

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian merupakan proses membuat pernyataan-pernyataan, kemudian menyaring sebagian pernyataan tersebut menjadi pernyataan lain yang kebenarannya lebih kuat.³⁸ Penelitian diartikan sebagai pengamatan yang bertujuan untuk memperoleh jawaban permasalahan atau proses penemuan yang pada hakikatnya pengamatan tersebut merupakan usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan dengan menggunakan metode ilmiah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, disajikan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.³⁹ Penelitian kualitatif digunakan untuk melihat dan menjelaskan realita yang terjadi lapangan.

Metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah

³⁸Jhon W Creswell, *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*, trans. Achmad Fawaid and Rianayati Pancasari, 1st ed. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016).hal. 9.

³⁹Lexy Jhon Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: Remaja Posdakarya, 2014).hal. 6.

(*Natural Setting*). Metode ini berlandaskan pada filsafat postpositivisme yang memandang bahwa realitas sosial sebagai sesuatu yang utuh, kompleks, dinamis, penuh makna, dan hubungan gejala bersifat interaktif. Penelitian dilakukan pada objek yang alamiah dengan peneliti sebagai instrument kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara miral sampling dan berkembang selama penelitian, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, hasil akhir penelitian adalah menghasilkan informasi-informasi yang bermakna, bahkan hipotesis atau ilmu baru yang dapat digunakan untuk membantu mengatasi masalah di kehidupan.⁴⁰

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat ilmiah ataupun rekayasa manusia. Penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan variabel-variabel bebas tetapi menggambar kondisi sesungguhnya dari subjek.⁴¹ Pengambilan jenis ini disesuaikan dengan tujuan penelitian yakni mendeskripsikan bagaimana pemahaman siswa menurut tingkat kemampuan koneksi yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, data akan dipaparkan sebagaimana adanya yang terjadi dilapangan, yang dialami, dirasakan dan dipikirkan oleh subjek penelitian. kemudian, dianalisis dan disajikan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian.

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2014) hal. 15-20

⁴¹ Arief Aulia Rahman, Dian Kristanti, dan Nur Wahid, *Pengaruh Penggunaan alat Peraga batang Napier terhadap Kemampuan pemahaman Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Kuala*, (Genta Mulia vol 9, 2018), hal. 42.

B. Kehadiran peneliti

Kehadiran peneliti adalah mutlak diperlukan, peneliti merupakan instrument utama, yakni merupakan penentu dari keseluruhan scenario.⁴² ia berperan sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, yang menganalisis data dan ia yang melaporkan hasil penelitiannya.

Peneliti sebagai pengamat berperan serta dalam kehidupan sehari-hari subjek pada setiap situasi yang diinginkan untuk dapat dipahami.⁴³ Agar dapat memahami secara alami kenyataan yang ada pada lokasi penelitian, peneliti berusaha menjadi anggota kelompok subjek yang ditelitinya. Sehingga, menyebabkan peneliti tidak lagi dipandang sebagai peneliti asing, tetapi sudah seperti teman yang dipercaya. Tindakan demikian tanpa memandang apapun yang diperbuat oleh para subjeknya, peneliti akan memperoleh pengalaman tangan pertama tentang kegiatan subjek dalam arti dan pandangan subjek itu sendiri.

Selain dengan teknik pengumpulan data *participant observation* (berperan serta dalam pengamatan) pada penelitian ini juga digunakan teknik wawancara. Peneliti harus berada pada lokasi penelitian agar dapat berinteraksi dengan narasumber dan dapat melihat secara keseluruhan situasi yang ada dilapangan.

⁴²Creswell, *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif Dan Campuran*.hal. 165.

⁴³Ibid. hal. 164

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di MTsN 1 Tulungagung. Tempat ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Kepala sekolah dan guru terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pendidikan, terutama dalam hal yang mendukung proses belajar mengajar.
2. Penelitian terkait pemahaman dan kemampuan koneksi matematika dalam memecahkan masalah diperlukan dalam pembelajaran matematika.

D. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari data pertama dilokasi penelitian. Pada penelitian ini data primer meliputi hasil tes dan hasil wawancara yang telah diberikan oleh subjek penelitian. Jadi, sumber data primer pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs 1 Tulungagung tahun ajaran 2018/2019. Keseluruhan subjek mengerjakan tes kemampuan koneksi matematika. Namun, hanya enam (6) subjek dengan tingkatan koneksi matematika tertentu yang mengerjakan tes pemahaman dalam memecahkan masalah dan diwawancarai.

2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua dari data yang kita butuhkan. Adapun data sekunder pada penelitian ini berupa dokumentasi selama kegiatan penelitian seperti foto, dokumen sekolah dan data yang mendukung data primer

E. Teknik pengumpulan data

Penelitian kualitatif pengambilan data dilakukan pada natural setting (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data dengan observasi berperan serta (*participant observation*), wawancara , tes dan dokumentasi.⁴⁴

1. Metode Observasi

Observasi pada penelitian kualitatif adalah ketika peneliti langsung turun kelapangan untuk mengamati perilaku dan aktifitas individu-individu dilokasi penelitian. Dalam pengamatan ini, peneliti merekam/mencatat baik dengan cara terstruktur maupun semistruktur (semisal dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang memang ingin diketahui oleh peneliti) aktifitas-aktifitas dilokasi penelitian.⁴⁵

Observasi sebagai alat pengumpul data digunakan untuk memahami konteks data dalam keseluruhan situasi sosial, jadi akan dapat diperoleh pandangan yang menyeluruh, dengan observasi juga akan diperoleh pengalaman langsung, sehingga memungkinkan peneliti menggunakan pendekatan induktif, sehingga tidak

⁴⁴Sugiyono Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 22nd ed. (Bandung, 2015).hal. 225.

⁴⁵Creswell, *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*.hal. 254.

dipengaruhi oleh konsep dan pandangan sebelumnya.⁴⁶ Metode observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan wawancara dan tes pemahaman siswa dalam memecahkan masalah. Peneliti berperan serta dengan siswa membahas soal tes sehingga diperoleh data yang akurat dan mendalam tentang pemahaman siswa.

2. Metode Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.⁴⁷

Metode ini digunakan untuk memperoleh data utama dari subjek mengenai hasil pekerjaan tes. Hasil wawancara akan sangat menentukan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini berguna untuk memastikan bahwa jawaban yang ditulis siswa merupakan hasil dari kemampuannya sendiri.

3. Metode Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁴⁸ Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes

⁴⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. hal. 228

⁴⁷Ibid. hal. 231

⁴⁸Ibid. hal. 193.

kemampuan koneksi matematika dengan jumlah soal sebanyak 3 soal dan tes kemampuan pemahaman siswa sebanyak 1 soal.

4. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental. Data hasil penelitian dari observasi, wawancara, dan tes akan lebih kredibel atau lebih dipercaya kalau didukung dengan dokumen yang ada.⁴⁹

Dokumentasi disini dilakukan oleh peneliti untuk melengkapi data yang diperoleh melalui tes, observasi dan wawancara. Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan mengambil foto-foto dan dokumen sekolah mengenai pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematika.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain. Sehingga mudah dipahami, dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjeberkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola dan memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁵⁰

Analisis data dalam penelitian kualitatif berlangsung bersamaan dengan bagian-bagian lain dari pengembangan penelitian kualitatif yaitu

⁴⁹Ibid. hal. 240.

⁵⁰Ibid. hal. 244.

pengumpulan data dan penulisan temuan.⁵¹ Ini dimaksudkan bahwa penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu.

Miles dan Huberman mengemukakan bahwa kativitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing /verification*.⁵²

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dicari tema dan polanya. Data direduksi untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data selanjutnya dan mencari data lain yang diperlukan.

Proses mereduksi data didasarkan pada tujuan yang akan dicapai. Reduksi dalam penelitian ini yaitu memilih data dari hasil jawaban tes yang mengacu pada indikator dan kriteria yang telah ditentukan, dari hasil tes kemampuan koneksi matematika siswa dikategorikan kedalam kemampuan koneksi matematika tinggi, sedang dan rendah. Dan akan dipilih 6 siswa untuk mewakili setiap kategori, untuk selanjutnya dilakukan tes pemahaman matematika dalam memecahkan masalah.

⁵¹Creswell, *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*.hal. 260.

⁵²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. hal. 246-252.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Mendisplay atau menyajikan data dilakukan dengan menyusun, menghubungkan data yang telah diperoleh untuk memudahkan memahami apa yang terjadi dan menentukan langkah selanjutnya dengan tujuan memperoleh kesimpulan sebagai temuan /hasil dari penelitian.

Pada penelitian kualitatif ini, data yang telah didapat akan disajikan dalam bentuk uraian dan akan disimpulkan dengan bagan agar memudahkan memahami apa yang terjadi dan menentukan langkah selanjutnya atau memungkinkan untuk dapat menarik kesimpulan bagaimana pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematika yang ditinjau dari kemampuan koneksi matematika siswa.

3. *Conclusion Drawing /Verification*

Memverifikasi atau menyimpulkan hasil penyajian data merupakan kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya.

Kesimpulan pada penelitian ini akan bertahap, setelah melakukan tes kemampuan koneksi matematika yang dilanjutkan dengan tes pemahaman dalam memecahkan masalah akan ditarik kesimpulan sementara. Tahap selanjutnya peneliti melakukan uji keabsahan data untuk memperoleh data yang valid, seperti dengan melakukan wawancara dengan siswa sebagai subjek penelitian. Dari

hasil wawancara tersebut akan dilihat kesesuaiannya dengan jawaban tes yang siswa kerjakan. Setelah tahap ini dapat diambil kesimpulan akhir yang dijadikan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Setelah data dianalisis sampai ditemukan kesimpulan dari penelitian, selanjutnya dilakukan pengecekan keabsahan data temuan agar memperoleh data yang valid. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan menggunakan uji kredibilitas, uji kredibilitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:⁵³

1. Peningkatan Ketekunan

Peningkatan penekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Peneliti menambah waktu penelitian untuk meningkatkan ketekunan serta membaca berbagai referensi buku maupun hasil penelitian mengenai pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematika dan dokumentasi-dokumentasi yang terkait dengan temuan yang diteliti. cara tersebut dilakukan agar kepastian data dan urutan peristiwa dapat direkam secara pasti dan sistematis.

2. Triangulasi

Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.⁵⁴ Sesuatu yang lain disini merupakan pengecekan dari berbagai sumber dengan

⁵³Ibid. hal. 270-176.

⁵⁴Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*.. hal. 329.

berbagai cara, dengan demikian terdapat triangulasi sumber, dan triangulasi teknik pada pengumpulan data.

a. Triangulasi Sumber

Menguji kredibilitas dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Misal peneliti menggunakan dua subjek yakni: subjek A_1 dan subjek A_2 yang memiliki kemampuan koneksi matematika yang sama diuji dengan dengan tes pemahaman siswa dalam memecahkan masalah jika data yang diperoleh menunjukkan hasil yang sama maka data dapat dianalisis lebih lanjut.

b. Triangulasi Teknik

Teknik ini digunakan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan cara yang berbeda. Dalam metode ini yakni tes, wawancara dan observasi. Setelah siswa menjawab soal tes, jawaban tersebut disesuaikan dengan wawancara siswa perihal pengerjaan soal. Disini akan terlihat apakah jawaban dari tes kemampuan koneksi matematika merupakan hasil dari fikiran siswa. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi berperan serta jika data dirasa masih meragukan.

3. Member check

Memberchek dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi

dengan sesama peneliti. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapat masukan baik dari segi teori maupun metodologi guna membantu menganalisis menyusun tindakan selanjutnya.

H. Tahap-tahap penelitian.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan /pendahuluan, peneliti melakukan beberapa langkah berikut:

- a. Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada pihak jurusan tarbiyah IAIN Tulungagung.
- b. Mengajukan surat permohonan ijin penelitian kepada Kepala MTs 1 Tulungagung.
- c. Mengadakan observasi di sekolah.
- d. Konsultasi dengan pihak sekolah (kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika kelas VIII) MTs 1 Tulungagung terkait penelitian yang akan dilakukan.
- e. Konsultasi kepada dosen pembimbing penelitian terkait penelitian yang akan dilakukan.
- f. Menyiapkan instrument penelitian berupa tertulis tentang koneksi matematika dan pemahaman siswa.
- g. Melakukan validasi instrument.

2. Tahap Pelaksanaan.

- a. Melakukan tes kemampuan koneksi matematika
- b. Menganalisis jawaban siswa menurut indikator yang telah ada.

- c. Menggolongkan siswa menurut tingkat kemampuan koneksi matematika berdasarkan tes yang sudah dikerjakan.
 - d. Menentukan subjek yang akan di tes pemahamannya dalam menyelesaikan masalah matematikadan diwawancarai
 - e. Melakukan analisis pemahaman siswa.
3. Tahap Akhir
- a. Menganalisis data yakni melakukan analisis keseluruhan data berupa hasil dokumentasi, data hasil tes tertulis dan hasil wawancara.
 - b. Membahas hasil analisis data
 - c. Menarik kesimpulan penelitian dan menulis laporannya
 - d. Membuat kesimpulan dari hasil analisis temuan tersebut