

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Karena penelitian ini berusaha mendeskripsikan penalaran analogi siswa berdasarkan tahapan *Clement* dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika siswa kelas VII A MTsN 2 Kota Blitar.

Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian yang dilakukan pada kondisi yang alamiah, langsung ke sumber data dan peneliti adalah instrument kunci. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses dari pada hasilnya, serta analisis data dilakukan secara induktif.

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini untuk mengungkapkan secara mendalam mengenai penalaran analogi siswa berdasarkan tahapan *Clement* dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika siswa kelas VII A MTsN 2 Kota Blitar. Serta berusaha memaparkan atau mendeskripsikan suatu keadaan secara sistematis sehingga subjek penelitian menjadi lebih jelas.

Adapun tujuan dari penelitian ini sendiri adalah mendeskripsikan bagaimana penalaran analogi siswa berdasarkan tahapan *Clement* dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematika siswa, yaitu siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Oleh karena itu, jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Penelitian studi kasus adalah salah satu metode penelitian dalam ilmu-ilmu sosial yang cocok digunakan

jika pertanyaan penelitian yang akan dijawab berkenaan dengan *how* atau *why*.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti sangat diperlukan dalam penelitian ini, dikarenakan sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif yang menjadikan peneliti sebagai instrumen utama. Dimana tugas dari peneliti itu sendiri adalah bertindak sebagai perencana tindakan, pengumpul data, penafsir data, pemakna data, pelapor temuan penelitian, sekaligus pelaksana penelitian di lapangan.

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti sendiri yang terjun langsung di MTsN 2 Kota Blitar yang mana dalam penelitian ini peneliti tertarik pada penalaran analogi siswa berdasarkan tahapan *Clement* ditinjau dari kemampuan matematika siswa. Peran peneliti dalam penelitian adalah pengumpul data secara langsung dan secara penuh. Data tersebut meliputi data hasil tes tertulis, dan wawancara.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 2 Kota Blitar yang terletak di Jl. Ciliwung No. 140, Desa Bendo, Kecamatan Kepanjenkidul, Kota Blitar, Jawa Timur, 66117.

Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan berikut:

1. Peneliti telah menemui permasalahan yaitu kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berupa soal uraian, sehingga dianggap perlu melakukan penelitian untuk mengetahui penalaran analogi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

2. Belum pernah dilakukan penelitian mengenai penalaran analogi siswa berdasarkan tahapan *Clement* dalam menyelesaikan masalah matematika.
3. Pihak sekolah terutama Kepala Sekolah, Wakil Kepala bagian kurikulum serta para Guru sangat terbuka dengan kedatangan peneliti, serta terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pembelajaran, khususnya pada pelajaran matematika. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan solusi permasalahan penalaran analogi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang diambil untuk penelitian ini adalah data kualitatif atau data berbentuk deskriptif. Data yang terkumpul dalam penelitian ini meliputi:

a. Data wawancara

Data wawancara yaitu data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama (siswa) di lokasi penelitian atau objek penelitian. Data wawancara yang didapatkan peneliti berasal dari hasil wawancara antara peneliti dan subjek penelitian setelah pengerjaan soal tes. Hasil dari wawancara ini berupa kumpulan data dari siswa yang diperoleh dari hasil tanya jawab antara peneliti dengan subjek penelitian.

b. Data tes

Data tes yang diperoleh peneliti berasal dari hasil tes tulis yang diberikan peneliti kepada subjek berupa jawaban tertulis dari siswa dalam bentuk penyelesaian soal matematika. Tes yang diberikan berupa soal tentang penalaran analogi. Sehingga dari hasil tes ini dapat diketahui bagaimana penalaran analogi siswa berdasarkan tahapan *Clement*.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Sumber data yang diambil oleh peneliti pada penelitian ini adalah siswa kelas VII A MTsN 2 Kota Blitar, yakni 2 siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, 2 siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang, dan 2 siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah. Pengambilan subjek tersebut dilakukan dengan cara purposive sampling. Kemudian siswa diberikan tes berupa soal penalaran analogi, serta wawancara untuk memperoleh hasil yang akurat.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan datanya. Adapun cara/metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes yang diberikan kepada siswa berupa soal uraian. Pemberian tes pada siswa digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran analogi siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Melalui pemberian tes, peneliti mendapatkan informasi penalaran analogi siswa berkamampuan tinggi, sedang, dan rendah pada setiap tahap penalaran analogi.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberi jawaban atas pertanyaan itu. Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di luar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas dan siswa

tidak merasa keberatan mengikuti wawancara. Untuk memaksimalkan hasil wawancara peneliti menggunakan alat perekam dalam mengambil data berupa suara, yang bertujuan mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi dari terwawancara. Selain itu peneliti juga menggunakan alat tulis guna untuk memperjelas hasil wawancara. Kegiatan wawancara dilakukan setelah pemberian soal tes penalaran analogi.

F. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini melalui tiga tahap, yaitu:

1. Reduksi Data

Mereduksi data artinya merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan hal-hal yang penting, serta dicari tema dan polanya dan membuang hal-hal yang tidak diperlukan. Dengan tujuan untuk memudahkan pemahaman terhadap data yang diperoleh. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

Reduksi data yang dilakukan oleh peneliti adalah mereduksi data dari hasil tes penalaran analogi serta hasil dari wawancara yang dilakukan peneliti mengenai hasil tes penalaran analogi siswa.

2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data atau menyajikan data. Data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk narasi agar mempermudah dalam pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil tes pekerjaan siswa, serta kata-kata hasil wawancara yang berhubungan dengan fokus penelitian yang disusun dalam bentuk tabel dan kata secara sistematis untuk mempermudah penarikan kesimpulan.

3. Penarikan Kesimpulan

Langkah selanjutnya adalah tahap penarikan kesimpulan berdasarkan temuan. Tahap penarikan kesimpulan atau verifikasi adalah tahap terakhir

dari analisis data. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih kurang jelas atau remang-remang, sehingga setelah diteliti menjadi jelas.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data pada penelitian ini digunakan teknik kriteria kepercayaan yang didalamnya ada tiga cara, yaitu diantaranya:

1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan dalam penelitian ini yaitu memusatkan diri pada hal-hal yang diteliti, serta pengamatan dilakukan secara teliti, lebih cermat, dan terus menerus dalam proses penelitian.

2. Triangulasi

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Triangulasi metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara dan membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan. Untuk mendapatkan data yang sah dan valid, peneliti membandingkan data hasil pengamatan proses pembelajaran dan tes penalaran analogi dengan data hasil wawancara yang dilakukan. Selain itu, peneliti juga membandingkan data hasil wawancara yang dilakukan dengan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian ini, misalnya nilai raport, dll.

3. Pengecekan Teman Sejawat

Pengecekan teman sejawat dalam penelitian ini peneliti melakukan diskusi dengan sesama peneliti yang melakukan penelitian di tempat yang sama. Melalui diskusi ini, peneliti dan teman diskusi dapat *me-review* persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang dilakukan, sehingga mampu memberi masukan atau pandangan kritis, saran, dan kritik dari segi isi, metode ataupun yang lainnya.

H. Tahap – tahap Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi empat tahapan, yaitu: (1) tahap pendahuluan; (2) tahap perencanaan; (3) tahap pelaksanaan; dan (4) tahap akhir. Berikut penjelasan dari masing-masing tahap tersebut.

1. Tahap Pendahuluan

Kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap pendahuluan adalah sebagai berikut:

- a. Meminta izin untuk melakukan penelitian ke MTsN 2 Kota Blitar.
- b. Meminta surat izin penelitian ke kampus IAIN Tulungagung.
- c. Menyampaikan surat izin penelitian ke MTsN 2 Kota Blitar.
- d. Melakukan dialog dengan kepala tata usaha MTsN 2 Kota Blitar terkait izin penelitian.
- e. Melakukan dialog dengan guru matematika kelas MTsN 2 Kota Blitar terkait dengan pelaksanaan penelitian.
- f. Konsultasi dengan dosen pembimbing.

2. Tahap Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun instrumen tes untuk mengetahui penalaran analogi siswa
- b. Menyusun pedoman wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam tentang penalaran analogi siswa
- c. Melakukan validasi instrumen. Validasi dilakukan oleh beberapa dosen matematika, guru matematika, dan teman sejawat.
- d. Menyiapkan peralatan untuk dokumentasi
- e. Meminta rekapitulasi nilai penilaian harian dan penilaian tugas individu
- f. Menentukan subjek penelitian yang akan diberikan soal tes dan diwawancarai berdasarkan nilai penilaian harian dan penilaian tugas individu.

3. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut:

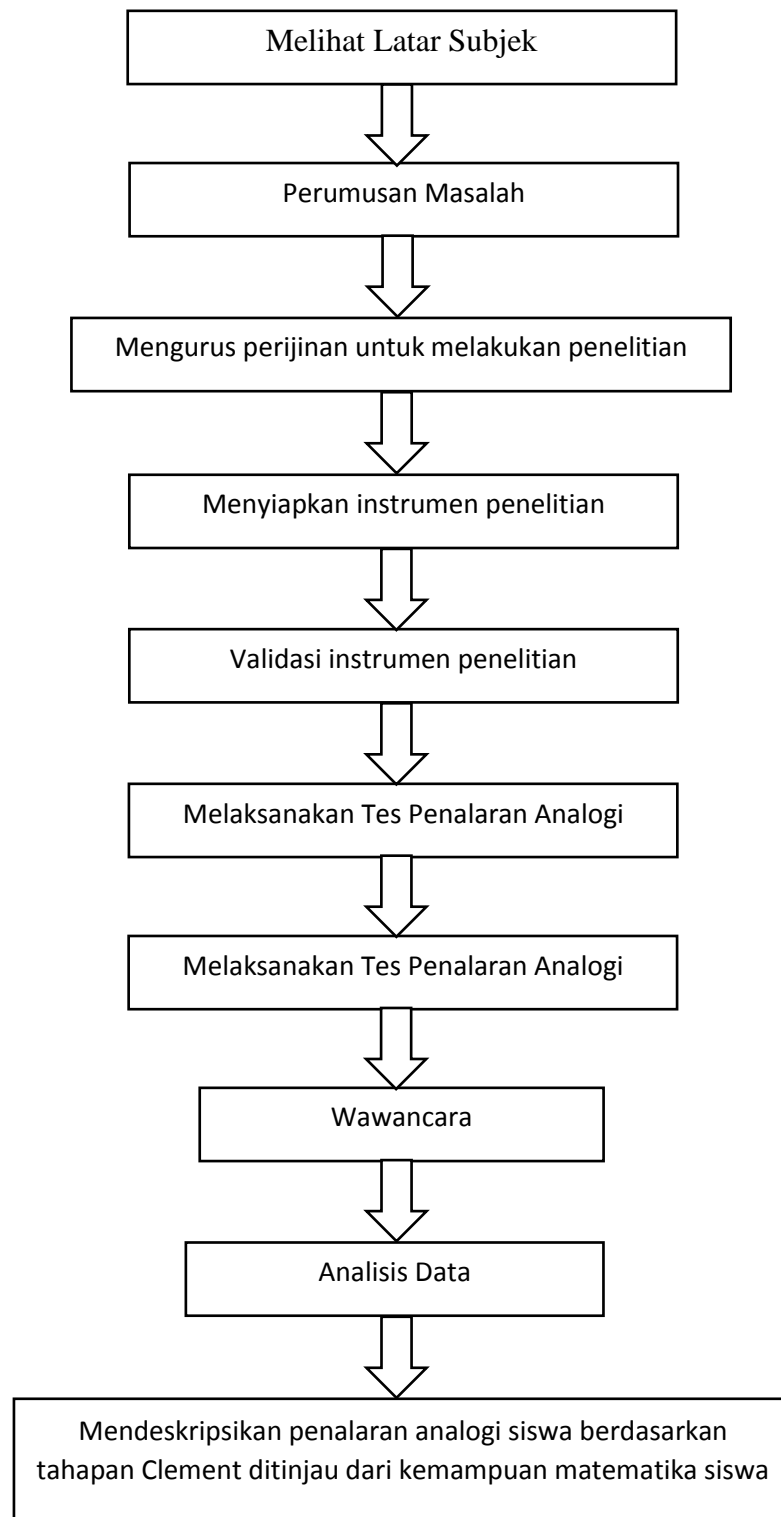
- a. Mengamati kegiatan pembelajaran matematika di kelas VII A MTsN 2 Kota Blitar
- b. Memberikan tes tertulis. Tes diberikan untuk memperoleh data mengenai penalaran analogi.
- c. Mewawancarai siswa (subjek penelitian terpilih) setelah selesai mengerjakan tes.
- d. Mengumpulkan data. Pengumpulan data dari lapangan berupa dokumentasi maupun pengamatan (observasi) langsung pada waktu penelitian berlangsung, termasuk hasil wawancara.

4. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap akhir adalah sebagai berikut:

- a. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari pihak sekolah, yaitu MTsN 2 Kota Blitar.
- b. Penulisan laporan penelitian

Tahap ini merupakan tahap akhir dari tahapan penelitian yang peneliti lakukan. Tahap ini dilakukan dengan membuat laporan tertulis dan hasil penelitian yang telah dilakukan. Laporan ini akan ditulis dalam bentuk skripsi. Secara singkat tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada Bagan 3.1 berikut.



Bagan 3.1 Tahap – tahap Penelitian