BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini berusaha untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari disposisi matematis siswa pada materi segiempat dan segitiga kelas VII di SMPN 1 Tugu Trenggalek. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, Creswell, J.W. mengemukakan bahwa penelitian kualitatif merupakan suatu proses penelitian untuk memahami masalah-masalah manusia atau sosial dengan menciptakan gambaran menyeluruh dan kompleks yang disajikan dengan kata-kata, melaporkan pandangan terinci yang diperoleh dari para sumber informasi, serta dilakukan dalam latar (*setting*) yang alamiah.[1]

Metode penelitian kualitatif sering disebut penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*); kondisi yang alamiah adalah kondisi yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti, dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada kondisi tersebut.[2] Disebut juga sebagai metode etnographi, karena pada awalnya metode ini lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya. Disebut

[1] Wahrul Walidin, Saifullah, dan Tabrani, *Metodologi Penelitian Kualitatif & Grounded Theory*, Banda Aceh: FTK Ar-Raniry Press, 2015, hal. 75.

[2] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2019, hal. 17.

sebagai metode kualitatif karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif.[3]

Sedangkan menurut Bogdan dan Taylor penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Sedangkan menurut pendapat lain kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan prosedur analisis yang tidak menggunakan prosedur analisis statistik atau cara kuantifikasi lainnya.[4]

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, karena penelitian ini bertujuan untuk memaparkan (mendeskripsikan) serta mendapat pengetahuan yang mendalam terkait bagaimana kemampuan berfikir tingkat tinggi ditinjau dari disposisi matematis siswa pada materi bangun datar segi empat dan segitiga. Penelitian studi kasus adalah pendekatan kualitatif yang penelitinya mengeksplorasi kehidupan nyata, system terbatas kontemporer (kasus) atau beragam system terbatas (berbagai kasus) melalui pengumpulan data yang detail dan mendalam yang melibatkan beragam sumber informasi atau sumber informasi majemuk (misalnya, pengamatan, wawancara, bahan audiovisual, dokumen, dan berbagai laporan, serta melaporkan deskripsi kasus dan tema kasus.[5]

---

[3] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2019), hal. 17

[4]Lexi J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2006), hal. 4-6

[5] John W. Creswell, *Penelitian Kualitatif & Desain Riset: Memilih di antara Lima Pendekatan*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2015, hlm. 135-136.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dalam hal ini sangat penting dan utama karena dalam penelitian kualitatif instrumennya adalah orang atau *human instrument*, yaitu peneliti itu sendiri. Untuk dapat mejadi instrumen, maka peneliti harus memiliki bekal teori dan wawasan yang luas, sehingga mampu bertanya, menganalisis, memotret, dan mengkonstruksi situasi sosial yang diteliti menjadi lebih jelas dan bermakna.[6] Hal ini dimaksudkan agar lebih mudah mengadakan penyesuaian terhadap kenyataan-kenyataan di lapangan.

Pembelajaran di SMPN 1 Tugu Trenggalek dilakukan secara *daring/online* sesuai dengan kebijakan pemerintah akibat adanya pandemi COVID-19 sehingga dalam penelitian ini peneliti berinteraksi dengan subjek secara *online* yaitu dengan memberikan instrument penelitian melalui *google form* yang berkoordinasi dengan pihak sekolah dan guru pengampu matematika kemudian melakukan wawancara lewat platform *video call WhatsApp*.

[6] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,…, hlm. 17

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Tugu Trenggalek. Alamat Jl. Ponorogo, Dermosari, Kec. Tugu, Kab. Trenggalek Prov. Jawa Timur, kode pos 66352. No.telp: (0355)792804 Web. www.smpn1tugu.sch.id *Google maps*: https://maps.app.goo.gl/oZHjwuuhQWH5sLf48 (lampiran)

Pemilihan lokasi dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Peneliti mengetahui lokasi SMPN 1 Tugu Trenggalek dengan baik. Sebagai alumni SMPN 1 Tugu Trenggalek saya jelas mengetahui alamat sekolah dengan baik.
2. Sekolah memiliki administrasi dan respon yang baik terkait penelitian yang dilakukan disana, sebagai alumni SMPN 1 Tugu Trenggalek saya mendapatkan respon yang baik dan positif saat berkoorganisasi dengan pihak TU dan waka kurikulum.
3. Belum pernah dilaksanakan penelitian terkait analisis kemampuan berfikir tingkat tinggi ditinjau dari disposisis matematis siswa. Setelah berdiskusi dengan waka kurikulum dan guru matematika kelas VII di SMPN 1 Tugu Trenggalek diketahui bahwa belum pernah dilakukan penelitian dengan fokus penelitian analisis kemampuan kemampuan berfikir tingkat tinggi ditinjau dari disposisis matematis siswa.

D. Subjek Penelitian

Subjek yang diteliti dalam penelitian kualitatif disebut informan yang dijadikan konsultan untuk menggali informasi yang dibutuhkan peneliti.[7] Pada penelitian ini menggunakan subjek satu kelas siswa kelas VII SMPN 1 Tugu Trenggalek yang berjumlah 32 siswa. Penentuan subjek penelitian menggunakan sampel bertujuan (*purposive sample*). Menurut moleong *purposive sample* dalam penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan sebanyak mungkin informasi dari berbagai macam sumber.[8] Menurut Sugiyono *purposive sample* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.[9]

Penentuan subjek pada penelitian ini didasarkan pada hasil angket disposisi matematis dan hasil tes kemampuan berfikir tingkat tinggi. Disposisi matematis siswa dikategorikan menjadi tiga tipe yaitu Tinggi (T), Sedang (S), Rendah (R), yang kemudian dipilih dua siswa dari tiap-tiap tipe disposisi matematis sehingga dibutuhkan 6 subjek yang menempati tiga kategori disposisi matematis. Subjek penelitian yang dipilih secara *purposive sample* selanjutnya akan dianalisis kemampuan berfikir tingkat tinggi sesuai dengan hasil pekerjaan tes kemampuan berfikir tingkat tinggi.

---

[7] Salim, dan Syahrum, "Metodologi Penelitian Kualitatif", [Bandung: Citapustaka Media, 2015], hal 142

[8] Moleong, *Metodologi Penelitian …,* hal. 224.

[9] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,…, hal.289

E. Data dan Sumber Data

Data adalah kata-kata dan tindakan serta dokumentasi yang dapat diperoleh, sedangkan sumber data adalah subyek di mana data dapat diperoleh. Menurut sumbernya, data penelitian digolongkan sebagai data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan mengenakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut.[10]

Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Tugu Trenggalek tahun ajaran 2020/2021. Adapun data yang diperoleh dari siswa adalah skor tes soal kemampuan befikir tingkat tinggi, skor angket disposisi matematis dan hasil wawancara dengan siswa.

2. Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data penelitian yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.[11] Data sekunder biasanya berwujud data dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia. Data sekunder umumnya berupa bukti catatan atau laporan

[10]Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-dasar Penelitian*, (Surabaya: elKaf, 2006), hal. 28.
[11] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,…, hlm 296

historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan.[12]

Adapun data sekunder untuk penelitian ini diambil dari buku pegangan guru matematika kelas VII SMP/MTs, transkip nilai ulangan tengah semester genap kelas VII A dan B, jadwal pelajaran kelas VII, daftar absensi kelas VII A dan B,.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data, jika peneliti tidak mengetahui teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapat data yang memenuhi standar.[13] Untuk memperoleh data yang diperhatikan maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a. Angket (Kuesioner)

Angket merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.[14] Dalam hal ini penulis membuat pertanyaan-pertanyaan tertulis kemudian dijawab oleh responden/sampling. Dan bentuk angketnya adalah angket tertutup, yaitu angket yang soal-soalnya menggunakan teknik pilihan ganda atau sudah ada pilihan jawaban, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang dikehendaki. Teknik angket digunakan untuk mengetahui tingkatan disposisi matematis siswa. Pada pelaksanaan penelitian siswa diarahkan untuk mengisi

---

[12] Gabriel Amin Silalahi, *Metode Penelitian dan Studi Kasus*, (Sidoarjo: CV Citra Media, 2003), hal.57.

[13] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,…, hlm 296

[14] Ibid, hlm. 199

angket tersebut berdasarkan keadaan diri mereka sebenarnya. Data yang diperoleh dari angket adalah skor disposisi matematis.

b. Tes

Menurut Arikunto, tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimilikioleh individu atau kelompok. Dengan kata lain tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan individu atau kelompok".[15] Pada penelitian ini menggunakan tes dalam bentuk uraian. Melalui pelaksanaan tes, peneliti akan mendapatkan data tentang kemampuan berfikir tingkat tingi siswa yang selanjutnya akan dilakukan analisis sesuai dengan aspek dari kemampuan berfikir tingkat tinggi pada materi bangun datar segi empat dan segitiga.

c. Wawancara

Menurut Esterberg (2002) wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.[16] Dalam penelitian ini, menggunakan wawancara semi terstruktur, dimana dalam pelaksanaannya lebih

---

[15] Iskandar, Dadang dan Narsim, Penelitian Tindakan Kelas dan Publikasinya Untuk Kenaikan Pangkat dan Golongan Guru & Pedoman Penulisan PTK bagi Mahasiswa. (Cilacap:Ihya Media, 2015), hal. 48.

[16] Ibid, hlm. 304

bebas bila dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan dari wawancara adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan lain-lain.[17]

Penggunakan wawancara dalam penelitian ini untuk mengetahui lebih mendalam berkaitan dengan hasil dari pengujian terhadap subjek terkait hasil tes siswa. Sehingga dapat diperoleh informasi terkait hal-hal dan segala aspek yang berkaitan dengan hasil tes siswa yang akan dihubungkan dengan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan soal segiempat dan segitiga yang diberikan.

d. Dokumentasi

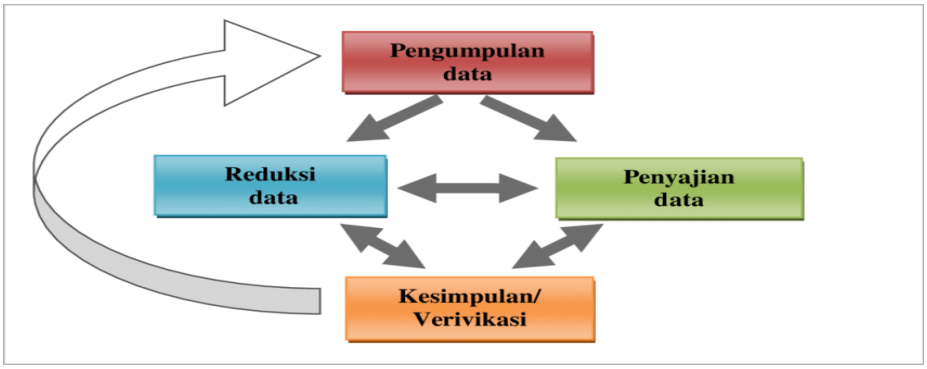
Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Hasil penelitian dari observasi atau wawancara akan lebih kredibel/dipercaya kalau didukung oleh studi dokumen ini.[18] Dengan dokumentasi ini kegiatan mulai dari pelaksanaan pemberian kuesioner dan tes akan dapat dijadikan sebagai data-data penting dari kegiatan yang telah dilakukan.

[17] Ibid., hlm. 198.
[18] Ibid., hlm. 314-315.

G. Teknik Analisis Data

Setelah data-data yang penulis perlukan terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data kualitatif adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.[19] Analisis data kuaitatif bersifat induktif, yaitu suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan mnjadi hipotesis.[20]

Miles & Hubberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisi data yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan/verifikasi sesuai gambar tahapan dan alur model analisis data berikut:[21]



Gambar 3.1 Tahapan dan alur analisis data model Miles & Hubberman

1. Reduksi Data

[19] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,…, hlm. 320
[20] Ibid.
[21] Ibid, hal. 321

Mereduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dan mencari tema dan polanya. Data yang direduksi akan memberikan gambaran lebih jelas dan memudahkan untuk melakukan pengumpulan data.[22]

Pada tahap ini peneliti merangkum, memilih dan mencatat data yang penting yang diperoleh dari lapangan. Data yang diperoleh berasal dari hasil angket disposisi matematis, skor tes soal kemampuan berfikir tingkat tinggi dan wawancara kepada siswa.

2. Pemaparan/ Penyajian Data

Pemaparan data sebagai sekumpulan informasi tersusun, dan memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data digunakan untuk lebih meningkatkan pemahaman kasus dan sebagai acuan mengambil tindakan berdasarkan pemahaman dan analisis sajian data.[23] Dengan mendisplay data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang yang telah dipahami tersebut.

Pada tahap ini peneliti menyajikan data yang berasal dari hasil skor angket disposisi matematis, skor tes soal kemampuan berfikir tingkat tinggi dan wawancara kepada siswa yang sudah direduksi dalam bentuk teks naratif. Data disajikan pada deskripsi data dan temuan hasil penelitian.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

---

[22] Ibid, hal 323

[23] Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: kencana, 2008), hal, 126

Langkah ketiga adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang ditemukan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali kelapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.[24]

Penarikan kesimpulan merupakan hasil penelitian yang menjawab fokus penelitian berdasarkan hasil analisis data. Simpulan disajikan dalam bentuk deskriptif objek penelitian dengan berpedoman pada kajian penelitian.[25] Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari data yang sudah direduksi dan yang sudah disajikan dalam deskripsi data dan hasil penelitian.

H. Pengecekan Keabsahan Data

Secara teoritis langkah analisis data merujuk pendapat Moleong yang menyatakan bahwa, untuk mendapatkan dan menetapkan data yang relevan di cari keabsahannya dengan digunakan teknik pemeriksaan data berdasarkan beberapa kriteria sebagai berikut:[26]

1. Digunakan kriteria derajat kepercayaan *credibility* untuk memperoleh data dilakukan hal-hal yang sedemikian rupa sehingga data yang diperoleh benar-benar dapat dipercaya.

---

[24] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,…, hlm. 329
[25] Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif*..., hal. 212.
[26] J. Moleong, *Metodologi Penelitian ...,* hal. 118

2. Digunakan kriteria keterlibatan *transferability*. Peralihan data dilakukan dalam situasi dan kondisi lingkungan sosial penelitian yang ada (yang masih mentah).
3. Digunakan kriteria ketergantungan. Keabsahan data yang diperoleh di kontrol dengan cara di cari bukti-buktinya dalam kenyataan-kenyataan sosial yang dilakukan, atau diakan pengamatan dan wawancara ulang. Memang dalam hal ini banyak ditemukan kesulitan, sebab suatu kejadian atau peristiwa tidak terulang lagi sebagaimana sebelumnya. Tetapi hal ini tetap dilakukan karena sangat baik untuk dijadikan pertimbangan.
4. Digunakan kriteria-kriteria kepastian *confirmability* untuk mendapatkan data yang objektif mungkin, data yang telah diperoleh dikonsultasikan dengan informan kunci.

Agar data yang diperoleh dari lokasi penelitian lapangan bisa memperoleh keabsahan, maka usaha yang dilakukan peneliti adalah:

1. Perpanjangan Pengamatan

Pada penelitian ini penulis menjadi instrumen penelitian keikutsertaan penulis dalam mengumpulkan data tidak cukup bila dalam waktu singkat, tetapi memerlukan perpanjangan kehadiran pada latar penelitian agar terjadi peningkatan derajat kepercayaan atas data yang dikumpulkan.

Dengan perpanjangan pengamatan berarti peneliti kembali ke lapangan, melakukan pengamatan, wawancara lagi dengan sumber data yang pernah ditemui maupun yang baru. Dengan perpanjangan pengamatan ini hubungan peneliti

denagn narasumber akan semakin terbentuk, semakin terbuka, saling mempercayai, sehingga tidak ada informasi yang disembunyikan lagi.

2. Ketekunan/Keajegan Pengamatan

Keajegan pengamatan bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci. Kemudian ia menelaahnya secara rinci sampai pada suatu titik sehingga pada pemeriksaan tahap awal tampak salah satu atau seluruh faktor yang ditelaah sudah dipahami dengan cara yang biasa.[27] Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis.[28]

Pada tahap ini peneliti memeriksa kembali data yang diperoleh dari lapangan. Dengan memeriksa kembali data yang diperoleh maka dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati.

3. Triangulasi

Tringulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu.[29] Dan hal ini dapat dicapai dengan jalan (a) membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara; (b) membandingkan apa yang dikaitkan orang di depan umum dengan apa yang dikatannya secara pribadi; (c) membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakan sepanjang

[27]Ibid, hal. 329-330.
[28]Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D..., hal. 272.
[29] Ibid, hal 368.

waktu; (d) membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pendangan orang seperti rakyat biasa, orang yang berpendidikan menengah atau perguruan tinggi, orang berada, orang pemerintah; (e) membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.[30]

Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi teknik. Sebagaimana pendapat Sugiyono, Triangulasi teknik yaitu untuk menguji krediabilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.[31]

I. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap yang akan dilakukan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian ini terdiri dari; tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian.

Tahapan-tahapan di dalam kegiatan penelitian dintaranya:

1. Tahap Persiapan
   a) Menyusun rancangan penelitian
   b) Konsultasi kepada dosen pembimbing terkait penelitian yang akan dilakukan.
   c) Memilih lokasi penelitian
   d) Mengurus perizinan penelitian, meminta surat izin dari IAIN Tulungagung.
   e) Melihat lokasi dan bersosialisasi dengan keadaan disana
   f) Membuat instrumen penelitian sebagai teknik pengumpulan data, yakni angket, tes dan pedoman wawancara

[30] Ibid
[31] Ibid, hal 369

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
   a) Mengantar surat perizinan dari kampus ke SMPN 1 Tugu Trenggalek
   b) Memahami latar penelitian
   c) Memilih kelas dan menentukan subjek penelitian
   d) Pengumpulan data, mengirimkan angket dan tes melalui google form kemudian dilanjutkan wawancara dengan siswa lewat video call WhatsApp yang disertai dengan dokumentasi.
   e) Pengolahan data, karena peneliti merupakan instrument utama jadi peneliti harus terlibat aktif.
   f) Meminta surat keterangan dari sekolah bahwa telah melaksanakan penelitian
3. Tahap Penyelesaian
   a) Analisis data terhadap data yang telah didapatkan, yakni hasil dari angket, tes, dan wawancara.
   b) Membuat laporan dari hasil analisis hasil penelitian.