

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.¹ Dalam penelitian kualitatif, karakteristik utama berasal dari latar belakang alami/kenyataan di masyarakat, menggunakan metode kualitatif dengan langkah pengamatan, wawancara, dan penelaahan dokumen. Penyajian dan analisis data pada penelitian ini dilakukan secara naratif.

Tekanan penelitian kualitatif bukan dihasil, tapi melalui proses. Data dan informasi yang diperlukan untuk mengungkap suatu proses bukan hasil suatu kegiatan. Apa yang dilakukan, mengapa dilakukan dan bagaimana cara melakukannya memerlukan pemaparan proses, mengenai fenomena tidak dapat dilakukan dengan ukuran frekuensi saja.²

¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hal.6

² Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2016), hal. 87

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis hasil tes siswa untuk mendapatkan pemahaman mendalam terkait kesalahan-kesalahan siswa dalam proses pembelajaran Matematika khususnya Materi Himpunan dengan taraf kemampuan matematika siswa tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya peneliti mewawancarai siswa untuk lebih dalam menganalisis kesalahan siswa dari tiga kategori kemampuan matematika siswa, kemudian memaparkan hasilnya dengan kata-kata.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus artinya penelitian yang difokuskan pada satu fenomena yang dipilih dan ingin dipahami secara mendalam. Keuntungan metode studi kasus ini adalah peneliti dapat melakukan penelitian dengan lebih mendalam dan mendapatkan kesempatan memperoleh wawasan mengenai konsep dasar tingkah laku manusia.³

Dari masalah yang ditemukan, peneliti pertama menentukan latar belakang masalah dan merumuskan masalah. Selanjutnya peneliti mencari sumber-sumber teori yang mendukung untuk menguatkan penelitian yang diinginkan. Kemudian, peneliti menentukan 6 subjek meliputi 2 subjek siswa berkemampuan tinggi, 2 subjek siswa berkemampuan sedang, dan 2 subjek siswa berkemampuan rendah yang diambil dari nilai rata-rata berdasarkan hasil nilai tugas materi himpunan yang didapat siswa.

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edizi V*, (Jakarta: Rineka Cipta,2002), hal. 120

Peneliti membuat instrumen yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu tes dan pedoman wawancara. Pemilihan soal berdasarkan indikator kompetensi dasar yang sudah ditentukan guru yang mengajar. Tes diberikan kepada subjek yang sudah ditentukan, setelah selesai mengerjakan tes kemudian melakukan wawancara kepada siswa yang sudah ditentukan sebagai subjek penelitian. Setelah data dan informasi terkumpul kemudian dibuat analisis data yang melihat fenomena yang terjadi dan diberikan pembahasan serta kesimpulan

B. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian kualitatif, kehadiran peneliti bertindak sebagai instrument sekaligus pengumpul data. Sebagaimana salah satu ciri penelitian kualitatif dalam pengumpulan data dilakukan sendiri oleh peneliti. Sedangkan kehadiran peneliti dalam penelitian ini sebagai pengamat partisipan/berperan serta, artinya dalam proses pengumpulan data peneliti mengadakan pengamatan dan mendengarkan secermat mungkin.⁴ Peneliti bekerjasama dengan pihak sekolah mulai dari kepala sekolah, waka kurikulum, guru matematika dan siswa kelas VII H MTsN 2 Trenggalek untuk mengumpulkan data.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 2 Trenggalek yang terletak di Desa Sugihan, Kecamatan Kampak, Kabupaten Trenggalek. Berdasarkan kesediaan MTsN 2 Trenggalek untuk dijadikan lokasi penelitian, siswa yang sudah

⁴Lexy J. Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya,2002), h. 117.

menerima materi himpunan, serta berbagai keberhasilan yang telah diraih oleh VII H MTsN 2 Trenggalek merupakan alasan peneliti untuk mengamati lebih jauh tentang Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Himpunan Kelas VII H di MTsN 2 Trenggalek.

Dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu mengirimkan surat izin mengadakan penelitian, kemudian menemui Waka Kurikulum yaitu Ibu Sukufim Mukharomah di madrasah tersebut, setelah itu peneliti menemui Bapak Saiful Anam guru matematika kelas VII untuk meminta petunjuk proses penelitian yang akan dilakukan.

D. Sumber Data

a. Data Primer

Data Primer adalah data dalam bentuk verbal atau kata-kata yang diucapkan secara lisan, gerak-gerik atau perilaku yang dilakukan oleh subjek yang dapat dipercaya, yakni subjek penelitian atau informan yang berkenaan dengan variabel yang diteliti atau data yang diperoleh dari responden secara langsung.⁵ Dalam penelitian ini sumber data yang diambil adalah siswa kelas VII H MTsN 2 Trenggalek, dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini dari satu kelas dipilih dari kriteria kemampuan matematika yang tinggi, sedang, dan rendah.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari teknik pengumpulan data yang menunjang data primer. Dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh penulis serta dari studi pustaka. Dapat dikatakan data

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edizi V...*, hal 22

sekunder ini bisa berasal dari dokumen-dokumen grafis seperti tabel, catatan, SMS, foto dan lain-lain. ⁶Peneliti mengambil data nilai rata-rata yang didapatkan siswa dalam mengerjakan soal materi himpunan untuk menentukan siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Kemudian, didukung dengan wawancara untuk memperjelas dan memperkuat hasil tes siswa untuk dipaparkan jenis-jenis kesalahannya sesuai dengan kemampuan matematika.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian. Pada penelitian kali ini peneliti memilih jenis penelitian kualitatif maka data yang diperoleh haruslah mendalam, jelas dan spesifik. Teknik pengumpulan data dapat diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan gabungan/triangulasi⁷. Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara observasi, tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi.

1. Tes Tertulis

Untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti, digunakan tes. Instrumen tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar atau prestasi. Dalam penelitian ini siswa diberikan soal sebanyak 2. Siswa mengerjakan dalam bentuk uraian. Soal-soal yang diambil adalah soal-soal dalam buku paket siswa yang kemudian dipilih sebagai soal-soal yang akan dipakai untuk penelitian sebagai bahan analisis. Kemudian soal-soal

⁶ *Ibid*, hal 22

⁷ Sugiyono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2016) h. 309

yang diberikan akan dipilih dan disesuaikan dengan materi himpunan kelas 7 yang sudah diajarkan. Hasil dari tes tertulis ini akan dianalisis kesalahan siswa sesuai kriteria kesalahan watson.

2. Wawancara

Wawancara bertujuan untuk mengetahui dan menangkap secara langsung seluruh informasi dari subjek penelitian. Dalam penelitian ini setelah peneliti melakukan tes tertulis, pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara yang bertujuan untuk menggali data lebih detail dari tes yang diberikan sesuai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Menurut Suharsini Arikunto Interview dibagi mejadi tiga macam diantaranya:

- a. Intervie Bebas (*inguide Interview*, dimana pewawancara bebas mengatakan apa saja, tetapi mengingat juga akan data yang akan dikumpulkan.
- b. Interview Terpimpin (*Guide I nterview*), interview yang dilakukan oleh pewawancara dengan membawa sederetan pertanyaan lengkap dan terinci yang dimaksud dalam interview terstruktur.
- c. Interview Bebas Terpimpin, yaitu kombinasi antara interview bebas dan terpimpin. Dalam melaksanakan interview pewawancara membawa pedoman yang hanya merupakan garis-garis besar tentang hal-hal yang akan ditanyakan.⁸

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edizi V*, (Jakarta: Rineka Cipta,2002), hal. 126

Berkaitan dengan metode interview diatas maka peneliti menggunakan metode bebas terpimpin yaitu peneliti membawa sederet pertanyaan yang nantinya pertanyaan tersebut bisa dikembangkan sesuai dengan keadaan lapangan. Wawancara dilakukan kepada siswa yang menjadi subjek penelitian yaitu dari 6 siswa yang terpilih dengan kriteria 2 berkemampuan tinggi, 2 berkemampuan sedang, dan 2 berkemampuan rendah. Untuk menghindari kehilangan informasi, maka peneliti meminta ijin kepada informan untuk menggunakan alat perekam.

3. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu.⁹ Dokumentasi digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, prasasti, foto, gambar, serta data-data lainnya. Dokumen yang digunakan peneliti disini berupa foto transkrip nilai, foto siswa mengerjakan tes, foto hasil tes tertulis siswa, hasil wawancara dan data-mengenai MTsN 2 Trenggalek. Hasil penelitian dari tes dan wawancara akan semakin sah dan dapat dipercaya karena didukung dengan bukti dokumentasi.

F. Analisa Data

Analisis data kualitatif menurut adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.¹⁰ Miles dan Huberman mengemukakan tiga

⁹ *Op.Cit* ,h.329

¹⁰ *Ibid*,h.334

tahapan dalam menganalisis data kualitatif, yaitu reduksi data (*Data Reduction*), Paparan data (*Data Display*), penarikan kesimpulan dan verifikasi (*Conclusion drawing/verifying*).

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data merupakan proses merangkum, memilih hal-hal pokok, dan mentransformasikan data kasar dari lapangan yang dilakukan dari awal sampai akhir penelitian. Data yang direduksi akan memberikan gambaran lebih jelas dan memudahkan untuk pengumpulan data.¹¹ Mereduksi data merupakan kegiatan yang mengacu kepada proses menyeleksi, memfokuskan, data mentah yang tertulis pada catatan lapangan.

Dalam penelitian ini data direduksi dari siswa satu kelas diseleksi diambil 6 subjek penelitian berdasarkan nilai rata-rata siswa sesuai kategori kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Setelah itu diberikan tes sejumlah 1 soal untuk memfokuskan melihat kesalahan siswa berdasarkan kriteria kesalahan Watson. Kemudian, setelah mengerjakan tes yang diberikan peneliti melakukan wawancara untuk melihat lebih detail letak kesalahan siswa. Kemudian pada hari selanjutnya diberikan lagi 1 soal untuk dikerjakan melihat kesalahan siswa yang dilakukan difokuskan berdasarkan kriteria kesalahan Watson, selanjutnya diwawancarai kembali. Hasil yang didapatkan dari tes dan wawancara tersebut pada hari pertama dan kedua data direduksi untuk berfokus pada kesalahan berdasarkan kriteria kesalahan menurut Watson. Dari hasil tes dan hasil

¹¹ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2013), hal. 211.

wawancara kemudian dibandingkan, hingga memunculkan kesalahan siswa berdasarkan kriteria kesalahan menurut Watson yang sesungguhnya.

2. Paparan Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi selanjutnya memaparkan data yang ada. Pemaparan data sebagai sekumpulan informasi yang tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Paparan data digunakan untuk meningkatkan pemahaman kasus dan acuan dalam pengambilan tindakan berdasarkan pemahaman dan analisis sajian data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.¹² Dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk narasi singkat yang berisi pemaparan mengenai hasil tes kesalahan siswa berdasarkan kriteria kesalahan menurut Watson dan rangkuman hasil wawancara. Apabila diperlukan nantinya data juga akan disajikan dalam tabel.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion drawing/verifying*)

Langkah ketiga yaitu penarikan kesimpulan. Kesimpulan pada data kualitatif harus didukung oleh bukti yang valid dan konsisten sehingga kesimpulan yang ada merupakan temuan baru yang bersifat kredibel dan dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan.¹³ Simpulan disajikan dalam bentuk deskriptif objek penelitian dengan berpedoman pada indikator kriteria kesalahan menurut Watson. Berikut penarikan kesimpulan pada penelitian ini:

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 253.

¹³*Ibid*, hal 89

- a. Pada penelitian ini diperoleh hasil tes dan wawancara pada hari pertama dianalisis berdasarkan indikator kriteria kesalahan menurut Watson. Hingga memunculkan kesalahan siswa berdasarkan kriteria kesalahan menurut Watson yang bersifat sementara.
- b. Kemudian data yang diperoleh hari kedua dari hasil tes dan wawancara dianalisis berdasarkan indikator kriteria kesalahan menurut Watson. Hingga memunculkan kesalahan siswa berdasarkan kriteria kesalahan Watson yang bersifat sementara.
- c. Setelah itu hasil dari data pertama dan hari kedua dibandingkan kemudian ditarik kesimpulan mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal himpunan berdasarkan kriteria kesalahan menurut Watson yang sesungguhnya dilihat kemampuan matematika siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Setelah data yang dianalisis sampai ditemukan jawaban dari pertanyaan penelitian, selanjutnya jawaban yang ditemukan diperiksa keabsahan temuannya. Untuk menentukan keabsahan temuan diperlukan teknik pemeriksaan. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini adalah dengan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.¹⁴ Triangulasi dalam pemeriksaan keabsahan data

¹⁴ Prof. Dr. Lexy J. Moleong, M.A. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2013. hal.330.

dilihat dari berbagai sumber, dengan berbagai cara, dan berbagai waktu.¹⁵ Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu. Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui berbagai sumber. Triangulasi teknik pengumpulan data untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Triangulasi waktu untuk menguji kredibilitas yang dapat dilakukan dengan melakukan pengecekan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu dan situasi yang berbeda. Dalam penelitian ini jenis triangulasi yang digunakan adalah triangulasi waktu. Pada penelitian pertama subjek diberi 1 soal materi himpunan. Setelah itu untuk menggali informasi mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut sesuai kriteria Watson dilakukan wawancara pada penelitian pertama ini. Kemudian selang beberapa hari subjek tersebut diberi 1 soal lagi yang hampir mirip dengan tipe soal pada penelitian pertama. Setelah mengerjakan soal kedua ini siswa di wawancarai lagi untuk menemukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan berdasarkan kriteria Watson. Data hasil tes dan wawancara pada penelitian pertama dibandingkan dengan hasil tes dan wawancara pada penelitian kedua, sehingga akan didapat data yang sesungguhnya. Data dikatakan valid jika ada banyak kekonsistenan (kesamaan data) antara hasil tes dan wawancara data pertama dan kedua sehingga diperoleh data mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal himpunan berdasarkan kriteria Watson yang sesungguhnya.

¹⁵ Prof. Dr Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta. 2016. Hal 372

H. Tahap-tahap Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian ini antara lain :

1. Tahap persiapan
 - a. Menyusun proposal penelitian yang digunakan sebagai pedoman untuk mengadakan penelitian. Penyusunan proposal ditulis peneliti dan dibimbing oleh dosen pembimbing skripsi.
 - b. Meminta ijin kepada Kepala Sekolah MTsN 2 Trenggalek untuk melakukan penelitian.
 - c. Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika MTsN 2 Trenggalek mengenai waktu yang digunakan untuk penelitian.
 - d. Menyusun Instrumen penelitian meliputi tes dan pedoman wawancara untuk mengetahui letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal himpunan berdasarkan kriteria kesalahan menurut Watson.
 - e. Validasi instrumen oleh dosen matematika IAIN Tulungagung dan guru mata pelajaran matematika MTsN 2 Trenggalek
2. Tahap pengumpulan data
 - a. Mengecek nilai rata-rata materi himpunan siswa untuk melihat kemampuan tingkat tinggi, sedang, dan rendah
 - b. Melaksanakan tes tertulis kepada siswa di MTsN 2 Trenggalek untuk melihat kesalahan siswa
 - c. Melakukan wawancara kepada siswa untuk mengecek lebih detail tentang kesalahan siswa dalam mengerjakan soal himpunan di MTsN 2 Trenggalek
3. Tahap analisis data

4. Menganalisis lembar tes tertulis
5. Menganalisis pedoman wawancara
6. Menganalisis hasil tes tertulis siswa
7. Menganalisis hasil wawancara
8. Tahap Penyusunan kesimpulan

Pada tahap ini, setelah hasil temuan semua data dicatat dan selesai dianalisis maka yang terakhir adalah penarikan kesimpulan dari hasil analisis temuan data tersebut. Kesimpulan yang dibuat dapat menjadi tolak ukur bagi pihak-pihak yang terkait untuk menyikapi hasil penelitian tersebut. Penyusunan kesimpulan ini berkaitan dengan data-data yang telah diperoleh. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah menjawab fokus penelitian yang dibuat oleh peneliti sebagai dan sebagai batasan kajian dalam penelitian ini.