**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pola Penelitian**

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode Penelitian juga dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan. [[1]](#footnote-2)

Dengan memahami metodologi penelitian, seorang peneliti akan mudah menentukan metode apa yang harus digunakan dalam penelitiannya. Sehingga dapat dinyatakan bahwa metodologi merupakan suatu unsur yang mutlak ada didalam penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan.[[2]](#footnote-3)

Berdasarkan permasalahan yang dibahas jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang berpola kuantitatif.

1. Penelitian Kuantitatif

Penelitian Kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan

mengenai apa yang ingin kita ketahui.[[3]](#footnote-4)

Sedangkan menurut Sudyaharjo (2002), riset kuantitatif merupakan metode pemecahan masalah yang terencana dan cermat, dengan desain yang terstruktur ketat, pengumpulan data secara sistematis terkontrol dan tertuju pada penyusunan teori yang disimpulkan secara induktif dalam kerangka pembuktian hipotesis secara empiris *( Hypothetico Deductive Observational Procedure ).[[4]](#footnote-5)*

1. **Penelitian Eksperimen**

Penelitian eksperimen adalah suatu proses penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali yaitu variabel – variabel dapat dipilih dan variabel – variabel lain dapat mempengaruhi proses eksperimen itu dapat di kontrol secara ketat.[[5]](#footnote-6) Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan peneliti adalah *Kuasi Eksperimen Design* atau yang biasa disebut eksperimen semu. Dengan tujuan agar peneliti dapat mengontrol semua variabel yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dalam design ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok yang diberi perlakuan (*treatment*) disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan (*treatment*) disebut kelompok kontrol. Dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan mengambil dua kelas yaitu kelas VII C sebagai kelompok eksperimen dan kelas VII F sebagai kelompok kontrol.

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

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan.[[6]](#footnote-7) Populasi terdiri atas sekumpulan obyek yang menjadi pusat perhatian yang dari padanya terkandung informasi yang ingin diketahui.[[7]](#footnote-8) Dengan demikian populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek atau objek yang dipelajari, tetapi seluruh karateristik yang dimiliki. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII semester 2 SMP Negeri 1 Boyolangu yang berjumlah 321 peserta didik.

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.[[8]](#footnote-9) 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.[[9]](#footnote-10) Menentukan

teknik mengambil sampel dilakukan, setelah ketentuan besarnya responden yang digunakan sebagai sampel telah diperoleh.[[10]](#footnote-11) Sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampling purposive adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya.[[11]](#footnote-12) Pemilihan kelas ini dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika dan melihat seluruh daftar nilai rata – rata kelas VII terlebih dahulu.

1. **Sampel Peneliti**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[[12]](#footnote-13) Salah satu syarat yang harus dipenuhi di antaranya adalah bahwa sampel harus diambil dari bagian populasi.[[13]](#footnote-14) Dalam penelitian ini sampelnya adalah kelas VII C yang jumlah peserta didiknya 37 peserta didik dan VII F jumlah peserta didiknya 37 peserta didik . Jumlah peserta didik keseluruhan ada 74 peserta didik sebagai sampel yang sekiranya dapat mewakili populasi yang ada.

1. **Data, Sumber, dan Variabel**
   1. **Data**

Data berasal dari bahasa Inggris “*data*” yang merupakan jamak “datum” menurut kamus Inggris-Indonesia oleh John M. Echols dan Hasan Shadili adalah fakta/keterangan-keterangan. Jadi data adalah catatan fakta-fakta atau keterangan-keterangan yang akan diolah dalam kegiatan penelitian.[[14]](#footnote-15) Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data dari hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Boyolangu.

* 1. **Sumber Data**

Sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.[[15]](#footnote-16) Dalam penelitian ini peneliti berusaha untuk mendapatkan data-data yang bersumber dari:

1. Sumber data primer yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.[[16]](#footnote-17)Responden dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, guru bidang studi matematika kelas VII SMP Negeri 1 Boyolangu dan peserta didik kelas VII C dan VII F SMP Negeri 1 Boyolangu.
2. Sumber data sekunder (penunjang) yaitu segala sesuatu yang dari padanya bisa memberikan data atau informasi yang bukan berasal dari manusia.[[17]](#footnote-18)Dalam hal ini yang menjadi sumber data sekunder adalah buku matematika kelas VII SMP, beserta dokumentasi struktur pegawai.
   1. **Variabel**

Variabel merupakan inti problematika penelitian, sebab ia merupakan gejala yang menjadi fokus penelitian untuk diamati. Variabel juga merupakan atribut obyek peneliti melakukan pengukuran terhadap keberadaan suatu variabel dengan menggunakan instrumen penelitian.[[18]](#footnote-19)

Berdasarkan hal tersebut variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (Independent variable), yaitu variabel yang menjadi sebab atau yang mempengaruhi variabel terikat.[[19]](#footnote-20) Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran reciprocal teaching yang kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel (X). Dengan indikator pelaksanaan pembelajaran *reciprocal teaching* bagi peserta didik yang meliputi 4 langkah : klarifikasi , membuat prediksi, bertanya, dan membuat rangkuman.
2. Variabel terikat (Dependent variable), yaitu variabel yang menjadi akibat atau yang dipegaruhi.[[20]](#footnote-21) Dalam hal ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar yang kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel (Y). Dengan indikator penguasaan terhadap materi pelajaran matematika, usaha untuk mencapai hasil belajar, waktu dalam mencapai hasil belajar, dan fasilitas yang mendukung dalam hasil belajar.
3. **Metode dan Instrumen Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan peneliti. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Jawaban itu masih perlu diuji secara empiris, dan untuk maksud inilah dibutuhkan pengumpulan data.[[21]](#footnote-22) Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematik dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.[[22]](#footnote-23)

Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam metode ilmiah, karena pada umumnya data yang dikumpulkan untuk menguji hipotesa yang telah dirumuskan.

**1. Metode Pengumpulan Data**

a. Metode observasi

Observasi adalah cara untuk mengumpulkan data dengan mengamati atau mengobservasi obyek penelitian atau peristiwa baik berupa manusia, benda mati, maupun alam.[[23]](#footnote-24) Dalam garis besarnya observasi dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan partisipasi pengamat sebagai partisipan dan tanpa partisipasi pengamat sebagai non partisipan.[[24]](#footnote-25) Observasi sebagai partisipan artinya bahwa peneliti merupakan bagian dari kelompok yang ditelitinya sedangkan observasi non partisipan artinya bahwa peneliti bukan bagian dari kelompok yang ditelitinya.[[25]](#footnote-26)

Berdasarkan jenis observasi yang telah disebutkan, maka dalam penelitian ini, peneliti menggunakan observasi sebagai non partisipan. Karena peneliti bukan merupakan bagian dari obyek yang akan diteliti. Metode ini digunakan untuk mengetahui keadaan lingkungan sekolah, letak dan batas–batas sekolah, kondisi bangunan, sarana prasarana sekolah, penerapan pengajaran *reciprocal teaching* dan hasil belajar.

1. Metode tes

Metode test adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.[[26]](#footnote-27) Dalam penelitian ini peneliti akan memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar, pada kelas ekperimen maupun kelas kontrol. Selanjutnya peneliti akan memperoleh hasil dari tes yang diadakan dan kemudian dari tes tersebut peneliti analisa untuk mengetahui bagaimana penerapan pengajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil penerapan matematika peserta didik.

1. Metode Interview

Interview atau wawancara merupakan metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara peneliti dengan subyek atau responden. Dalam hal ini biasanya terjadi tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berpijak pada tujuan penelitian.[[27]](#footnote-28)

Ada dua pihak dalam interview yang masing-masing mempunyai fungsi yang berbeda. Diantaranya pihak pertama adalah pencari informasi, mereka mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dibutuhkan dalam penelitian. Pihak kedua adalah seseorang yang mempunyai kedudukan sebagai pemberi informasi. Dalam hal ini pihak kedua mempunyai hak untuk memberikan keterangan yang dibutuhkan oleh pihak pertama. Metode ini peneliti gunakan untuk mendapatkan data dari pihak sekolah tentang sejarah berdirinya sekolah, dari mana saja peserta didiknya berasal, dan mengenai visi dan misi sekolah yang diteliti.

1. Metode dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti: catatan-catatan, serta buku-buku peraturan yang ada.[[28]](#footnote-29)

Metode ini peneliti gunakan untuk memperoleh data tentang struktur organisasi sekolah, data tentang keadaan guru, dan data tentang jumlah peserta didik di SMP N 1 Boyolangu.

1. **Instrumen pengumpulan data**

Instrumen pengumpulan data adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam menggumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.[[29]](#footnote-30) Instrumen pengumpulan adata adalah sebagai berikut:

1. Pedoman observasi

Pedoman observasi adalah alat bantu yang digunakan dalam pengumpulan data-data melalui pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap berbagai hal yang diselidiki. Pedoman observasi yang dimaksud adalah sebagaimana terdapat pada lampiran 1.

1. Pedoman test

Pedoman test tertulis adalah alat bantu yang berupa soal-soal test tertulis yang digunakan untuk memperoleh nilai sebagai alat ukur penelitian.

1. Pedoman interview

Pedoman interview adalah alat bantu yang dipergunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data melalui interview dengan responden. Dalam hal ini yang dimaksud berupa garis-garis besar pertanyaan yang berkaitan 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 dokumentasi

Pedoman dokumentasi adalah alat bantu yang dipergunakan dalam pengumpulan benda-benda tertulis yang telah didokumentasikan, misalnya data peserta didik, data guru, dan berbagai aspek mengenai obyek penelitian.

1. **Teknik Analisis Data**

Analisis data yaitu proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah[[30]](#footnote-31). Adapun data kuantitatif ini dianalisis oleh penulis dengan menggunakan statistik dengan bantuan program *SPSS 16.0* *for Windows*. Karena sampel yang diambil merupakan dua sampel yang tidak berhubungan maka ujinya menggunakan *independent sample t-test*. Rumus yang digunakan adalah rumus *t-test* sebagai berikut :

 [[31]](#footnote-32)

Keterangan:

 = Rata-rata pada distribusi sampel 1

 = Rata-rata pada distribusi sampel 2

 = Nilai varian pada distribusi sampel 1

 = Nilai varian pada distribusi sampel 2

*N*1 = Jumlah individu pada sampel 1

*N*2 = Jumlah individu pada sampel 2

**F. Prosedur Penelitian**

Adapun keterangan prosedur penelitian tersebut sebagai berikut :

* + - 1. Tahap persiapan
         1. Peneliti melakukan observasi ke SMP N 1 Boyolangu yang akan digunakan untuk penelitian. Kemudian peneliti ,meminta izin kepada Kepala Sekolah .
         2. Meminta surat izin penelitian kepada Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung.
         3. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah, yang dalam hal ini adalah SMP Negeri 1 Boyolangu.
         4. Berkonsultasi dengan guru bidang studi Matematika
      2. Pelaksanaan Penelitian
         1. Menyiapkan perangkat mengajar dalam kegiatan belajar mengajar:

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Menyiapkan LKS.

Absensi peserta didik.

Buku paket matematika kelas VIII SMP.

Soal post tes.

Daftar nilai

* + - * 1. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar

Kegiatan belajar mengajar ini dilaksanakan pada dua kelas yang menjadi sampel penelitian, yaitu kelas VIID sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

* + - * 1. Melaksanakan tes

Dilaksanakannya tes bertujuan untuk memperoleh data tentang pemahaman materi peserta didik dari dua kelas yang diajar dengan metode pembelajaran yang berbeda, yaitu metode konvensional dan metode pembelajaran melalui pendekatan *Reciprocal Teaching.*

* + - 1. Mengumpulkan Data

Editing data (pemeriksaan)

Scoring data

3. Coding adalah usaha mengklasifikasikan jawaban responden dengan jalan menandai masing-masing kode tertentu.

1. Tabulating adalah usaha penyajian data, terutama pengelolaan data yang akan menjurus ke analisis kuantitatif
2. Processing (pengolahan)
3. Analisis data
4. Uji signifikasi
5. Kesimpulan
6. Pembahasan hasil penelitian
7. Tahap akhir

Meminta surat bukti telah mengadakan penelitian kepada pihak sekolah yaitu SMP N 1 Boyolangu

1. Prf.Dr.Sugiono,*Motode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif dan R&D*,(Bandung: CV.Alfabeta,2009),hal.3 [↑](#footnote-ref-2)
2. Asrof Safi’I, *Metodologi Penelitian 1*, (Tulungagung : STAIN Tulungagung,2002),hal.2 [↑](#footnote-ref-3)
3. S.Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta,2004),hal.105 [↑](#footnote-ref-4)
4. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 100 [↑](#footnote-ref-5)
5. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*,(Bandung:CV.Alfabeta,2009),hal.107 [↑](#footnote-ref-6)
6. Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar – Dasar Penelitian*, (Surabaya : Elkaf, 2006), hal.51. [↑](#footnote-ref-7)
7. W.Gulo, *Metodologi Penelitian*,(Jakarta:PT Gravindo,2005), hal. 76 [↑](#footnote-ref-8)
8. Suharsimi Arikunto*, Prosedur Penelitian …,*hal. 111 [↑](#footnote-ref-9)
9. *Ibid.*,hal . 111 [↑](#footnote-ref-10)
10. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidika* *Kompetensi dan Praktiknya*(Jakarta:PT Bumu Aksara 2007), hal. 57 [↑](#footnote-ref-11)
11. Asrof Safi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan,* (Surabaya: eLKAF, 2005), hal. 137 [↑](#footnote-ref-12)
12. Suharsimi arikunto, *Prosedur Penelitian ………….(Jakarta:PT Rineka Cipta,* 2006) hal. 131 [↑](#footnote-ref-13)
13. Sukardi, *Metodologi Peneltian Pendidikan*…, hal. 54 [↑](#footnote-ref-14)
14. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 54 [↑](#footnote-ref-15)
15. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitin Suatu Pendekatan Praktik…….*, hal. 129 [↑](#footnote-ref-16)
16. Sumadi Suryobroto, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1998), hal. 84 [↑](#footnote-ref-17)
17. Ibid.,hal.84 [↑](#footnote-ref-18)
18. Ahmad Tanzeh, *Dasar-Dasar Penelitian………*, hal. 46 [↑](#footnote-ref-19)
19. H.Moh.Kasiram, *Metodologi Penelitian Kualitatif – Kuantit*atif,(Malang :UIN-Maliki Press,2010),hal.254 [↑](#footnote-ref-20)
20. Ibid.,hal.254 [↑](#footnote-ref-21)
21. W gulo, *Metodologi Penelitian…*, hal.110 [↑](#footnote-ref-22)
22. Ahmad tanzeh dan Sugiyono, Dasar – Dasar Penelitian,(Surabaya Elkaf,2006), hal. 30 [↑](#footnote-ref-23)
23. Ibid,. hal.31 [↑](#footnote-ref-24)
24. Nasution, Metode Reseach ,(Jakarta : Bumi Aksara, 1995), hal.107 [↑](#footnote-ref-25)
25. *Ibid..*,hal.108 [↑](#footnote-ref-26)
26. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian ………*, hal. 127 [↑](#footnote-ref-27)
27. Yatim Riyanto, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Suatu Tinjauan Dasar*. ( Surabaya: SIC Surabaya, 1996), hal. 67 [↑](#footnote-ref-28)
28. Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian…….*, hal. 34 [↑](#footnote-ref-29)
29. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian………*, hal. 160 [↑](#footnote-ref-30)
30. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode ………*, hal. 69 [↑](#footnote-ref-31)
31. Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal. 82. [↑](#footnote-ref-32)