

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Kirk dan Miller pendekatan kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung pada pengamatan pada manusia dalam wawasannya sendiri dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasanya dan dalam peristilahannya.²⁹ Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.³⁰ Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.³¹ Karena peneliti ingin mendeskripsikan pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri maka penelitian ini lebih menekankan pada proses daripada hasil, karena dalam penelitian ini peneliti

²⁹ Kirk dan Miller dalam Mahi .Hikmat, *Metode Penelitian dalam Perspektif Ilmu Komunikasi dan Sastra*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011), hlm. 38.

³⁰ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 6.

³¹ Neni Hasnunidah, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Media Akademi, 2017), hlm. 11.

mengamati dan mengumpulkan data dari perilaku, interaksi, dan hal-hal lain yang dialami oleh subjek penelitian.

Terkait dengan pernyataan diatas maka menurut Moleong penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena mempunyai ciri-ciri: (1) latar alamiah, (2) Peneliti sebagai alat (instrument), (3) metode kualitatif, (4) analisis data secara induktif, (5) teori dari dasar (grounded theory), (6) deskriptif, (7) mementingkan proses daripada hasil, (8) ada batasan yang ditentukan oleh focus penelitian, (9) ada kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain yang bersifat sementara, (11) hasil penelitian di rundingkan dan disepakati bersama.³²

2. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Penelitian studi kasus merupakan penelitian yang mendalam tentang individu, satu kelompok, satu organisasi, satu program kegiatan, dan sebagainya dalam waktu tertentu. Tujuannya untuk memperoleh deskripsi yang utuh dan mendalam dari sebuah entitas.³³ Dalam penelitian ini kasus yang dipelajari adalah pemahamn konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa, penelitian yang digunakan menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian studi kasus untuk mengetahui berbagai persoalan yang berhubungan dengan

³² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2015), hal. 4

³³ Danu Eko Agustinova, *Memahami Metode Penelitian Kualitatif ; Teori & Praktik*, (Yogyakarta: Calpulis, 2015), hal. 26.

pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri ditinjau dari gaya kognitif di kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek, sehingga peneliti berusaha memahami dan menggali informasi mengenai pemahaman konsep masing-masing subjek terpilih.

B. Kehadiran Penelitian

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini adalah menjadi instrumen atau alat peneliti. Peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, yang berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informasi sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas temuannya. Sehingga kehadiran peneliti mutlak diperlukan. Jadi, peneliti berperan serta dalam kegiatan penelitian dengan bantuan guru dan siswa SMK Islam 1 Durenan khususnya kelas X OTKP-1 untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya. Dan kehadiran peneliti diketahui oleh subjek penelitian.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang menjadi objek penelitian ini adalah SMK Islam 1 Durenan yang berada di Jl. Raya Kendalrejo Durenan Trenggalek. Alasan diadakannya penelitian di SMK Islam 1 Durenan Trenggalek, karena peneliti dulunya bersekolah disana dan baru saja melaksanakan praktik magang I dan II. Yang menjadi pertimbangan peneliti untuk melaksanakan penelitian di SMK Islam 1 Durenan Trenggalek yaitu:

1. Kepala sekolah, guru dan staf cukup terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pendidikan terutama dalam hal yang mendukung perkembangan pembelajaran.
2. SMK Islam 1 Durenan Trenggalek mempunyai data atau informasi yang memadai sesuai dengan kepentingan penelitian.
3. Di SMK Islam 1 Durenan Trenggalek ini belum pernah dilakukan penelitian tentang pemahaman konsep matematika dalam menyelesaikan soal trigonometri ditinjau dari gaya kognitif.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data diartikan sebagai kenyataan yang ada, yang berfungsi sebagai sumber untuk menyusun suatu pendapat, keterangan yang benar, dan keterangan atau bahan yang dipakai untuk penalaran dan penyelidikan³⁴.

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada dua yaitu³⁵:

- 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 tes dan wawancara yang telah diberikan oleh peneliti.

³⁴ Muhammad Ali Syaifudin, *Analisis Kemampuan Komunikasi...*, hal. 39

³⁵ Syaiful Fuad, "Alur Berpikir Analitis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Level Kognitif Siswa", (IAIN Tulungagung, 2018), hal. 50

- 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 menjadi pendukung data primer.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi³⁶:

- a. *Person*, sumber data berupa orang, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui tes. Adapun yang bertindak sebagai *person* dalam penelitian ini adalah 4 siswa sebagai subjek wawancara yang dipilih oleh peneliti berdasarkan hasil tes gaya kognitif yaitu 2 siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*.
- b. *Place*, sumber data berupa tempat, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam maupun bergerak. Sumber data yang disebut *place* dalam penelitian ini berupa data tentang situasi siswa pada saat mengerjakan tes. Adapun yang menjadi sumber data adalah empat siswa kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek yang terdiri dari dua siswa dengan

³⁶ Syaiful Fuad, *Alur Berpikir Analitis...*, hal. 50

gaya kognitif *field dependent* dan dua siswa dengan gaya kognitif *field independent*.

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

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah bagian instrumen pengumpulan data yang menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian³⁷. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut³⁸:

1. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes tertulis digunakan untuk mengetahui gaya kognitif siswa dan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri. Bentuk tes dalam penelitian ini ada dua yaitu:

- a. Tes gaya kognitif yaitu berupa soal untuk menemukan bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar rumit.

³⁷ Syaiful Fuad, *Alur Berpikir Analitis...*, hal. 52

³⁸ Ali Syaifudin, *Analisis Kemampuan Komunikasi...*, hal. 41

b. Tes pemahaman konsep yang berupa soal trigonometri sebanyak dua soal yang telah divalidasi oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran matematika kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek. Penyusunan butir-butir soal dalam tes ini dibuat mengacu pada tiga indikator pemahaman konsep menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004.

2. Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara digunakan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri. Jenis wawancara yang peneliti gunakan yaitu wawancara semi terstruktur, dimaksudkan agar peneliti memiliki kesempatan untuk memperdalam pertanyaan wawancara, sehingga didapatkan informasi yang lengkap tentang pemahaman konsep siswa.

Instrumen yang digunakan berupa pedoman wawancara yang telah divalidasi oleh dosen ahli dan guru matematika kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek. Pertanyaan yang diajukan ketika kegiatan wawancara tidak harus sesuai tetapi masih memuat inti pokok persoalan. Apabila subjek peneliti mengalami kesulitan dengan pertanyaan yang diberikan, peneliti dapat memberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti persoalan.

Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui informasi secara langsung dari subjek penelitian yaitu siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Peneliti mengajukan pertanyaan baku kepada subjek penelitian yang kemudian dapat dikembangkan sendiri oleh peneliti bergantung dari jawaban siswa tersebut, sehingga pertanyaan tambahan tersebut berbeda antara subjek yang satu dengan subjek yang lain. Proses wawancara ini dilakukan dalam rangka memperoleh data dari siswa kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek sebagai subjek penelitian dari hasil tes pemahaman konsep dan tes gaya kognitif. Dari hasil wawancara ini dapat dianalisis bagaimana pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri ditinjau dari gaya kognitif.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan sebagai penunjang dan pelengkap data tes dan wawancara. Dokumentasi dapat berupa gambar atau catatan lain yang berkaitan dengan penelitian. Dalam dokumentasi, peneliti menggunakan alat bantu untuk mengumpulkan data-data berupa dokumen seperti foto kegiatan dan dokumen sekolah mengenai pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan tes dan wawancara.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan sesuatu yang penting dan apa yang dipelajari dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain³⁹.

Proses analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman, yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion* (penarikan kesimpulan)⁴⁰.

1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema, polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, sehingga mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan. Reduksi data dalam penelitian ini, yaitu memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada indikator pemahaman konsep matematika dalam menyelesaikan soal trigonometri.

2. Penyajian Data

³⁹ Ali Syaifudin, *Analisis Kemampuan Komunikas...*, hal. 43

⁴⁰ Syaiful Fuad, *Alur Berpikir Analitis...*, hal. 54

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian dan pengambilan tindakan. Dalam penelitian ini data yang didapat dari hasil tes dan wawancara dengan siswa selama penelitian disajikan dalam bentuk gambar, tabel, bagan, dan kalimat yang urut sehingga sajian data yang merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis dapat memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan bagaimana pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri ditinjau dari gaya kognitif.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat maupun diagram yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian luas. Pada penelitian ini, peneliti mengambil kesimpulan secara bertahap. Tahap pertama, peneliti menarik kesimpulan sementara berdasarkan hasil tes siswa. Hasil tes siswa tersebut diklarifikasi berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika siswa yang kemudian digunakan sebagai acuan dalam menentukan subjek wawancara. Tahap kedua, peneliti menarik kesimpulan akhir setelah menganalisis kesesuaian hasil tes dan wawancara kepada siswa. Kesimpulan akhir inilah yang dijadikan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini yaitu bagaimana pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri ditinjau dari gaya kognitif.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan merupakan hal yang penting dalam penelitian. Oleh karena itu, untuk bisa memperoleh data yang valid maka penulis melakukan hal-hal sebagai berikut⁴¹:

1. Ketekunan pengamatan

Mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Ketekunan pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus-menerus selama proses penelitian.

2. Triangulasi

Suatu teknik yang bertujuan untuk menjaga keobjektifan dan keabsahan data dengan cara membandingkan informasi data yang diperoleh dari beberapa sumber.

H. Tahap-tahap Penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Mengadakan observasi di SMK Islam 1 Durenan.
- b. Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada Rektor IAIN Tulungagung.
- c. Menyerahkan surat permohonana ijin kepada Kepala Sekolah SMK Islam 1 Durenan.

⁴¹ Azizatul Fajriyah, *Analisis Kemampuan Komunikasi...*, hal. 48

- d. Konsultasi dengan Kepala Sekolah dan Waka Kurikulum SMK Islam 1 Durenan.
 - e. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrumen berupa soal tes dan pedoman wawancara.
 - f. Menyusun instrumen berupa soal tes dan pedoman wawancara.
 - g. Melakukan validasi instrumen.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Pengamatan kegiatan pembelajaran di kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek.
 - b. Memberikan tes untuk mengukur kemampuan gaya kognitif siswa kelas X OTKP-1 SMK Islam 1 Durenan Trenggalek.
 - c. Menggolongkan siswa berdasarkan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*.
 - d. Menentukan empat subjek penelitian berdasarkan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*.
 - e. Memberikan tes pemahaman konsep kepada keempat subjek penelitian.
 - f. Menganalisis hasil tes.
 - g. Melakukan wawancara terhadap subjek penelitian.
 - h. Melakukan analisis pemahaman konsep matematika siswa.
 - i. Mengumpulkan seluruh data.

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

3. Tahap Akhir
 - a. Menganalisis semua data yang berhasil dikumpulkan.
 - b. Membahas hasil analisis data.
 - c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menulis laporan
 - d. Meminta surat bukti penelitian kepada Kepala Sekolah SMK Islam 1 Durenan Trenggalek.

Secara singkat, tahap yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada bagan berikut ini:

Bagan 3.1 Tahap Pelaksanaan Penelitian

