**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian.**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan judulnya yaitu” Pengaruh Pembelajaran *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTsN Langkapan Srengat Blitar”, adalah dengan pendekatan penelitian kuantitatif dan menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian kuantitatif ini digunakan untuk meneliti data-data yang berupa angka-angka atau yang mengacu pada kuantitas berdasarkan statistik.

Menutut Farchan eksperimen adalah kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan oleh peneliti untuk mengumpulkan bukti-bukti yang ada hubungannya dengan hipotesis.[[1]](#footnote-2) Sedangkan referensi lain menyebutkan bahwa pengertian metode penelitian eksperimen adalah sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.[[2]](#footnote-3)

Tujuan dari penelitian eksperimental adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok eksperimental dan menyediakan kelas kontrol untuk perbandingan.

Maka dipilihlah penelitian eksperimen ini sebagai rancangan peneliti yang beranggapan bahwa penelitian ini akan mudah dijawab dengan penelitian eksperimen. Alasannya antara lain: 1) Variabel eksperimen dapat lebih kuat di lapangan dibanding penelitian dilaboratorium, 2) Lebih mudah dalam memberikan perlakuan, 3) dapat dilakukan proses eksperimen dengan setting yang mendekati keadaan sebenarnya, 4) hasil eksperimen lebih aktual dengan permasalahan yang dihadapi oleh pera pendidik.[[3]](#footnote-4)

Dalam penelitian eksperimen pada umumnya mempunyai tiga karakteristik antara lain yaitu:[[4]](#footnote-5)

1. Variabel bebas yang dimanipulasi

Yang dimaksud dengan manipulasi yaitu tindakan atau perlakuan yang dilakukan oleh seseorang peneliti atas dasar pertimbangan ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan secara terbuka guna memperoleh perbedaan efek dalam variabel terikat.

1. Variabel lain yang mungkin berpengaruh dikontrol agar tetap konstan Mengontrol merupakan usaha peneliti untuk memindahkan pengaruh variabel lain pada variabel terikat yang mungkin mempengaruhi penampilan variabel tersebut. Kegiatan mengontrol suatu variabel atau subjek dalam penelitian eksperimen memiliki peranan penting, karena tanpa melakukan kontrol secara sistematis, seorang peneliti tidak mungkin dapat melakukan evaluasi dengan melakukan pengukuran secara cermat terhadap variabel terikat.
2. Efek atau pengaruh manipulasi variabel bebas dan variabel terikat diamati secara langsung oleh peneliti. Selama proses berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap kedua kelompok tersebut. Tujuan melakukan observasi adalah untuk melihat dan mencatat fenomena apa yang muncul yang memungkinkan terjadinya perbedaan diantara kedua kelompok.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen kuasi (*quasi experiment*).

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

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.[[5]](#footnote-6)

Jadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Langkapan Srengat Blitar yang berjumlah 154 siswa.

1. **Sampling**

Dalam sebuah penelitian tidak harus keseluruhan populasi diteliti, tetapi bisa diambil sebagian atau disebut dengan sampling. Menurut Sugiyono teknik sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel.[[6]](#footnote-7)

Sehubungan dengan ini peneliti menggunakan *Cluster Sampling* (Area *Sampling*) yaitu bentuk sampling random dimana populasinya dibagi menjadi beberapa *cluster* dengan menggunakan aturan-aturan tertentu, seperti batas-batas alam ,wilayah administrasi pemerintah dan sebagainya[[7]](#footnote-8). Teknik *Cluster Sampling* digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas dan pengambilan sampelnya berdasarkan daerah populasi yang telah ditetapkan.[[8]](#footnote-9)

1. **Sampel Penelitian**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh oleh populasi tersebut.[[9]](#footnote-10) Sedangkan referensi lain menyebutkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut.[[10]](#footnote-11) Jadi sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII D dan siswa kelas VIII E. Dimana siswa kelas VIII D sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII E sebagai kelas kontrol.

1. **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Langkapan Srengat Blitar pada siswa kelas VIII semester genap 2011/ 2012.

Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan :

1. Rendahnya motivasi belajar matematika yang disebabkan oleh kesan bahwa pelajaran matematika membosankan. Sehingga hasil belajar matematika masih kurang.
2. Karena sekolah tersebut masih menggunakan pengajaran yang konvensional.
3. **Data , Sumber Data dan Pengukuran**
4. **Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

* 1. Data Primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti atau petugas-petugasnya dari sumber pertamanya.[[11]](#footnote-12) Data ini berupa hasil nilai *post-test* dari siswa.
  2. Data Sekunder yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti.[[12]](#footnote-13) Data ini meliputi dokumen yang terdiri dari data siswa, data guru, struktur organisasi dan data-data lain yang relevan.

1. **Sumber Data**

Sumber data adalah subjek dari mana penelitian data dapat diperoleh:

1. Subjek penelitian disini adalah peserta didik terutama siswa kelas VIII D MTsN Langkapan.
2. Narasumber atau responden dalam penelitian ini adalah guru dan kepala sekolah.
3. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah berupa arsip-arsip dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian.
4. **Pengukuran**

Dalam penelitian, data yang dimaksud adalah semua data yang ditunjukkan pada indikatornya baik barupa fakta atau skor. Setelah data tersebut terkumpul maka diperlukan adanya pengukuran. Yang dimaksud dengan pengukuran adalah suatu kejadian yang ditujukan untuk mengidentifikasi besar kecilnya suatu obyek atau gejala dalam penelitian ini. Adapun pendapat lain mengenai pengukuran adalah proses penterjemahan hasil-hasil pengamatan menjadi angka-angka. Pengukuran ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam menganalisis data, terutama untuk data kuantitatif. Adapun dalam penelitian ini, pengukuran yang penulis pakai adalah pengukuran yang menggunakan skala.

1. **Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data**

Pada pendekatan kuantitatif yang digunakan sebagai alat ukur datanya berupa angka. Maka teknik pengumpulan datanya adalah sebagai berikut:

* + - 1. Wawancara

Wawancara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah tujuan yang telah ditentukan.[[13]](#footnote-14) Dalam wawancara kita harus membuat pedoman wawancara serta wawancara ini dilakukan secara tersetruktur guna memudahkan dalam memperoleh suatu data.

Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai data dari sekolahan tentang sejarah berdirinya sekolahan, cara mengajar, serta metode yang digunakan sehari-hari, dan untuk mengetahui kesan siswa terhadap pelajaran matematika.

1. Observasi

Observasi adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan pengamatannya melalui hasil kerja pancaindra mata serta dibantu oleh pancaindra lainnya.[[14]](#footnote-15) Observasi yang dilakukan disini adalah observasi secara langsung yaitu cara pengumpulan data berdasarkan pengamatan yang menggunakan mata atau telinga secara langsung. Adapun gunanya untuk memperoleh data-data yang berkaitan lokasi, denah sekolah dan batas-batas sekolah, sarana dan prasarana, keadaan siswa, keadaan guru dan pegawai, serta kondisi fisik sekolah.

1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subyek penelitian, namun melalui dokumen.[[15]](#footnote-16)Dokumen yang digunakan berupa pengambilan gambar dalam pembelajaran dan serta data-data yang diperoleh ketika penelitian berlangsung, seperti data-data berupa foto-foto, skor hasil belajar, keadaan guru dan siswa, serta karyawan yang ada disana.

1. Tes

Tes merupakan metode pengumpulan data yang sifatnya mengevaluasi hasil proses. Tes ini diadakan untuk melihat hasil belajar siswa. Sehingga tes ini sangat penting. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan bentuk tes tulis. Dalam pengumpulan data berupa tes tulis ini dibagi lagi menjadi 2 bentuk yaitu:[[16]](#footnote-17)

* + - 1. Tes Objektif

Tes objektif adalah tes tulis yang menuntut siswa memilih jawaban yang telah disediakan atau memberikan jawaban singkat terbatas.

* + - 1. Tes Essai

Tes essai adalah tes yang meminta siswa memberikan jawaban berupa uraian.

Didalam penelitian ini, dalam pengumpulan data yang berupa tes peneliti menggunakan tes essai.

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangka pengumpulan data.[[17]](#footnote-18) Jadi instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipergunakan dan dipilih oleh peneliti dalam kegiatan penelitiannya agar kegiatannya tersebut menjadi sistematik.

Berdasarkan pengertian diatas, maka instrumen pengumpulan data yang digunakan dan sesuai dengan metode pengumpulan data, sehingga instrumen pengumpulan data adalah:

1. Instrumen untuk mengetahui tentang sarana dan prasarana*.* Instrumen ini berupa pedoman observasi.
2. Instrumen untuk mengetahui letak geografis sekolah serta sejarah berdirinya sekolah tersebut. Instrument ini berupa pedoman wawancara.
3. Instrumen untuk mengukur hasil siswa. Instrumen ini berupa instrumen tes.
4. **Tehnik Analisis Data**

Pengertian analisis adalah mengelompokkan, membuat, suatu urutan, manipulasi, serta menyingkat data sehingga mudah untuk dibaca.[[18]](#footnote-19)Jadi analisis data adalah “ proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data”.[[19]](#footnote-20)

Analisis data merupakan bagian yang amat penting dalam metode ilmiah, karena dengan analisis, data dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah. Analisis data bertujuan untuk menyampaikan dan membatasi penemuan-penemuan hingga menjadi suatu data yang teratur, tersusun serta lebih berarti, seperti telah yang diketahui dalam pembahasan tentang data, bahwa data yang penulis gunakan adalah analisis statistik untuk menghitung data-data yang bersifat kuantitatif atau dapat diwujudkan dalam bentuk angka yang didapat dari lapangan.

Adapun uji yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

* 1. Uji Instrument

Didalam Uji Instrument terdapat dua uji yaitu Uji validitas dan Uji reliabilitas.

1. Uji Validitas

Validitas merupakan syarat yang terpenting dalam suatu alat evaluasi. Adapun pendapat lain mengenai pengertian validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instruman.[[20]](#footnote-21) Suatu alat/ teknik evaluasi dikatakan valid, jika alat itu dapat mengukur apa yang harus diukur oleh alat itu.[[21]](#footnote-22) Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir, Adapun yang digunakan untuk mencari validitas tes uraian/essai tersebut adalah dengan menggunakan rumus korelasi product moment. Adapun rumusnya adalah:

Keterangan:

: koefisien korelasi

: banyaknya subyek uji coba

: jumlah skor item

: jumlah skor total

: jumlah perkalian skor item dan skor total

: jumlah kuadrat skor item

: jumlah kuadrat skor total

: kuadrat jumlah skor item

: kuadrat jumlah skor total[[22]](#footnote-23)

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

Dimana:

t : Nilai

r : koefisien korelasi hasil

n : Jumlah responden

Distribusi (Tabel t) untuk dan derajat kebebasan (dk = n – 2)

Kaedah keputusan : Jika berarti valid sebaliknya

Jika berarti tidak valid

Jika instrument itu dikatakan valid, maka kita dapat melihatnya dengan kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut:

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup tinggi

Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah ( tidak valid)[[23]](#footnote-24)

1. Uji Reliabilitas

Suatu alat pengukuran dikatakan reliable bila alat itu dalam mengukur suatu gejala pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Jadi alat yang reliable secara konsisten memberikan hasil ukuran yang sama.[[24]](#footnote-25) Maka untuk menguji reliabilitas ini digunaka rumus berupa metode Alpha. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

Keterangan:

: Nilai Reliabilitas

: Jumlah varians skor tiap-tiap item

: varians total

: Jumlah item[[25]](#footnote-26)

* 1. Uji Prasyarat

Didalam Uji prasyarat terdapat dua uji yaitu Uji homogenitas dan Uji normalitas.

* + - 1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi sangat diperlukan sebelum kita membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar. Maka uji yang digunakan adalah uji F yaitu varians terbesar dibandingkan dengan varians terkecil. Adapun rumusnya sebagai berikut:[[26]](#footnote-27)

Denga taraf signifikan ( dan derajat kebebasan (dk = n – 1)

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika , berarti tidak homogen dan

Jika , berarti homogen

* + - 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan untuk menentukan statistik yang akan digunakan dalam mengelola data. Untuk menghindari kesalahan, maka penelitian ini menggunakan rumus dengan metode Chi- Kuadrat.

Adapun rumusnya angkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Mencari skor tertinggi dan terkecil.
2. Mencari nilai Rentangan ( R) dengan rumus:
3. Mencari Banyaknya Kelas ( BK ) dengan rumus:
4. Mencari nilai panjang kelas ( i ) dengan rumus:
5. Membuat tabulasi dengan tabel penolong
6. Mencari rata-rata mean dengan rumus:
7. Mencari simpangan baku ( standard deviasi)
8. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan
9. Mencari Chi-Kuadrat hitung (X2hitung)[[27]](#footnote-28)

Denga taraf signifikan ( dan derajat kebebasan (dk = k– 1)

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika , berarti data berdistribusi tidak normal dan

Jika, berarti data berdistribusi normal.[[28]](#footnote-29)

* 1. Uji Hipotesis

Dalam Uji hipotesis yang digunakan adalah Uji T-test. Tenik T-test adalah tenik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua mean yang berasal dari dua buah distribusi.[[29]](#footnote-30) Adapun bentuk rumus T-test adalah sebagai berikut:[[30]](#footnote-31)

dapat diperoleh dengan rumus :

dapat diperoleh dengan rumus :

dapat diperoleh dengan rumus:

dapat diperoleh dengan rumus:

Keterangan:

= Mean pada distribusi sampel 1(hasil belajar yang tidak

menggunakan pembelajaran Snowball Throwing).

= Mean pada distribusi sampel 2 (hasil belajar yang menggunakan

pembelajaran Snowball Throwing).

= Nilai variabel pada distribusi sampel 1

= Nilai variabel pada distribusi sampel 2

= Jumlah individu pada sampel 1 (hasil belajar yang tidak

menggunakan pembelajaran Snowball Throwing).

= Jumlah individu pada sampel 2 (hasil belajar yang menggunakan

pembelajaran Snowball Throwing).

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika , berarti hipotesis diterima

Jika, berarti hipotesis ditolak

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh menggunakan rumus :

Berikut adalah kriteria interpretasi besar pengaruh pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar matematika:[[31]](#footnote-32)

**Tabel 3.1**

**Kriteria Interpretasi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Interval** | **Interpretasi** |
| 0%-39% | Rendah |
| 49%-59% | Sedang |
| 60%-79% | Cukup |
| 80%-100% | Tingi |

1. Arief Furchan, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan,*( Surabaya: Usaha Nasional, 1983), hal. 319 [↑](#footnote-ref-2)
2. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D,*(Bandung: Alfabeta,2010), hal 72 [↑](#footnote-ref-3)
3. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan,*(Jakarta: Bumi Akasara,2003), hal.180. [↑](#footnote-ref-4)
4. *Ibid*., hal. 180 [↑](#footnote-ref-5)
5. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan,*(Jakarta: Bumi Akasara,2003), hal. 53 [↑](#footnote-ref-6)
6. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif Dan R&D,* (Bandung: Alfabeta,2009), hal. 118. [↑](#footnote-ref-7)
7. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian Dan Aplikasinya,*(Jakarta: Ghalia Indonesia,2002), hal.87. [↑](#footnote-ref-8)
8. Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi dilengkapi dengan Metode R&D,*(Bandung: Alfabeta,2009), hal. 94 [↑](#footnote-ref-9)
9. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D,*(Bandung: Alfabeta,2009). hal.81 [↑](#footnote-ref-10)
10. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan,*(Jakarta: Bumi Akasara,2003),hal. 54 [↑](#footnote-ref-11)
11. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik,* (Jakarta:Rineka Cipta.1998), hal. 75 [↑](#footnote-ref-12)
12. Burhan Bengin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Komunikatif, Ekonomi, dan kebijakan, Publik Serta Ilmu-ilmu social Lainnya,* (Jakarta: Prenada Media. 1998), hal. 129 [↑](#footnote-ref-13)
13. Anas Sudijono,*Pengantar Evaluasi Pendidikan,*(Jakarta:Rajagravindo Persada.1996), hal. 82 [↑](#footnote-ref-14)
14. H.M.Burhan Bungin,*Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*,(Jakarta:Pranata Media Grup,2005),hal.133 [↑](#footnote-ref-15)
15. M. Iqbal Hasan *, Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian Dan Aplikasinya*, (Jakarta :Ghalia Indonesia, 2002), hal.87 [↑](#footnote-ref-16)
16. Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, ( Bandung: Remaja Rosda Karya,1995), hal . 35 [↑](#footnote-ref-17)
17. Purwanto,*Evaluasi Hasil belajar,*(Yogyakarta:Pustaka Belajar,2009). hal. 56 [↑](#footnote-ref-18)
18. Moh.Nazir,*Metode Pen*elitian,(Jakarta : Ghalia Indonesia,2003),hal. 358 [↑](#footnote-ref-19)
19. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif,* (Bandung:Remaja Rosdakarya,2002), hal.103 [↑](#footnote-ref-20)
20. Suharsimi Arikonto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*,(Jakarta: Rineka Cipta 2006), hal.87. [↑](#footnote-ref-21)
21. Nasution, *Metode Research,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 74 [↑](#footnote-ref-22)
22. Riduwan,*Metode &Teknik Menyusun Tesis,* ( bandung: Alfabeta, 2006), hal. 110 [↑](#footnote-ref-23)
23. *Ibid*., hal. 110. [↑](#footnote-ref-24)
24. Nasution, *Metode Research,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 76 [↑](#footnote-ref-25)
25. Riduwan,*Metode &Teknik Menyusun Tesis,* ( bandung: Alfabeta, 2006), hal. 125 [↑](#footnote-ref-26)
26. Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi dilengkapi dengan Metode R&D,*(Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 232 [↑](#footnote-ref-27)
27. *Ibid*., hal.180 [↑](#footnote-ref-28)
28. *Idid*., hal.182 [↑](#footnote-ref-29)
29. Tulus Winarsunu, *Statistika Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan,*( Malang: Universitas Muhamadiyah Malang,2006), hal. 81 [↑](#footnote-ref-30)
30. *Ibid*., hal. 82 [↑](#footnote-ref-31)
31. Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*,(Bandung: Alfabeta, 2007), hal. 257 [↑](#footnote-ref-32)