

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu jenis penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif – induktif. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan – permasalahan beserta pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penilaian dalam bentuk dukungan data empiris dilapangan.³⁹

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan juga sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistika, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴⁰ Metode ini disebut sebagai metode ilmiah karena telah menemui kaidah – kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris,obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini disebut metode kuantitatif karena

³⁹Tim Laboratorium Jurusan, *Pedoman Penyusunan Skripsi STAIN Tulungagung*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung,2012), hal.19

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.....*,hal. 8

data penelitian berupa angka – angka dan analisis menggunakan statistika.⁴¹

Margono menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang lebih banyak menggunakan logika hipotesis verifikasi yang dimulai dengan berfikir deduktif untuk menurunkan hipotesis kemudian melakukan pengujian dilapangan dan kesimpulan atau hipotesis tersebut ditarik berdasarkan data empiris.⁴²

Sedangkan menurut Sudyaharjo, 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.⁴³

Jadi, dari uraian diatas penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berupa angka – angka dan analisis datanya menggunakan statistika.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode eksperimen. Dalam penelitian eksperimen ada perlakuan (treatment). Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.⁴⁴

⁴¹ *Ibid*.....,hal. 7

⁴² Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras,2009), hal. 100

⁴³ *Ibid*.....,hal. 100

⁴⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*.....,hal. 109

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*). Tujuan penelitian eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasi semua variabel yang relevan. Si peneliti harus jelas mengerti kompromi apa yang ada pada validitas internal dan validitas eksternal rancangannya dan berbuat sesuai dengan keterbatasan – keterbatasan tersebut.⁴⁵ Desain yang digunakan dalam penelitian eksperimen semu atau *quasi experimental* ini adalah jenis *posttest-only control design*. Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing – masing dipilih secara acak atau random. Kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok kedua tidak diberi perlakuan. Yang diberi perlakuan dinamakan kelas eksperimen dan yang tidak diberi perlakuan adalah kelas control.

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Post test
Kelas <i>snowball throwing</i>	X	01
Kel Kontrol	O	01

⁴⁵ Sutrisno Badri, *Metode Statistika untuk Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Ombak , 2012),hal. 18

Keterangan :

Kelas : Kelas Eksperimen Model Pembelajaran *snowball throwing*

O : Tidak diberikan perlakuan

X : Perlakuan Pembelajaran Model Pembelajaran *snowball throwing*

O1 : Post test

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat dimaknai sebagai segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut untuk kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁶ Adapun variabel yang terdapat di dalam penelitian ini diantaranya:

1. Variabel Bebas (*independent variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya variabel terikat. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Snowball Throwing*(x)

2. Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah konsentrasi (y^1) dan hasil belajar (y^2) peserta didik kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 63.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Arikunto memaknai populasi sebagai keseluruhan subyekpenelitian.⁴⁷ Sedangkan di dalam bukunya, Sugiyono mendefinisikan populasi sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁸ Adapun dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai populasi adalah peserta didik kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo RejotanganTulungagung yang berjumlah 49 peserta didik.

2. Sampel

Sugiyono mengartikan sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul-betul *representative* (mewakili). Ukuran sampel merupakan banyaknya sampel yang akan diambil dari suatu populasi.⁴⁹ Dari definisi tersebut sampel dapat diartikan sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan peserta didik yang ada dalam populasi yakni kelas IV Harun sejumlah 24 peserta didik yang berperan sebagai kelas kontrol dan kelas IV Dzulkifli sejumlah 25 peserta didik yang berperan sebagai kelas eksperimen. Jadi

⁴⁷Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 108.

⁴⁸Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 112.

⁴⁹*Ibid...*, hal. 118.

total sampel ada 49 peserta didik.

3. Teknik Sampling

Sampling dapat diartikan sebagai suatu cara mengambil sampel yang representatif (mewakili) dari populasi yang ada. Riduwan menyatakan bahwa pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.⁵⁰ Adapun teknik sampling itu ada dua macam yakni *probability sampling* yakni teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dan yang kedua adalah *nonprobability sampling*, yakni teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang yang sama bagi setiap unsur anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Peneliti menggunakan teknik sampling *non probability sampling* dengan jenis sampel jenuh. Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel dengan menggunakan seluruh populasi yang ada sebagai sampel.⁵¹ Dengan alasan kedua kelas jika peserta didiknya dijumlahkan maka jumlahnya relatif sedikit yakni 49 maka peneliti memilih peserta didik kelas IV Harun yang berperan sebagai kelas kontrol dan kelas IV Dzulkifli yang berperan sebagai kelas eksperimen untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini.

⁵⁰Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 11.

⁵¹*Ibid...*, hal. 13.

D. Kisi Kisi Instrumen

Kisi – kisi instrumen merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pernyataan – pernyataan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi yang akan diamati. Kisi – kisi instrumen dibuat dalam bentuk matrik, atau tabel yang berisi variabel, indikator dan butir – butir pertanyaan yang akan digunakan untuk mengevaluasi sesuatu supaya mudah dipahami.

Titik tolak dalam penyusunan kisi – kisi instrumen adalah variabel – variabel penelitian yang sudah ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel – variabel tersebut diberikan defisi operasionalnya. Selanjutnya ditentukan indikatornya yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir – butir pertanyaan atau pernyataan.⁵²

Salah satu tehnik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan soal tes yaitu untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar. Selain soal tes peneliti menggunakan angket untuk mengetahui seberapa besar konsentrai siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan *Snowball Throwing*.

⁵²Sugiyono, *Metode Penelitian.....*, hlm.103

Tabel 3.2

Kisi-kisi instrumen Angket untuk mengukur variabel konsentrasi belajar

(y¹)

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No Item	Jenis Instrumen yang Digunakan	
Konsentrasi Belajar ⁵³	Memperhatikan sera aktif materi yang disampaikan oleh guru	Mendengarkan guru saat menerangkan pelajaran matematika	1	Angket	
		Mencatat rumus yang penting tentang keliling dan luas bangun datar	2		
		Selalu mendengarkan dan mematuhi perintah guru	3		
	Selalu bersikap aktif dengan bertanya dan memberikan argumentasi mengenai materi yang disampaikan oleh guru	Bertanya ketika tidak mengerti tentang materi keliling dan luas bangun datar	4		
		Berani mengerjakan soal di depan kelas saat diminta guru	5		
		Berani memberikan pendapat	6		
	Merespon dan memahami setiap penjelasan yang diberikan oleh guru	Berani menjawab pertanyaan tanpa di tunjuk	7		
		Tidak malu untuk mengerjakan soal ke depan kelas	8		
	Menjawab dengan baik dan benar etiap pertanyaan	Menjawab pertanyaan guru dengan benar	9		

Bersambung...

⁵³Tabrani Eusyan, *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010) hal, 10

Lanjutan...

	yang diberikan	Selalu benar saat mengerjakan tugas matematika	10	
	Kondisi kelas saat menerima materi pelajaran	Tidak keluar kelas saat pelajaran matematika	11	
		Tidak tidur di kelas saat pelajaran matematika	12	
		Tidak berbicara dengan teman saat pelajaran matematika	13	
		Tidak bermain di kelas saat pelajaran matematika	14	
		Tidak berjalan keliling kelas	15	
	Tidak mudah terganggu rangsangan dari luar	Tidak pernah menghiraukan saat diganggu teman	16	
		Tidak pernah menghiraukan saat mendengar suara gaduh	17	
	Minat Siswa	Suka pelajaran Matematika	18	
		Belajar di rumah sebelum materi disampaikan sebelumnya	19	
		Sangat bersemangat saat mata pelajaran matematika	20	

Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen tes untuk mengukur variabel hasil belajar

 (y^2)

TES TULIS

MATEMATIKA KELAS IV

MI SABILUL MUHTADIN PAKSREJO

Nama	:
Kelas	:
No. Absen	:

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	No. Item
1.	3.9. Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga	1. Siswa mampu menentukan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga	1,2
		2. Siswa mampu menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga	3,4
2.	4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.	3. Siswa mampu Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga	5

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian agar pekerjaannya menjadi lebih mudah dan baik, dalam arti lebih cermat, lengkap sistematis sehingga lebih mudah

untuk diolah.⁵⁴ Instrumen penelitian menurut Sugiono adalah “ suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.⁵⁵

1. Observasi

Alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencacatan terhadap fenomena yang diselidiki.

2. Angket

Alat bantu berupa pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Instrumen angket merupakan instrumen utama dalam penelitian ini. Mengingat data penelitian merupakan aspek yang penting dalam penelitian maka instrumen atau alat yang digunakan mengukur harus terpercaya.

3. Tes

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal – soal uraian untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan indikator yang sesuai disertai penjelasan sederhana. Tes yang diberikan dalam penelitian ini berupa tes tulis bentuk soal uraian.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data – data, arsip – arsip dokumentasi, memperoleh data yang berkaitan dengan obyek penelitian seperti nilai ujian tengah semester dan gambar – gambar kegiatan pada saat proses penelitian berlangsung. Peneliti juga mencari data yang berkaitan dengan madrasah,

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian.....*,hal. 203

⁵⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian.....*,hal. 203

jumlah peserta didik, nama peserta didik kelas IV, keadaan peserta didik, keadaan guru, dan staf di MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung.

F. Data dan Sumber Data

Data merupakan unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis, dan relevan dengan masalah tertentu. Dari hal tersebut dapat dipahami bahwa sumber data adalah suatu subjek yang menunjukkan darimana data diperoleh.⁵⁶ Adapun dalam penelitian ini, peneliti mengambil dua jenis sumber data yakni:

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan informan atau orang yang dapat memberikan informasi tentang data penelitian.⁵⁷ Adapun dalam penelitian ini sumber data primernya adalah peserta didik kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung serta Ibu Riza dan Bapak Ikhsan selaku guru di MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan pembelajaran di madrasah tersebut.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data atau peneliti.⁵⁸ Sumber data tersebut adalah hasil informasi yang telah diperoleh oleh orang lain.

⁵⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 118.

⁵⁷ Toha Anggoro, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), hal. 14.

⁵⁸ Subana, *Statistika Pendidikan*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2005), hal. 26-27.

Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini berasal dari buku-buku, referensi dari penelitian terdahulu, serta nilai ulangan ataupun raport peserta didik yang ditunjukkan oleh guru kepada peneliti.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat diartikan sebagai cara yang digunakan oleh peneliti dalam menghimpun data. Agar dapat memperoleh data yang objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, diperlukan teknik yang mampu mengungkapkan data yang sesuai dengan pokok permasalahannya. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Teknik observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara langsung di lapangan. Pengamatat disebut observer yang diamati disebut observer. Metode observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki. Observasi dilakukan menurut prosedur dan aturan tertentu sehingga dapat diulangi kembali oleh peneliti dan hasil observasi memberikan kemungkinan untuk ditafsirkan secara ilmiah. Pengamatan dalam istilah sederhana adalah proses peneliti dalam melihat situasi penelitian. Teknik ini sangat relevan digunakan dalam penelitian kelas yang meliputi pengamatan kondisi interaksi pembelajaran, tingkah laku anak dan

interaksi anak dan kelompoknya. Pengamatan dapat dilakukan secara bebas dan terstruktur. Alat yang bisa digunakan dalam pengamatan adalah lembar pengamatan, ceklist, catatan kejadian dan lain-lain. Beberapa informasi yang diperoleh dari hasil observasi adalah ruang (tempat), pelaku, kegiatan, objek, perbuatan, kejadian atau peristiwa, waktu, perasaan. Alasan peneliti melakukan observasi adalah untuk menyajikan gambaran realistik perilaku atau kejadian, untuk menjawab pertanyaan, untuk membantu mengerti perilaku manusia, dan untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap aspek tertentu melakukan umpan balik terhadap pengukuran tersebut.

2. Angket

Angket merupakan serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengungkap informasi, baik menyangkut fakta atau pendapat.⁵⁹ Umar mengungkapkan angket sebagai suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan/ Pernyataan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan/ pernyataan tersebut.⁶⁰ Ada juga yang berpendapat bahwa angket adalah daftar pertanyaan yang didistribusikan melalui pos untuk diisi dan dikembalikan atau dapat juga dijawab di bawah pengawasan peneliti.⁶¹ Yang terakhir angket dapat dipahami sebagai sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari

⁵⁹ Ali Maksum, *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*, (Surabaya: UNESA University Press, 2012), hal. 130.

⁶⁰ Husein Umar, *Desain Penelitian MSDM dan Perilaku Karyawan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011), hal. 49.

⁶¹ S. Nasution, *Metode Research*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2000), hal. 126.

responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.⁶² Adapun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis angket tertutup yakni angket yang memberikan pertanyaan maupun pernyataan dalam bentuk pilihan. Angket tertutup disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau .⁶³ Jadi pada angket jenis ini responden tidak diberi kesempatan untuk mengeluarkan pendapat, karena pilihan jawaban sudah disediakan oleh peneliti. Adapun skala yang digunakan pada angket ini adalah skala likert, yakni skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.⁶⁴ Adapun jumlah titik respon yang digunakan dalam angket ini adalah 5, yakni:

- a. Sangat Setuju (5)
- b. Setuju (4)
- c. Ragu-Ragu (3)
- d. Tidak Setuju (2)
- e. Sangat Tidak Setuju (1)

Penggunaan 5 titik respon ini merujuk pada pernyataan Preston dan Colman yang menyebutkan bahwa skala likert dengan titik 5 mempunyai indeks reliabilitas, validitas, kekuatan diskriminasi dan stabilitas lebih baik

⁶²Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hal. 194.

⁶³Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hal. 27.

⁶⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 134.

dibandingkan skala likert dengan titik 4. Angket ini digunakan untuk mengukur variabel pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing (x) dan variabel konsentrasi belajar (y_1). Untuk jumlah itemnya ada 10, sebab Purwanto mengungkapkan karena pengisian angket yang sifatnya sukarela, jumlah pertanyaan ideal dalam satu kuesioner berkisar antara 10 sampai dengan 50 item pertanyaan. Menurutnya, terlalu banyak item akan membuat responden mengisi secara asal-asalan dan kadang tidak membaca lagi pertanyaan yang diajukan utamanya yang berada di urutan terbawah. Dengan jumlah keseluruhan 10 itu dirasa sudah sangat pas karena sudah mewakili seluruh indikator yang peneliti tentukan. Disini bisa peneliti asumsikan jika setiap item pernyataan peneliti perkirakan membutuhkan waktu satu menit maka 10 pertanyaan berarti total waktu yang dibutuhkan adalah sekitar 10 menit atau dengan kata lain kurang dari satu jam sesuai dengan yang disarankan oleh Suharsimi Arikunto.⁶⁵

3. Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, maupun intelegensi.⁶⁶ Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengukur variabel hasil belajar (y^2) yakni hasil belajar Matematika. Adapun jenis tes yang digunakan adalah tes tulis bentuk pilihan ganda agar lebih efektif dan efisien.

4. Dokumentasi

Metode dokumenter adalah alat pengumpulan datanya disebut

⁶⁵ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 128.

⁶⁶ Hadi S., *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi Offset, 2001), hal. 28.

format pencacatan dokumen, dan sumber datanya berupa catatan atau dokumen yang tersedia. Seperti halnya kehadiran siswa dalam mengikuti acara – acara pelajaran dikelas, dokumennya terlihat pada daftar hadir siswa.⁶⁷

Metode ini juga digunakan untuk memperoleh data tentang :

- a. Profil struktur organisasi MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung.
- b. Denah lokasi MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung.
- c. Data guru, karyawan dan siswa MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung.
- d. Data sarana dan prasarana MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung.
- e. Photo dan hasil tes pekerjaan siswa, dan dokumen nilai ujian tengah semester diperoleh dari guru matematika yang mengajar kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung.

H. Analisis Data

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan pengolahan dan analisis data yang diperoleh agar dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan. Adapun tahap-tahapnya adalah sebagai berikut :

⁶⁷Sanapiah Faisal, *Fomat – format Penelitian Sosial*, (Jakarta: Raja Grafindo,2007),hlm.53

1. Tahap I (Pengolahan Data)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut :⁶⁸

a. Pengklasifikasian Data

Langkah ini dilakukan dengan menggolongkan aneka ragam jawaban kedalam kategori-kategori yang jumlahnya lebih terbatas. Pengklasifikasian kategori tersebut penyusunanya harus dibuat berdasarkan kriteria tunggal yaitu setiap kategori harus dibuat lengkap, tidak ada satupun jawaban responden yang tidak mendapat tempat dan kategori yang satu dengan yang lainnya tidak tumpang tindih.

b. Editing

Memeriksa kembali data yang telah masuk ke responden mana yang relevan dan mana yang tidak relevan. Jadi editing adalah pekerjaan mengoreksi atau melakukan pengecekan. Angket ditarik kembali serta diperiksa apakah setiap pertanyaan sudah dijawab, seandainya sudah dijawab apakah sudah benar.

c. Koding

Yaitu pemberian tanda, simbol atau kode bagi tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama, dalam penelitian ini sedang disesuaikan dengan variabel penelitian dengan kode.

⁶⁸Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal.93

d. Skoring

Yaitu memberikan angka pada lembar jawaban angket tiap subjek skor dari tiap item atau pertanyaan pada angket ditentukan sesuai dengan perangkat pilihan sebagai berikut :

- 1) Yang berkonotasi sangat tinggi diberi skor 5
- 2) Yang berkonotasi tinggi diberi skor 4
- 3) Yang berkonotasi cukup diberi skor 3
- 4) Yang berkonotasi kurang diberi skor 2
- 5) Yang berkonotasi rendah diberi skor 1

e. Tabulasi

Data-data dari hasil penelitian yang diperoleh digolongkan kategori jawabannya berdasarkan variabel dan sub-sub variabel yang diteliti kemudian dimasukkan kedalam tabel. Pengertian tabulasi dalam pengolahan data adalah usaha penyajian data yang dilakukan dengan bentuk tabel. Pengolahan data yang berbentuk tabel ini biasanya mengarah kepada analisa kuantitatif, pengolahan data yang berbentuk tabel ini dapat berbentuk tabel distribusi frekuensi maupun dapat berbentuk tabel silang.

2. Tahap II (Analisis Data)

Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah. Analisis data ini dilakukan setelah data yang diperoleh dari sampel melalui instrumen yang dipilih dan akan

digunakan untuk menjawab masalah dalam penelitian atau untuk menguji hipotesa yang diajukan melalui penyajian data.⁶⁹

Dalam penelitian ini dalam analisisnya peneliti menggunakan analisa statistik. Analisa statistik adalah analisa yang digunakan untuk menganalisa data yang bersifat kuantitatif atau data yang dikuantitatifkan.

Adapun tahap-tahap analisis datanya sebagai berikut :⁷⁰

a. Uji Prasyarat Hipotesis

1.) Uji Homogenitas

Disamping pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yakni seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama.⁷¹ Dalam penghitungan homogenitas data, peneliti menggunakan program *SPSS 16.0* dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) Jika nilai *signifikansi* atau *sig.(2-tailed)* < 0,05 maka data tersebut memiliki variansi yang tidak sama (tidak homogen).
- b) Jika nilai *signifikansi* atau *sig.(2-tailed)* \geq 0,05 maka data tersebut memiliki variansi yang sama (homogen).

2.) Uji Normalitas

Uji normalitas terhadap serangkaian data dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Bila datanya sudah normal maka dapat digunakan untuk uji

⁶⁹*Ibid.*, hal. 95-96

⁷⁰*Ibid.*, hal. 97

⁷¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendidikan...* hal. 363-364

statistik parametrik. Sedangkan bila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji non parametrik.⁷² Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji normalitas dengan metode *Kolmogrov-smirvov*. Uji *Kolmogrov-smirvov* digunakan untuk menguji apakah 2 sampel berasal dari populasi-populasi yang mempunyai distribusi yang sama atau berbeda. Uji ini juga dipandang sebagai suatu uji yang umum atau serbaguna karena kepekaanya terhadap semua jenis perbedaan yang mungkin ada diantara dua distribusi.⁷³ Untuk penghitungannya peneliti menggunakan program *SPSS 16.0* dengan hasil nilai dibandingkan dengan 0,05 (menggunakan taraf *signifikansi* 5%) untuk pengambilan keputusan dengan pedoman sebagai berikut :

- a) Jika nilai *signifikansi* atau *sig.(2-tailed)* < 0,05 maka data tersebut memiliki berdistribusi tidak normal.
- b) Jika nilai *signifikansi* atau *sig.(2-tailed)* \geq 0,05 maka data tersebut memiliki berdistribusi normal

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat dilakukan jika data yang telah diuji normalitas dan homogenitas sudah memenuhi kriteria berdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis dapat dilakukan. Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu

⁷² Syofiyana Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, cet. Ke-2 (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 153

⁷³ Wahid Sulaiman, *Statistik Non Parametrik: Contoh Kasus dan Pemecahannya dengan SPSS*, (Yogyakarta : ANDI, 2009),hal. 37

keputusan, yaitu keputusan menerima atau menolak hipotesis tersebut.⁷⁴ Pada penelitian ini peneliti menggunakan Uji *t-test* dan Uji Manova. Dalam penghitungannya peneliti menggunakan program *SPSS 16.0*.

1.) Uji T-test

Untuk menguji apakah ada pengaruh metode demonstrasi terhadap motivasi dan pengaruh metode demonstrasi terhadap hasil belajar, dengan menggunakan uji *t-test*. Teknik *t-test* adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.⁷⁵ Uji *t* dalam penelitian ini menggunakan penghitungan dengan program *SPSS 16.0*. Tahap pengujian hipotesis sebagai berikut :

a) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat

Adapun hipotesisnya sebagai berikut :

a. H_a : Ada pengaruh yang signifikan *snowball throwing* terhadap konsentrasi belajar matematika peserta didik kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung.

H_o : Tidak ada pengaruh yang signifikan *snowball throwing* terhadap konsentrasi belajar matematika peserta didik kelas

⁷⁴ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistika, cet. Ke- 2* (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2006), hal. 31

⁷⁵ Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian...*, hal. 81

IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan
Tulungagung..

b. H_a : Ada pengaruh yang signifikan *snowball throwing* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung.

H_o : Tidak ada pengaruh yang signifikan *snowball throwing* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung

b) Menentukan dasar pengambilan keputusan berdasarkan signifikansi.

a. Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig. (2.tailed)* > 0,05 maka H_o diterima dan H_a ditolak.

b. Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig. (2.tailed)* \leq 0,05 maka H_o ditolak dan H_a diterima.

2.) Uji Manova

Uji manova ini digunakan peneliti untuk mencari pengaruh metode demonstrasi terhadap motivasi dan hasil belajar fiqih peserta didik. Analisis Varian Multivariat merupakan terjemahan dari *multivariate analisis of variance* (MANOVA), dengan jumlah variabel terikatnya lebih dari satu dan variabel bebasnya dapat satu atau lebih. Uji manova dalam penelitian ini menggunakan

penghitungan dengan program *SPSS 16.0*. Adapun langkah-langkah melakukan uji manova adalah sebagai berikut :⁷⁶

- a) Menentukan hipotesis nol dan hipotesis dan hipotesis alternatif.

H_o : Tidak ada pengaruh yang signifikan *snowball throwing* terhadap konsentrasi dan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung

H_a : Ada pengaruh yang signifikan *snowball throwing* terhadap konsentrasi dan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV MI Sabilul Muhtadin Pakisrejo Rejotangan Tulungagung

- b) Kriteria pengambilan keputusan

Untuk tes uji manova, cara pengambilan keputusan pada outputnya adalah :

1. Berdasarkan p-value

a. Jika $p\text{-value} \leq 0,05$ maka H_o ditolak dan H_a diterima (ada pengaruh).

b. Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka H_o diterima dan H_a ditolak (tidak ada pengaruh).

2. Berdasarkan sinifikansi

a. Jika nilai $sig. \leq 0,05$ maka H_o diterima dan H_a ditolak.

b. Jika nilai $sig. > 0,05$ maka H_o ditolak dan H_a diterima.

⁷⁶ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19*, (Semarang: Universitas Diponegoro, 2011), hal.88