proses pembelajaran berlangsung.

d. Teknik Komunikasi Tidak Langsung (Angket)

Teknik komunikasi tidak langsung dimana peneliti mengumpulkan data dengan jalan mengadakan kontak dengan subjek penelitian melalui perantara alat, baik alat yang sudah tersedia maupun yang sudah dibuat khusus untuk keperluan penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah lembar angket respon siswa terhadap model pembelajaran berbasis masalah.

e. Teknik Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2020:124) menyampaikan bahwa dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Teknik dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari

dokumen untuk mendapatkan data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini adalah dokumen-dokumen yang berhubungan dan mendukung penelitian, seperti foto atau gambar siswa sebagai bukti dilaksanakan penelitian

2. Alat Pengumpulan Data

Menurut Soemantri (Tri Hidayati, dkk, 2020:6), “Data merupakan sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan”. Umumnya informasi ini di peroleh melalui observasi (pengamatan) yang dilakukan terhadap sekelompok individu. Alat pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Pemilihan alat pengumpulan data disesuaikan dengan teknik yang dipergunakan, alat yang relevan dengan teknik yang dipergunakan adalah lembar observasi, soal tes, pedoman wawancara, dan dokumen. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

a. Lembar Observasi

Lembar observasi yang dimaksud yaitu lembaran yang digunakan untuk mengetahui langkah-langkah pembelajaran di dalam kelas. Lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa serta proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dari awal sampai akhir pembelajaran. Pengisian lembar observasi menggunakan bentuk *checklist* (√) sesuai hasil yang diamati observer terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa pada setiap

pertemuan. Lembar observasi ini merupakan instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui pengamatan yang terjadi dilapangan. Lembar observasi ini terbagi menjadi 3 (tiga) yaitu lembar observasi kegiatan mengajar guru, kegiatan siswa dan lembar observasi kegiatan pembelajaran. Pada lembar observasi proses pembelajaran, observer mengamati kegiatan mengajar guru selama berlangsungnya proses pembelajaran. Sasaran pengamatan dalam lembar observasi ini adalah penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) serta kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

b. Kuesioner (Angket)

Kuesioner atau angket merupakan alat pengumpulan data yang digunakan peneliti. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan pertanyaan terikat (tertutup) dengan menggunakan Skall Guttman. setiap item angket disediakan 2 alternatif jawaban yang dinyatakan dengan pertanyaan ya dan tidak terhadap suatu objek. Setiap alternatif jawaban diberi bobot nilai. Setelah proses pembelajaran siklus I dan siklus II selesai. Peneliti membagikan angket untuk dikerjakan. Angket tersebut untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran kemampuan komunikasi matematis siswa yang berorientasi pada model pembelajaran berbasis masalah (PBM).

c. Soal Tes

1) Tes Tertulis

Tes merupakan instrumen alat pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur sesuatu dengan aturan tertentu. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM). Tes yang dilakukan berupa tes pada tiap akhir siklus. Tes dilakukan setelah terjadi 2 pertemuan dalam I siklus, tes akhir setiap siklus digunakan memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa di setiap siklus apakah telah mengalami peningkatan atau belum setelah proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dengan masing-masing tes berjumlah 5 soal. Siswa diberi waktu selama 1 jam pelajaran (40 menit) setelah proses pembelajaran pada siklus I selesai. Soal tes juga diberikan kepada siswa setelah siklus II dilakukan. Tujuan siswa mengerjakan soal tes untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi aljabar.

d. Dokumen

Dokumentasi diperlukan untuk mendokumentasi dan pengarsipan data penelitian berupa foto selama penelitian. Fungsi dokumentasi dalam penelitian ini untuk mendapatkan catatan-catatan dan data abstrak berupa data siswa, nilai-nilai siswa, gambar (foto), modul pembelajaran, lembar kegiatan aktivitas guru, dan lembar wawancara.

G. Keabsahan Data

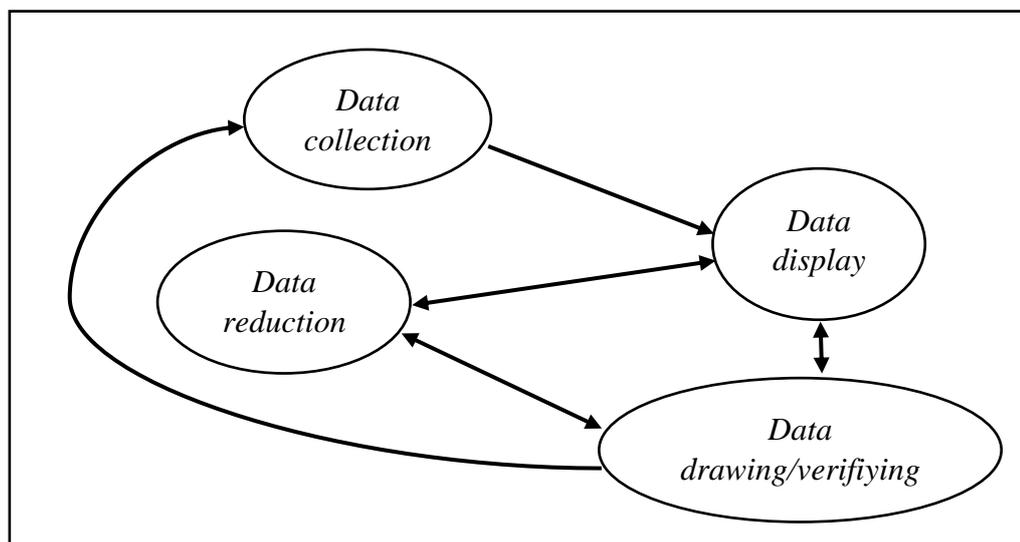
Keabsahan data dilakukan dengan triangulasi. Menurut Sugiyono dalam (Eka Pratiwi, dkk, 2021:90), “triangulasi ada tiga yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu”. Keabsahan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya untuk mengecek data biasa melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Peneliti menggunakan triangulasi teknik karena peneliti menginginkan data yang akurat serta agar dapat ditarik kesimpulan yang pasti. Peneliti menggunakan lembar observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan kegiatan setelah terkumpulnya data dari semua responden atau sumber lainnya (Desy Rinawati dkk, 2020:37). Seperti yang ditampilkan pada gambar dibawah ini merupakan tahapan-tahapan yang akan digunakan oleh peneliti untuk menganalisis data yang didapat dari lapangan. Menurut Ahmad Mustanir, dkk (2019:8) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Hasil dalam analisis data, yaitu *Data Collection, Data Reduction, Data Display, Conclusion: Drawing/Verifying*.

Teknik analisis data yang peneliti gunakan ialah teknik analisis model Miles dan Huberman. Pendekatan ini peneliti pilih karena pelaksanaannya lebih

mudah dibandingkan dengan pendekatan lainnya. Hasil dalam analisis data model Miles dan Huberman terdiri atas pengumpulan data, reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2
Komponen Dalam Analisis Data (Interactive Model)

1. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Pengumpulan data dilakukan dengan merekapitulasi hasil tes siswa, mencatat dan merekap interaksi lisan (observasi) yaitu perbuatan kegiatan guru dan siswa yang terjadi dalam proses pembelajaran tentang kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan metode kualitatif deskriptif.

2. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data merupakan proses berpikir sensitif yang memerlukan kecerdasan dan keluasan dan kedalaman wawasan yang tinggi. Bagi peneliti yang masih baru, dalam melakukan reduksi data dapat mendiskusikan pada teman atau orang lain yang dipandang ahli. Melalui diskusi itu, maka wawasan

peneliti akan berkembang, sehingga dapat mereduksi data-data yang memiliki nilai temuan dan pengembangan teori yang signifikan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan memilah data yang kurang mendukung penelitian. Data yang dipakai adalah data yang mendukung untuk menjawab masalah penelitian yang dipergunakan sesuai focus penelitian. Data tersebut adalah data dari kemampuan komunikasi matematis siswa yang telah dikoreksi sesuai dengan kriteria penilaian yang ditetapkan, dan data hasil observasi kegiatan guru dan data hasil observasi kegiatan siswa setiap siklus.

3. Display Data

Menurut Teguh Aris Munandar dan darmawan (2020:130) mengemukakan dalam melakukan display data, selain dengan teks naratif, juga dapat berupa grafik, matrik, *network* (jejaring kerja) dan *chart*. Display data ialah upaya peneliti untuk menyajikan data yang telah direduksi ke dalam paparan singkat. Display data mengenai pelaksanaan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan metode kualitatif deskriptif di kelas VII SMP Negeri 1 Tempunak adalah dengan memaparkannya dalam bentuk tabel. Data-data yang sudah dikumpulkan kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis pertanyaan dan jawaban responden. Hal ini untuk mempermudah dalam analisa data melalui penyajian data ini data yang sudah terkumpul dikelompokkan dalam beberapa bagian sesuai dengan jenis permasalahannya agar mudah dimengerti.

Data yang ada dijabarkan dan ditafsirkan kemudian diperbandingkan persamaan dan perbedaannya. Berbagai macam data perlu ditafsirkan untuk

memudahkan pemahaman sehingga mudah untuk menarik kesimpulan, adapun penjabaran dan penafsiran data sebagai berikut.

a. Analisis Hasil Observasi

Menganalisis lembar observasi menggunakan deskriptif sesuai dengan hasil data observasi yang diperoleh. Data hasil observasi yang diperoleh akan dijabarkan sesuai dengan kondisi dilapangan, untuk mengetahui lembar hasil observasi guru dan siswa menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Aktivitas} = \frac{\sum \text{skor seluruh siswa}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 3.2 Kriteria Aktivitas Guru dan Siswa

Persentase	Kriteria
75 – 100%	(Sangat Aktif)
50 – 75%	(Aktif)
25 – 50%	(Cukup Aktif)
0 – 25%	(Kurang Aktif)

(Sumber: Sudjana, 2009:131)

b. Analisis Data Hasil Tes

Skor peserta didik dengan cara menghitung banyaknya soal yang dijawab benar. Mengubah skor menjadi nilai menggunakan rumus sebagai berikut:

Nilai siswa

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor keseluruhan}} \times 100$$

Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata

n = banyaknya data

$\sum_{i=1}^n x_i$ = Jumlah seluruh data

Ketuntasan Klasikal

$$KS = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KS = Ketuntasan Klasikal

c. ST = Jumlah Siswa

N = Jumlah Siswa dalam satu kelas

Data analisis hasil angket tentang menggunakan skala Guttman.

Skala Guttman adalah skala yang digunakan untuk jawaban yang bersifat jelas atau tegas, yaitu “ya atau tidak”. Skala Guttman disamping dapat dibuat dalam bentuk pilihan ganda dan bisa juga dalam bentuk *checklist*. Jawaban responden siswa dapat berupa skor bernilai (1) untuk jawaban ya atau tidak.

Analisis yang dilakukan pada skala Guttman yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase

F = Jumlah Jawaban yang diperoleh

N = Jumlah Responden

Kriteria hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Persentase

Persentase	Kategori
90 – 100 %	Sangat Tinggi
80 – 89 %	Tinggi
70 – 79 %	Cukup Tinggi
60 – 69 %	Sedang
50 – 59 %	Rendah
Dibawah 49%	Sangat Rendah

d. Analisis kemampuan komunikasi matematis

Ketuntasan belajar siswa secara individu dicapai bila siswa telah memperoleh nilai ≥ 65 sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran yang telah ditentukan. Sedangkan ketuntasan klasikal dicapai apabila nilai ketuntasan mencapai 85% dari jumlah seluruh siswa. Adapun untuk menghitung kriteria ketuntasan klasikal digunakan rumus sebagai berikut.

$$K = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa Keseluruhan}} \times 100\%$$

Untuk menganalisis data dari kemampuan komunikasi matematis siswa siswa setiap tindakan menggunakan perhitungan sebagai berikut.

$$X\% = \frac{\sum n}{\sum N} \times 100\%$$

keterangan:

$X\%$ = hasil persentase

$\sum n$ = jumlah skor yang diperoleh

$\sum N$ = jumlah skor maksimal

Kriteria persentase dalam penelitian ini seperti terlihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2
Kriteria Interpretasi

Persentase	Kriteria
75% - 100%	Sangat Baik
50% - 75%	Baik
25% - 50%	Cukup Baik
1% - 25%	Kurang Baik

Sumber: Trianjaya (2012:9)

4. *Conclusion: Drawing/Verifying* (Mengambil Kesimpulan / Verifikasi)

Langkah ini dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah jika tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya, tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali kelapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah daalaam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang ssetelah penelitian berada dilapangan.