

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian peneliti harus menggunakan metode penelitian yang tepat. Hal ini dimaksud agar peneliti mengetahui gambaran mengenai suatu masalah yang dihadapinya serta solusi untuk menghadapi masalah tersebut.

1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengungkap gejala secara holistik-kontekstual (secara menyeluruh dan sesuai dengan konteks/apa adanya) melalui pengumpulan data dari latar alami sebagai sumber langsung dengan instrumen kunci penelitian itu sendiri.

Menurut Sudyaharjo menulis bahwa riset kualitatif yaitu merupakan sekumpulan metode-metode pemecahan masalah yang terencana dan cermat dengan desain yang cukup longgar, pengumpulan data lunak, dan tertuju pada penyusunan teori yang disimpulkan melalui induktif langsung. Sedangkan menurut Miles dan Huberman bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bertitik tolak dari realitas dengan asumsi pokok bahwa tingkah laku manusia mempunyai makna bagi pelakunya dalam konteks tertentu.

Penelitian kualitatif dilakukan terutama berkaitan dengan pola tingkah laku manusia dan apa makna yang terkandung dibalik tingkah laku yang sulit diukur dengan angka-angka.⁵⁷

Istilah penelitian kualitatif menurut Kirk dan Miller pada mulanya bersumber pada pengamatan kualitatif yang dipertentangkan dengan pengamatan kuantitatif. Untuk mengetahui sesuatu dalam pengamatan, pengamat harus mengetahui apa yang menjadi ciri sesuatu itu. Menurut Kirk dan Miller mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia baik dalam kawasannya dalam peristilahannya.

Sedangkan menurut David Williams menulis bahwa penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah, dengan menggunakan metode alamiah, dan dilakukan oleh orang atau peneliti yang tertarik secara alamiah. Jelas definisi ini memberi gambaran bahwa peneliti kualitatif mengutamakan latar alamiah, metode alamiah, dan dilakukan oleh orang yang mempunyai perhatian alamiah.

Dari definisi-definisi tersebut dapatlah disintesisikan bahwa 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

⁵⁷ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal.101.

cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Penelitian kualitatif memiliki sejumlah ciri-ciri yang membedakannya dengan penelitian jenis lainnya. Menurut Moleong bahwa kriteria penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:⁵⁸

1. Penelitian kualitatif dilaksanakan pada latar belakang alamiah (konteks),
2. Manusia sebagai alat (instrument),
3. Penelitian kualitatif menggunakan metode pengamatan, wawancara, atau penelaahan dokumen,
4. Analisis data secara induktif,
5. Penelitian kualitatif lebih menghendaki arah bimbingan penyusunan teori substansif yang berasal dari data hasil penelitian bersifat deskriptif,
6. lebih mementingkan proses daripada hasil,
7. Adanya batas yang ditentukan oleh fokus,
8. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data,
9. Desain yang bersifat sementara,
10. Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.

Dalam hal ini peneliti hanya bertindak sebagai pengamat penuh. Kegiatan belajar mengajar dilakukan peserta didik dan pendidik. Peneliti

⁵⁸ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), hal.2-6. Dan hal.8-13.

mencari data atau informasi dari guru yang mengajar matematika dengan cara wawancara.

Dewasa ini teknik wawancara banyak dilakukan di Indonesia sebab merupakan salah satu bagian yang terpenting dalam setiap survey. Tanpa wawancara penelitian akan kehilangan informasi yang hanya dapat diperoleh dengan bertanya langsung kepada responden. Seperti kita lihat atau dengan lewat teknik wawancara.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus adalah penelitian yang digunakan pemeriksaan mendalam terhadap suatu kejadian dengan cara sistematis. Mulai dari pengamatan, mengumpulkan data, analisis dan pelaporan. Serta memaparkan suatu kasus maupun kejadian yang sistematis sehingga subjek penelitian lebih jelas. Studi kasus bertujuan untuk memahami objek yang akan diteliti secara mendalam.⁵⁹ Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu untuk mendeskripsikan bagaimana berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika dalam menyelesaikan masalah trigonometri siswa kelas XI MIPA 1 baik siswa yang berkemampuan matematika tinggi, siswa yang berkemampuan matematika sedang dan siswa yang berkemampuan matematika rendah di SMAN 1 Gondang Tulungagung. Sesuai dengan tujuan tersebut dan dengan pendekatan penelitian kualitatif, maka data hasil penelitian yang

⁵⁹ Zainul Arifin, *Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 140.

didapatkan baik secara lisan maupun tulisan akan diurikan secara jelas dan sesuai dengan situasi di lapangan.

B. Kehadiran Peneliti

Sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan kehadiran peneliti sangat diperlukan karena peneliti sebagai instrumen utama dalam penelitian. peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data, penganalisis data dan penyusun laporan hasil penelitian.

Peneliti disini sebagai pengamat dalam penelitian, maka peneliti mengamati bagaimana berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemudian peneliti melakukan wawancara kepada guru dan siswa, mengumpulkan data, menganalisis data serta menyusun laporan hasil penelitian.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Gondang Tulungagung, yaitu Sekolah Menengah Atas yang berlokasi Jl.Raya Gondang Dusun Patoman Desa Bendungan Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung Provinsi Jawa Timur 66263. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pada pertimbangan sebagai berikut :

1. SMAN 1 Gondang Tulungagung merupakan tempat magang peneliti pada semester 6 dan semester 7.

2. Belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya dengan bahasan kajian yang sama.
3. Penelitian terkait dengan berpikir kreatif siswa ini sangat penting dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika materi trigonometri.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah bahan keterangan tentang suatu objek penelitian yang diperoleh di tempat di lakukannya penelitian.⁶⁰ adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil tes berupa jawaban tertulis siswa dalam menyelesaikan masalah atau soal matematika yang diberikan oleh peneliti. Hasil tes bukan berupa skor melainkan kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan siswa dalam menyelesaikan masalah
- b. Hasil pengamatan yang diperoleh peneliti pada saat kegiatan belajar-mengajar matematika berlangsung dan pada saat siswa mengerjakan soal-soal tes.
- c. Hasil wawancara antara peneliti dengan salah seorang siswa untuk mengetahui bagaimana berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal pada trigonometri.

⁶⁰ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Budaya*, (Jakarta: Kencana, 2008), hal. 119.

Dengan data membantu agar peneliti bisa lebih efektif dalam menggunakan waktu penelitian dan peneliti dapat selektif dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Data penelitian digunakan peneliti berupa analisis berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah trigonometri. Peneliti kualitatif menyajikan data berupa paparan kata-kata. Kumpulan data selanjutnya dijadikan bahan untuk analisis. Setelah data dianalisis, butuh diberikan interpretasi atau tafsiran terhadap data tersebut.

2. Sumber Data

Sumber data adalah subjek darimana data diperoleh.⁶¹ Menurut Iofland sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumentasi dan lain-lain.⁶² Sumber data dibedakan menjadi dua yaitu sumber data primer, dan sumber data sekunder. Dalam penelitian ini sumber data primer yang diambil oleh peneliti pada penelitian ini adalah hasil tes tulis dan wawancara siswa kelas XI MIPA 1 pada SMAN 1 Gondang Tulungagung, hal tersebut berdasarkan arahan dari guru mata pelajaran matematika dan ditinjau dari nilai ulangan dan tengah semester.

Sedangkan sumber data sekunder yang digunakan peneliti adalah data yang diambil dari perpustakaan atau dari laporan-laporan penelitian

⁶¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 172.

⁶² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Jakarta : PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 157

terdahulu, buku-buku mengenai pembahasan yang ada dalam penelitian ini, laporan jurnal ilmiah dari internet dan juga tambahan dokumentasi.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Gondang Tulungagung. Sumber data yang diperoleh dari siswa adalah hasil tes, wawancara dan dokumentasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam suatu penelitian, karena tujuan utama dari suatu penelitian adalah mendapatkan suatu data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapat kan suatu data yang sudah ditetapkan.

Pengumpulan data adalah cara yang sistematis dan standar untuk memperoleh suatu data yang diperlukan.⁶³ Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah;

1. Tes

Tes adalah alat pengukur berupa pertanyaan, perintah, dan petunjuk yang diajukan kepada *teste* untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu.⁶⁴ Tes ini digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi trigonometri dan mengelompokkan siswa kedalam kategori kreatif yakni, sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif dan tidak kreatif.

⁶³ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 57.

⁶⁴ Syaiful Bahri Djamaroh & Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 77.

2. Wawancara

Wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang atau lebih untuk bertukar informasi melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.⁶⁵ Wawancara ini digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin menemukan permasalahan yang harus diteliti dan peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih jauh.

Dalam penelitian ini, wawancara dilaksanakan untuk mendapatkan suatu informasi lebih jauh mengenai bagaimana berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika tepatnya materi trigonometri. Hal ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa apakah terdapat hal-hal yang mendukung dan menghambat berpikir kreatif siswa. Peneliti memilih salah seorang siswa yang tergolong dalam kategori sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif dan tidak kreatif sebagai subjek wawancara.

3. Dokumentasi

Penelitian ini dengan menggunakan pendekatan kualitatif membutuhkan jenis data primer dan sekunder. Dalam hal ini dokumentasi termasuk kedalam jenis data sekunder, yakni berupa dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk menunjang data penelitian. Menurut Endang Danial metode dokumentasi adalah mengumpulkan sejumlah dokumen yang diperlukan sebagai bahan data informasi sesuai dengan masalah

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 317.

penelitian, seperti peta, data statistik, jumlah dan nama pegawai, data siswa, data penduduk, grafik, gambar, surat-surat, foto, akte, dsb.⁶⁶ Salah satunya dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi untuk mengetahui data tentang keadaan siswa, dan tentang jumlah peserta didik dan lain sebagainya yang berkaitan dengan penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Menurut Bogdan dan Biklen analisis data dalam penelitian kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dikelola, mensistesisikannya, mencari dan menemukan pola, menemukan yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁶⁷ Adapun analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Reduksi data

Mereduksi data artinya merangkum, memilih hal-hal yang penting, memfokuskan pada hal-hal yang pokok, mencari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.⁶⁸ Dengan demikian data yang telah direduksi akan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data. Tujuan dari reduksi data ini adalah memperoleh gambaran informasi yang jelas

⁶⁶ Endang Danial dan Nanan Wasriah, *Metode Penulisan Karya Ilmiah*, (Bandung: Laboratorium Pendidikan Kewarganegaraan, 2009), hal.79.

⁶⁷ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 248.

⁶⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 338.

dari data tersebut sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

2. Penyajian data

Dalam penelitian ini penyajian data berbentuk tabel, uraian singkat dan hasil wawancara. Data yang disajikan dalam bentuk tabel yaitu berupa pengelompokan kategori berpikir kreatif. Sedangkan data yang disajikan dalam bentuk wawancara adalah hasil wawancara dengan siswa yang sudah dipilih sebagai objek wawancara.

3. Penarikan kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan ini kegiatan yang dilakukan adalah menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dalam bentuk deskripsi singkat. Pada penelitian ini penarikan kesimpulan didapat dari rumusan masalah yang telah ditentukan di BAB I.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Menurut buku Lexy J. Moleong untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu;

1. Ketekunan pengamatan

Dalam ketekunan pengamatan ini bermaksud untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal

tersebut secara terperinci.⁶⁹ Dalam kegiatan ini peneliti akan melakukan wawancara secara intensif dengan salah seorang siswa yang dipilih yang mewakili serta aktif mengikuti belajar mengajar. Hal ini dilakukan agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan misalnya, berbohong, menipu atau berpura-pura.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain.⁷⁰ Triangulasi ini dilakukan sebagai pembandingan terhadap data yang sudah diperoleh.

3. Pemeriksaan sejawat melalui diskusi

Teknik ini dilakukan dengan cara meng ekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.⁷¹ Diskusi ini dilaksanakan dengan dospem dan rekan peneliti disaat penelitian nyaitu guru bidang studi matematika SMAN 1 Gondang Tulungagung. Hal ini dilakukan dengan maksud untuk mendapatka masukan-masukan dari orang lain dari segi metodologi maupun konteks penelitian sehingga data yang dihasilkan dalam penelitian tidak menyimpang dari apa yang diharapkan, sehingga data yang diperoleh benar-benar valid dan dapat di pertanggungjawabkan nilai kebenarannya.

⁶⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 329.

⁷⁰ *Ibid.*, hal. 330.

⁷¹ *Ibid.*, hal. 332.

H. Tahap-tahap Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tahapan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan penelitian. Hal ini bertujuan agar penelitian yang dilakukan berjalan secara terstruktur sehingga mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan peneliti dan data yang dihasilkan valid. Tahapan yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Tahap persiapan

Persiapan yang dilakukan sebelum penelitian berlangsung yaitu :

- a. Meminta surat izin penelitian di Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung.
- b. Berdasarkan surat izin penelitian tersebut digunakan untuk meminta izin penelitian di Sekolah SMAN 1 Gondang Tulungagung.
- c. Penyusunan instrument penelitian meliputi indikator, soal tes dan pedoman wawancara.
- d. Validasi soal tes oleh dosen Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Tulungagung dan guru mata pelajaran matematika SMA.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, pengambilan data dilakukan di kelas XI MIPA 1 SMAN 1 Gondang Tulungagung, berikut ini tahapan pelaksanaan penelitian :

- a. Mengadaan tes tertulis dengan memberikan tes uraian.

- b. Memilih subjek untuk melakukan tahap selanjutnya wawancara (subjek dipilih berdasarkan kemampuan matematikanya tinggi, sedang, rendah sesuai arahan guru mata pelajaran matematika).
 - c. Melakukan wawancara untuk mengetahui berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah untuk memperjelas dan memperkuat hasil dari mengerjakan soal tes.
 - d. Mengumpulkan semua data dari lapangan.
 - e. Melakukan analisis data keseluruhan berupa hasil tes tulis, transkrip wawancara, dan dokumentasi saat penelitian berlangsung.
 - f. Menafsirkan dan membahas analisis data.
 - g. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporannya.
3. Tahap Terakhir
- a. Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan berdasarkan analisis data, sehingga dapat menganalisis berpikir kreatif siswa.
 - b. Meminta surat bukti telah melaksanakan penelitian dari pihak sekolah, yaitu SMAN 1 Gondang Tulungagung.

