**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah suatu tipe pemikiran yang dipergunakan dalam penelitian dan penilaian, suatu tehnik yang umum bagi ilmu pengetahuan dan cara tertentu untuk melaksanakan suatu prosedur.[[1]](#footnote-1) Jadi metode penelitian dapat diartikan sebagai pembahasan tentang strategi yang digunakan seorang peneliti dalam pengumpulan dan penganalisaan data untuk mencapai tujuan penelitian serta menjawab persoalan.

1. **Pola Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah sustu bentuk penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut sarta penampilan dari hasilnya. Demikian juga pemahaman akan kesimpulan penelitian akan lebih baik apalagi juga disertai dengan table, grafik, bagan, gambar atau tampilan lain.[[2]](#footnote-2)

Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji suatu teori yang menjelaskan tentang hubungan antara kenyataan sosial. Pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui apakah teori yang ditetapkan didukung oleh kenyataan/bukti-bukti empiris atau tidak. Proses penelitian mengikuti proses berfikir deduktif, yakni diawali dengan konsep yang abstrak berupa teori yang masih umum sifatnya untuk pengujian. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, kemudian diambil kesimpulan.[[3]](#footnote-3)

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yaitu penelitian yang sengaja membangkitkan timbulya suatu kejadian atau keadaan kemudian diteliti bagaimana akibatnya yang melibatkan satu kelompok kontrol dan satu kelompok eksperimen.[[4]](#footnote-4) Dalam penelitian eksperimen semu terdapat kelas eksperimen dan kelas kontrol, kepada kelompok eksperimen dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi yang dapat dikontrol. Kelas eksperimen terdiri dari satu kelas dan kelas kontrol terdiri dari satu kelas juga.

1. **Populasi , Sampling dan Sampel**
2. Populasi

Populasi adalah himpunan keseluruhan karakteristik dari objek yang diteliti.[[5]](#footnote-5) Sedangkan menurut Sugiono, populasi adalah wilayah generalisasi yang berdiri atas subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[[6]](#footnote-6)

Dari pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah keseluruan obyek penelitian atau individu yang memiliki karakateristik tertentu yang hendak diteliti.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan VII C MTs Al – Ma’arif Tulungagung yang berjumlah 65 siswa. Terdiri dari kelas VIIA berjumlah 34 siswa, dan kelas VIIC berjumlah 31. Kedua kelas tersebut akan di uji homogenitas. Apabila setelah di uji homogenitas ternyata kedua kelas tersebut homogen maka akan dipilih satu kelas untuk eksperimen dan satu kelas untuk kontrol.

1. Sampling

Obyek penelitian sebagai sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data disebut populasi, namun dalam kegiatan penelitian untuk menjangkau keseluruhan dari objek tersebut tidak dilakukan. Untuk mengantisipasinya digunakan teknik sampling. Teknik sampling yaitu suatu teknik memilih atau mengambil sampel yang dianggap peneliti memiliki ciri-ciri yang sesuai dengan yang diharapkan yaitu mempunyai kemampuan yang sama.[[7]](#footnote-7) Pengertian lain menyatakan bahwa teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya dengan meperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif.[[8]](#footnote-8) Menentukan teknik mengambil sampel dilakukan, setelah ketentuan besarnya responden yang digunakan sebagai sampel telah diperoleh.[[9]](#footnote-9) Sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *cluster random* *sampling*. *cluster random* *sampling* adalah teknik sampling yang digunakan jika sifat/karakteristik kelompok adalah homogen.[[10]](#footnote-10) Pemilihan kelas ini dilakukan dengan menguji homogenitasnya terlebih dahulu, dengan menggunakan nilai rapot semester satu kelas VII A dan VII C.

1. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[[11]](#footnote-11) Salah satu syarat yang harus dipenuhi di antaranya adalah bahwa sampel harus diambil dari bagian populasi.[[12]](#footnote-12) Dalam penelitian ini sampelnya adalah kelas VII C yang jumlah peserta didiknya 34 peserta didik dan VII A jumlah peserta didiknya 31 peserta didik. Jumlah peserta didik keseluruhan ada 65 peserta didik sebagai sampel yang sekiranya dapat mewakili populasi yang ada. Setelah dilakukan undian diperoleh kelas eksperimen adalah kelas VIIA yang berjumlah 34 dan kelas kontrolnya adalah kelas VIIC yang berjumlah 31.

1. **Variabel Penelitian**

Variabel adalah obyek penelitian, atau apa yang akan menjadi titik perhatian suatu penelitian.[[13]](#footnote-13) Klasifikasi yang terpenting ialah berdasarkan penggunaanya di dalam penelitian yang sedang dilakukan, yaitu sebagai variabel bebas (*Independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).[[14]](#footnote-14)

Berangkat dari pengertian di atas serta sesuai dengan judul penelitian ini maka variabel penelitiannya yaitu variabel tunggal dengan dua indikator yaitu:

1. Variabel bebas (x)

Variabel bebas adalah variabel penelitian yang diduga sebagai penyebab timbulnya variabel lain. Adapun variabel bebas dari penelitian ini adalah pemberian *feedback.*

1. Variabel terikat (y)

Variabel terikat adalah variabel yang timbul sebagai akibat langsung dari manipulasi atau pengaruh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Al – Ma’arif.

Skla pengukuran adalah segala bentuk bilangan yang diperoleh melalui proses pengukuran dan perhitungan tertentu. Dalam penelitian ini menggunakan skala rasio. Skala rasio adalah data yang berbentuk angka dalam arti yang sesungguhnya karena dilengkapi dengan titik nol mutlak sehingga dapat diterapkannya semua bentuk operasi matematika.[[15]](#footnote-15)

1. **Metode Pengumpulan Data**
2. Metode dokumentasi

Metode dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan daftar nama siswa yang menjadi sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dan mengetahui nilai awal dari kedua kelas tersebut dan dari data tersebut diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogan.

1. Metode interview

Metode interview ini digunakan untuk mengetahui tentang sejarah berdirinya sekolah, darimana saja peserta didiknya berasal dan mengenai visi dan misi sekolah yang diteliti.

1. Metode tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh data nilai hasil belajar matematika tentang pemberian *feedback* pada kelas eksperimen maupun data nilai dari kelas kontrol yang tidak diberi *feedback.*

1. Metode Pengamatan (observasi)

Pengumpulan data dengan obsevasi langsung atau dengan pengamatan langsung dengan cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut .

Dalam penelitian ini perlu diadakan pengamatan terhadap aktivitas siswa dengan tujuan untuk melihat apakah pemberian komentar pada kertas jawaban tes siswa ini terlaksana dengan baik atu tidak.

1. Metode unjuk kerja

Metode unjuk kerja digunakan sebagai implementasi *feedback* dalam pembelajaran. Siswa diminta untuk mengerjakan soal–soal dan mengumpulkannya kembali. Setelah itu akan mengoreksi dan memberikan komentar dikertas jawaban siswa. Setelah itu dikembalikan kembali.

1. **Instrumen Pengumpulan Data**
2. Pedoman observasi

Pedoman observasi adalah alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki. Pedoman observasi yang dimaksud adalah sebagaimana terdapat pada lampiran 4.

1. Pedoman interview

Pedoman interview adalah alat bantu yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data yang berupa daftar pertanyaan yang digunakan peneliti dalam mengadakan wawancara dengan responden. Dalam hal ini yang dimaksudkan berupa garis–garis besar pertanyaan yang berkaiatan dengan data yang ingin dikumpulkan yang meliputi data tentang kondisi obyektif sekolah. Adapun garis–garis besar pertanyaan adalah sebagaimana terlampir pada lampiran 3.

1. Pedoman tes tertulis

Pedoman tes tulis adalah alat bantu yang digunakan peneliti yang berupa soal – soal tes tertulis yang digunakan untuk memperoleh nilai sebagai alat ukur penelitian. Sebelum pedoman tes yang berupa soal–soal tes tertulis berupa uraian ini digunakan, terlebih dahulu peneliti menguji cobakannya untuk memastikan validitas dan reliabilitas soal tes. Karena menurut Arikunto, “instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel”.[[16]](#footnote-16)

1. Analisis validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu intrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.[[17]](#footnote-17) Uji validitas mempunyai dua macam bentuk yaitu validitas ahli dan empiris. Adapun rumus yang digunakan untuk uji validitas empiris adalah:

Keterangan:

*rxy* = koefisien korelasi antara *x* dan *y*

*N* = jumlah siswa

*∑X* = skor total butir soal

*∑Y* = skor total

Kriteria pengujian validitas dikonsultasikan dengan harga *r product moment* pada table, dengan *α* = 5%, jika *rxy*> *rtabel* maka item soal tesebut dikatakan valid.[[18]](#footnote-19)

1. Analisis reliabilitas

Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.[[19]](#footnote-20) Karena tes yang digunakan merupakan tes uraian, maka rumus untuk menghitung reliabilitas soal menggunakan rumus Alpha, yaitu:

Keterangan:

*r11* = reliabilitas instrumen yang dicari

*σi2* = jumlah varians skor tiap-tiap item

*σt2* = varians total

Kriteria pengujian reliabilitas soal tes dikonsultasikan dengan harga *r product moment* pada tabel, jika *r11* < *rtabel* maka item tes yang diujicobakan tidak reliabel.[[20]](#footnote-22) Dan hasil dari uji reliabilitas terdapat pada lampiran 5.

1. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi yaitu alat bantu yang dipergunakan dalam mengumpulkan benda–benda yang tertulis yang telah didokumentasikan, misalnya data peserta didik, data guru, dan berbagai aspek mengenai obyek penelitian. Sebagaimana yang terdapat pada lampiran 9 dan 10.

1. Latihan Kerja Siswa (LKS)

LKS digunakan untuk alat bantu yang digunakan peneliti yang berupa soal–soal dan implementasi dari pemberian *feedback* tersebut. Bentuk dari soal tersebut adalah uraian yang berjumlah delapan soal. Adapun bentuk dari latihan kerja siswa adalah sebagaimana yang terlampir pada lampiran 6.

1. **Metode Analisis Data**

Metode analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisikannya ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Menurut Ahmad Tanzeh rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.[[21]](#footnote-23)

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, maka agar data mempunyai makna, perlu dianalisa dengan cara tertentu. Tujuan analisa dalam penelitian ini adalah menyempitkan dan membatasi penemuan-penemuan hingga menjadi suatu data yang teratur, serta tersusun dan lebih berarti. Proses analisa ini merupakan usahaa untuk rumusan-rumusan dan pelajaran-pelajaran atau hal-hal yang kita peroeh dala penelitian ini.[[22]](#footnote-24)

Sesuai dengan obyek penelitian maka metodologi analisis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah teknik analisa data kuantitatif. Teknik ini juga di sebut sebagai analisa data statistik yang digunakan untuk mengolah data yang berbentuk angka, sesuai dengan tujuan.

Adapun prosedur pengolahan data menggunakan analisa statistik sebagai berikut:[[23]](#footnote-25)

* 1. *Editing*

Yaitu memeriksa kembali data yang telah masuk ke responden mana yang relevan dan mana yang tidak relevan. Jadi editing adalah pekerjaan mengoreksi atau melakukan pengecekan.

* 1. *Coding*

Yaitu pemberian tanda, simbol, kode, bagi tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Pada penelitian ini kegiatan mengkoding adalah memberikan angka (nilai). Adapun data dari variabel dan sub variabal tersebut adalah:

* + 1. Pengaruh feedback
    2. Pengaruh hasil belajar.
  1. *Scoring*

Yaitu kegiatan memberikan angka pada data kemudian melakukan perhitungan dan hasilnya digunakan dalam penentuan kategori dari masing-masing responden.

* 1. *Tabulating*

Yaitu tahap lanjutan setalah melakukan scoring. Kegiatan tabuling ini adalah mengelompokkan jawaban-jaawaban yang serupa dengan cara yang di teliti, dan teratur kemudian dihitung dan di jumlah berapa banyak peristiwa, gejala, item yang termasuk kedalam kategori menyusun dan menampilakan pada tabel. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa tabulating data yang banyak akan nampak ringkas. Sebelum dilakukan uji T terlebih dulu dilakukan uji normalitas dengan rumus Chi – Kuadrat sebagai berikut :

=

Apabila setelah dilakukan uji normalitas dan hasilnya menunjukkan normal maka dara tersebut dapat digunakan uji T.

Adapun teknik analisa data statistik analisa yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah rumus t-tes sebagai berikut:[[24]](#footnote-26)

Dimana   
 : Mean pada distribusi sampel 1

: Mean pada distribusi sampel 2

: Nilai varian pada distribusi sampel 1

: Nilai varian pada distribusi sampel 2

: Jumlah individu pada sampel 1

: Jumlah individu pada sampel 2

: = ( Tidak ada pengaruh *feedback* terhadap hasil belajar)

: ≠ (Ada pengaruh *feedback* terhadap hasil belajar)

Kesimpulannya adalah:

Jika diketahui harga t hitung < t table maka diterima dan dengan kata lain tidak ada pengaruh *feedback* terhadap hasil belajar matematika siswa, jika diketahui harga t hitung > t table maka diterima dan ditolak dengan kata lain ada pengaruh *feedback* terhadap hasil belajar matematika siswa.

1. Asrof Syafi’i, *Diklat Metodologi Penelitian 1.(*Tulungagung, STAIN Tulungagung, 2002) hlm.1 [↑](#footnote-ref-1)
2. Suhrsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktek*,(Jakarta,; Rineka cipta, 2006)hal. 11 [↑](#footnote-ref-2)
3. Ibnu Hajar, *Dasar-dasar Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*( Jakarta;Raja eratindo persada, 1999) hal.34 [↑](#footnote-ref-3)
4. Arikunto, *Prosedur Penelitian*…,hal. 3 [↑](#footnote-ref-4)
5. Sedarmayanti dan syarifudin, *metodologi Penelitian* ( Bandung : Mandar Maju, 2002) hlm. 121 [↑](#footnote-ref-5)
6. Ahmad Tanzeh, *Diklat Metodologi Penelitian* ( STAIN Metodologi Penelitian ) STAIN Tulungagung, ttp 2000 ) hlm. 47 [↑](#footnote-ref-6)
7. Suharsimi Arikunto*, Prosedur Penelitian …,*hal. 111 [↑](#footnote-ref-7)
8. *Ibid.*,hal . 111 [↑](#footnote-ref-8)
9. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidika* *Kompetensi dan Praktiknya*(Jakarta:PT Bumu Aksara 2007), hal. 57 [↑](#footnote-ref-9)
10. Asrof Safi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan,* (Surabaya: eLKAF, 2005), hal. 137 [↑](#footnote-ref-10)
11. *Ibid*...hal. 131 [↑](#footnote-ref-11)
12. Sukardi, *Metodologi Peneltian Pendidikan*…, hal. 54 [↑](#footnote-ref-12)
13. Sumadi Suryabrata. *Metodologi Penelitian* ( Jakarta : Raja Grafindo Persada,tt ) hlm.25 [↑](#footnote-ref-13)
14. Syaodih Nana, *Metode Penelitian Pendidikan* ( Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2007 ) hlm.58 [↑](#footnote-ref-14)
15. Hidayat Syaifudin. *Metodologo Penelitian*. (Bandung:Mandar Maju,2002) hal. 72 [↑](#footnote-ref-15)
16. Ibid., hal. 168 [↑](#footnote-ref-16)
17. Ibid., hal. 168 [↑](#footnote-ref-17)
18. Ibid., hal. 170 [↑](#footnote-ref-19)
19. Ibid., hal. 178 [↑](#footnote-ref-20)
20. Ibid., hal. 196 [↑](#footnote-ref-22)
21. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, ( Yogyakarta : Teras, 2009 ) hal. 100 [↑](#footnote-ref-23)
22. Marzuki, *Metodologi riset*, (BPFB –UII. Yogjakarta:2001) hal.87 [↑](#footnote-ref-24)
23. Ahmad tanzeh, *metodologi penelitian*, (Jakarta, PT Bina Ilmu,2004), hal.31-32 [↑](#footnote-ref-25)
24. Winarsunu Tulus, *Statistik dalam penelitian psikologi dan pendidikan*, (Malang, UMM,2006), hal.82 [↑](#footnote-ref-26)