

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Sugiyono (2015) menyatakan bahwa penelitian kualitatif dinamakan sebagai metode baru karena popularitasnya belum lama, dinamakan metode *post-positivis* karena berlandaskan pada filsafat postpositivisme. Metode ini juga sebagai metode artistik karena proses penelitian lebih bersifat seni dan disebut sebagai mode *interpretatif* karena data hasil penelitian lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan (p.78). Sugiyono (Lestari at al, 2015) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah. Peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara purposive teknik pengumpulan data dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Sementara itu Creswell dan Clark (Lestari, 2015) mengemukakan bahwa penelitian kualitatif merupakan metode mengeksplorasi dan memahami makna yang oleh sejumlah individu atau sekelompok orang dianggap berasal dari masalah sosial atau kemanusiaan. Proses penelitian kualitatif ini melibatkan upaya-upaya penting seperti mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan prosedur-prosedur, mengumpulkan data yang spesifik dari partisipan menganalisis data secara induktif mulai dari tema-tema khusus ke tema-tema umum dan dan menafsirkan makna data. Penelitian ini menerapkan cara pandang penelitian yang bergaya induktif berfokus terhadap makna individual dan menerjemahkan kompleksitas suatu persoalan. Laporan akhir penelitian ini memiliki struktur atau kerangka yang fleksibel.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan menggunakan metode eksploratif. Penelitian eksploratif menurut Bungin (2013) adalah penelitian terhadap permasalahan yang belum pernah dijejaki, belum pernah diteliti orang lain sehingga walaupun dalam kegelapan peneliti eksplorasi tetap berusaha menemukan permasalahan yang sedang atau akan di teliti tersebut” (p. 28). penelitian yang bertujuan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu dan dipakai manakala kita belum mengetahui. Menurut Suharsimi Arikunto (2007:7) metode

eksploratif adalah penelitian yang bertujuan memetakan suatu objek secara relatif mendalam.

3.2 Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi Tetapi lebih tepat disebut situasi sosial dalam kurung social situation yang terdiri dari tiga elemen Yaitu: tempat (place), pelaku (actors) dan aktivitas (activity) yang berinteraksi secara sinergis.

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 6 Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022 yang beralamat di Jl. Raya Cikatomas No. 218 Desa Pakemitan Kecamatan Cikatomas Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat.

2. Pelaku

Subjek pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-A MTs Negeri 6 Tasikmalaya tahun ajaran 2021-2022. Untuk penentuan subjek pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Hal yang menjadi pertimbangan peneliti dalam memilih 4 subjek berkaitan dengan subjek yang mengerjakan soal kemampuan pemahaman matematis memenuhi semua indikator berdasarkan teori Pirie dan Kieren serta melalui langkah-langkah menyelesaikan soal cerita dan memiliki beberapa kesalahan serta dapat berkomunikasi dengan baik sehingga memberikan informasi yang peneliti harapkan.

3. Aktivitas

Aktivitas yang dilakukan pada penelitian ini yaitu peserta didik mengerjakan tes kemampuan pemahaman matematis dalam menyelesaikan soal cerita, untuk mengetahui hal-hal yang tidak diungkapkan lebih mendalam tentang kemampuan pemahaman matematis, maka subjek penelitian diwawancarai oleh peneliti terkait dengan bagaimana subjek penelitian mengerjakan soal tes kemampuan pemahaman matematis.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan maka peneliti tidak mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Terdapat berbagai teknik pengumpulan data yang dapat digunakan dalam penelitian kualitatif, seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019, p.297), yaitu observasi berperan serta (*participan observation*), wawancara mendalam (*in depth interview*), dan dokumentasi.

1. Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

Aji & Winarno (2016) berpendapat bahwa tes adalah instrumen atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi berupa pengetahuan intelegensi, keterampilan yang dimiliki oleh suatu individu atau kelompok (p. 1455). Sedangkan menurut Winarno (dalam Aji & Winarno, 2016) berpendapat bahwa tes merupakan instrumen atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi berupa pengetahuan atau keterampilan seseorang (p.1455). Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes soal uraian yang mengukur tahapan kemampuan pemahaman matematis. Pemberian tes dilakukan untuk menganalisis kemampuan pemahaman matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita kemampuan pemahaman matematis berdasarkan teori Pirie dan Kieren.

Tabel 2. Pengkodean Indikator Level Perkembangan Pemahaman Model Teori Pirie dan Kieren

No	Pemahaman	Indikator	Kode
1.	Primitive Knowing (pengetahuan sederhana)	Memahami semua definisi dari istilah-istilah yang ditemukan dalam masalah.	PK
2.	Image Making (membuat gambaran)	Membuat ide atau gambaran yang akan digunakan dalam penyelesaian masalah.	IM
3.	Image Having (memiliki gambaran)	Memiliki ide atau gambaran yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.	IH

No	Pemahaman	Indikator	Kode
4.	Property Noticing (memperlihatkan sifat)	Menyadari adanya hubungan antar definisi-definisi yang dipahami pada tahap primitive knowing.	PN
5.	Formalizing (memformalkan)	Membuat suatu konsep terkait hubungan definisi-definisi tersebut.	F
6.	Observing (mengamati)	Menggunakan konsep yang ditemukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.	O
7.	Structuing (penataan)	Mengaitkan hubungan antara teorema yang satu dengan teorema yang lain dan mampu Membuktikan berdasarkan argumen logis.	S
8.	Inventizing (penemuan)	Memiliki sebuah pemahaman terstruktur komplit dan menciptakan pernyataan-pernyataan baru yang dapat tumbuh menjadi sebuah konsep yang baru.	I

2. Wawancara

Sugiyono (2019) menyatakan bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila respondennya sedikit atau kecil. Teknik pengumpulan data ini berdasarkan dari laporan tentang diri sendiri atau *save report* atau setidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi.

Peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur, wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas. Peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang wawancara tidak terstruktur yaitu wawancara yang digunakan untuk

mendapatkan informasi yang lebih mendalam tentang subjek. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis teori Pirie dan Kieren pertanyaan-pertanyaan yang dibuat memberikan informasi tentang kemampuan pemahaman matematis dan soal cerita.

3. Dokumentasi

Dokumen digunakan sebagai pelengkap dari observasi dan wawancara untuk mendukung penelitian. Penelitian ini menggunakan media elektronik sebagai alat seperti kamera digital yang memudahkan dalam mengumpulkan dokumentasi dimana nantinya untuk mendukung dan menguatkan data yang dikumpulkan peneliti. Menurut Sugiyono (2018) “dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu” (p.240). Dokumentasi disini bisa berbentuk foto, dengan dokumentasi juga memungkinkan peneliti mendapatkan data sekunder dari lingkup sekitar subjek penelitian.

3.4 Instrumen Penelitian

Emory (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Meneliti dengan data yang sudah ada lebih tepat kalau dinamakan membuat laporan dari pada melakukan penelitian. Namun demikian dalam skala yang paling rendah laporan juga dapat dinyatakan sebagai bentuk penelitian karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Instrumen atau alat penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah peneliti itu sendiri dan sebagai instrumen tambahannya yaitu soal tes kemampuan pemahaman matematis Sugiyono (2015) menyatakan bahwa untuk mendapatkan data yang valid reliabel dan objektif dalam penelitian kualitatif maka instrumen penelitiannya harus valid dan reliabel pengumpulan data dilakukan dengan cara benar pada sampel yang *representative* atau mewakili populasi. Untuk mendapatkan data dalam penelitian kualitatif yang *valid* dan *reliabel* maka peneliti harus dapat menjadi *human instrument*

yang baik mengumpulkan data secara triangulasi dari berbagai sumber data yang tepat dan melakukan pengujian keabsahan data (p.4). Oleh karena itu peneliti sebagai instrumen harus divalidasi berapa jauh penelitian kualitatif siap melakukan penelitian yang selanjutnya terjun ke lapangan. Validasi terhadap peneliti sebagai instrumen meliputi validasi terhadap pemahaman metode penelitian kualitatif, penguasaan wawasan terhadap bidang yang diteliti, kesiapan peneliti untuk memasuki objek penelitian. Instrumen tambahan untuk melengkapi data selain wawancara penelitian ini berupa soal tes kemampuan pemahaman matematis.

1. Peneliti

Dalam penelitian ini, peneliti berfungsi untuk menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.

2. Tes Kemampuan Pemahaman Matematis

Bentuk soal tes yang digunakan adalah soal tes yang mengukur tahapan kemampuan pemahaman matematis yang berbentuk soal cerita yang berjumlah 1 soal. Kemampuan pemahaman matematis peserta didik tidak hanya dilihat dari benar atau salahnya jawaban akhir, tetapi juga dilihat dari kemampuan peserta didik yang memberikan informasi lebih mendalam. Pada pelaksanaan nanti, tidak diperbolehkan untuk membuka buku catatan, sehingga peserta didik hanya menggunakan pemahaman sendiri terkait materi yang diajarkan.

3. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis wawancara tidak terstruktur. Instrumen yang digunakan dalam wawancara ini adalah pedoman wawancara yang berisi garis-garis besar pertanyaan yang sudah disiapkan wawancara ini dilakukan pada peserta didik dan bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai kemampuan pemahaman matematis dalam menyelesaikan soal cerita.

3.5 Teknik Analisis Data

Sugiyono (2019) menyatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa menyusun ke dalam pola memilih mana yang penting dan yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri (P.224). Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2019) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas sehingga ditanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu *data reduction*, *data display* dan *data conclusion drawing verification* (p.246). Oleh karena itu untuk memudahkan penelitian dalam menganalisis data peneliti melakukan langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

3.5.1 Reduksi Data

Sugiyono (2019) mengemukakan mereduksi data setiap peneliti dipandu oleh tujuan yang dicapai, tujuan utama dari penelitian kualitatif adalah pada temuan. Oleh karena itu kalau peneliti dalam melakukan penelitian menemukan segala sesuatu yang dipandang asing tidak dikenal belum memiliki pola justru itulah yang harus dijadikan perhatian peneliti dalam melakukan 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 berkembang sehingga dapat mereduksi data data memiliki nilai temuan dan pengembangan teori yang signifikan (P.246) tahap-tahap reduksi data dalam penelitian ini yaitu:

Ketika seorang peneliti sudah mendapatkan data dari lapangan, maka segera lakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data juga mempunyai manfaat yang baik untuk pengumpulan data selanjutnya, karena dengan mereduksi data peneliti akan mendapatkan gambaran yang lebih jelas dan memudahkan peneliti untuk mengambil keputusan selanjutnya. Adapun tahap mereduksi data dalam penelitian ini adalah:

- a) Pemilihan subjek dilakukan di kelas VIII-A MTS Negeri 6 Tasikmalaya Kabupaten Tasikmalaya, kemudian subjek yang telah menyelesaikan soal pemahaman konsep matematis yang melalui semua indikator serta memenuhi langkah-langkah menyelesaikan soal cerita dan memiliki beberapa kesulitan terlepas dari jawaban benar atau salah. Subjek diwawancarai untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam.
- b) Hasil pekerjaan peserta didik yang menjadi subjek peneliti merupakan data mentah yang harus ditransformasikan pada catatan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemahaman matematis dalam menyelesaikan soal cerita.
- c) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi kemudian transformasikan ke dalam catatan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengolah hasil wawancara peserta didik yang menjadi subjek peneliti agar menjadi data yang siap digunakan.

3.5.2 Penyajian Data

Sugiyono (2019) mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan biasa dilakukan dalam bentuk uraian singkat bagan hubungan antar kategori *flowchart* dan sejenisnya. Dalam hal ini Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan yang paling digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif dengan menampilkan data, maka memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang dipahami (p. 249). Tahap penyajian data dalam penelitian yaitu:

- a) Menyajikan hasil pekerjaan peserta didik yang dipilih sebagai subjek penelitian.
- b) Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam.
- c) Deskripsikan Bagaimana kemampuan pemahaman matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal.
- d) Menyimpulkan hasil wawancara kemampuan pemahaman matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori pirie dan Kieren.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

Sugiyono (2019) menyatakan bahwa kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan berubah jika tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi jika kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas dapat berupa hubungan kausal atau interaktif hipotesis atau teori (pp.252-253). Pada tahap ini peneliti menjawab rumusan masalah serta tujuan penelitian yang telah dirumuskan penarikan kesimpulan ini diperoleh dari hasil analisis pemahaman matematis dalam menyelesaikan soal cerita.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 6 Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022 yang beralamat di Jl. Raya Cikatomas No. 218 Desa Pakemitan Kecamatan Cikatomas Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat melaksanakan penelitian untuk mengetahui atau mengkaji kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan teori Pirie dan Kieren.

