

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif, karena penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar siswa. Penelitian ini bersifat deskriptif dan lebih menggunakan analisis dengan pendekatan induktif yang menjelaskan proses dan makna. Penelitian ini bersifat deskriptif karena peneliti harus mengungkapkan gambaran tentang kemampuan pemecahan masalah matematika yang ditinjau dari gaya belajar.

Gambaran tersebut diungkapkan dengan cara peneliti menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari perwakilan setiap jenis gaya belajar. Jenis gaya belajar yang dimaksud adalah siswa yang memiliki gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik yang diwakili masing-masing 2 siswa dari tiap gaya belajar. Sehingga dapat diketahui proses pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi program linier dari masing-masing gaya belajar. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif.

B. Kehadiran Peneliti

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal yang ditinjau dari gaya belajar, maka disini peneliti berperan mutlak dalam proses penelitian, sehingga kehadiran peneliti di lapangan sangat diperlukan sebagaimana peranan peneliti sebagai instrumen utama sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data sekaligus membuat laporan hasil penelitian. Sebelum melakukan penelitian, peneliti meminta izin terlebih dahulu kepada kepala sekolah, guru matematika, maupun siswa itu sendiri, agar tidak adanya permasalahan-permasalahan yang datang di kemudian hari.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Tulungagung pada kelas XI MIPA 1 dimana MAN 2 Tulungagung merupakan Madrasah Aliyah Negeri yang berada di jalan Ki Mangunsarkono, desa Beji, kecamatan Boyolangu, kabupaten Tulungagung. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Adapun alasan pemilihan lokasi penelitian adalah sebagai berikut.

1. Kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika cukup terbuka terhadap adanya hal-hal yang mendukung proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan sebagai upaya mendapatkan solusi permasalahan dalam rangka mendeskripsikan kemampuan pemecahan matematis siswa.

2. Kemampuan siswa dalam hal pemecahan masalah matematika menjadi aspek yang harus diperhatikan, karena berdasarkan studi pendahuluan banyak siswa di kelas ini yang belum mengetahui gaya belajar yang dimiliki dan kemampuan pemecahan masalah matematika yang beragam.
3. Penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya yang ditinjau dari gaya belajar siswa diperlukan dalam pembelajaran matematika untuk menunjang pembelajaran yang efektif.

Berbagai alasan tersebut yang mendorong dilaksanakannya penelitian di kelas XI MIPA 1 MAN 2 Tulungagung dengan harapan agar hasil penelitian yang diperoleh dapat dijadikan evaluasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

D. Data Dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 1 MAN 2 Tulungagung yang terdiri dari siswa dalam satu kelas yang sekaligus sebagai subjek penelitian. Berdasarkan subjek penelitian tersebut diambil 6 siswa dari satu kelas tersebut. 6 siswa yang di ambil sebagai subjek penelitian terdiri dari masing-masing 2 yang mempunyai gaya belajar visual, 2 yang mempunyai gaya auditorial dan 2 yang mempunyai gaya belajar kinestetik. Pemilihan subjek penelitian ditentukan secara random dari perwakilan masing-masing gaya belajar yang paling dominan dan pertimbangan guru matematika kelas XI MIPA 1. Setelah mendapatkan 6 subjek wawancara kemudian 6 subjek tersebut

diberi soal tes yang sama, untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika mereka.

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data hasil tes siswa yaitu hasil pekerjaan siswa menyelesaikan program linier sebagai dasar pemilihan subjek wawancara.
2. Data hasil angket gaya belajar siswa yaitu hasil angket siswa tersebut sebagai dasar pemilihan subjek wawancara.
3. Data hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang dijadikan subjek penelitian untuk memperoleh gambaran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal program linear
4. Data pendukung seperti dokumentasi dan catatan lapangan

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Tes

Dalam penelitian ini tes di gunakan untuk memperoleh data mentah dari sumber data, dimana dari tes tersebut bisa diketahui siswa mana yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik. Tes tersebut digunakan sebagai acuan untuk mengetahui siswa mana yang memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematika. Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika divalidasi oleh dosen IAIN

Tulungagung yaitu Ibu Mar'atus Sholihah, M.Pd., seperti yang tercantum pada *Lampiran 1*.

2. Angket

Dalam penelitian ini angket di gunakan untuk memperoleh data mentah dari sumber data, dimana dari angket tersebut bisa diketahui siswa mana yang mempunyai gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Hasil angket tersebut digunakan sebagai acuan untuk menentukan siswa mana yang akan diteliti dalam wawancara. Instrumen angket gaya belajar ini mengadopsi instrumen angket gaya belajar pada penelitian yang berjudul "*Pentingnya Mengetahui Gaya Belajar Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran Di Kelas*" yang ditulis oleh Febi Dwi Widayanti, S.Pd.,M.Pd. Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Wisnuwardhana Malang.

3. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui lebih mendalam terhadap permasalahan yang dihadapi oleh subjek. Penelitian ini menggunakan bentuk wawancara semi terstruktur, yaitu dimana pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Subjek dipilih berdasarkan gaya belajar siswa, yaitu kategori gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Sehingga dari ketiga kelompok tersebut akan diambil sampel dengan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan) yang nantinya akan dipilih sebagai subjek untuk diwawancara. Diambil 6 siswa dari satu kelas. 6 siswa yang di ambil sebagai subjek penelitian terdiri

dari masing-masing 2 yang mempunyai gaya belajar visual, 2 yang mempunyai gaya auditorial dan 2 yang mempunyai gaya belajar kinestetik. Pedoman wawancara divalidasi oleh dosen IAIN Tulungagung yaitu Ibu Mar'atus Sholihah, M.Pd., seperti yang tercantum pada *Lampiran 2*.

4. Catatan Lapangan

Catatan lapangan memuat segala kegiatan peneliti maupun siswa selama proses penelitian. Catatan lapangan dimaksudkan untuk melengkapi data yang tidak terekam dalam proses mengerjakan soal tes dan wawancara.

F. Teknik Analisis Data

Analisis *deskriptif-kualitatif* merupakan suatu teknik yang menggambarkan dan menginterpretasikan arti data-data yang telah terkumpul dengan memberikan perhatian dan merekam sebanyak mungkin aspek situasi yang diteliti pada saat itu, sehingga memperoleh gambaran secara umum dan menyeluruh tentang keadaan sebenarnya dan meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti.

Teknik analisis data dalam penelitian ini mengacu pada teknik analisis model Miller dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap, yaitu :

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan proses pengumpulan data penelitian, seseorang peneliti dapat menemukan kapan saja waktu untuk mendapatkan data yang banyak, apabila peneliti mampu menerapkan metode tes, wawancara atau berbagai dokumen yang berhubungan dengan subyek yang

diteliti. Kegiatan mereduksi data ini dilakukan pada awal kegiatan penelitian sampai dilanjutkan selama kegiatan pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang jelas sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Reduksi data yang dilakukan oleh peneliti adalah mereduksi data dari soal yang dikerjakan oleh siswa serta mereduksi data dari hasil angket gaya belajar siswa. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan soal tersebut telah mewakili secara keseluruhan dari penguasaan pemecahan masalah matematika siswa. Kemudian mereduksi soal dan angket yang kiranya dapat mewakili secara keseluruhan dari kemampuan pemecahan masalah matematika dan keseluruhan dari tiap jenis gaya belajar.

2. Penyajian data

Penyajian data yang telah diperoleh dalam sejumlah daftar kategori setiap data yang didapat, penyajian data biasanya digunakan berbentuk test naratif. Biasanya dalam penelitian, kita mendapatkan data yang banyak. Data yang kita dapat tidak mungkin kita paparkan secara keseluruhan. Untuk itu, dalam penyajian data peneliti dapat dianalisis oleh peneliti untuk disusun secara sistematis sehingga data yang diperoleh dapat menjelaskan atau menjawab masalah yang diteliti. Maka dalam display data, peneliti disarankan untuk tidak gegabah mengambil kesimpulan. Sehingga sajian data merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis yang memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan.

3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan analisis lanjutan dari reduksi data, baik yang berupa hasil tes, wawancara maupun catatan lapangan sehingga data dapat disimpulkan, dan peneliti masih berpeluang untuk menerima masukan. Penarikan kesimpulan masih dapat diuji kembali dengan data di lapangan, dengan cara peneliti dapat bertukar pikiran dengan teman sejawat, triangulasi, sehingga kebenarannya dapat tercapai. Bila proses ini berjalan dengan baik maka hasil penelitiannya dapat diterima. Setelah hasil penelitian diuji kebenarannya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dalam bentuk diskriptif sebagai laporan penelitian.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk memeriksa keabsahan data temuan dalam penelitian ini menggunakan pengecekan keabsahan data sebagai berikut:

1. Ketekunan pengamatan, bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian menemukan diri pada hal-hal tersebut secara rinci. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan kegiatan wawancara berbasis tugas secara aktif dan interaktif diluar kegiatan pembelajaran sehingga terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan, misalnya subyek berdusta, menipu, purapura dan lain sebagainya. Serta menguji keabsahan data.
2. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan

triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui sumber data, waktu dan alat yang berbeda. Sedangkan triangulasi metode yaitu dengan membandingkan tes dan hasil wawancara berbasis tugas.

3. Pemeriksaan teman sejawat melalui diskusi, teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat. Perdiskusian proses dan hasil penelitian ini dilakukan dengan dosen pembimbing dan teman mahasiswa yang sedang dan telah melaksanakan penelitian. Sehingga dengan berbagai masukan yang ada peneliti dapat memperbaiki hasil penelitian agar lebih baik. Pada penelitian ini perbandingan tetap yang dilakukan membandingkan antara hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan siswa. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian sebanyak 6 orang, 2 orang siswa gaya belajar visual, 2 orang siswa gaya belajar auditori, 2 orang siswa gaya belajar kinestetik. Perbandingan ini mengarah kepada kategori-kategori sementara yang kemudian dibandingkan dengan kategori-kategori lainnya dengan kejadian-kejadian lain. Perbandingan dilakukan secara konstan di dalam dan diantara tingkat konseptualisasi sampai teori dirumuskan.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap-tahap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi topik penelitian

Dalam tahap ini langkah awalnya adalah pemilihan topik, dimana pemilihan dalam penelitian kualitatif harus memahami fenomena kompleks sebelum melakukan pengumpulan data di lapangan. Topik yang dipilih diselidiki terlebih dahulu, dimana topik tersebut muncul selama peneliti melakukan studi pendahuluan. Akan tetapi tergantung pada suplai informasi dan partisipasi selama proses penelitian.

2. Melakukan kegiatan pustaka

Kegiatan ini melakukan kajian pustaka yang berarti menggali sumber topik penelitian, yang berupa teori-teori dari buku ataupun jurnal hasil penelitian, pengalaman pribadi dan keinginan yang relevan dengan penelitian ini, atau replikasi-replikasi penelitian yang sudah ada. Literatur harus bermacam-macam yang membahas topik, konteks, ataupun partisipan.

3. Memilih partisipan

Tahap ini diawali dengan observasi lapangan dengan melakukan dialog langsung dengan pihak MAN 2 Tulungagung, yaitu waka kurikulum dan guru bidang studi matematika kelas XI MIPA 1 yang berkompeten dengan rencana penelitian, sehingga peneliti dapat melakukan penelitian dengan mudah dan lancar.

4. Pengumpulan data

Tahap ini diawali dengan: 1). Menyusun soal, menyusun angket dan membuat pedoman wawancara, 2). Uji validasi, 3). Membuat kunci jawaban dan indikator, 4). Pelaksanaan tes, 5). Menganalisis hasil tes berdasarkan indikator dan kunci jawaban, 6). Menentukan subjek wawancara, 7). Pelaksanaan wawancara sesuai dengan pedoman wawancara.

5. Tahap analisis data

Tahap ini meliputi analisis data baik yang diperoleh melalui observasi, dokumen maupun wawancara berbasis tugas yang mendalam dengan siswa yang memiliki kemampuan. Kegiatan wawancara tersebut dilakukan bersamaan dengan pemecahan masalah yang dilakukan oleh subjek. Kemudian dilakukan penafsiran data sesuai dengan konteks permasalahan yang diteliti selanjutnya melakukan pengecekan keabsahan data dengan cara mengecek sumber data yang didapat dan metode perolehan data sehingga data benar-benar valid sebagai dasar dan bahan untuk memberikan makna data yang merupakan proses penentuan dalam memahami konteks penelitian yang sedang diteliti.

6. Tahap penulisan laporan

Tahap penulisan laporan meliputi : kegiatan penyusunan hasil penelitian dari semua rangkaian kegiatan pengumpulan data sampai pemberian makna data. Setelah itu melakukan konsultasi hasil penelitian dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan perbaikan saran-saran demi

kesempurnaan skripsi yang kemudian ditindaklanjuti hasil bimbingan tersebut dengan penulis skripsi yang sempurna. Langkah terakhir melakukan pengurusan kelengkapan persyaratan untuk ujian skripsi.