

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. 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 deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.¹ Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena memiliki karakteristik sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif. Sesuai pendapat Boghdan and Biklen adalah sebagai berikut: 1) *qualitative research has the natural setting as the direct source of data and researcher is the key instrument*, 2) *qualitative research is descriptive. The data collected is in the form of words of pictures rather than number*, 3) *Qualitative research are concerned with process rather than simply with outcomes or products*, 4) *Qualitative research tend to analyze their data inductively*. 5) *“meaning” is of essential to the qualitative approach*.² Berdasarkan karakteristik tersebut dapat dikemukakan di sini bahwa penelitian kualitatif itu: 1) dilakukan pada kondisi yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen), langsung ke

¹ Lexy J. Moleong. *Metode Penelitian Kualitatif*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal. 6

² Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2014), Hal. 13

sumber data dan peneliti adalah instrumen kunci, 2) penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif, 3) penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses daripada produk atau *outcome*, 4) penelitian kualitatif melakukan analisis data secara induktif, 5) penelitian kualitatif lebih menekankan makna (data dibalik yang teramati).³

Adapun jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Dalam perkembangan akhir-akhir ini, metode penelitian deskriptif juga banyak dilakukan oleh para peneliti karena dua alasan. Pertama, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dalam bentuk deskriptif. Kedua, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia.⁴

Untuk itu pada kesempatan kali ini peneliti dalam memperoleh data yang semaksimal mungkin diperlukan pengamatan dan analisis yang lebih mendalam. Adapun kegiatan tersebut ditempuh melalui pendekatan kualitatif, karena prosedur penelitian ini akan mendeskripsikan atau menggambarkan secara umum tentang “Profil Berpikir Relasional Siswa Kelas VIII Pada Operasi Aljabar Ditinjau Dari Cara Menyelesaian Masalah Di MTsN Karangrejo Tulungagung Tahun Ajaran 2016/2017”.

³ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2014), Hal. 13- 14

⁴ Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), hal. 157

B. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mengambil lokasi di MTsN (Madrasah Tsanawiyah Negeri) Karangrejo Jl. Dahlia Karangrejo- Tulungagung. Lokasi penelitian ini mudah dijangkau oleh kendaraan bermotor, di dekat jalan raya dan merupakan satu-satunya MTs Negeri yang ada di Desa Karangrejo- Kecamatan Karangrejo. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

1. karena sekolah yang berada di basis pertemuan antara daerah pinggiran kota Tulungagung dan daerah pegunungan dataran Tulungagung yang memiliki prestasi cukup baik dianggap perlu untuk mengetahui bagaimana kemampuan cara berpikir relasional siswa kelas VIII.
2. Di sekolah ini belum pernah diadakan penelitian yang berkaitan dengan berpikir relasional siswa pada materi operasi aljabar.

C. Kehadiran Peneliti

Peneliti merupakan instrument kunci dalam penelitian kualitatif. Hal ini dikarenakan bahwa peneliti kualitatif berperan serta dalam menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisi data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.⁵

Pengertian instrumen atau alat penelitian disini tepat karena peneliti menjadi segalanya dari keseluruhan proses penelitian. Namun, Instrumen penelitian di dalam penelitian kualitatif sebagai alat pengumpul data seperti tes di penelitian

⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. ...*, Hal.222

kuantitatif. Guba dan Lincoln mengemukakan bahwa kehadiran peneliti menjadi instrumen kunci jika mencakup tiga hal yaitu, ciri-ciri umum, kualitas yang diharapkan, dan kemungkinan peningkatan peneliti sebagai instrument.⁶

Dalam hal instrumen penelitian kualitatif, Nasution menyatakan bahwa:⁷

“Dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Alasannya ialah bahwa, segala sesuatunya belum mempunyai bentuk yang pasti. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semuanya tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas sebelumnya. Segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu. Dalam keadaan serba tidak pasti dan tidak jelas itu, tidak ada pilihan lain dan hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya”.

Seluruh rangkaian dan proses pengumpulan data dilaksanakan oleh peneliti sendiri sebagai instrumen utama dalam penelitian ini. Penelitian ini berlangsung pada latar alamiah, yang menuntut kehadiran peneliti di lapangan, maka peneliti mengadakan pengamatan mendatangi subjek penelitian dalam hal ini di MTsN (Madrasah Tsanawiyah Negeri) Karangrejo, sekaligus menghimpun dokumen-dokumen yang diperlukan. Dalam penelitian kualitatif, penulis bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Instrumen selain manusia dapat pula digunakan seperti pedoman wawancara, pedoman observasi, kamera tetapi fungsinya terbatas sebagai pendukung tugas peneliti sebagai instrumen. Oleh karena itu, kehadiran peneliti di lapangan untuk penelitian kualitatif sangat diperlukan.

Dalam proses pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi dan wawancara, peneliti bertindak sebagai pengamat partisipan pasif. Maka untuk itu

⁶ Lexi J Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 168

⁷ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitati., Kualitatif, dan R&D....*, hal. 223

peneliti harus bersikap sebaik mungkin, hati-hati dan sungguh-sungguh dalam menjaring data sesuai dengan kenyataan di lapangan sehingga data yang terkumpul benar-benar relevan dan terjamin keabsahannya.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat difahami bahwa, dalam penelitian kualitatif pada awalnya dimana permasalahan belum jelas dan pasti, maka yang menjadi instrumen adalah peneliti sendiri. Tetapi setelah masalahnya yang akan dipelajari jelas, maka dapat dikembangkan suatu instrumen.⁸

Sehingga mengadakan penelitian yang dilakukan peneliti bertindak sebagai observer, pengumpul data, penganalisis data dan sekaligus sebagai pelapor hasil penelitian. Dalam melakukan penelitian ini kedudukan peneliti dalah sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis, penafsir data dan akhirnya sebagai pelapor hasil penelitian. Dalam melakukan penelitian, langkah awal yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan observasi yaitu di MTs N (Madrasah Tsanawiyah Negeri) Karangrejo.

D. Data dan Sumber Data

Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Data ini di peroleh melalui suatu pengukuran, yaitu proses menterjemahkan hasil-hasil pengamatan melalui angka-angka.⁹ Dalam penelitian ini, data yang digunakan merupakan hasil wawancara siswa, dokumentasi, dan hasil tes siswa.

⁸ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D ...*, Hal. 223.

⁹Tatag Yuli Eko Siswono. *Penelitian Pendidikan Matematika*. (Surabaya: Unesa University Press, 2010), Hal. 68

Tidak hanya data saja yang merupakan komponen dalam penelitian kualitatif, akan tetapi sumber data juga merupakan salah satu komponen penting di dalam penelitian kualitatif. Menurut Lofland sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen, foto dan lain-lain.¹⁰

Dalam penelitian ini sumber data primer didapatkan dari hasil tes dan wawancara siswa, sedangkan sumber data sekunder didapatkan dari hasil observasi, *recording* hasil wawancara siswa, transkrip wawancara, foto- foto kegiatan dan lain- lain. Pemberian tes terhadap siswa berupa seperangkat soal uraian tentang materi operasi aljabar. Sedangkan wawancara yang dilakukan peneliti adalah wawancara semiterstruktur (*semistructure interview*).

Sumber data dalam penelitian ini adalah data atau informasi yang diperoleh dari para informan yang dianggap paling mengetahui secara rinci dan jelas mengenai penelitian ini, yaitu bagaimana cara berpikir relasional pada siswa kelas VIII-A (Unggulan) MTs Negeri Karangrejo. Selain di peroleh melalui informan, data juga diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang menunjang terhadap data yang berbentuk kata-kata tertulis maupun tindakan. Sumber data dalam penelitian ini adalah terkait dengan dari mana data diperoleh dari guru-guru, dan siswa kelas VIII-A (Unggulan) yang ada di MTs Negeri Karangrejo.

¹⁰ Ibid, hal. 157

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standart data yang di tetapkan. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada *natural setting* (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (*partisipan*), wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi.¹¹

Untuk memperoleh data yang valid dan aktual, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik atau metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atas latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹² Tes merupakan seperangkat soal- soal, pertanyaan- pertanyaan, atau masalah yang diberikan kepada seseorang untuk mendapatkan jawaban- jawaban yang dapat menunjukkan kemampuan atau karakteristik dari seseorang itu.¹³

Tes digunakan untuk mendapatkan data atau hasil yang akan dianalisa untuk mengetahui kemampuan cara berpikir siswa kelas VIII MTs Negeri Karangrejo pada materi operasi aljabar yang hasi akhirnya disesuaikan dengan kriteria- kriteria yang telah ditentukan tentang berpikir relasional. Dalam penelitian ini,

¹¹Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D ...*, hal. 224-225.

¹² Suharsimin Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), Hal. 193

¹³ Tatang Yuli Eko Siswono. *Penelitian Pendidikan Matematika ...*, Hal. 68- 69

peneliti memberikan satu kali tes. Untuk menentukan subjek yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah peneliti mencari data nilai uts matematika dari bapak guru pengampu pelajaran matematika. Setelah mendapatkan subjek dalam penelitian, peneliti memberikan tes untuk mengetahui kemampuan berpikir relasional siswa ditinjau dari cara siswa menyelesaikan masalah.

2. Wawancara

Interview atau wawancara merupakan metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara penyelidik dengan subyek atau responden. Dalam *interview* biasanya terjadi tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berpijak pada tujuan penelitian.¹⁴ Interview yang sering disebut dengan wawancara atau kuesioner lisan, adalah suatu dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.¹⁵

Pada penelitian ini wawancara dilakukan setelah akhir tes terhadap siswa terpilih untuk mengetahui bagaimana cara berpikir relasional siswa terhadap masalah yang diberikan.

3. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibanding dengan teknik yang lain. Sutrisno Hadi mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis.¹⁶ Observasi dilakukan menurut prosedur dan aturan tertentu sehingga dapat diulangi kembali oleh

¹⁴ Suharsimin Arikunto. *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek ...*, Hal. 82

¹⁵ Ibid, hal. 198

¹⁶ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D ...*, hal.149

peneliti dan hasil observasi memberikan kemungkinan untuk ditafsirkan secara ilmiah.

Dalam penelitian ini, peneliti hanya mengadakan penelitian penuh tentang keadaan atau gejala tertentu untuk diselidiki sesuai dengan yang diperlukan. Jadi metode ini penulis gunakan untuk menghimpun data tentang situasi dan kondisi MTs Negeri Karangrejo, baik mengenai sarana dan prasarana dan aktifitas yang ada, maupun untuk melibatkan langsung dari dekat untuk mengadakan pengamatan dan pencatatan kegiatan serta aktifitas subjek.

4. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang- barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya.¹⁷ Selain itu dokumen merupakan setiap bahan tertulis ataupun flim, yang tidak dipersiapkan. Dokumen sudah lama digunakan dalam banyak hal , dokumen sebagai sumber data dimanfaatkan untuk menguji, menafsirkan, bahkan untuk meramalkan. Dokumen biasanya dibagi atas dokumen pribadi dan dokumen resmi.¹⁸

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dokumentasi berupa data nilai guru matematika terhadap siswa kelas VIII MTsN Karangrejo. Data nilai guru matematika digunakan hanya sebagai pedoman awal sebelum kita melakukan penelitan.

¹⁷ Suharsimin Arikunto. *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek ...*, hal. 201

¹⁸ Lexi J Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal.217

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah sarana penelitian adalah sarana penelitian (berupa seperangkat tes dsb) untuk mengumpulkan data sebagai bahan pengolahan.¹⁹ Jadi instrument penelitian adalah seperangkat alat yang digunakan dalam mengumpulkan data dalam proses penelitian. Intrumen penelitian berkaitan erat dengan dengan metode yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan antra lain:²⁰

1. Soal Tes

Instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dalam bentuk uraian karena dirasa dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi kemampuan berpikir relasional siswa melalui respon siswa dalam penjawab tes berupa penyelesaian masalah. Penilaian dari hasil tes ini berdasarkan alasan yang menunjukkan kemampuan berpikir relasional siswa yang digunakan dalam menjawab menyelesaikan masalah, bukan hanya langkah- langkah dalam menyelesaikan masalah. Tes uraian ini terdiri dari tiga butir soal tentang operasi aljabar. Penyusunan butir-butir soal mengacu pada kriteria berpikir relasional siswa.

Tes yang dibuat untuk menyelidiki dan menggambarkan kemampuan berpikir relasional siswa pada materi operasi aljabar. Peneliti berusaha merancang instrumen ini untuk mengungkapkan pengetahuan subjek dalam menghadapi soal-soal dalam bentuk pemecahan masalah dengan cara mengkonstruksi hubungan

¹⁹ Kamus Pusat dan Pengembangan Bahasa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (Jakarta: Balai Pustaka. 1991, hal. 328

²⁰ Suharsimin Arikunto. *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek...*, Hal. 192

pada pengetahuan mereka pada materi sebelumnya. Hal ini dimaksudkan untuk menyelidiki seberapa jauh pengetahuan materi yang mereka dapat sebelumnya dalam kaitannya terhadap materi operasi aljabar. Soal- soal yang dibuat tersebut dapat menunjukkan kemampuan berpikir relasional siswa, ditinjau dari segi tingkat kemampuan rendah, sedang dan tinggi pada materi operasi aljabar. Untuk tiga butir soal tersebut dikerjakan siswa selama 40 menit. Adapun tampilan lengkap dari tes uraian dapat dilihat pada lampiran.

Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu instrument tes berupa tes tertulis divalidasi dengan validasi ahli yaitu Bapak Dr. Muniri, M.Pd (ahli bidang aljabar) dan Bapak Nurkholis, S.Pd.I, M.Pd (ahli bidang pendidikan matematika). Validasi ini dilakukan dengan pertimbangan: 1) Kesesuaian soal dengan indikator berpikir relasional, 2) Kesesuaian soal dengan indikator materi, 3) Ketepatan penggunaan kata/ bahasa, 4) Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda, 5) Kejelasan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. 6) soal dapat dikerjakan.

2. Pedoman wawancara

Insrumen wawancara merupakan pedoman peneliti dalam mewawancarai subjek penelitian untuk menggali sebanyak- banyaknya tentang apa, mengapa, dan bagaimana tentang masalah yang diberikan oleh peneliti. Pedoman ini merupakan garis besar pertanyaan- pertanyaan yang akan diberikan peneliti kepada subjek penelitian sebagaimana terlampir pada lampiran.

Jika selama wawancara siswa mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu yang diajukan oleh peneliti, maka mereka didorong untuk merefleksikan dan menjelaskan kesulitan yang dihadapinya. Jika diperlukan subjek

diperkenankan menggunakan penjelasan secara tertulis untuk menguatkan jawaban yang diberikan. Untuk memaksimalkan hasil wawancara peneliti menggunakan alat perekam dalam pengambilan data berupa suara, tujuannya untuk mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi pada saat wawancara berlangsung.

Pelaksanaan wawancara dilaksanakan diluar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar di kelas. Sebelum wawancara dilakukan, terlebih dahulu instrument penelitian berupa pedoman wawancara ini divalidasi dengan validasi ahli (dosen ahli) agar instrumennya shahih dan data yang diperoleh sesuai harapan.

3. Instrumen Observasi

Instrumen observasi merupakan pedoman peneliti dalam mengadakan pengamatan dan pencarian sistematis terhadap fenomena yang diteliti. Pedoman ini berkaitan dengan situasi dan kondisi di MTs Negeri Karangrejo Kabupaten Tulungagung sebagaimana terlampir dalam lampiran.

4. Instrumen Dokumentasi

Instrumen dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data- data yang berupa dokumen seperti foto- foto kegiatan dan transkrip wawancara sebagaimana terlampir pada lampiran.

G. Teknik Analisis Data

Menurut Bogdan dan Biklen 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 apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.²¹

Adapun langkah-langkah analisis data model Creswell menggunakan prosedur umum dan langkah-langkah khusus dalam analisis data, yaitu :

1. Mengolah data dan mempersiapkan data untuk dianalisis.

Langkah ini melibatkan transkripsi wawancara, *men-scanning* materi, mengetik data lapangan atau memilah-milah dan menyusun data tersebut dalam jenis yang berbeda-beda tergantung dalam sumber informasi. Dalam penelitian ini, peneliti menyiapkan data hasil wawancara, observasi, dan tes siswa kelas VIII A untuk dianalisis, dan dikelompokkan dalam tingkatan kemampuan berpikir relasional.

2. Membaca keseluruhan data.

Langkah pertama adalah membangun *general sense* atas informasi yang diperoleh dan merefleksikan maknanya secara keseluruhan. Dalam tahap ini, peneliti membuat gambaran umum tentang informasi yang di dapatkan dari hasil wawancara, observasi, dan hasil tes yang terdiri dari 6 siswa berdasarkan kemampuan tingkat akademiknya.

3. Menganalisis lebih detail dengan *encoding* data.

Dalam cresswell, Rosman & Rallis berpendapat bahwa *coding* merupakan proses mengolah materi/informasi menjadi segmen-segmen tulisan sebelum memaknainya.²² Dalam tahap ini, peneliti mengambil data berupa gambar

²¹ Lexy J. Moleong. *Metode Penelitian Kualitatif ...*, hal.248

²² Jonh W. Creswell. *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. (California: Sage, 2014), Page. 186

atau tulisan yang telah dikumpulkan, mensegmentasi kalimat-kalimat gambar-gambar tersebut ke dalam kategori-kategori.

4. Menerapkan proses coding untuk mendeskripsikan *setting*.

Dalam tahap ini, peneliti mendeskripsikan dengan detail tentang subjek dalam penelitian, lokasi penelitian, peristiwa-peristiwa apa aja yang terjadi dalam proses penelitian. Setelah mendeskripsikan dengan detail, peneliti mengidentifikasi ke-6 siswa kelas VIII-A dalam tiga kategori yaitu kemampuan siswa dalam tingkat kategori berpikir relasional tinggi sedang, dan rendah.

5. Menyajikan kembali pendeskripsian data dalam bentuk narasi

Dalam tahap ini, peneliti mendeskripsikan secara mendalam dalam bentuk naratif. Peneliti menceritakan semua peristiwa yang ditemukan selama proses penelitian, selain itu peneliti juga mendeskripsikan hasil temuan dari tes ke-6 siswa dan wawancara.

6. Menginterpretasi/memaknai data

Dalam penelitian ini, peneliti memaknai data berdasarkan hasil yang telah di analisis pada tahap sebelumnya. Memaknai data dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa diskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang sehingga setelah diteliti menjadi jelas.

H. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu:

1. Ketekunan/ Keajegan Pengamatan

Ketekunan Pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitannya dengan proses analisis yang konsisten atau tentatif. Mencari suatu usaha membatasi berbagai pengaruh. Mencari apa yang dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat.²³ Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara teliti, rinci, dan terus-menerus dalam proses penelitian di lapangan.

2. Triangulasi

Dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber data yang sama. Peneliti menggunakan observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak. Triangulasi sumber berarti, untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama.²⁴

3. Pemeriksaan Sejawat

Pemeriksaan sejawat berarti pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan-rekan yang sebaya, yang memiliki pengetahuan umum

²³ Lexy J. Moleong. *Metode Penelitian Kualitatif...*, hal.329

²⁴ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D...*, hal. 241

yang sama tentang apa yang sedang dieeliti, sehingga bersama mereka peneliti dapat me-*review* presepsi, pandangan dan analisis yang sedang dilakukan.²⁵ Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan- rekan sejawat.²⁶ Diskusi ini dilakukan dengan dosen pembimbing dan teman sejawat, dalam hal ini teman yang melakukan penelitian dengan tema yang mirip. Hal ini dilakukan agar lebih mendapat wawasan dan masukan baik dari segi metodologi penelitian maupun konteks penelitian sehingga data yang di dapat dari penelitian tidak menyimpang dari harapan, dan data yang diperoleh benar- benar merupakan data yang valid.

I. Tahap- tahap Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan observasi di MTs Negeri Karangrejo Kabupaten Tulungagung,
- b. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada Rektor IAIN Tulungagung,
- c. Menyusun instrumen berupa soal tes tertulis dengan materi operasi aljabar,
- d. Melakukan validasi instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menetapkan kelas yang menjadi subjek penelitian dan menentukan jadwal penelitian,
- b. Menetapkan subjek sebanyak 6 siswa berdasarkan nilai Ujian Tengah Semester 1

²⁵ Ibid., hal.334

²⁶ Ibid., hal. 332

- c. Memberikan tes tertulis tentang operasi aljabar kepada siswa yang menjadi subjek penelitian
- d. Melakukan wawancara terhadap subjek wawancara,
- e. Mengumpulkan seluruh data dari lapangan berupa hasil tes tertulis, dokumen maupun pengamatan langsung pada waktu penelitian berlangsung. Dan transkrip wawancara,
- f. Melakukan analisis data terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan,
- g. Menafsirkan dan membahas hasil analisis data,
- h. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporan,
- i. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari kepala sekolah MTs Negeri Karangrejo Kabupaten Tulungagung.