

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dilakukan secara wajar dan alami serta menghasilkan data berupa kata-kata pada suatu konteks alamiah tanpa adanya manipulasi. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada suatu proses bukan hasil, karena dalam penelitian ini peneliti mengamati dan mengumpulkan data dari perilaku, interaksi, dan hal-hal lain yang dialami oleh subjek penelitian.

Data yang dicari oleh peneliti mengenai “Kemampuan Berpikir Intuitif Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar” ini menekankan pada suatu proses penyelesaian yang dilakukan oleh siswa. Sehingga peneliti akan menyajikan data penelitian berupa kata-kata yang berisi penjelasan tentang kemampuan berpikir intuitif matematis berdasarkan kepercayaan diri siswa.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menghasilkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil wawancara, hasil pemotretan, cuplikan tertulis dari dokumen, catatan lapangan, yang dituangkan dalam bentuk naratif namun pemaparannya

bersifat sistematis dalam pengertian menyeluruh sebagai satu kesatuan dalam konteks lingkungannya, dan sistematis dalam penguangannya sehingga urutan-urutan pemaparan logis dan mudah diikuti maknanya.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti sangat diperlukan sebagai instrumen utama. Peneliti sebagai instrumen utama dan sebagai pengamat berperan serta karena dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai pengatur pelaksanaan tes, pengamat, pewawancara, pengumpul data serta pembuat laporan hasil penelitian.

Kehadiran peneliti disekolah sebagai pengumpul data yang diperoleh melalui kuisisioner, tes, wawancara dan dokumentasi. Pada saat kuisisioner, peneliti bertindak sebagai penyebar angket kepada siswa, kemudian hasil tersebut digunakan oleh peneliti sebagai acuan untuk menentukan subjek penelitian berdasarkan tingkat kepercayaan diri. Setelah itu, peneliti bertindak sebagai pemberi tes kepada subjek terpilih sekaligus melakukan observasi pada saat tes berlangsung. Peneliti memberikan instrumen tes kepada siswa kelas VII yang memiliki tingkat kepercayaan diri tinggi dan siswa kelas VII yang memiliki tingkat kepercayaan diri rendah, kemudian hasil tes digunakan oleh peneliti sebagai acuan untuk wawancara dan menganalisis kemampuan berpikir intuitif mereka.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 6 Tulungagung, dengan alamat Desa Karangrejo,

Kecamatan Karangrejo, Kabupaten Tulungagung. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pertimbangan sebagai berikut:

- 1) Kepala sekolah dan guru cukup terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pendidikan, terutama yang berkaitan dengan proses belajar mengajar.
- 2) MTsN 6 Tulungagung merupakan tempat peneliti melakukan kegiatan magang, sehingga peneliti sudah cukup mengetahui kondisi dan suasana di sekolah tersebut.
- 3) Peneliti juga cukup diterima oleh pihak sekolah untuk melakukan penelitian.
- 4) Belum pernah diadakan penelitian tentang Kemampuan intuitif matematis siswa berdasarkan tingkat *self confidence* siswa kelas VII pada materi bangun datar.

D. Data dan Sumber Data

1) Data

Data dalam penelitian ini berasal dari hasil kuisisioner siswa, tes siswa, wawancara siswa yang diolah sedemikian sehingga dapat diketahui kemampuan intuitif matematis siswa berdasarkan tingkat *self confidence*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Hasil kuisisioner siswa sehingga dapat diketahui subjek yang memiliki tingkat kepercayaan diri tinggi dan rendah.
- b) Hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal yang mengukur kemampuan intuitif materi bangun datar

- c) Pernyataan siswa yang diperoleh dari hasil wawancara secara mendalam saat menginvestigasi jawaban tertulis siswa
- d) Catatan lapangan dari hasil pengamatan (observasi) terhadap siswa selama penelitian berlangsung yang meliputi proses belajar mengajar, aktifitas dalam belajar, sampai pelaksanaan tes tertulis.

2) Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung yang terdiri dari 4 siswa, yaitu 2 siswa dengan *self confidence* tinggi, dan 2 siswa dengan *self confidence* rendah. Pemilihan subjek ini dengan mempertimbangkan kesediaan dari masing-masing subjek serta rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika di kelas VII A.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan empat teknik pengumpulan data, yaitu kuisisioner (angket), tes, wawancara, dan dokumentasi.

1) Kuisisioner (Angket)

Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data yang menunjukkan subjek dengan tingkat percaya diri tinggi dan tingkat percaya diri rendah.

2) Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi,

kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes digunakan untuk mendapatkan data atau hasil yang akan dianalisis untuk mengetahui kemampuan berpikir intuitif matematis siswa pada materi bangun datar.

3) Wawancara

Interview atau wawancara merupakan metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara penyelidik dengan subjek atau responden. Pada penelitian ini wawancara dilaksanakan setelah akhir tes terhadap siswa untuk mengetahui bagaimanakah kemampuan intuitif matematis siswa pada materi bangun datar dalam mengerjakan tes.

4) Dokumentasi

Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Dokumentasi dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk foto dan *recording*, meliputi foto kegiatan pembelajaran dan wawancara, serta *recording* hasil wawancara dengan siswa. Dokumentasi dijadikan sebagai bukti bahwa telah diadakan suatu penelitian yang sifatnya alamiah dan sesuai dengan konteks penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data kualitatif merupakan suatu upaya yang dilakukan terhadap data yang sudah didapatkan dari lapangan seperti, mengelompokkan data, memilah-milah data menjadi satuan yang dapat dikelola, menemukan apa yang dipelajari, mencari dan menemukan pola,

mensistensikannya dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis data deskriptif kalitas model Miles dan Huberman dengan tahapan sebagai berikut:

1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data adalah proses penyederhanaan yang dilakukan melalui seleksi, pemfokusan dan pengabstraksian data mentah menjadi informasi yang bermakna. Tujuan dari reduksi data ini adalah memudahkan pemahaman terhadap data yang diperoleh. Pada tahap ini, peneliti memilih data mana yang relevan dan kurang relevan dengan tujuan dan masalah penelitian, kemudian meringkas, memberi kode, selanjutnya mengelompokkan (mengorganisir) sesuai dengan tema-tema yang ada.

2) Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data adalah proses penampilan data secara lebih sederhana dalam bentuk paparan naratif, representasi grafis dan sebagainya. Adapun paparan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk teks naratif, yaitu berupa pemaparan dan penjelasan data yang diperoleh selama penelitian yang sudah melalui tahap reduksi. Pemaparan data dalam penelitian ini meliputi pemaparan data hasil pekerjaan siswa dan kemudian disimpulkan berupa data temuan, sehingga mampu menjawab permasalahan yang menjadi fokus penelitian.

3) Penarikan kesimpulan (*Verification*)

Menarik kesimpulan adalah proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat dan formula yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian luas. Pada tahap ini, peneliti menarik simpulan secara bertahap. Tahap pertama, peneliti menarik simpulan sementara berdasarkan hasil tes siswa. Hasil tes siswa tersebut diklasifikasi berdasarkan indikator komponen berpikir intuitif yang kemudian digunakan sebagai acuan dalam wawancara. Tahap kedua, menganalisis hasil tes dan wawancara untuk menentukan kemampuan berpikir intuitif berdasarkan tingkat *self confidence* kelas VII materi bangun datar.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data. Instrumen berkaitan erat dengan metode yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan antara lain:

1) Instrumen Kuisisioner (Angket)

Instrumen kuisisioner yang digunakan dalam ini adalah kuisisioner tingkat percaya diri siswa yang terdiri dari 47 butir pernyataan dalam 5 indikator percaya diri. Kuisisioner ini digunakan untuk menentukan subjek dengan kriteria percaya diri tinggi dan kriteria percaya diri rendah.

2) Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian, karena dapat mempermudah peneliti dalam

mengidentifikasi kemampuan berpikir intuitif matematis siswa melalui respon jawaban dalam menjawab tes. Penelitian dari hasil tes ini berdasarkan alasan yang menunjukkan kemampuan berpikir intuitif yang digunakan dalam menjawab tes. Tes uraian ini terdiri dari 2 butir soal tentang penerapan rumus bangun datar. Penyusunan butir-butir soal mengacu pada kriteria berpikir intuitif yang sebelumnya dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.

Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu instrumen penelitian tes tertulis ini divalidasi oleh validator ahli (dosen ahli) agar instrumen yang digunakan ini valid dan data yang diperoleh sesuai dengan harapan. Validasi ini dilakukan dengan pertimbangan: 1) kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir intuitif, 2) ketepatan penggunaan kata atau bahasa, 3) kalimat atau kata mudah dipahami, 4) soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.

3) Instrumen Wawancara

Instrumen wawancara merupakan pedoman peneliti dalam mewawancarai subjek penelitian untuk menggali sebanyak-banyaknya apa, mengapa dan bagaimana tentang masalah yang diberikan. Pedoman ini merupakan garis besar pertanyaan-pertanyaan peneliti yang akan diajukan kepada subjek penelitian.

Subjek penelitian yang terpilih akan diberikan sejumlah pertanyaan tentang mengapa alasan mereka menjawab soal tes tersebut sebagaimana tertera dalam lembar jawabannya. Jawaban siswa ini akan menimbulkan pertanyaan berikutnya sampai diperoleh informasi yang

lengkap untuk menggambarkan kemampuan berpikir intuitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Maka dari itu, dalam penelitian ini peneliti menggunakan strategi wawancara yang tidak terstruktur.

H. Pengecekan Keabsahan Data

Kebenaran atau keabsahan data merupakan hal yang sangat penting di dalam penelitian, agar diperoleh data yang valid maka peneliti melakukan hal-hal diantaranya adalah:

1) Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kegiatan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci dan terus-menerus selama proses penelitian di lapangan.

2) 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. Triangulasi pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data hasil tes, data hasil wawancara, dan data hasil observasi selama tes berlangsung.

3) Pemeriksaan sejawat

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat. Diskusi ini dilakukan dengan dosen pembimbing dan teman

sejawat penelitian yang sedang melakukan penelitian dengan tema yang mirip. Hal ini bermaksud untuk mendapatkan masukan dari segi metodologi maupun konteks penelitian sehingga data yang diharapkan dalam penelitian tidak menyimpang dari harapan, sehingga data-data yang diperoleh benar-benar mencerminkan data yang valid.

I. Tahap-tahap Penelitian

Tahap penelitian kualitatif menurut Moleong terdiri dari tiga tahapan, yaitu: tahap pralapangan, tahap lapangan, dan tahap analisa data.

1) Tahap pralapangan

Peneliti melakukan beberapa langkah untuk mempersiapkan penelitian.

Adapun langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun rancangan penelitian, termasuk latar belakang penelitian, fokus penelitian, rancangan pengumpulan data, rancangan analisis data dan rancangan pengecekan keabsahan data.
- b) Menyusun instrumen tes dan wawancara
- c) Validasi instrumen tes dan wawancara
- d) Memilih lapangan penelitian
- e) Mengurus surat ijin kepada pihak jurusan
- f) Mengajukan surat ijin kepada kepala sekolah
- g) Setelah surat ijin diterima, konsultasi dengan guru matematika terkait waktu pelaksanaan penelitian dan meminta guru mata pelajaran untuk validasi instrumen
- h) Menentukan subjek penelitian
- i) Menyiapkan perlengkapan penelitian

j) Melakukan penelitian

2) Tahap lapangan

Adapun langkah yang ditempuh oleh peneliti pada tahap lapangan ini adalah sebagai berikut:

- a) Melaksanakan pengumpulan data dengan memberikan tes yang sudah dipersiapkan kepada siswa
- b) Melakukan pengamatan pada saat tes berlangsung
- c) Mengklasifikasikan hasil tes berdasarkan pencapaian indikator komponen berpikir intuitif
- d) Melakukan wawancara

3) Tahap analisis data

Adapun langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti pada tahap analisis data adalah sebagai berikut:

- a) Mereduksi data hasil penelitian
- b) Menyajikan/memaparkan data
- c) Menarik kesimpulan