BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan 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 deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.[70]

Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek ilmiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.[71]

Pendekatan kualitatif menuntut peneliti untuk memiliki ketajaman dan kecermatan mengamati, mencatat suatu proses dan aktifitas yang nampak dalam realitas, serta menganalisisnya dalam satu kesatuan yang bermakna.

[70] Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif Revisi*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 6

[71] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*. (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 1

Kesabaran, kejujuran, keuletan dan keulesan peneliti sangat diperlukan dalam pendekatan penelitian kualitatif.[72]

Melalui penelitian ini, peneliti berusaha mengungkapkan secara mendalam proses *defragmentasi* struktur berpikir siswa reflektif dan siswa impulsif dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar kelas VII-A di MTsN 2 Kota Blitar. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif yaitu penjelasan secara faktual dan aktual bagaimana *defragmentasi* jika diterapkan pada pembelajaran matematika dengan pokok bahasan aljabar, khususnya soal cerita bentuk aljabar. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa kata-kata yang dipaparkan sebagaimana adanya terjadi di lapangan, yang dialami, dirasakan dan dipikirkan oleh subjek atau sumber data. Penelitian ini lebih menekan aktifitas siswa dalam pembelajaran serta dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar.

2. Jenis Penelitian

Berdasarkan masalah yang ditemukan, penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat lampau.[73] Peneliti deskriptif memiliki langkah-langkah dalam pelaksanaannya. Langkah-langkah ini sebagai berikut:[74] 1) diawali dengan adanya masalah; 2) menentukan jenis informasi yang diperlukan; 3) menentukan prosedur

[72] Nana Sudjana, dkk., *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algosindo, 2007), hal. 211

[73] *Ibid*, hal. 54

[74] Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Kencana, 2011), hal. 35

pengumpulan data melalui observasi atau pengamatan; 4) pengolahan informasi atau data; dan 5) menarik kesimpulan penelitian.

Hal ini sejalan dengan tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mendeskrisipkan *defragmentasi* struktur berpikir siswa reflektif dan siswa impulsif dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar kelas VII-A di MTsN 2 Kota Blitar Tahun Ajaran 2019/2020. Peneliti mengambil jenis penelitian deskriptif karena disesuaikan dengan tujuan penelitian ini. Melalui jenis penelitian deskriptif, semua fakta baik lisan maupun tulisan akan diuraikan sejelas dan seringkas mungkin sampai benar-benar mampu menjawab permasalahan pada penelitian ini.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini mutlak diperlukan, peneliti merupakan alat pengumpulan data utama. Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Ia sekaligus merupakan perencana, pelaksana, pengumpulan data, analisis, penafsir data dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya. Pengertian instrument atau alat penelitian di sini tepat karena ia menjadi segalanya dari keseluruhan proses penelitian.[75] Peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas semuanya.[76]

---

[75]Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*…, hal. 168

[76] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 305-306

Pada penelitian ini kehadiran peneliti mutlak diperlukan karena peneliti merupakan instrument utama. Peneliti sebagai instrument utama yang dimaksud adalah peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data sekaligus pembuat laporan sehingga kehadiran peneliti mulak diperlukan. Oleh karena itu, peneliti bekerja sama dengan pihak sekolah mulai dari kepala sekolah, guru matematika dan siswa untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dimana akan dilakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan di MTsN 2 Kota Blitar yang beralamat di Jalan Ciliwung No. 140 Bendo Kecamatan Kepanjenkidul Kota Blitar. Peneliti melalakukan di sekolah ini dengan pertimbangan sebagai berikut:

a. Kelas VII-A merupakan kelas unggulan dikarenakan kelas ini khusus diprogramkan untuk Hafidz dan Hafidzah. Di kelas ini sebagian besar siswa nya aktif dalam proses pembelajaran khususnya pelajaran matematika namun ketika diberikan soal cerita banyak siswa yang masih kesulitan dalam menyelesaikan.
b. Banyak siswa yang masih kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematisnya, sehingga perlu penanganan khusus untuk memperbaiki permasalahan tersebut.

c. Banyak siswa yang masih bingung melanjutkan prosedur dalam mengerjakan soal utamanya soal cerita yang harus dikerjakan secara lengkap dengan caranya. Sehingga perlunya memberikan tindakan menata struktur berpikir siswa untuk membenarkan prosedur tersebut.
d. Di MTsN 2 Kota Blitar masih belum pernah diterapkan maupun diteliti mengenai *defragmentasi* struktur berpikir siswa dalam memecahkan masalah.

2. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan subjek berupa 4 siswa dari kelas VII-A MTsN 2 Kota Blitar yang terdiri dari 2 siswa reflektif dan 2 siswa impulsif. Pengambilan subjek ini dikarenakan kebutuhan penelitian, dengan judul *defragmentasi* maka penelitian ini dilakukan terhadap siswa yang mengalami kesalahan dalam mengonstruksi konsep dan pemecahan masalah. Kemudian, alasan pengambilan kelas ini berdasarkan konsultasi peneliti terhadap guru matematika dan pengamatan. Berdasarkan hasil konsultasi tersebut, didapatkan beberapa fakta dilapangan:

a. Dalam mengubah soal cerita bentuk aljabar kedalam model bentuk matematika siswa masih kesulitan sehingga perlu adanya tindakan bantuan secara khusus.
b. Siswa kelas VII-A memang unggul dalam hafalan Al-Qur’an namun dalam pembelajaran matematika masih kesulitan mengerjakan soal menggunakan proses penyelesaian yang tepat. Ada beberapa siswa

mengerjakan menggunakan penalaran sehingga tidak mengetahui bagaimana konsep aljabar yang benar.

c. Siswa kurang teliti dalam pengerjaan.

Berdasarkan beberapa alasan yang dipaparkan diatas, peneliti berusaha untuk mendesain penelitian yang menarik dan mudah untuk dipahami oleh siswa, sehingga siswa dalam pembelajaran dapat berubah menjadi lebih baik lagi. Peneliti memberikan *defragmentasi* pada pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika kelas VII-A MTsN 2 Kota Blitar supaya pemahaman konsep matemarika meningkat, siswa mampu aktif, kreatif dan kritis dalam pembelajaran.

D. Sumber Data

1. Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kuantitatif maupun kualitatif.[77] Dalam penelitian ini data diperoleh melalui:

a. Hasil tes MFFT untuk menentukan siswa bergaya kognitif reflektif dan impulsif.
b. Hasil instrument tes yang telah dikerjakan oleh siswa.
c. Hasil observasi yang diperoleh dari proses pengamatan peneliti saat pembelajaran materi dikelas dan pada waktu pengerjaan tes.

[77] Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 31

d. Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang telah dipilih sebagai subjek wawancara untuk mengetahui kesalahan yang dialami saat mengerjakan tes dan selanjutnya peneliti akan memperoleh gambaran untuk melakukan *defragmentasi* yang sesuai dengan kesalahan yang dilakukan.

e. Hasil dokumentasi yang diperoleh saat mengerjakan tes dan saat wawancara.

2. Sumber Data

Sumber data adalah tampilan yang berupa kata-kata lisan atau tertulis yang dicermati oleh peneliti, dan benda-benda yang diamati sampai detailnya agar dapat ditangkap makna yang tersirat dalam dokumen atau bendanya.[78] Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A MTsN 2 Kota Blitar, guru mata pelajaran matematika dan semua pihak yang terkait dalam penelitian ini. Sumber data akan diambil dari informasi-informasi yang terkait dengan penelitian ini, seperti 32 orang siswa kelas VII-A yang diberi tes MFFT untuk mengetahui siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif-impulsif lalu diberikan soal cerita bentuk aljabar. Dari hasi pengerjaan soal tes akan di wawancarai 4 orang siswa yaitu 2 siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan 2 siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif.

[78] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 22

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu langkah yang digunakan dan yang paling utama dalam sebuah penelitian, karena memiliki tujuan utama dari penelitian yaitu untuk memperoleh data. Dalam penelitian tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan memperoleh data yang memenuhi standar yang sudah ditetapkan.[79] Pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi merupakan konteks penelitian kualitatif untuk mengetahui kebenaran yang berhubungan dengan aspek/kategori sebagai aspek studi yang dikembangkan oleh peneliti. Observasi ialah kunjungan ketempat kegiatan secara langsung, sehingga semua kegiatan yang sedang berlangsung atau objek yang ada tidak luput dari perhatian dan dapat dilihat secara nyata.[80]

Disini peneliti berperan sebagai pengamat, metode observasi digunakan untuk mengamati bagaimana kondisi sekolah, sarana dan prasarana sekolah, proses kegiatan belajar khususnya dalam pembelajaran matematika, pengamatan saat dilakukannya tes, wawancara pemberian *defragmentasi*, serta lainnya yang perlu diamati di MTsN 2 Kota Blitar khususnya kelas VII-A.

---

[79] Sugiyono, *Metode Penelitian*…, hal. 308

[80] Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 69

2. Tes

Tes merupakan seperangkat soal-soal, pertanyaan-pertanyaan, atau masalah yang diberikan kepada seseorang untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat menunjukkan kemampuan atau karakteristik dari orang tersebut. Peneliti memberikan tes kepada siswanya dalam bentuk tes tertulis, tes tulis merupakan tes atau soal yang harus diselesaikan.[81] Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 2 tes yaitu tes MFFT (*Matching Familiar Figure Test*) dan tes soal cerita bentuk aljabar. Tes MFFT adalah tes yang dikembangkan oleh Kagan untuk mengetahui siswa yang memiliki gaya kognitif reflektif dan impulsif.

3. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikontruksikan makna dalam suatu topik tertentu.[82] Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan setelah tes diujikan. Dari jawaban tes, peneliti melakukan wawancara secara mendalam kepada subjek yang sudah terpilih yaitu 2 siswa bergaya kognitif reflektif dan 2 siswa bergaya kognitif impulsif.

4. Dokumen

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlaku. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan,

---

[81] Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multindo, 2009), hal. 67

[82] Sugiyono, *Metode Penelitian*…, hal. 317

ceritera, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain.

Dalam penelitian ini dokumen yang digunakan adalah foto, hasil pengerjaan siswa, hasil wawancara dan data atau dokumen tentang sekolah MTsN 2 Kota Blitar. Pengambilan foto dilakukan saat penelitian baik saat pengamatan, pengerjaan soal tes, dan wawancara.

F. Analisis Data

Bogdan menyatakan bahwa analisis data adalah 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 mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain.[83]

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.[84] Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman,

[83] Sugiyono, *Penelitian Pendidikan* …, hal. 334
[84] Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*…, hal. 248

yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.[85] Miles and Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya jenuh.[86]

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Seperti yang telah dikemukakan, makin lama peneliti ke lapangan, maka jumlah data akan makin banyak, kompleks dan rumit. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.[87]

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis sehingga memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya atau merencanakan tindakan berdasarkan apa yang telah dipahami.[88] Di dalam penelitian ini data yang didapat berupa hasil tes pekerjaan siswa, kalimat, kata-kata, yang berhubung dengan fokus

---

[85] Sugiyono, *Penelitian Pendidikan* …, hal. 334
[86] Sugiyono, *Metode Penelitian*…, hal. 337
[87] *Ibid*, hal. 338
[88] *Ibid*, hal. 343

penelitian disusun dalam bentuk tabel, kata-kata yang urut sehingga sajian data yang merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis. Dengan penyajian data tersebut akan dengan mudah merumuskan kesimpulan hasil penelitian.

3. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis, teori.[89] Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini tentunya dari hasil data yang berasal dari hasil tes dan wawancara.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Dalam penelitian ini, supaya memperoleh data yang valid peneliti melakukan pengecekan keabsahan data dengan cara sebagai berikut:

1. Ketekunan/keajegan pengamatan

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsistensi interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Dimana peneliti secara terbuka dan terjun langsung dalam mengadakan penelitian dengan teliti dan rinci secara berkesinambungan. Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara penliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci dan selama proses belajar mengajar siswa.

[89] *Ibid*, hal. 345

Kegiatan ini diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif dan mendalam sehingga dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.[90]

2. Triangulasi

Triangulasi adalah suatu teknik yang bertujuan untuk menjaga keobjektifan dan keabsahan data dengan cara membandingkan informasi data yang diperoleh dari beberapa sumber. Triangulasi pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan data hasil tes dengan wawancara. Serta nantinya akan ditambahakna dengan hasil observasi sebagai pelengkap dari penilaian atau analisa data agar lebih akurat.[91]

3. Pemeriksaan sejawat

Pengecekan sejawat adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat. Diskusi ini dilakukan dengan teman sebaya yang memiliki umum yang sama, dengan maksud untuk mendapatkan masukan, mereview persepsi, pandangan dan analisis yang sedang dilakukan dalam penelitian sehingga data yang diharapkan dalam penelitian tidak menyimpang.[92]

H. Tahap-Tahap Penelitian

Dalam penelitian tentunya ada beberapa tahapan yang harus dilakukan agar memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian. Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

[90] Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*…, hal. 329
[91] *Ibid*, hal. 330
[92] *Ibid*, hal. 332-333

1. Tahap Persiapan
   a. Mengadakan observasi ke MTsN 2 Kota Blitar.
   b. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada IAIN Tulungagung.
   c. Menyerahkan surat permohonan izin penelitian kepada kepala MTsN 2 Kota Blitar.
   d. Konsultasi dengan kepala sekolah, waka kurikulum dan guru matematika.
   e. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrument berupa soal tes dan pedoman wawancara.
   f. Menyusun instrumen berupa soal tes dan pedoman wawancara.
   g. Melakukan validasi instrumen.

      Soal yang akan diberikan kepada siswa terlebih dahulu harus divalidasi oleh validator. Dalam hal ini validatornya adalah dosen dan guru mata pelajaran matematika. Hal tersebut dilakukan agar nantinya instrumen yang diberikan kepada siswa benar-benar layak untuk diberikan.
2. Tahap Pelaksanaan
   a. Memberikan tes MFFT.
   b. Memberikan tes tertulis.
   c. Menentukam subjek penelitian yang akan diwawancarai berdasarkan hasil soal tes.

d. Melakukan wawancara dengan subjek penelitian yang telah terpilih.

e. Mengumpulkan data.

3. Tahap Akhir

a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan.

b. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala sekolah MTsN 2 Kota Blitar.