BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini berusaha menelaah secara mendalam kemampuan berpikir refraktif siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya belajar. Data yang dikumpulkan yaitu data yang bersifat deskriptif. Deskriptif adalah penjelasan secara aktual mengenai berpikir refraktif siswa dalam pemecahan masalah matematika. Data yang diperoleh peneliti dalam penelitiannya berupa kata-kata yang dipaparkan sesuai dengan apa yang terjadi dengan sebenar-benarnya.

Berdasarkan uraian tersebut, pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data atau informasi melalui suatu kejadian, fakta, peristiwa atau fenomena yang ada di lapangan. Dalam penelitian ini peneliti akan mengeksplorasi dan mengungkapkan informasi secara mendalam mengenai kemampuan berpikir refraktif ditinjau dari gaya belajar dalam pemecahan masalah matematika materi Lingkaran kelas VIII SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar.

2. Jenis Penelitian

Jenis dari penelitian disesuaikan dengan permasalahan, tujuan penelitian dan kerangka pemikiran yang telah dirancang. Penelitian ini termasuk jenis penelitian studi kasus. Penelitian yang dilakukan terfokus pada suatu kasustertentu untuk diamati dan dianalisis secara cermat sampai tuntas, maka tujuan dari penelitiannya adalah memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat, serta karakter yang khas dari kasus, ataupun status dari individu. Dalam penelitian ini, studi kasus dilakukan untuk mengetahui bagaimana berpikir refraktif yang dilakukan oleh siswa dalam pemecahan masalah dan mempelajarinya sebagai suatu kasus. Dengan hal ini sejalan dengan proses data peneliti yang dilakukan secara cermat dalam menyelidiki aktivitas, proses, atau sekelompok individu.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar yang terletak di Jalan Sungai Hilir Timur No.05, Kauman, Kec. Kepanjen Kidul Kota Blitar. Alasan peneliti memilih sekolah ini sebagai tempat penelitian sebagai berikut:

a. Di SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar karena ditemukannya salah satu masalah pada siswa yaitu kurangnya kebiasaan siswa dalam memecahkan suatu masalah sehingga dianggap perlu melaksanakan

penelitian untuk mengetahui kemampuan berpikir refraktif siswa dalam pemecahan masalah.

b. Kepala Sekolah dan guru cukup terbuka untuk menerima pembaharuan sistem pendidikan yang lebih baik, terutama dalam hal pembelajaran. Hal ini dimaksudkan sebagai upaya mendapatkan solusi permasalahan dalam rangka mendeskripsikan kemampuan berpikir refraktif dalam pemecahan masalah matematika.
c. Di SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya mengenai kemampuan berpikir refraktif siswa dalam pemecahan masalah pada materi Lingkaran.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-D tahun pelajaran 2020/2021. Adapun penentuan subjek penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dengan Pemilihan subjek didasarkan pertimbangan yang diberikan oleh guru mata pelajaran, dimana siswa pada kelas ini sudah selesai mempelajari materi Lingkaran. Setelah kelas subjek dipilih, selanjutnya memilih subjek penelitian. Dalam menentukan subjek penelitian, siswa diberikan kuesioner gaya belajar selanjutnya dipilih 2 untuk setiap tipe gaya belajar. Setelah dikelompokkan, subjek akan dipilih berdasarkan pertimbangan dari guru matematika untuk melakukan tes berpikir refraktif.

C. Kehadiran Peneliti

Sesuai dengan pendekatan penelitian yaitu pendekatan kualitatif. Maka kehadiran seorang peneliti di tempat penelitian merupakan aspek paling penting karena peneliti bertindak sebagai instrumen kunci. Peneliti sebagai instrumen kunci yang dimaksud adalah peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data, sekaligus pembuat laporan sehingga kehadiran peneliti merupakan aspek paling penting.

Oleh sebab itu, untuk mendapatkan data sebanyak-banyaknya peneliti bekerja sama dengan pihak sekolah mulai dari kepala sekolah, guru, dan siswa khususnya kelas yang menjadi sampel penelitian. Peneliti bertindak sebagai pengumpul data secara langsung dan penuh, yaitu dengan memberikan kuisoner untuk mengetahui gaya belajar setiap siswa, kemudian memberikan tes tertulis dalam pemecahan masalah lingkaran, dan melakukan wawancara secara mendalam kepada perwakilan siswa dari 3 Gaya Belajar yaitu Visual, Audio dan Kinestetik untuk menginvestigasi kemampuan berpikir refraktif dalam menyelesaikan masalah matematika materi lingkaran yang telah dilalui.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

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

a. Data Angket/Kuesioner Gaya Belajar

Data angket/kuesioner dari penelitian ini berupa hasil dari gaya belajar siswa. Dari angket ini diperoleh data untuk mengetahui apakah siswa tersebut memiliki Gaya Belajar Visual, Audio dan Kinestetik.

b. Data Tes

Data Tes yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil uraian jawaban soal sebanyak 2 butir soal. Dari uraian jawaban siswa diperoleh data tentang bagaimanakah berpikir refraktif siswa dalam pemecahan masalah pada materi Lingkaran.

c. Data Wawancara

Data wawancara yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian setelah subjek penelitian mengerjakan soal. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil angket gaya belajar dan juga mempertimbangkan hasil dari mengerjakan tes soal. Selain itu, peneliti juga mempertimbangkan saran dari guru dalam menentukan subjek yang mudah berkomunikasi dalam menjawab pertanyaan yang peneliti ajukan. Hasil dari wawancara ini berupa pernyataan subjek penelitian secara lisan atau verbal secara terperinci terkait uraian jawaban yang dituliskan subjek pada lembar jawaban soal.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-D SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar. Dari siswa kelas VIII-D dipilih 6 subjek penelitian yang dipilih berdasarkan gaya belajar siswa yaitu 2 siswa dengan gaya belajar visual, 2 siswa dengan gaya belajar audio, 2 siswa dengan gaya belajar

kinestetik. Siswa sebagai subjek yang bertindak dalam pemecahan masalah dalam lembar jawaban dan selanjutnya akan dianalisis dalam berpikir refraktif siswa, dan siswa sebagai subjek wawancara untuk memperoleh hasil yang akurat terkait berpikir refraktif dalam pemecahan masalah materi lingkaran.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini, peneliti berupaya untuk memperoleh data berkaitan dengan proses berpikir refraktif siswa dalam pemecahan masalah. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kuisioner atau Angket

Angket atau kuesioner diberikan kepada siswa pada saat penelitian berlangsung.bentuk angket ini berupa beberapa pertanyaan atau penyataan tertulis kepada siswa untuk dijawab. Dalam penelitian ini menggunakan angket tipe Gaya Belajar yang diberikan kepada siswa.

2. Tes

Tes diberikan kepada siswa pada saat penelitian berlangsung. Bentuk tes dalam penelitian ini berupa soal cerita sebanyak 2 soal. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data atau hasil yang akan dianalisa untuk mengetahui bagaimana berpikir refraktif siswa dalam materi lingkaran berdasarkan indikator-indikator yang telah ditentukan mengenai berpikir refraktif.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan pada saat istirahat, setelah dilaksanakannya tes. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui lebih mendalam terhadap permasalahan yang dihadapi oleh subjek. Wawancara ini dilakukan untuk melengkapi data mengenai bagaimana berpikir refraktif dalam pemecahan masalah materi lingkaran. Penelitian ini menggunakan semi terstruktur, yaitu pelaksanaannya lebih bebas dari wawancara terstruktur.

F. Teknik Analisis Data

Langkah-langkah analisis data untuk mengumpulkan data penelitian ada 3 alur, yaitu :

1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih dan memilah hal-hal pokok dan memfokuskan pada hal-hal penting. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data dalam penelitian ini akan memfokuskan pada hasil jawaban siswa yang mengacu pada kriteria indikator Berpikir Refraktif.

2. Penyajian Data

Pada penelitian ini penyajian data dilakukan dengan mendeskripsikan sekumpulan informasi yang telah direduksi dalam bentuk yang sistematis, sehingga menjadi lebih sederhana, mudah dipahami maknanya dan dapat

menjelaskan yang diteliti. Dalam penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil tes dan analisis hasil wawancara.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan Kesimpulan adalah analisis data yang dilakukan secara terus menerus baik selama berlangsung penelitian di lapangan maupun sesudah pengumpulan data dan penyajian data. Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini tentunya berdasarkan hasil analisis data yang berasal dari data tes dan wawancara.

G. Pengecheckan Keabsahan Data

Setelah data dianalisis sampai ditemukan jawaban dari pertanyaan penelitian, selanjutnya dilakukan pengecekan keabsahan data temuan. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian kualititatif dapat dilakukan melalui tiga teknik yaitu triangulasi, ketekunan pengamat dan pemeriksaan sejawat. Berikut ini dijelaskan sebagai berikut:

1. **Ketekunan atau kajekan Pengamat**

   Ketekunan pengamatan dalam penelitian ini melakukan pengamatan secara teliti, lebih cermat dan terus menerus dalam proses penelitian.

2. Triangulasi

Dalam penelitian *triangulasi* pada penelitian ini menggunakan *triangulasi* teknik. *Triangulasi* teknik dilakukan dengan cara mengecek data dengan sumber yang sama dengan teknik yang berbeda yaitu data

yang diperoleh dari tes dibandingkan dengan hasil wawancara dengan subjek.

3. Pemeriksaan Sejawat

Pemeriksaan sejawat dalam penelitian ini dengan mendiskusikan proses dan hasil dengan dosen pembimbing atau teman sebaya yang sedang melakukan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan beberapa kali dengan harapan mendapat masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian. Masukan-masukan ini dapat digunakan oleh peneliti untuk media evaluasi dalam mengembangkan penelitian.

H. Tahap Tahap Peneliti

Secara umum tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
   a. Meminta izin pada pihak SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
   b. Melakukan dialog dengan salah satu guru matematika kelas SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar tentang penelitian.n
   c. Konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai instrumen penelitian
   d. Mengajukan validasi kepada guru matematika di SMP Bustanul Muta'allimin Kota Blitar terkait dengan instrumen penelitian

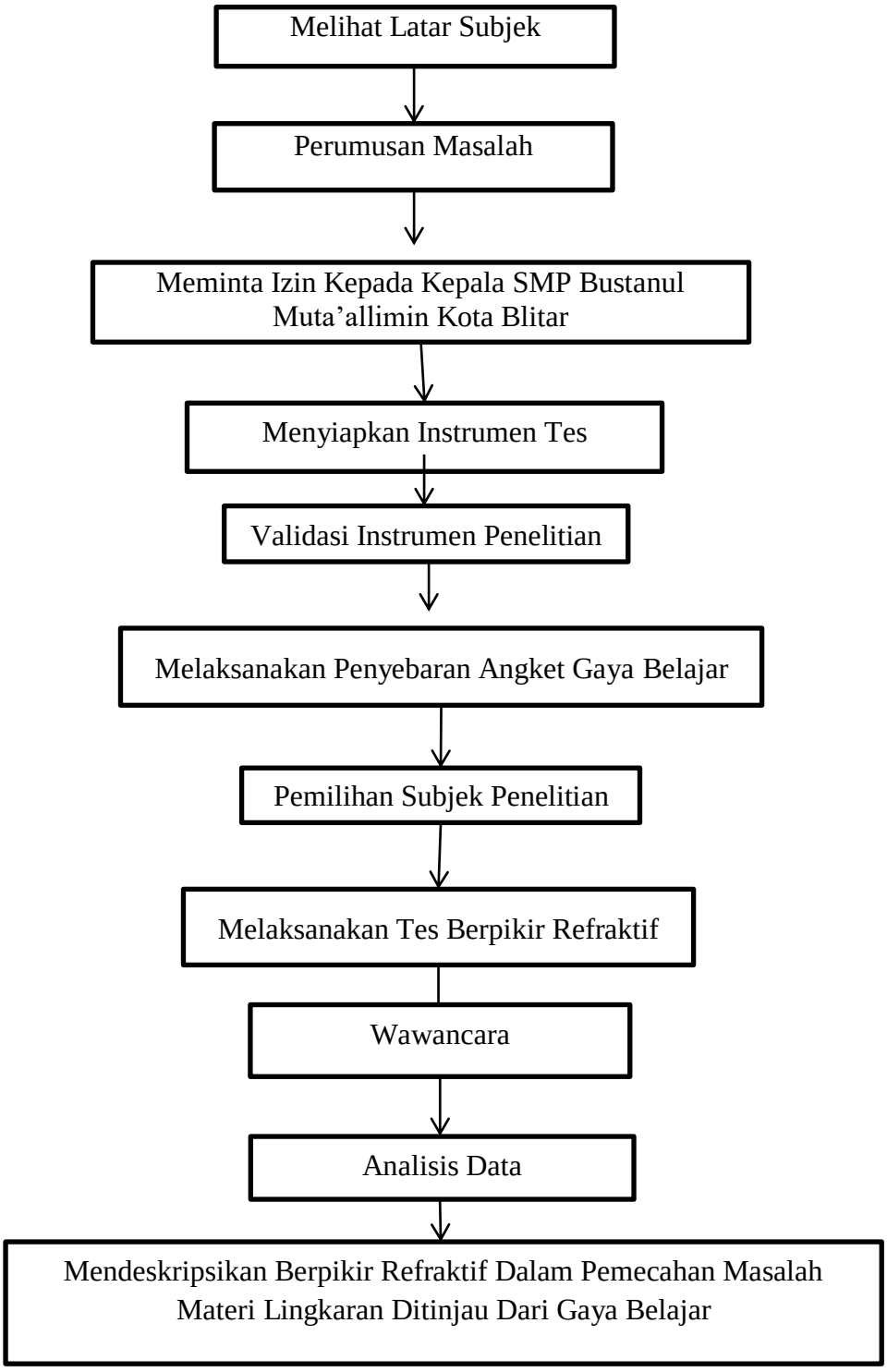
2. Tahap perencanaan
    a. Menyiapkan materi yang akan dijadikan sebagai fokus dan bahan penelitian
    b. Menyusun instrument tes yang memuat kemampuan berpikir refraktif siswa berdasarkan Gaya Belajar
    c. Menyiapkan buku catatan hasil wawancara
3. Tahap Pelaksanaan
    a. Melakukan kegiatan observasi
    b. Mengadakan tes
    c. Melaksanakan analisis evaluasi spontan terhadap kegiatan yang sudah dilakukan
    d. Melakukan wawancara
4. Tahap analisis

    Instrument yang digunakan dalam penelitian adalah (1) angket Gaya Belajar, (2) soal tes, (3) wawancara, dan (4) catatan lapangan yang dipakai untuk memperoleh data secara objektif seperti proses berpikir siswa selama penelitian berlangsung, bagaimana reaksi siswa,, atau petunjuk-petunjuk lain yang dapat dipakai selama bahan penelitian.

    Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

    a. Menganalisis hasil kegiatan siswa
    b. Menganalisis hasil wawancara

    Secara singkat tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada Bagan 3.1.



Bagan 3.1 Tahap-Tahap Penelitian