

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan matematika siswa dalam memecahkan suatu masalah Trigonometri setelah mengalami proses pembelajaran daring/*online*. Sehingga, tujuan tersebut sesuai dengan definisi dari pendekatan kualitatif, yaitu pendekatan yang dilakukan dalam *setting* tertentu yang ada dalam kehidupan *real* dengan maksud mengungkapkan kebenaran, menginvestigasi, dan memahami fenomena apa yang terjadi, mengapa terjadi, dan bagaimana terjadinya.

Senada dengan konsep pendekatan kualitatif yang mengandung tiga hal pokok diantaranya: 1) respon awal yang meliputi adanya kepekaan terhadap masalah yang muncul dalam lingkungan yang bersifat alamiah, ingin menelaah atau meneliti secara lebih mendalam, dan ingin menangkap makna dibalik fenomena (peristiwa, persepsi, sikap, pemikiran, aktivitas sosial) dalam konteks sosial; 2) proses mengkonstruksi yang meliputi pengumpulan fakta, data atau informasi dari informan, mendeskripsikan/menjelaskan, menggambarkan dan mengeksplorasi serta menganalisis dengan teknik-teknik tertentu secara alamiah, dan memberi penafsiran terhadap fakta, data, dan informasi tersebut; 3) penyimpulan yang berupa menemukan makna dibalik

fenomena, menemukan prinsip-prinsip pengetahuan dan menemukan metode-metode baru.<sup>23</sup>

Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang temuannya tidak diperoleh melalui prosedur kuantifikasi, perhitungan statistik, atau bentuk cara-cara lainnya yang menggunakan ukuran angka. Penelitian kuantitatif memiliki prinsip untuk memahami obyek yang diteliti secara mendalam.

Karakteristik dari penelitian kualitatif ini adalah: 1) dilakukan pada kondisi yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen), langsung ke sumber data dan peneliti adalah instrumen kunci; 2) penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif, data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar sehingga tidak menekankan pada angka; 3) penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses daripada produk atau *outcome*; 4) penelitian kualitatif melakukan analisis data secara induktif; dan 5) penelitian kualitatif lebih menekankan makna (data dibalik yang teramati).<sup>24</sup>

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus (*case studies*). Studi kasus merupakan jenis penelitian kualitatif yang mendalam tentang individu, kelompok, institusi, dan sebagainya dalam waktu tertentu. Tujuan studi kasus adalah berusaha menemukan makna, menyelidiki proses, serta memperoleh pengertian dan pemahaman yang mendalam serta

---

<sup>23</sup>I Wayan Suwendra, *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Ilmu Sosial, Pendidikan, Kebudayaan, dan Keagamaan*, (Bandung: Nilacakra Publishing House, 2018), hal. 5

<sup>24</sup>Albi Anggito dan Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian*, (Sukabumi: CV Jejak, 2018), hal. 10

utuh dari individu, kelompok, atau situasi tertentu. Data studi kasus diperoleh dengan wawancara, observasi, dan mempelajari berbagai dokumen yang terkait dengan topik yang diteliti.<sup>25</sup> Peneliti melakukan penelitian studi kasus untuk memahami dan menjelaskan fenomena.

Menurut Yin, studi kasus (*case study*) didefinisikan sebagai “*a case study is an empirical inquiry that uses multiple sources of evidence to investigate a contemporary phenomenon within its real-life context; when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident*”. Dengan demikian, maksud dari pendapat Yin tersebut mengemukakan bahwa studi kasus merupakan suatu penyelidikan empiris yang menggunakan berbagai sumber bukti untuk meneliti suatu fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata yang sebenarnya, yang mana batasan antara fenomena dan konteks yang melingkupinya tidak terlalu jelas.<sup>26</sup>

Berikut adalah beberapa karakteristik dari penelitian studi kasus, yaitu:<sup>27</sup>

- a) *Partikularistik*. Hal ini berarti studi kasus memberikan fokus perhatian pada satu situasi, peristiwa, program atau fenomena tertentu. Hal ini membuat studi kasus menjadi metode yang baik untuk mempelajari masalah praktis atau masalah yang berasal dari kehidupan nyata yang sebenarnya.

---

<sup>25</sup>Eko Sugiarto, *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif: Skripsi dan Tesis*, (Yogyakarta: Suaka Media, 2015), hal. 12

<sup>26</sup>Robert K. Yin, *Case Study Research: Design and Methods*, (California: SAGE Publications, 2003), hal. 13

<sup>27</sup>Morissan, *Riset Kualitatif*, (Jakarta: Kencana, 2019), hal. 131

- b) *Deskriptif*. Hasil atau produk akhir dari suatu penelitian studi kasus adalah suatu penjelasan perinci mengenai topik yang tengah diteliti.
- c) *Heuristic*. Penelitian studi kasus membantu orang untuk memahami apa yang sedang diteliti. Studi kasus memberikan interpretasi baru, perspektif baru, makna baru dan wawasan baru, dan semuanya adalah tujuan dari studi kasus.
- d) *Induktif*. Kebanyakan studi kasus bergantung pada pemikiran induktif, yaitu prinsip dari khusus ke umum. Data dianalisis untuk menghasilkan prinsip dan generalisasi, studi kasus berupaya untuk menemukan suatu hubungan baru daripada menguji hipotesis. Namun idealnya, studi kasus harus didampingi teori untuk mencapai pengertian yang maksimal.

Pemilihan jenis penelitian studi kasus tersebut sesuai dengan tujuan penelitian untuk memaparkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yaitu Trigonometri. Dengan demikian, peneliti akan membahas dan menuliskan data secara rinci dan sistematis yang didapatkan baik berupa data tulisan maupun data lisan dari berbagai sumber/informan yang sesuai dengan fakta yang terjadi di lapangan sesuai dengan hasil penelitian yang akan dilakukan.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Dalam penelitian kualitatif, peneliti menjadi instrumen utama dalam proses pengumpulan data, dengan kata lain instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri.

Hal ini diperkuat dengan suatu pendapat yang mengemukakan bahwa kehadiran peneliti di lapangan dalam penelitian kualitatif merupakan sesuatu yang mutlak, karena peneliti bertindak sebagai instrumen penelitian sekaligus pengumpul data. Keuntungan yang didapat dari kehadiran peneliti sebagai instrumen adalah subjek lebih tanggap akan kehadiran peneliti, peneliti dapat menyesuaikan diri dengan *setting* penelitian. Keputusan yang berhubungan dengan penelitian dapat diambil dengan cara cepat dan terarah, demikian juga dengan informasi dapat diperoleh melalui sikap dan cara informan dalam memberikan informasi.<sup>28</sup>

Peneliti selain sebagai instrumen utama dan pengumpul data, peneliti juga merupakan penganalisis data, pengevaluasi dan perumus hasil penelitian secara relevan dan terjamin keabsahannya. Peneliti menggunakan instrumen berupa tes tertulis berbentuk *essay* dan wawancara terkait pemahaman siswa dalam memecahkan masalah Trigonometri setelah melalui proses pembelajaran daring.

### **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Trenggalek, lokasi penelitian terletak di Jl. Soekarno Hatta, Gg. Siwalan, RT 012/RW 004, Sambirejo, Trenggalek, Jawa Timur 66314. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah unggulan di kabupaten Trenggalek dan tentu siswanya adalah siswa pilihan. Sehingga setelah diberlakukannya sistem pembelajaran daring, maka peneliti

---

<sup>28</sup>Albi Anggito dan Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian...*, hal. 75

ingin melakukan penelitian tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika setelah melalui proses pembelajaran secara daring.

#### **D. Sumber Data**

Data merupakan bahan keterangan tentang kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, atau hal. Data dapat berupa catatan-catatan dalam kertas, buku, atau tersimpan sebagai file dalam basis data. Data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa, ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian, ataupun suatu konsep.<sup>29</sup> Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data hasil tes, yaitu hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal materi Trigonometri digunakan untuk memperoleh data mengenai peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika sebagai dasar pemilihan subjek wawancara.
2. Data hasil wawancara digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

---

<sup>29</sup>*Ibid.*, hal. 212

Sumber data merupakan subjek dari mana suatu data dapat diperoleh.<sup>30</sup> Sehingga data tersebut harus diperoleh dari sumber data yang tepat, jika sumber data yang digunakan tidak tepat maka akan mengakibatkan data yang terkumpul tidak relevan dengan masalah yang akan diselidiki.

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder, berikut penjelasan dari kedua sumber data tersebut:<sup>31</sup>

#### 1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data/observer atau peneliti. Dan selanjutnya data-data yang terkumpul dari sumber ini disebut dengan data primer.

Sumber data primer dalam penelitian ini berupa tes tertulis dan wawancara terhadap subjek yang terpilih. Subjek yang dimaksud tersebut adalah subjek yang termasuk dalam kategori sesuai dengan tujuan dilakukannya penelitian ini.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling *non probability sampling*. *Non probability sampling* merupakan jenis sampel yang tidak dipilih secara acak, tidak semua

---

<sup>30</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 161

<sup>31</sup>P. Ratu Ile Tokan, *Manajemen Penelitian Guru untuk Pendidikan Bermutu*, (Jakarta: PT Grasindo, 2016), hal. 75

populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk bisa dipilih menjadi sampel.<sup>32</sup>

Dalam pengambilan sampel sumber data, peneliti menyesuaikan dengan kondisi pandemi saat ini yaitu terjadinya wabah Covid-19, dimana proses pembelajaran akhirnya dilakukan secara daring. Oleh karena itu, pengambilan subjek dilakukan berdasarkan pertimbangan dari nilai hasil ujian akhir semester (UAS) atau nilai rapor dengan melibatkan guru matematika yang mengajar di sekolah tersebut supaya memberikan rekomendasi dan persetujuan atas pengambilan subjek. Akhirnya peneliti mengambil 6 subjek sumber data sesuai dengan kriteria kemampuan yang akan diujikan yaitu 2 siswa dengan kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kemampuan sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan rendah. Pengambilan subjek sumber data pada setiap tingkat kemampuan diambil sebanyak 2 siswa karena setelah melalui proses pembelajaran daring tersebut, 2 siswa sudah mampu mencakup kriteria siswa yang lain sesuai dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Subjek penelitian ini masing-masing akan diberikan tes soal sesuai indikator yang telah dirancang oleh peneliti dan melalui persetujuan oleh dosen pembimbing dan validator, dan setelah melakukan tes soal akan dilakukan wawancara kepada setiap subjek dengan tujuan untuk memperkuat hasil jawaban pada tes yang telah dikerjakan siswa.

---

<sup>32</sup>Didin Fatihudin, *Metode Penelitian untuk Ilmu Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi*, (Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2015), hal. 75



Wawancara akan dilakukan 5 menit kemudian setelah selesai mengerjakan soal tes.

## 2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Misalnya, lewat orang lain atau lewat dokumen atau sumber-sumber resmi lainnya. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah foto, rekaman, hasil wawancara, dan dokumentasi hasil tes pada penelitian, sehingga sumber data sekunder yang ada dalam penelitian ini merupakan pelengkap data.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Sedangkan data adalah bahan keterangan tentang suatu objek penelitian yang diperoleh di lokasi penelitian. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari cara atau teknik pengumpulan data, dapat dilakukan dengan observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi, dan gabungan keempatnya.<sup>33</sup>

Berdasarkan data yang akan diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat ditentukan teknik pengumpulan datanya yaitu sebagai berikut:

---

<sup>33</sup>Mawik, *Metodologi Kualitatif*, (Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2015), hal. 103

## 1. Instrumen Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes juga merupakan suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.<sup>34</sup>

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis yang berbentuk uraian. Tes tersebut berisi tentang soal-soal Trigonometri yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Instrumen tes ini akan dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing dan validator serta guru matematika kelas XI SMA Negeri 2 Trenggalek supaya instrumen tes ini dinilai valid.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh kedua belah pihak yaitu pewawancara yang diwawancarai.<sup>35</sup> Wawancara atau *interview* untuk penelitian berbeda dengan percakapan sehari-hari. Maksud dari wawancara yaitu untuk memperoleh keterangan, pendapat secara lisan dari seseorang yang disebut dengan responden.

Secara umum wawancara dibagi menjadi dua yaitu:<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup>Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan Mixed Methods*, (Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan, 2019), hal. 74

<sup>35</sup>Mawik, *Metodologi Kualitatif...*, hal. 108

<sup>36</sup>*Ibid.*, hal. 113

- a) Wawancara berencana (*standardized interview*). Dalam wawancara ini biasanya pertanyaan sudah disiapkan sebelumnya dan disusun secara sistematis. Kemudian oleh pewawancara ditanyakan kepada responden dengan cara membacakan untuk dijawab.
- b) Wawancara tidak berencana (*unstandardized interview*). Wawancara ini sebelumnya tidak dibekali persiapan penyusunan daftar pertanyaan secara berpola dan sistematis yang mengharuskan dipatuhi pewawancara. Tapi tidak berarti dapat dilakukan dengan asal-asalan.

Pelaksanaan wawancara dalam penelitian ini merupakan wawancara berencana, akan tetapi peneliti memberikan keleluasaan kepada responden atau subjek penelitian untuk mengajukan topik bahasan sendiri selama wawancara berlangsung yang dilakukan secara *online* berupa *video call*. Pelaksanaan wawancara rata-rata dilakukan kurang lebih 10-15 menit per siswa. Peneliti menggunakan alat bantu perekam dan catatan atau alat tulis sebagai antisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi dari responden.

## **F. Analisis Data**

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan

yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain.<sup>37</sup>

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Berikut adalah penjelasan dari aktivitas dalam menganalisis data model Miles dan Huberman, yaitu:<sup>38</sup>

1) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mempertajam, memilih, memfokuskan, membuang, dan menyusun data dalam suatu cara dimana kesimpulan akhir dapat digambarkan dan diverifikasikan. Hasil pengumpulan data tersebut tentu saja perlu direduksi (*data reduction*). Istilah reduksi data dalam penelitian kualitatif dapat disejajarkan maknanya dengan istilah pengelolaan data (mulai dari editing, koding, hingga tabulasi data) dalam penelitian kuantitatif.

Seperangkat hasil reduksi data juga perlu diorganisasikan ke dalam suatu bentuk tertentu (*display data*) sehingga terlihat sosoknya secara lebih utuh.

2) *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antara kategori *flowchart* dan sejenisnya. Atau paling umum menyajikan data dalam bentuk teks bersifat

---

<sup>37</sup>Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif: Ilmu Pendidikan Teologi*, (Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2018), hal. 52

<sup>38</sup>*Ibid.*, hal. 54

naratif. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

### 3) Penarikan Kesimpulan/Verifikasi

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila ada 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.

## **G. Pengecekan Keabsahan Data**

Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan teknik triangulasi, yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu sebagai data pembanding. Adapun triangulasi yang digunakan adalah triangulasi dengan sumber dan triangulasi dengan metode. Triangulasi dengan sumber adalah membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui sumber data yang berbeda. Dalam hal ini triangulasi dilakukan dengan jalan: 1) membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara; 2) membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakan secara pribadi; dan 3) membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang pada umumnya. Triangulasi dengan

metode dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil dari berbagai teknik pengumpulan data dengan metode yang sama.<sup>39</sup>

Tujuan triangulasi adalah untuk mengecek kebenaran data tertentu dengan membandingkannya dengan data yang diperoleh dari sumber lain pada berbagai fase penelitian lapangan, pada waktu yang berlainan dan sering dengan menggunakan metode yang berlainan pula, prosedur ini akan banyak memakan waktu, akan tetapi disamping mempertinggi validitas juga memberi kedalaman hasil penelitian.<sup>40</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, cara yang dilakukan peneliti setelah mengumpulkan data adalah melakukan perbandingan perolehan yang didapatkan ketika melakukan peninjauan terhadap subjek yang diteliti. Misalnya hasil wawancara terhadap subjek dibuktikan dengan adanya rekaman atau gambar yang diambil ketika penelitian dan sebagainya.

## **H. Tahap-Tahap Penelitian**

Berikut adalah tahap-tahap penelitian secara umum yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1. Tahap Persiapan
  - a) Konsultasi dengan dosen pembimbing terkait rancangan penelitian yang telah dibuat.

---

<sup>39</sup>Masrizal, *Pengendalian Masalah Sosial melalui Kearifan Lokal*, (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2014), hal. 30

<sup>40</sup>*Ibid.*, hal. 32

- b) Mengurus surat izin penelitian atau surat rekomendasi penelitian ke SMA Negeri 2 Trenggalek.
  - c) Menyiapkan instrumen penelitian untuk melakukan wawancara dan pemberian soal tes di SMA Negeri 2 Trenggalek.
  - d) Validasi instrumen penelitian kepada dosen pembimbing dan validator lainnya.
2. Tahap Pelaksanaan
- a) Memberikan tes tertulis berbentuk *essay* dan memberikan penilaian.
  - b) Melakukan wawancara dengan subjek penelitian.
  - c) Mengumpulkan data.
3. Tahap Akhir
- a) Menganalisis data, memaparkan secara rinci dan sistematis, dan menyimpulkan.
  - b) Mengecek keabsahan data (validitas).
  - c) Meminta surat bukti penelitian kepada kepala sekolah SMA Negeri 2 Trenggalek.
4. Tahap Penulisan Laporan
- a) Pengecekan laporan hasil penelitian.
  - b) Penelusuran kembali terhadap data yang sudah terkumpul.
  - c) Konsultasi kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan pengarahannya dan perbaikannya dengan tujuan laporan hasil skripsi lebih baik lagi.
  - d) Membuat laporan hasil penelitian
  - e) Melakukan persyaratan ujian skripsi.