

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, motivasi, tindakan, disajikan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.¹ Penelitian kualitatif dilakukan untuk memahami dan menjelaskan fenomena-fenomena yang telah berjalan dan sedang berjalan.

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snawball*, tehnik pengumpulan dengan tringulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.²

Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan, dan lain-lain, yang

¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 6.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualiatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 15

hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Istilah dalam penelitian, peneliti tidak mengubah, menambah, atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian. Dalam kegiatan penelitian ini peneliti hanya memotret apa yang terjadi pada diri objek atau wilayah yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan penelitian secara lugas, seperti apa adanya.³

Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal matematika berdasarkan taksonomi SOLO ditinjau dari gaya belajar setiap siswa

Rancangan penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian, untuk memperoleh hasil sesuai dan dituju dan dicapai peneliti. Langkah awal penelitian adalah menyusun instrumen penelitian yaitu tes soal matematika

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini mutlak diperlukan, peneliti merupakan alat pengumpulan data utama, kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Ia sekaligus merupakan perencana, pelaksana, pengumpul data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.⁴

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Penekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 3

⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*,..., hlm. 168

Dalam penelitian kualitatif peneliti sebagai *human instrument* dan dengan teknik pengumpulan data *participant observation* (observasi berperan serta) dan *indepth interview* (wawancara mendalam), maka peneliti harus berinteraksi dengan sumber data. Dengan demikian peneliti kualitatif mengenal betul orang yang memberikan data.⁵

Peneliti selaku instrumen utama berada dilokasi penelitian agar dapat berhubungan langsung dengan informan guna untuk mengumpulkan data, dapat memahami secara alami kenyataan yang ada di lokasi penelitian. Peneliti berusaha melakukan interaksi dengan informan, peneliti secara wajar menyikapi segala perubahan yang terjadi di lapangan berusaha menyesuaikan diri dengan situasi.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dimana akan dilakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMPN 03 Sutojayan. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan hasil observasi di SMPN 03 Sutojayan, rata-rata nilai matematika siswa tergolong rendah yang diduga siswa belum menggunakan penalaran matematik karena di SMPN 03 Sutojayan kemampuan mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena matematika belum dievaluasi.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian*,..., hlm. 17-18

2. Penelitian terkait literasi matematika diperlukan dalam belajar matematika khususnya dalam kemampuan menyelesaikan soal atau pemecahan masalah matematika untuk meningkatkan kemampuan agar lebih baik.

Subjek atau responden adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan baik tertulis atau lisan. Dalam penelitian ini, untuk menentukan subjek penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁶ Subjek penelitian ini adalah siswa SMPN 03 Sutojayan

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan.⁷ Data merupakan sesuatu yang penting dalam sebuah penelitian. Tanpa adanya data, peneliti tidak akan mencapai tujuan yang diinginkannya.

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada dua yaitu:

- a. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama (siswa) di lokasi penelitian atau objek penelitian. Data primer dalam penelitian ini meliputi hasil wawancara yang telah diberikan oleh peneliti kepada siswa. Data ini dikumpulkan untuk menjawab berbagai pertanyaan-pertanyaan penelitian.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian*,..., hlm. 124

⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*,..., hlm. 61

- b. Data sekunder adalah data diperoleh dari sumber kedua atau sumber sekunder dari data yang kita butuhkan. Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini berupa dokumentasi hasil dari tes pada penelitian, foto serta dokumen sekolah mengenai kondisi sekolah dan data-data lain yang mendukung data primer.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi:

- a. *Person*, sumber data berupa orang, yaitu sumber data yang memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket.⁸ Adapun yang bertindak sebagai *person* dalam penelitian ini adalah siswa sebagai subjek wawancara dan angket yang dipilih oleh peneliti berdasarkan nilai siswa di sekolah. Siswa sebagai subjek wawancara bertindak sebagai informan yang menjelaskan terkait pemecahan masalah berupa penyelesaian soal tes yang telah ditulis dalam lembar jawaban. Wawancara dan angket dilakukan untuk mengetahui gaya belajar setiap siswa. Sedangkan tes soal yang diberikan kepada siswa bertujuan untuk mengetahui tingkatan kemampuan menyelesaikan soal menurut taksonomi SOLO.
- b. *Place*, sumber data berupa tempat, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam dan bergerak.⁹ Sumber data yang disebut *place* dalam penelitian ini berupa data tentang situasi siswa pada saat mengerjakan tes. Adapun yang menjadi sumber data adalah sembilan

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*,..., hlm. 172

⁹ *Ibid*,...,

orang siswa yang memiliki gaya belajar dan kemampuan matematik yang berbeda.

- c. *Paper*, sumber data berupa simbol, yaitu sumber data yang menyajikan tanda-tanda berupa huruf, angka, gambar, atau simbol-simbol lain.¹⁰ Sumber data yang berupa *paper* dalam penelitian ini adalah hasil nilai siswa pada rapot sebelumnya yang kemudian akan digunakan acuan oleh peneliti untuk menentukan subjek wawancara.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik atau metode pengumpulan data adalah bagian instrumen pengumpulan data yang menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian. Penentuan metode pengumpulan data harus relevan dengan masalah penelitian dan karakteristik sumber data serta bagaimana alasan-alasan rasional mengapa metode pengumpulan data itu digunakan.

1. Metode observasi

Observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.¹¹ Observasi sebagai alat pengumpulan data ini banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku atau proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Metode observasi pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan wawancara dan literasi

¹⁰ *Ibid*, ...,

¹¹ *Ibid*, ..., hlm. 199

matematika dalam pemecahan masalah atau kemampuan menyelesaikan soal.

2. Metode wawancara

Interview yang sering juga disebut wawancara atau kuisisioner lisan, adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.¹² Metode ini digunakan untuk memperoleh data utama dari subjek mengenai hasil pekerjaan tes. Hasil wawancara ini sangat menentukan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal. Hal ini dikarenakan jawaban yang dituliskan oleh siswa pada lembar jawaban belum tentu siswa pahami dengan kemampuan berpikirnya sendiri.

3. Metode Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹³ Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pemecahan masalah matematika atau menyelesaikan soal matematika. Dalam penelitian ini, metode tes digunakan untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal matematika siswa di SMPN 03 Sutojayan.

4. Metode angket

Metode angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan

¹² *Ibid, ...*, hlm. 193

¹³ *Ibid, ...*, hlm. 201

tertulis kepada responden untuk dijawab.¹⁴ Metode angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner berstruktur, karena peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan yang disertai sejumlah alternatif jawaban yang disediakan yaitu sering, kadang-kadang, dan jarang.

Metode angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai gaya belajar setiap siswa. Jawaban-jawaban angket menunjukkan gaya belajar siswa. Ada tiga gaya belajar yang diidentifikasi yaitu gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik.

5. Metode Dokumentasi

Dokumentasi, dari awal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Didalam melakukan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya.¹⁵

Adapun dokumentasi ini dilakukan oleh peneliti untuk melengkapi data yang diperoleh melalui tes, observasi, angket, dan wawancara. Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan pengambilan foto-foto dan dokumen sekolah mengenai kondisi berpikir siswa dalam menyelesaikan tes, angket, dan wawancara.

F. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian*,..., hlm. 199.

¹⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*,..., hlm. 201

penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh dirisendiri maupun orang lain.¹⁶

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu, diperoleh data yang dianggap kredibel.¹⁷ Selanjutnya data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman, yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion* (penarikan kesimpulan).¹⁸

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan salah satu dari teknik analisis data kualitatif. Reduksi data adalah bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasi data sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat diambil. Reduksi data pada penelitian ini, yaitu memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada indikator kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal menurut taksonomi SOLO dan berdasarkan gaya belajar.

¹⁶Sugiyono, *Metode Penelitian*,..., hlm. 335

¹⁷*Ibid*,..., hlm. 337

¹⁸*Ibid*,

2. Penyajian data

Penyajian data diarahkan agar data hasil reduksi terorganisir, tersusun sistematis sehingga mudah dipahami. Penyajian data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyajikan hasil reduksi data pada kemampuan menyelesaikan soal matematika menurut taksonomi SOLO berdasarkan indikator gaya belajar setiap siswa
- b. Mengkalkulasi tingkatan indikator kemampuan menyelesaikan soal matematika untuk melihat gambaran keseluruhan hasil penelitian, data yang diperoleh dituangkan dalam bentuk teks naratif dan tabel.

3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengambil tindakan. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini diambil setelah mengklasifikasikan hasil respon siswa ke dalam lima tingkatan taksonomi SOLO yaitu: prastruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, dan *extended abstrac* dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.1

Level taksonomi SOLO

Level respon pada taksonomi SOLO	Keterangan
Prastruktural	Tidak dapat menyelesaikan soal
Unistruktural	Dapat menyelesaikan masalah dengan satu cara
Multistruktural	Dapat menyelesaikan masalah dengan dua cara atau lebih
Relasional	Dapat menunjukkan hubungan dari beberapa cara yang sudah dikerjakan

<i>Extended Abstract</i>	Dapat memberikan kesimpulan terhadap jawaban yang telah diberikan
--------------------------	---

G. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan atau kebenaran data merupakan hal penting dalam penelitian. Pada penelitian ini menggunakan triangulasi. Triangulasi sebagai salah satu teknik pemeriksaan data secara sederhana dapat disimpulkan sebagai upaya mengecek data dalam suatu penelitian, dimana hanya penulis saja tanpa melakukan pengecekan kembali dengan penulis lain.

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik, yaitu untuk mendapatkan data dari sumber yang sama dengan cara yang berbeda. Triangulasi teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

H. Tahap-Tahap Penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Mengadakan observasi di sekolah yang akan diteliti yaitu SMPN 03 Sutojayan
- b. Konsultasi kepada ketua jurusan matematika IAIN Tulungagung
- c. Menyiapkan instrument penelitian berupa tes tulis, wawancara, dan angket
- d. Melakukan validasi instrument.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pemilihan kelas
- b. Menentukan subjek penelitian untuk diwawancarai dan diberi angket
- c. Melakukan penelitian

d. Melakukan analisis kemampuan menyelesaikan soal matematika siswa dengan memberikan soal

e. Mengumpulkan data

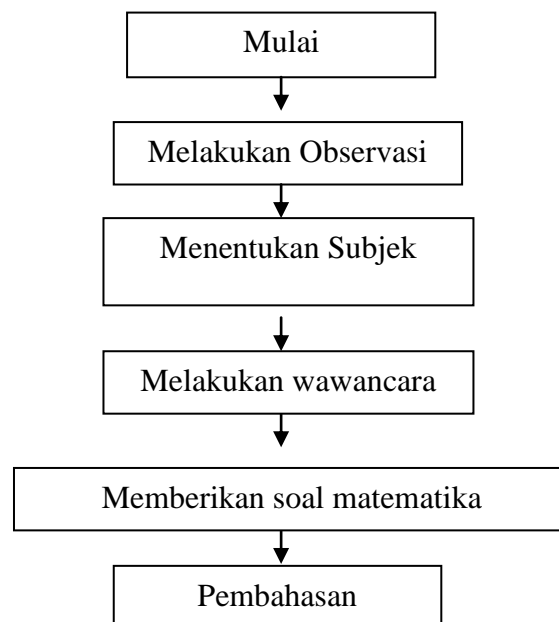
Mengumpulkan data dari lapangan berupa dokumen maupun pengamatan langsung pada waktu penelitian berlangsung, termasuk hasil wawancara dan hasil angket terhadap siswa

3. Tahap Akhir

a. Menganalisis data

b. Membahas

c. Menyimpulkan



Bagan 3.1 *Alur Penelitian*