BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian sebagai usaha merencanakan kemungkinan kemungkinan tertentu secara luas tanpa menunjukkan secara pasti apa yang akan dikerjakan dalam hubungan dengan unsurnya masing-masing.

1. Pendekatan Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek peneliti misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain. Secara holistic dan dengan pendeskripsian dalam bentuk kata-kata dan bahasa. Pada konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan metode alamiah.[41]

Penelitian kualitatif memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) penelitian kualitatif dilakukan dengan latar alamiah, (2) penelitian kualitatif memakai manusia sebagai alat (instrumen), (3) penelitian kualitatif menggunakan metode kualitatif, (4) analisis penelitian berupa deskriptif, (5) teori disusun dari dasar (*grounded theory*), (6) hasil penelitian berupa deskriptif atau bukan angka-angka, (7) lebih mementingkan proses dari pada hasil, (8) adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain penelitian bersifat sementara, (11) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama, (12) teknik

[41] Lexy J. Moloeng, *Metode Penelitian Kualitatif,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 6)

sampling cenderung lebih bersifat *purposive*, (13) penelitian bersifat menyeluruh, (14) makna sebagai perhatian uatam pendidikan.[42]

Melalui penelitian ini, peneliti berusaha mengungkapkan dalam menyelesaikan soal matematika. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa kata-kata yang dipaparkan sebagaimana adanya di lapangan, yang dialami, dirasakan dan dipikirkan oleh sumber data.

2. Jenis Penelitian

Penelitian kualitatif dilakukan dengan karakteristik yang mendeskripsikan suatu keadaan yang sebenarnya atau fakta.[43] Adapun jenis penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus adalah suatu serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, lembaga, atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut.[44] Pengambilan jenis penelitian ini disesuaikan dengan pendekatan kualitatif yang digunakan oleh peneliti, sehingga data yang dimunculkan hanya berbentuk kata-kata dan gambar bukan angka-angka. Peneliti berusaha untuk memaparkan data yang berasal dari subjek penelitian secara jelas. Peneliti akan mendiskripsikan kemampua penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari *self-efficacy*.

---

[42] *Ibid.,* hal. 8-13

[43] Albi Anggito & Johan Setiawan, S.Pd., *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Sukabumi: CV Jejak, 2018), h. 10

[44] Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si, *Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif*, (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2017), h. 3

B. Kehadiran Peneliti

Peneliti dalam pendekatan kualitatif, perlu terjun langsung di lapangan yang bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data, sekaligus menyusun laporan dan kesimpulan atas temuannya dari hasil penelitian[45] karena peneliti merupakan *key instrument*.[46] Untuk memperoleh data sebanyak mungkin, detail dan juga orisinil, maka selama penelitian di lapangan peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat atau instrument utama dalam penelitian ini.

Oleh karena itu, kehadiran peneliti sangat mutlak diperlukan. Dalam proses pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi dan wawancara, peneliti di sini bertindak sebagai partisipan aktif. Maka untuk itu, peneliti harus bersifat sebaik mungkin, hati-hati dan sungguh-sungguh dalam menjaring data yang terkumpul agar benar-benar relevan dan terjamin keabsahannya.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah di MTs Al Ma'arif Pondok Panggung Tulungagung, yang beralamat di Jl. Pangeran Diponegoro No. 28 Tulungagung, Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Pemilihan lokasi ini menjadi tempat penelitian melalui beberapa pertimbangan, antara lain:

1. Pihak sekolah, terutama kepala sekolah, wakil kepala bagian kurikulum serta para guru sangat terbuka dengan kedatangan peneliti. pihak sekolah sangat mendukung adanya pembaharuan dalam dunia pendidikan, khususnya

[45] Sukardi, *Metodologi Penelitian Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hal. 45

[46] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan,*(Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 310

pembaharuan dalam kegiatan pembelajaran yang mendukung untuk peningkatan pemahaman anak didik terhadap materi pada mata pelajaran matematika. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengetahui pemahaman anak didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Dengan mengetahui tingkat penalaran siswa maka pendidik dapat lebih meningkatkan perhatiannya terhadap siswa sesuai dengan tingkat penalarannya.

2. Tempat saya melakukan Magang I & II, sehingga kurang lebih saya sudah tahu tentang karakteristik serta kemampuan siswa-siswanya.

D. Sumber Data

Sumber data adalah sumber subyek dari tempat mana sumber itu bisa didapatkan atau mengenai dari mana data itu diperoleh.[47] Menurut Lofland sumber data utama (data primer) dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan (data sekunder) seperti sumber tertulis, dokumen, foto dan lain-lain.[48] Dalam penelitian ini sumber data primer didapatkan dari tes tertulis dan wawancara siswa. Sedangkan sumber data sekunder didapatkan dari hasil rekaman wawancara siswa, transkip wawancara, foto-foto kegiatan dan lain-lain.

Pemilihan informan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *purposive sampling. Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.[49] Dalam penelitian ini pertimbangan dalam penentuan sampelnya adalah sesuai dengan respons jawaban siswa pada tes tertulis dan

---

[47] Rokhmat Subagiyo, *Metode Penelitian…,* hal. 72
[48] Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian…,* hal. 157
[49] Rokhmat …..

wawancara. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al Ma'arif Tulungagung yang telah lolos dalamtes tertulis serta berdasarkan pertimbangan guru mata pelajaran kelas tersebut.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data pengumpulan data adalah mengamati variabel yang akan diteliti menggunakan metode. Metode yang dilakukan oleh peneliti dilaksanakan secara objektif dan tidak dipengaruhi oleh keinginan pengamat.[50] Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya:

1. Metode Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.[51] Bentuk tes dalam penelitian ini adalah bentuk essay atau uraian sebanyak 4 soal. Tes diberikan kepada siswa kelas VII B yang menjadi responden dalam penelitian. Tes yang digunakan berisi soal-soal untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

2. Metode wawancara

Wawancara adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu, ini merupakan proses Tanya jawab lisan dimana dua orang atau lebih berhadap-hadapan secara fisik.[52] Wawancara dalam penelitian ini menggunakan

---

[50] Suharsimi Arikunto,…

[51] Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Guru,* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 226

[52] Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif …,* hal. 160

alat tulis menulis atau *Handphone* untuk mencatat dan merekam hasil wawancara selama wawancara berlangsung.

Dari jumlah siswa yang mengikuti tes dipilih 6 siswa untuk mengikuti wawancara. Pemilihan ini berdasarkan pertimbangan guru mata pelajaran dan nilai ujian akhir semester siswa dengan kategori dua siswa dengan kemampuan tinggi, dua siswa dengan kemampuan sedang dan dua siswa dengan kemampuan rendah. Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data guna memperjelas hasil jawaban tes tulis siswa.

F. Analisa Data

Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, menacari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.[53]

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model analisis data Miles dan Huberman. Mereka mengemukakan tiga tahapan yang harus dikerjakan dalam menganalisis data penelitian kualitatif, yaitu (1) reduksi data (*data reduction*); (2) paparan data (*data display*); dan (3) penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/verifying*).[54]

---

[53] Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif edisi revisi*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015), hal. 248

[54] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D,* (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 243

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 obsevasi, 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 peneiliti dapat menarik kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Reduksi data yang dilakukan oleh peneliti adalah mereduksi data dari soal yang dikerjakan siswa sebanyak tiga soal berbentuk uraian. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan soal tersebut telah mewakili secara keseluruhan dari penguasaan materi siswa. Kemudian mereduksi soal yang kirannya dapat mewakili secara keseluruhan dari kemampuan penalaran siswa.

2. Penyajian data

Penyajian data yang telah diperoleh ke dalam sejumlah daftar kategori setiap data yang didapat, penyajian data biasanya digunakan berbentuk tes naratif. Biasanya dalam penelitian, kita mendapatkan data yang banyak. Data yang kita dapat tidak mungkin kita paparkan secara keseluruhan. Untuk itu, dalam penyajian data 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, observasi, 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 Temuan

Moleong mengemukakan bahwa "pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Ada empat kriteria yang digunakan diantaranya yaitu kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), kebergantungan (*dependability*), kepastian (*confirmability*)".[55] Sementara untuk menjamin keabsahan data pada penelitian ini yang digunakan ada tiga, yaitu:

1. Ketekunan pengamatan

Kegiatan ini dilakukan peneliti dengan cara mengadakan pengamatan dengan teliti, rinci dan terus-menerus selama proses penelitian. Kegiatan ini diikuti dengan intensif dan aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan misalnya subjek berbohong, menipu, berpura-pura dan sebagainya.

[55] Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*…, hal. 324

2. Triangulasi

Triangulasi yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain dari luar data untuk keperluan pengecekan atau pembanding terhadap data. Dan hal ini dapat dicapai melalui dengan jalan yaitu: (1) membandingkan data hasil tes dengan data hasil wawancara; (2) membandingkan apa yang dikaitkan orang di depan umum dengan apa yang dikatakannya secara pribadi; (3) membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakan sepanjang waktu; (4) membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang seperti rakyat biasa, orang yang berpendidikan menengah atau perguruan tinggi, orang berada, orang pemerintah; (5) membandingkan hasil wawancra dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

3. Pengecekan teman sejawat

Kegiatan dilakukan dengan mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman sejawat yang sedang melakukan penelitian dengan harapan peneliti mendapatkan masukan tentng penelitian yang sedang dilakukan agar penelitian tidak menyimpang dan data yang diperoleh benar-benar valid. Teman sejawat sebaiknya terdiri dari rekan-rekan sejawat yang memeiliki pengetahuan dan pengalaman dalam bidang yang dipersoalkan, terutama tentang isi maupun metodologinya. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian.

H. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini agar peneliti lebih terarah saat pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan ini yang perlu dilakukan oleh peneliti adalah:

a. Konsultasi dengan dosen pembimbing guna menyusun isntrumen berupa soal tes, angket dan pedoman wawancara
b. Menyusun instrumen berupa soal tes dan pedoman wawancara
c. Melakukan validasi instrument
d. Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada Dekan FTIK IAIN Tulungagung
e. Menyerahkan surat permohonan izin kepada Kepala MTs Al Ma'arif Tulungagung
f. Konsultasi dengan Waka Kurikulum dan Guru Matematika MTs Al Ma'arif Tulungagung

Sebelum soal tes, lembar observasi dan pedoman wawancara diberikan kepada responden, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh validator (dosen matematika IAIN Tulungagung). Hal ini dilakukan agar soal tes dan pedoman wawancara yang digunakan benar-benar layak untuk diujikan.

2. Tahap Pelaksanaan

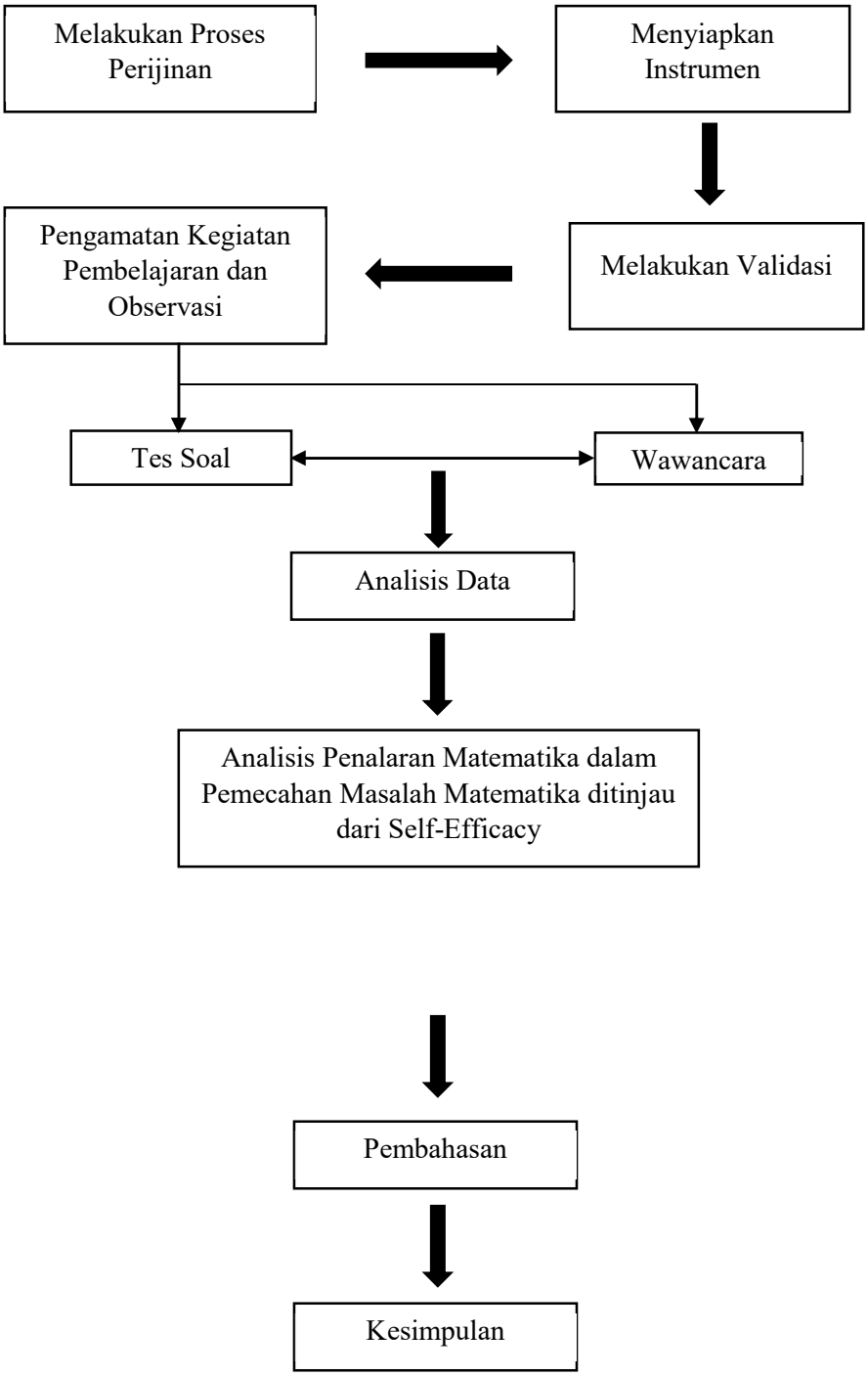
a. Memberikan tes dan melakukan wawancara kepada subjek satu per satu untuk soal pertama
b. Memberikan tes dan melakukan wawancara kepada subjek satu persatu untuk soal kedua di waktu yang sama
c. Mengumpulkan data

3. Tahap Akhir

a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan

b. Meminta surat bukti penelitian kepada Kepala MTs Al Ma'arif Tulungagung

Secara singkat tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada skema berikut ini.



Gambar 3.1 Skema Pelaksanaan Penelitian