

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan penelitian

Penelitian ini berusaha untuk mengungkapkan secara mendalam berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu penjelasan secara actual bagaimanakah kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Data hasil penelitian ini berupa kata-kata dipaparkan sesuai dengan apa yang terjadi dalam penelitian. Penelitian ini lebih menekankan pada analisis berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Proses yang diamati adalah kegiatan siswa pada saat menyelesaikan masalah matematis dengan bentuk soal *open ended*. Selain itu, peneliti bertindak sebagai instrumen utama, karena peneliti yang merencanakan, merancang dan melaksanakan, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan menyusun laporan penelitian.

Berdasarkan karakteristik tersebut, maka pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Pendekatan ini diarahkan pada latar dan individu tersebut secara utuh.⁴²

⁴² Rulaan Ahmadi, Memahami Metodologi Kualitatif, (Malang: UM PRES, 2005), hal. 2

Adapun karakteristik penelitian kualitatif menurut Lincoln dan Guba adalah sebagai berikut: (1) Latar ilmiah, (2) Instrumen manusia, (3) Penggunaan pengetahuan tak terucapkan, (4) Metode kualitatif, (5) Pembuatan sampel secara *purposive*, (6) Analisis data induktif, (7) Teori mendasar (*grounded theory*), (8) Rancangan darurat, (9) Hasil yang dirundingkan, (10) Model laporan studi kasus, (11) Interpretasi idiografis, (12) Aplikasi tentative, (13) Batas-batas penentuan focus, (14) Kriteria khusus untuk kepercayaan.⁴⁴

2. Jenis penelitian

Penelitian ini berusaha memaparkan atau mendeskripsikan suatu keadaan secara sistematis subjek penelitian menjadi lebih jelas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan analisis berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis.

Sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, melalui pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta yang didapatkan baik melalui lisan maupun tulisan dari berbagai sumber data yang yang didapatkan dari partisipan akan diartikan secara jelas sehingga bisa menjawab permasalahan pada penelitian ini. Sehingga jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif (cerita) berupa ucapan, tulisan dan perilaku yang dapat diamati dari subjek itu sendiri.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti sangat diperlukan dalam penelitian ini, karena pengumpulan data harus dilakukan dalam situasi sesungguhnya. Peneliti selain

⁴⁴ Rulam Ahmadi, Memahami Metodologi Penelitian Kualitatif....,hal. 2

sebagai instrumen utama dalam penelitian ini, peneliti sekaligus sebagai pengumpul data, penganalisis data, pengevaluasi dan pelopor hasil penelitian. Sehingga peneliti harus berusaha sebaik mungkin, selektif dan hati-hati dalam mengumpulkan dan menyeleksi data-data apa saja yang relevan dan terjamin keabsahannya.

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti sendiri yang terjun langsung di MI AL Hidayah 1 Betak kalidawir yang mana dalam penelitian ini peneliti tertarik pada analisis berpikir kreatif siswa dalam procedural menyelesaikan masalah matematis. Peran peneliti dalam penelitian adalah pengumpul data secara langsung dan secara penuh. Pelaksana observasi, tes tulis, dan wawancara ini diketahui oleh subjek penelitian dan guru kelas dengan tujuan agar subjek penelitian mampu memberikan informasi seakurat mungkin berupa jawaban dan argument yang sesuai dengan pengetahuannya.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan peneliti di MI AL Hidayah 1 Betak kalidawir yang beralamat di desa betak, kecamatan kalidawir, kabupaten Tulungagung.

Pemilihan lokasi ini berdasar pada pertimbangan sebagai berikut :

1. Guru dan kepala sekolah cukup terbuka untuk menerima masukan-masukan dalam pendidikan utamanya berkaitan dengan pengembangan siswa.
2. Penelitian terkait dengan analisis berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis.

3. Berpikir kreatif antara siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah matematis, kiranya menjadi pembahasan yang cukup penting untuk melihat berpikir kreatif siswa MI AL Hidayah 1 Betak kalidawir.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang diambil untuk penelitian ini adalah data kualitatif atau data yang berbentuk deskriptif. Data kualitatif adalah apa yang dikatakan oleh orang-orang yang diajukan seperangkat pertanyaan oleh peneliti. Apa yang dikatakan orang-orang merupakan sumber utama data kualitatif . Apa yang mereka katakana didapatkan peneliti melalui suatu wawancara, analisa dokumen hasil peneitian, dan observasi. Data yang diperoleh peneliti juga berasal dari petikan-petikan orang-orang, deskripsi tentang situasi, dan peristiwa. Data yang terkumpul dalam penelitian ini meliputi :

a. Data Wawancara

Data wawancara yang didapatkan peneliti berasal dari hasil wawancara antara peneliti dan subjek penelitian setelah pengerjaan soal tes. Pemilihan subjek dilakukan berdasarkan tingkat pemahaman siswa ketika belajar dan mengerjakan soal-soal. Peneliti juga memperhatikan pertimbangan guru kelas dengan harapan siswa yang dipilih mudah diajak komunikasi dalam menjelaskan persoalan yang ditanyakan dan dapat memberikan jawaban sesuai dengan keinginan penelitian. Hasil dari wawancara ini berupa kumpulan data atau pernyataan verbal dari siswa yang diperoleh dari hasil wawancara antara peneliti dengan subjek penelitian.

b. Data Tes

Data tes yang diperoleh peneliti berasal dari hasil tes tulis harian dan tes soal kreatifitas yang diberikan peneliti kepada subjek berupa jawaban tertulis dari siswa bentuk penyelesaian soal matematika sebanyak 3 butir soal esai.

c. Data observasi

Data observasi yang dilakukan peneliti berasal dari penagmatan (observasi) terhadap siswa selama penelitian berlangsung yang berupa aktifitas siswa sebelum dilakukan tes dan selama pelaksanaan dan wawancara.

2. Sumber Data

Sumber data yang diambil oleh peneliti pada penelitian ini adalah siswa kelas IV pada MI AL Hidayah 1 Betak kalidawir dengan subjek penelitian 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang dan 2 siswa dengan kemampuan matematika rendah, sehingga jumlah subjek penelitian ini berjumlah 6 orang siswa yang diperoleh dari tes tulis yang diberikan dan arahan dari guru kelas.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian. Berdasarkan data yang akan diperoleh peneliti, maka dalam penelitian ini teknik pengumpulan datanya sebagai berikut :

1. Metode Test

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis berbentuk uraian. Instrumen tes dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing serta guru kelas IV MI AL Hidayah 1 Betak kalidawir supaya valid. Agar data

yang diperoleh sesuai dengan harapan, sebelum pengumpulan data dilakukan, instrument penelitian di nilai kesahihannya dengan menggunakan validitas. Tes tersebut berisi tentang soal-soal matematika yang digunakan untuk menganalisis berpikir kreatif siswa.

2. Metode Observasi

Peneliti melakukan observasi di MI AL Hidayah 1 Betak Kalidawir dimulai sejak tanggal 4 April bertepatan dengan waktu Magang di sana. Dalam melakukan observasi peneliti menggunakan lembar observasi yang digunakan untuk mencatat semua gejala-gejala yang muncul ketika pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan di dalam kelas ketika proses pembelajaran berlangsung dan ketika pelatihan soal matematika di sekolah tersebut.

Dalam penelitian ini observasi digunakan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran matematika di dalam kelas dan juga untuk melihat seberapa besar kreativitas siswa ketika menyelesaikan soal. Observasi ini digunakan untuk mencatat keseluruhan permasalahan proses pembelajaran matematika yang berlangsung, kemampuan matematika, kreativitas, serta hal-hal yang dianggap perlu untuk diamati.

3. Metode Wawancara

Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di luar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas dan siswa tidak merasa keberatan mengikuti wawancara. Pelaksanaan wawancara rata-rata dilakukan selama 10 sampai 20 menit per siswa. Untuk memaksimalkan hasil wawancara peneliti menggunakan alat perekam dalam mengambil data berupa suara, yang

bertujuan mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi dari wawancara. Selain itu peneliti juga menggunakan alat tulis guna untuk memperjelas hasil wawancara.

4. Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan menyelidiki benda-benda tertulis. Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang keadaan siswa, data tentang jumlah peserta didik dan hal-hal lain yang berkaitan dengan penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangka pengumpulan data.⁴⁵ Jadi instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipergunakan dan dipilih oleh peneliti dalam kegiatan penelitiannya agar kegiatannya tersebut menjadi sistematis.

Berdasarkan pengertian diatas, maka instrument pengumpulan data yang digunakan data sesuai dengan metode pengumpulan data, sehingga instrument pengumpulan datanya meliputi :

1. Lembar observasi, instrument ini digunakan untuk mengetahui permasalahan serta kesulitan siswa dalam pelajaran matematika.
2. Lembar wawancara, instrument ini untuk mengetahui pemahaman siswa dan tanggapan siswa secara langsung terkait masalah yang diteliti.

⁴⁵ Purwanto, Evaluasi Hasil belajar, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal.56

3. Lembar tes berbentuk soal tentang berpikir kreatif dan masalah dalam menyelesaikan masalah matematis berbentuk soal. Instrumen ini untuk mengukur berpikir kreatif siswa.

G. Analisis Data

Analisis data kualitatif dilakukan sejak awal peneliti terjun ke lapangan hingga pada akhir penelitian. Pada penelitian ini yang melakukan analisis data ialah peneliti yang sejak awal terjun ke lapangan berintraksi dengan latar dan subjek dengan rangka pengumpulan data.

Selanjutnya data peneliti yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan alur kegiatan analisis data yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*display*), dan menarik simpulan.

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan merujuk pada proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, abstraksi, dan pentransformasian “data mentah” yang terjadi dalam catatan-catatan laporan tertulis.⁴⁶

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian dan pengambilan tindakan. Penyajian data dilakukan dalam bentuk teks-naratif yang

⁴⁶ Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif. Analisis Data*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hal 129

didasarkan pada pertimbangan bahwa setiap data yang muncul selalu berkaitan erat dengan data yang lain.⁴⁷

3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap analisis penafsiran data dan kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap, yang pertama menyusun simpulan sementara. Kedua, menarik simpulan akhir setelah kegiatan pertama selesai.

H. Pengecekan Keabsahan Temuan

Dalam penelitian kualitatif supaya data yang diperoleh dari lokasi penelitian lapangan bisa memperoleh keabsahan, maka digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu :

1. Ketekunan Pengamat

Ketekunan pengamat berarti mencari secara konsisten intresprestasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan dan tentative. Ketekunan pengamat bermaksud untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dan rinci.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain. Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.⁴⁸

⁴⁷ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 172

Dalam praktiknya penulis menggunakan tiga macam triangulasi yaitu:

a. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif. Dengan demikian, triangulasi sumber berarti membandingkan (mengecek ulang) informasi yang diperoleh melalui sumber yang berbeda. Misalnya yaitu dengan membandingkan hasil wawancara guru wali kelas dengan hasil wawancara dengan siswa kelas IV dengan jawaban yang berbeda-beda.

b. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Dalam penelitian ini, peneliti mencari data yang sama dengan menggunakan teknik wawancara, observasi, dokumentasi dan sebagainya. Penerapannya yaitu dengan hasil wawancara dari guru wali kelas dan hasil wawancara dengan siswa, yang berhubungan dengan pembelajaran matematika dalam materi bangun datar di MI Al Hidayah 01 Kalidawir Tulungagung lalu dicek dengan data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi.

c. Triangulasi waktu

Waktu juga sering mempengaruhi kredibilitas data. Data yang dikumpulkan dengan teknik wawancara di pagi hari pada saat narasumber masih segar, belum banyak masalah, akan memberikan data yang lebih valid sehingga

⁴⁸ Lexy J. Maleong, Metodologi Penelitian Kualitatif, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 330

lebih kredibel. Untuk itu dalam rangka pengujian kredibilitas juga dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan wawancara, observasi atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda, maka dilakukan secara berulang-ulang sehingga sampai ditemukan kepastian datanya. Observasi dan wawancara dilakukan dua kali di MI Al Hidayah 01 Kalidawir Tulungagung untuk mendapatkan informasi data yang valid.

Triangulasi juga dapat dilakukan dengan cara mengecek hasil penelitian, dari tim peneliti lain yang diberi tugas melakukan pengumpulan data. Triangulasi yang akan digunakan peneliti adalah triangulasi sumber, triangulasi metode dan triangulasi waktu.

3. Pengecekan Teman Sejawat

Teknik ini merupakan suatu cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi atau lainnya dengan mengumpulkan teman sebaya yang mempunyai pengetahuan tentang suatu kegiatan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti melakukan diskusi dengan sesama peneliti yang mengambil tema penelitian yang sama yaitu tentang berpikir kreatif dan juga melakukan diskusi dengan teman yang melakukan penelitian di tempat yang sama.

Tahap-Tahap Penelitian

Secara umum tahapan penelitian yang dilakukan peneliti lakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan yang meliputi :
 - a. Konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai rancangan penelitian yang telah dibuat.

- b. Mengurus surat izin penelitian atau observasi .
 - c. Menagajukan surat rekomendai penelitian ke MI AL Hidayah Betak 01 kalidawir.
 - d. Menyiapkan instrumenet untuk melakukan observasi, pemberian tes dan wawancara di MI AL Hidayah Betak 01 kalidawir.
 - e. Validasi instrument penelitian lepada dosen Tadris Matematika IAIN Tulungaung.
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian yang meliputi:
- a. Melakukan observasi lapangan tentang analisis berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematis pada materi bangun datar pada siswa kelas IV MI AL Hidayah Betak 01 kalidawir.
 - b. Memberikan tes tulis berupa uraian dan memberikan penilaian.
 - c. Melakukan wawancara dengan siswa (subjek penelitian).
 - d. Mengumpulkan data.
3. Tahap akhir yang meliputi:
- a. Menganalisis data, membahas, dan menyimpulkan.
 - b. Mengecek keabsahan data (validitas).
 - c. Meminta surat bukti penelitian kepala sekolah MI AL Hidayah Betak 01 kalidawir.
4. Tahap Penulisan Laporan yang Meliputi :
- a. Pengecekan terhadap laporan hasil penelitian.
 - b. Penelusuran kembali terhadap data yang sudah terkumpul.
 - c. Membuat laporan dari hasil penelitian.

