

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bodgan dan Taylor mendefinisikan metodologi penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. 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. Penelitian kualitatif didasarkan pada upaya membangun pandangan mereka yang diteliti yang rinci, dibentuk dengan kata-kata, gambaran holistik dan rumit.⁵⁶

Jadi, penelitian kualitatif adalah suatu proses pengumpulan data dengan menggunakan metode-metode ilmiah yang disajikan dengan bahasa dan kata-kata yang ilmiah, yang menggambarkan fenomena atau peristiwa yang diteliti.

Karakteristik penelitian kualitatif:⁵⁷

1. Latar ilmiah, penelitian kualitatif melakukan penelitian pada latar alamiah atau pada konteks dari suatu keutuhan (*entity*). Hal ini dilakukan, menurut Lincoln dan Guba karena ontology alamiah menghendaki adanya kenyataan-

⁵⁶Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal 2-6

⁵⁷*Ibid*, hal 8-13

kenyataan sebagai keutuhan yang tidak dapat dipahami jika dipisahkan dari konteksnya.

2. Manusia sebagai alat instrument. Dalam penelitian kualitatif peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data utama.
3. Penelitian kualitatif menggunakan metode kualitatif yaitu pengamatan, wawancara, atau penelaahan dokumen.
4. Penelitian kualitatif menggunakan analisis data secara induktif. Dengan menggunakan analisis secara induktif, berarti bahwa upaya pencarian data bukan dimaksudkan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan sebelum penelitian diadakan
5. Penelitian kualitatif lebih menghendaki arah bimbingan penyusunan teori substantif yang berasal dari data. Penyusunan teori disini berasal dari bawah ke atas (*grounded theory*), yaitu dari sejumlah data yang banyak dikumpulkan dan yang saling berhubungan.
6. Laporan penelitian akan berisi kutipan-kutipan data untuk memberi gambaran penyajian laporan. Data tersebut mungkin berasal dari naskah wawancara, catatan lapangan, foto, *videotape*, dokumen pribadi, catatan atau memo, dan dokumen resmi lainnya.
7. Penelitian kualitatif lebih banyak menggunakan segi proses daripada hasil. Hal ini disebabkan oleh hubungan bagian-bagian yang sedang diteliti akan jauh lebih jelas apabila diamati dalam proses.
8. Penelitian kualitatif menghendaki ditetapkan adanya batas dalam penelitian atas dasar fokus yang timbul sebagai masalah dalam penelitian.

9. Penelitian kualitatif meredefinisikan validitas, reliabilitas dan objektivitas dalam versi lain dibandingkan dengan yang lazim digunakan dalam penelitian klasik.
10. Penelitian kualitatif menyusun desain yang secara terus-menerus disesuaikan dengan kenyataan di lapangan. Jadi, tidak menggunakan desain yang telah disusun secara ketat dan kaku sehingga tidak dapat diubah lagi.
11. Penelitian kualitatif lebih menghendaki agar pengertian dan hasil interpretasi yang diperoleh dirundingkan dan disepakati oleh manusia yang dijadikan sebagai sumber data.

Penelitian kualitatif lebih banyak memperhatikan proses penelitian daripada hasil dari penelitian. Penelitian ini menggunakan instrument utama pengumpulan data yaitu manusia, sehingga data dengan hasil lapangan dapat sesuai dengan kenyataan. Peneliti mengumpulkan data melalui wawancara, foto, catatan lapangan, dan lain-lain. Peneliti juga tidak membuktikan hipotesis yang sudah dirancang sebelum melakukan penelitian. Dan peneliti juga lebih sering menganalisis data dengan induktif, dan mendeskripsikan data hasil penelitian ke dalam laporan yang dibuat.

Berdasarkan permasalahan yang dibahas, maka peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang paling dasar. Digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa

manusia. Penelitian ini mengkaji bentuk aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaanya dengan fenomena lain.⁵⁸

Tujuan peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif adalah peneliti ingin menggambarkan atau mendeskripsikan metode *scaffolding* dapat diterapkan dalam pembelajaran sehingga dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi dan menyelesaikan materi segitiga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode *scaffolding* berhasil atau tidak dalam membantu siswa memahami materi segitiga yang disampaikan, dan untuk menemukan permasalahan atau kesulitan yang dialami oleh siswa. Demikian dapat diketahui keberhasilan metode *scaffolding* dalam membantu siswa dalam memahami materi segitiga. Untuk mengetahui keberhasilan metode *scaffolding* ini dengan wawancara setelah melaksanakan tes serta wawancara mengenai keefektifan metode *scaffolding* dalam pembelajaran yang dirasakan oleh siswa.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dijadikan sasaran dalam penelitian ini adalah MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin dengan alamat Jl. Mawar 40 Sawahan Satriyan Kanigoro Blitar. Alasan sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena pertimbangan sebagai berikut.

1. Pihak MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan cukup terbuka untuk menerima pembaharuan dalam bidang pendidikan.

⁵⁸ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal 72

2. Di MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan ini belum pernah dilaksanakan penelitian tentang “*Scaffolding* Kesulitan Siswa Menyelesaikan Materi Segitiga Kelas VII MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan Tahun Ajaran 2015/2016”. Penelitian di sekolah ini memfokuskan pada materi segitiga dengan pokok bahasan jumlah sudut dalam segitiga dan sudut luar segitiga, dengan memberikan materi segitiga terlebih dahulu kemudian memberikan tes soal untuk menyimpulkan kesulitan siswa. Kemudian beberapa siswa dijadikan subjek penelitian untuk lebih mendalam disimpulkan kesulitan yang dialami oleh siswa barulah *scaffolding* atau bimbingan diberikan untuk membantu siswa tersebut.
3. Berdasarkan observasi langsung di dalam kelas, siswa masih banyak yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi segitiga khususnya tentang jumlah sudut dalam segitiga dan sudut luar segitiga dan kesulitan mengaitkan materi sebelumnya ke dalam materi segitiga sehingga membutuhkan *scaffolding* atau bimbingan untuk membantu kesulitan siswa kelas VII di MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan.

C. Kehadiran Peneliti

Penelitian ini menjadikan peneliti sebagai instrument utama. Ini berarti peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data, dan juga pembuat laporan hasil penelitian, sehingga kehadiran peneliti sangatlah

diperlukan. Seperti yang dinyatakan oleh Moleong bahwa tahap penelitian terdiri atas tahap pralapanan, tahap pekerjaan lapangan dan tahap analisis data.⁵⁹

Sebagai pengamat dalam penelitian, maka peneliti mengamati pemahaman seluruh siswa kelas VII dalam menangkap materi yang disampaikan pada saat pembelajaran matematika di dalam kelas. Peneliti memberikan tes soal dan meneliti kesulitan siswa setelah mengerjakan soal yang diberikan. Kemudian peneliti menyimpulkan kesulitan apa yang dialami siswa khususnya beberapa siswa yang menjadi subjek penelitian, setelah mendapatkan kesimpulan peneliti memberikan *scaffolding* atau bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dan mengevaluasi bentuk kesulitan tersebut dengan memberikan *scaffolding* atau bimbingan. Selain itu, peneliti juga membutuhkan bantuan dari berbagai pihak, terutama teman sejawat yaitu teman dari Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung yang sedang melakukan penelitian atau yang sudah mengadakan penelitian. Di mana teman sejawat ini sebagai teman diskusi dan membantu peneliti pada saat melakukan pengamatan dan mengumpulkan data demi kelancaran penelitian yang dilakukan.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data

⁵⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya), hal 127

yang dipakai untuk suatu keperluan.⁶⁰ Data penelitian merupakan bagian yang utama, mengingat bahwa pada prinsipnya tujuan penelitian adalah untuk menyelesaikan permasalahan maupun untuk membuktikan hipotesa, keadaan demikian dapat terpenuhi dengan didukung data yang terkait, karena dari data tersebut akan dijadikan bahan untuk dianalisa yang dapat menghasilkan kesimpulan, oleh karena itu data haruslah mempunyai keterkaitan antara informasi dalam arti bahwa data harus mengungkapkan kaitan antara sumber informasi dan bentuk simbolik asli pada satu sisi.⁶¹

Data yang digunakan peneliti untuk mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Hasil Tes

Hasil tes disini berasal dari data nilai sebelum metode *scaffolding*. Hal ini digunakan peneliti untuk melihat siswa yang memiliki nilai di atas rata-rata dan siswa yang memiliki nilai di bawah rata-rata, sehingga dengan hasil tes sebelumnya peneliti dapat mengetahui siswa mana yang benar-benar membutuhkan *scaffolding* atau bimbingan. Hasil tes ini berasal dari data guru mata pelajaran matematika.

b) Hasil Wawancara

Data penunjang data yang lain yang berupa nilai yaitu data hasil wawancara. Peneliti akan mengambil beberapa siswa dari kelas VII untuk diwawancarai dengan mengajukan beberapa pertanyaan. Data hasil wawancara ini digunakan peneliti untuk mendiskripsikan hasil penerapan metode *scaffolding*

⁶⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik...*, hal 96

⁶¹ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal 34

pada siswa kelas VII dan untuk melihat keefektifan pembelajaran matematika menggunakan metode *scaffolding* di dalam kelas.

c) Hasil Observasi

Data selanjutnya yaitu data hasil observasi langsung di dalam kelas oleh peneliti. Data hasil observasi ini diperoleh dari catatan peneliti pada saat pembelajaran berlangsung di dalam kelas serta ketika sedang melakukan wawancara. Catatan ini akan membantu peneliti untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dan menyimpulkan bentuk *scaffolding* atau bimbingan kesulitan siswa dalam menyelesaikan materi segitiga.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh.⁶² Salah satu pertimbangan dalam memilih masalah penelitian adalah ketersediaan sumber data, karena dari sumber data inilah peneliti dapat mendapatkan data yang diharapkan, yang dimaksud dengan sumber data adalah salah satu subyek dimana data diperoleh.⁶³ Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan Blitar, dengan mengambil beberapa siswa untuk diberikan beberapa pertanyaan atau wawancara yaitu 4 siswa dari 36 siswa kelas VII MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan Blitar.

⁶² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik...*, hal 107

⁶³ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2003), hal 107

Menurut Lofland dan Lofland sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.⁶⁴

Sumber data yang diperoleh dalam penelitian adalah:

a. Data primer

Yaitu data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian.⁶⁵ Data primer di dalam penelitian ini adalah guru bidang studi matematika kelas VII dan siswa kelas VII MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan Blitar. Sumber data yang diperoleh dari guru bidang studi matematika adalah informasi mengenai keadaan dan kondisi siswa kelas VII MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan Blitar. Sedangkan sumber data dari siswa kelas VII MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan Blitar adalah hasil tes, observasi, data wawancara.

b. Data sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.⁶⁶ Data sekunder ini digunakan peneliti untuk memperoleh data berupa catatan nama guru, struktur organisasi yang ada di sekolah, profil sekolah, nama siswa kelas VII MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan Blitar, denah lokasi sekolah, keadaan mula-mula sekolah, dan dokumentasi hasil analisis kesulitan siswa dan analisis proses pemberian *scaffolding* atau bimbingan dalam

⁶⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*... hal 157

⁶⁵ M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2008), hal 122

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 1999), hal 129

pembelajaran materi segitiga siswa kelas VII MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan Blitar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Observasi

Metode observasi disebut juga metode pengamatan, yaitu kegiatan keseharian obyek penelitian diamati langsung oleh peneliti. Kegiatan observasi ini melibatkan kemampuan pancaindera peneliti dan kapasitas pengetahuan peneliti.⁶⁷

Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan pembelajaran selama di dalam kelas. Dengan melakukan observasi ini peneliti dapat lebih mudah melakukan penelitian karena benar-benar melihat langsung proses pembelajaran di dalam kelas dan dapat mengetahui permasalahan yang terjadi di dalam kelas tersebut.

2. Tes

Tes adalah suatu cara yang dapat dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh testee, sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku yang dapat dibandingkan dengan nilai standar tertentu.⁶⁸

⁶⁷ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2005), hal 120

⁶⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hal 67

Selain menggunakan metode pengumpulan data observasi, peneliti juga menggunakan tes untuk mendapatkan data yang diperlukan berupa kesimpulan kesulitan siswa dalam mengerjakan tes yang diberikan oleh peneliti, sehingga peneliti dapat memberikan *scaffolding* atau bimbingan pada siswa yang mengalami kesulitan.

3. Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto “Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang tertulis. Di dalam pelaksanaan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya”.⁶⁹

Peneliti menggunakan metode dokumentasi untuk mendapatkan data yang dapat menunjang hasil analisis penelitian. Peneliti bertujuan untuk mendapatkan informasi berupa dokumen tertulis dan dokumen berupa foto.

4. Wawancara (Interview)

Interview adalah suatu bentuk komunikasi verbal jadi semacam percakapan yang bertujuan memperoleh informasi.⁷⁰ Wawancara dari peneliti kepada beberapa siswa dari kelas VII MTs Satu Atap Hidayatul Mubtadiin Sawahan Blitar untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana prosedur penyelesaian soal. Metode ini dapat digunakan peneliti untuk menyimpulkan masalah dan menyimpulkan kesulitan yang dialami siswa setelah mengerjakan

⁶⁹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik...*, hal 158

⁷⁰Nasution, *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal 113

soal tes tersebut dan bentuk *scaffolding* atau bimbingan yang diberikan. Serta untuk menyimpulkan keefektifan metode *scaffolding* atau metode bimbingan dalam pembelajaran matematika.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Patton adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar. Bodgan dan Taylor mendefinisikan analisis data sebagai proses yang merinci usaha secara formal untuk menemukan tema dan merumuskan hipotesis kerja (ide) seperti yang disarankan oleh data dan sebagai usaha untuk memberikan bantuan pada tema dan hipotesis kerja itu.⁷¹

Pengumpulan dan analisis data penelitian kualitatif bersifat interaktif, berlangsung dalam lingkaran yang saling tumpang tindih.⁷² Secara umum proses analisis data mencakup beberapa proses sebagai berikut.

1. Reduksi Data

Mereduksi berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.⁷³

Reduksi data dari penelitian ini adalah hasil observasi dari peneliti pada saat dilaksanakan pembelajaran matematika, hasil tes siswa, hasil wawancara

⁷¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*...hal 280

⁷² Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*...,hal 114

⁷³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*,(Bandung: Alfabeta, 2010), hal 341

dengan siswa yang disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik, kemudian peneliti membuat kode hasil tes dan wawancara.

2. Menyajikan Data

Peneliti memilih menyajikan data dalam bentuk tabel dan uraian hasil wawancara dengan siswa atau dengan subjek penelitian. Tabel yang disajikan oleh peneliti merupakan hasil dari pengelompokan siswa sesuai dengan kemampuan akademik siswa dari tes sebelumnya. Berdasarkan hasil data yang disajikan yang telah dianalisis akan dapat disimpulkan berupa temuan dari penelitian, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini. Sehingga dapat disimpulkan bagaimana proses pemberian *scaffolding* atau bimbingan dan kesulitan yang dialami oleh siswa.

3. Menarik Kesimpulan

Penarikan kesimpulan ini berdasarkan dari hasil penafsiran data yang diperoleh dari proses penelitian. Kegiatan penelitian ini meliputi pencarian makna dan fakta yang diperoleh dari tes, wawancara dan observasi. Penarikan kesimpulan dari menyimpulkan data dan disesuaikan dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan. Berdasarkan proses inilah peneliti dapat menyimpulkan dan mendeskripsikan proses pemberian *scaffolding* atau bimbingan dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan materi segitiga.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data melalui beberapa teknik pemeriksaan sebagai berikut.⁷⁴

1. Perpanjangan Keikutsertaan

Peneliti dalam penelitian kualitatif adalah instrument itu sendiri. Keikutsertaan peneliti sangat menentukan dalam pengumpulan data. Keikutsertaan tersebut tidak hanya dilakukan dalam waktu singkat, tetapi memerlukan perpanjangan keikutsertaan pada latar penelitian.

Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti tinggal di lapangan penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai. Jika hal itu dilakukan maka akan membatasi:

- a. Membatasi gangguan dari dampak peneliti pada konteks
- b. Membatasi kekeliruan (*biases*) peneliti
- c. Mengkompensasikan pengaruh kejadian-kejadian yang tidak biasa atau pengaruh sesaat.

2. Ketekunan / Keajegan Pengamatan

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentative. Berbeda dengan hal itu, ketekunan 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

⁷⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*...hal 327

rinci. Jika perpanjangan keikutsertaan menyediakan lingkup maka ketekunan pengamatan menyediakan kedalaman.

Ketekunan pengamatan dalam penelitian ini dengan cara pengamatan secara rinci, teliti, cermat, dan berkesinambungan, juga secara terus menerus dalam proses pembelajaran. Serta melakukan pengamatan terhadap kejadian-kejadian tertentu yang terjadi dalam proses pembelajaran dan hasil dari siswa dengan mencatat dan mendeskripsikan kendala-kendala yang terjadi.

3. 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. Teknik triangulasi yang paling banyak digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber lainnya.

Triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda. Hal itu dapat dicapai dengan jalan: (1) membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara; (2) membandingkan apa yang dikatakan orang di depan umum dengan apa yang dikatakannya secara gratis; (3) membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakannya sepanjang waktu; (4) membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang seperti rakyat biasa, orang yang berpendidikan menengah atau tinggi, orang

berada, orang pemerintahan; (5) membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

Triangulasi terdapat dua strategi, yaitu: (1) pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data dan (2) pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama.

Jadi teknik triangulasi yang digunakan oleh peneliti adalah dengan membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara dan membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan. Triangulasi dalam penelitian ini mengutamakan proses penerapan metode *scaffolding* dan hasil tes siswa serta kesulitan siswa terutama 4 subjek penelitian dalam memahami materi dan menyelesaikan soal segitiga. Apabila informasi yang didapatkan dari observasi dan tes masih belum mencukupi hasil yang akurat maka akan diperdalam lagi dalam kegiatan wawancara.

4. Pemeriksaan Sejawat Melalui Diskusi

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat. Teknik ini mengandung beberapa maksud sebagai salah satu teknik pemeriksaan keabsahan data.

Pertama, untuk membuat agarpeneliti tetap mempertahankan sikap terbuka dan kejujuran. Kedua, diskusi dengan sejawat ini memberikan suatu kesempatan awal yang baik untuk mulai menjajaki dan menguji hipotesis kerja yang muncul dari pemikiran peneliti.

Demikian pemeriksaan sejawat berarti pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan-rekan sebaya yang memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang sedang diteliti, sehingga bersama mereka peneliti dapat me-*review* persepsi, pandangan dan analisis yang sedang dilakuakn.

Pemeriksaan sejawat dalam penelitian ini memiliki maksud untuk mendiskusikan proses penelitian dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau dengan teman mahasiswa yang sedang melakukan penelitian atau yang sudah melakukan penelitian. Hal ini memiliki tujuan supaya peneliti mendapatkan masukan-masukan dari metode penelitian atau konteks penelitian.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Berikut ini dijelaskan tahap-tahap penelitian yang terdiri atas tiga tahapan.⁷⁵

1. Rencana Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian harus disusun terlebih dahulu suatu rencana penelitian. Langkah dalam membuat rencana penelitian adalah dengan mengadakan penyelidikan dan evaluasi terhadap penelitian yang sudah dikerjakan dan diketahui dalam memecahkan masalah. Setelah itu dijawab hipotesa yang dirumuskan dan diuji dengan data yang diperoleh untuk memecahkan masalah. Pemilihan langkah-langkah penelitian biasanya dimulai ketika peneliti sudah mulai merumuskan hipotesis-hipotesisnya.

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

⁷⁵ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*,(Yogyakarta: Teras, 2009), hal 22

- a. Menyiapkan materi bab segitiga yang akan digunakan dalam penelitian.
- b. Menyusun instrument tes
- c. Menyiapkan pedoman wawancara untuk memperdalam informasi berdasarkan hasil tes dan hasil pembelajaran.
- d. Melakukan validasi instrument
- e. Menyiapkan perlengkapan wawancara dan dokumentasi

2. Pelaksanaan Penelitian

Sebuah penelitian walaupun sudah dirancang secara matang, apabila dalam pelaksanaannya dilaksanakan secara acak-acakan atau tidak mengikuti urutan dan aturan-aturan yang ada maka hasil penelitiannya pun tidak akan memuaskan.

Tahap pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pembelajaran.
- b. Melakukan analisis dan evaluasi terhadap hasil tes yang diberikan kepada siswa dan melakukan pengamatan selama kegiatan penelitian berlangsung.
- c. Melakukan wawancara.

3. Menulis Laporan Penelitian

Menurut Nawawi, dalam bukunya Ahmad Tanzeh, dalam mengakhiri suatu penelitian harus diadakan proses analisa data yang ditulis dan dibukukan untuk dijadikan sebuah laporan. Penulisan laporan ini sangat penting artinya karena pembuktian awal bagi kualitas penelitian untuk menilai ketetapannya dalam

menyelesaikan masalah secara nyata. Penulisan laporan ini dengan demikian merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah penelitian.

Penulisan laporan penelitian ini disusun berdasarkan hasil analisis dari hasil tes yang diberikan siswa, hasil observasi peneliti dalam proses pembelajaran, dan juga hasil wawancara kepada subjek yang terpilih. Informasi yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel dan juga diskripsi dengan memberikan pengkodingan terhadap respon yang diberikan siswa.