

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Sesuai dengan judul yang diambil oleh peneliti maka pendekatan penelitian adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

Pada dasarnya penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan deduktif-induktif, artinya pendekatan yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan beserta pemecahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.²

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian eksperimen ini sebagai bagian dari metode

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2015), Hal. 14

² Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), Hal. 63

kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri, terutama dengan adanya kelompok kontrol.³

Penelitian eksperimen terbagi menjadi beberapa bentuk desain penelitian. Beberapa bentuk desain penelitian eksperimen adalah *pre-experimental*, *true-experimental*, *factorial experimental*, dan *quasi experimental*. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* (eksperimen semu) karena peneliti tidak mampu secara penuh mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi pelaksanaan penelitian.⁴

Penelitian ini menggunakan jenis *nonequivalent control group design* yaitu dengan “*pre-test posttest control group design*”. Di dalam desain ini sebelum dimulai perlakuan, kedua kelompok diberi tes awal atau *pretest* untuk mengukur kondisi awal. Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi tes lagi sebagai *posttest*. Penelitian ini kelas eksperimen akan diberi model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* dan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan .

B. Variabel Penelitian

Variabel adalah sebuah fenomena (yang berubah-ubah) dengan demikian maka bisa jadi tidak ada satu peristiwa dialami ini yang tidak dapat disebut variabel, tinggal tergantung bagaimana kualitas variabelnya, yaitu bagaimana bentuk variasi fenomena tersebut.⁵ Adapun variabel dalam penelitian ini ada dua macam yaitu:

³ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), Hal.107

⁴ *Ibid* Hal 108

⁵Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: kencana, 2003), Hal. 55

1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas merupakan keadaan perlakuan yang menunjukkan keadaan subjek, variabel ini merupakan variabel yang dikontrol dan dimanipulasi oleh peneliti.⁶ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)*, yang selanjutnya disebut dengan variabel x.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel lain, namun suatu variabel tertentu dapat sekaligus menjadi variabel bebas dan variabel terikat.⁷ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah:

Y1= Motivasi belajar peserta didik kelas IV di MI Thoriqul Huda Kromasan

Y2 = Hasil belajar peserta didik kelas IV di MI Thoriqul Huda Kromasan

C. Populasi, Sampling dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁸ Dalam buku lain dijelaskan bahwa populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang akan diteliti (bahan penelitian).⁹ Populasi bisa berupa semua individu yang memiliki pola kelakuan tertentu atau sebagian dari kelompok itu. Dalam penelitian ini,

⁶Turmudi dan Sri Harini, *Metode Statistika*. (Malang: Malang Press, 2008), Hal. 19

⁷Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2004), Hal.13

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, Hal. 297

⁹Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), Hal. 84

populasinya adalah keseluruhan peserta didik kelas IV di MI Thoriqul Huda Kromasan yang berjumlah 42 peserta didik.

2. Sampling

Metode sampling adalah cara pengumpulan data yang hanya mengambil sebagian elemen populasi atau karakteristik yang ada dalam populasi.¹⁰ Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability Sampling* jenis sampling jenuh. Teknik *Nonprobability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel¹¹. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan jika populasi relatif kecil atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.¹²

3. Sampel

Sampel adalah himpunan bagian dari populasi yang dipilih peneliti untuk diobservasi.¹³ Secara umum, suatu sampel adalah suatu himpunan bagian (sub-set) yang ditarik dari suatu populasi.¹⁴ Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV A sebanyak 22 peserta didik (sebagai kelas eksperimen) dan IV B sebanyak 20 peserta didik (sebagai kelas kontrol).

¹⁰ *Ibid*, hal.85

¹¹ *Ibid*, Hal.66

¹² *Ibid*, Hal.68

¹³ *Ibid*, hal.11

¹⁴Wayan Ardhana ,*Beberapa Metode Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1982) , Hal 53

Namun sebelumnya agar agar tidak menimbulkan kesalahan penelitian kedua kelas tersebut harus diuji homogenitasnya menggunakan nilai rapor semester ganjil. sangat kecil.

D. Kisi-kisi Instrumen

Dalam penelitian yang berjudul pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar kelas IV MI Thoriqul Huda Kromasan. Terdapat satu variabel X yaitu model kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* dan variabel Y yaitu motivasi dan hasil belajar. Untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik menggunakan angket dan untuk hasil belajar menggunakan tes.

1. Kisi-kisi instrumen angket

Nama sekolah : MI Thoriqul Huda Kromasan
 Kelas/Semester : IV/ 2
 Tahun Ajaran : 2017/2018
 Jumlah Soal : 20 soal
 Bentuk : *Checklist*

Tabel 3.1 Kisi –Kisi Instrumen Angket

No	Variabel	Sub variabel	Indikator	No Item Instrumen
1.	Motivasi Belajar ¹⁵	1. Motivasi Intrinsik	1. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	1,2,3,4
			2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5,6,7,8

¹⁵Teori Hamzah B. Uno, dalam bukunya *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), Hal. 23

			3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan	9,10,11
		2. Motivasi Ekstrinsik	1. Adanya penghargaan dalam belajar	12,13,14
			2. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	15,16,17
			3. Adanya lingkungan belajar yang kondusif	18,19,20

Tabel 3.2 Distribusi Item Pernyataan Motivasi Berdasarkan Indikator

No	Indikator	Pernyataan		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
1.	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	1,2,3	4	4
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5,6,7	8	4
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	9,10	11	3
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	12,13	14	3
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	15,16	17	3
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	18,19	20	3
	Jumlah total			20

2. Kisi-kisi Instrumen Tes

Nama Madrasah : MI Thoriqul Huda Kromasan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/ 2

Tahun Ajaran : 2017/2018

Jumlah soal : 5 soal

Bentuk soal : Uraian Bebas

Tabel 3.3 Kisi- Kisi Instrumen Tes

KompetensiInti	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk Tes	No. Soal
<p>K1 :Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.</p> <p>K2 :Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, dan guru.</p> <p>K3 :Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.</p> <p>K4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam</p>	<p>3.1. Menggunakan konsep keliling dan luas bangun datar sederhana.</p>	<p>Keliling dan luas bangun datar persegi</p>	Mampu menentukan keliling persegi	Uraian Bebas	1,2
			Mampu mengukur panjang sisi persegi	Uraian Bebas	3,4
			Mampu menghitung selisih keliling kedua persegi	Uraian Bebas	5

<p>gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.</p>					
--	--	--	--	--	--

E. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadisistematis dan dipermudah olehnya.¹⁶ Instrumen pengumpulan data dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati.¹⁷ Pedoman observasi ini digunakan untuk mengamati proses pembelajaran di MI Thoriqul Huda Kromasan. Pedoman observasi digunakan untuk merekam data hasil observasi terhadap kinerja guru dan aktivitas siswa selama pelaksanaan penelitian tindakan

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta.2002) Hal. 101

¹⁷*Ibid*Hal146

kelas.¹⁸ Dengan melakukan observasi peneliti dapat mengetahui secara langsung proses pembelajaran Matematika kelas IV MI Thoriqul Huda Kromasan. Adapun pedoman observasi sebagaimana terlampir.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisi tentang uraian penelitian yang biasanya dituangkan dalam bentuk daftar pertanyaan agar proses wawancara dapat berjalan dengan baik.¹⁹ Pada penelitian ini pedoman wawancara berisi pertanyaan yang digunakan untuk menggali informasi terkait dengan proses pembelajaran di MI Thoriqul Huda Kromasan. Adapun pedoman wawancara sebagaimana terlampir.

3. Angket atau Kuisioner

Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk pengumpulan data mengenai motivasi belajar peserta didik. Peserta didik yang menaruh motivasi pada suatu mata pelajaran, perhatiannya akan tinggi dan motivasinya berfungsi sebagai pendorong kuat untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar pada pelajaran tersebut. Angket pada penelitian ini diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat motivasi belajar dengan menggunakan lima alternatif jawaban. Adapun pemberian skor yaitu terdiri dari :

Skala Likert

1. STS = Sangat Tidak Setuju
2. TS = Tidak Setuju

¹⁸Nurdinah Hanifah, Memahami Penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Aplikasinya, (Bandung: UPI Press, 2014) Hal 65

¹⁹Riduwan, Dasar-Dasar Statistika (Bandung: Alfabeta, 2014) Hal. 56

3. KS = Kurang Setuju

3. S = Setuju

4. SS = Sangat Setuju

4. Soal Tes

Tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok²⁰ Tes diberikan peneliti ketika kelas sudah diberi perlakuan. Tes diberikan kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar peserta didik pada kelas yang menggunakan penerapan model kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* dan kelas yang tidak diberi perlakuan.

5. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi yang digunakan sebagai instrumen pengumpulan data adalah tabel mengenai data sekolah dan data peserta didik antara lain seperti nama peserta didik, catatan maupun transkrip untuk mendapatkan data tentang keadaan peserta didik dan guru.

Sebelum digunakan dalam penelitian angket dan tes diuji kevaliditasan dan reabilitasnya. Uji coba instrumen ini, perlu dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian. Hal ini dimaksudkan agar instrumen yang digunakan dalam mengukur variabel memiliki validitas dan reabilitas sesuai dengan ketentuan. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut telah lolos uji reabilitasnya

²⁰Ardhana, *Beberapa Metode.....*, Hal 57

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.²¹

Validitas soal dapat diketahui dengan menggunakan korelasi *product moment* sebagai berikut:²²

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : banyak peserta tes

X : skor hasil uji coba

Y : total skor

Kriteria terhadap nilai koefisien korelasi r_{xy} adalah sebagai berikut:²³

Tabel 3.3 Kriteria Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi r_{xy}	Kriteria
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

²¹ Tanzeh, *Metodologi Penelitian...*, Hal. 81

²² Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2006), Hal. 70

²³ Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis*. (Bandung: Alfabeta, 2006), Hal. 10

Dalam penelitian ini, untuk mempermudah perhitungan uji validitas maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0.*

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.²⁴ Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) instrumen yang digunakan. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Alpha* sebagai berikut:²⁵

$$R = \left[\frac{K}{(K - 1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan:

R : Nilai reliabilitas

k : Banyak butir soal

σ^2 : Varians total

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians butir

Adapun kriteria nilai reliabilitas instrumen adalah sebagai berikut:²⁶

Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas Soal

Koefisien Korelasi r_{xy}	Kriteria
0,00-0,20	Sangat Rendah
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Cukup
0,61-0,80	Tinggi
0,81-1,00	Sangat Tinggi

²⁴ Suharsimi, *Prosedur Penelitian*, Hal 221

²⁵ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras 2013, Hal. 81

²⁶ *Ibid.* ..., Hal. 75

Dalam penelitian ini untuk mempermudah perhitungan uji reliabilitas maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*.

F. Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.²⁷ Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu:

a. Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya.²⁸ Sumber data yang digunakan oleh peneliti sebagai sumber data primer dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, angket dan tes.

b. Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada.²⁹ Sumber data sekunder yang digunakan oleh peneliti adalah guru kelas IV di MI Thoriqul Huda Kromasan. Peneliti memilih guru kelas sebagai sumber data dengan alasan melalui guru, peneliti bisa mendapatkan dokumen-dokumen tentang hasil belajar peserta didik sebelum diadakannya penelitian.

²⁷ Arikunto, *Prosedur Penelitian*Hal.102

²⁸ *Ibid.*

²⁹ *Ibid.*

H. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap objek penelitian yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Observasi sebagai alat pengumpul data banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan.³⁰ Dalam penelitian ini observasi digunakan untuk mengetahui data tentang proses pembelajaran kelas IV di MI Thoriqul Huda Kromasan.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.³¹ Pada penelitian ini wawancara digunakan untuk mengetahui informasi mengenai model pembelajaran yang biasa digunakan guru kelas IV di MI Thoriqul Huda Kromasan dan mata pelajaran yang membuat peserta didik merasa kesulitan.

3. Tes

Tes adalah beberapa latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, sikap, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.³² Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *pre test* dan *post tes*. *Pre Test* digunakan untuk mengecek bagaimana kemampuan

³⁰Tanzeh, *Metodologi penelitian.....*, Hal. 84

³¹Riduwan, *Dasar-Dasar Statiska...*, Hal. 51

³²*Ibid.*

awal peserta didik dalam pembelajaran dan *Post test* akan digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar kelas IV di MI Thoriqul Huda Kromasan. Peneliti menggunakan bentuk uraian dengan tujuan agar peserta didik dapat menguraikan, menjelaskan dan menyatakan jawaban dengan kata-kata sendiri dalam bentuk, teknik dan gaya yang berbeda satu dengan yang lainnya.

4. Angket

Angket atau kusioner adalah instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam teknik komunikasi tak langsung, artinya responden secara tidak langsung menjawab daftar pertanyaan tertulis yang dikirim melalui media tertentu.³³ Penelitian ini angket digunakan peneliti untuk mengetahui seberapa jauh motivasi belajar peserta didik kelas IV tersebut.

5. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada.³⁴ Metode ini peneliti gunakan untuk memperoleh data nilai peserta didik, data guru, dan data jumlah peserta didik kelas IV di MI Thoriqul Huda Kromasan.

I. 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:

³³Subana, Moersetyo dan Sudrajat, *Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia 2005) Hal 30

³⁴Yatim Rianto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: SIC, 2001), Hal.103

1. Tahap Pertama (Pengolahan Data)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:³⁵

a. Pengklasifikasian data

Pengklasifikasian data dilakukan dengan menggolongkan aneka ragam jawaban ke dalam kategori-kategori yang jumlahnya lebih terbatas. Pengklasifikasian kategori tersebut penyusunannya 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.

³⁵ Tanzeh, *Metodologi Penelitian...*, 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 *option* (pilihan) sebagai berikut:

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

e. Tabulasi

Data-data dari hasil penelitian yang diperoleh digolongkan kategori jawabannya berdasarkan variabel dan sub-sub variabel yang diteliti kemudian dimasukkan ke dalam tabel. 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 frekwensi maupun dapat berbentuk tabel silang.

3. Tahap Kedua (Analisis Data)

Analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategorisasi dan satuan uraian dasar. Analisis data adalah kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai-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.³⁶ Berdasarkan jenis data yang digunakan peneliti, maka peneliti dalam analisisnya menggunakan analisa statistik. Analisa statistik adalah analisa yang digunakan untuk menganalisa data yang bersifat kuantitatif atau data yang dikuantitatifkan.³⁷

Adapun tahap-tahap analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Uji Prasyarat Hipotesis

1) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variasinya.³⁸ Dalam penelitian ini, data yang dibandingkan adalah data kelas kontrol dan data kelas eksperimen. Prosedur yang digunakan untuk menguji homogenitas varian dalam kelompok adalah dengan jalan menemukan harga F_{max} . Adapun rumus yang digunakan untuk menguji homogenitas varian adalah sebagai berikut:³⁹

$$F = \frac{\text{varian tinggi}}{\text{varian rendah}}$$

Dengan :

$$\text{Varian } (SD)^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{(N - 1)}$$

Untuk memeriksa tabel nilai-nilai F harus ditentukan dulu derajat kebebasan (db). Dalam menguji signifikannya terdapat db pembilang

³⁶*Ibid*, Hal. 95-96

³⁷*Ibid*, Hal. 97

³⁸Usman & Akbar, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), Hal.133

³⁹*Ibid*, Hal. 100

(n_1-1) dan db penyebut (n_2-1) . Untuk kriteria pengujian adalah dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$. Data dikatakan homogen jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$.⁴⁰

Untuk mempermudah 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 mempunyai varians tidak sama/tidak homogen.
- b) Jika nilai *signifikansi* atau *sig.(2-tailed)* $\geq 0,05$ maka data tersebut mempunyai varians sama/homogen.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal.⁴¹ Untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan tersebut berdistribusi normal atau tidak dapat menggunakan rumus *Chi Square* sebagai berikut:⁴²

$$X^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

Dimana,

X^2 = nilai *chi square*

f_o = frekuensi yang diperoleh (*obtained frequency*)

f_e = frekuensi yang diharapkan (*expected frequency*)

⁴⁰*Ibid*, Hal. 102

⁴¹ huono Agung Nugroho, *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian Dengan SPSS*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2005), Hal. 18

⁴² Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang 2006) Hal. 88

Apabila telah diperoleh harga *Chi Square* hitung, selanjutnya dibandingkan dengan *Chi Square* tabel. Apabila *Chi Square* hitung $< Chi Square$ tabel maka data dinyatakan berdistribusi normal.

Untuk mempermudah penghitungan normalitas data, peneliti menggunakan program *SPSS* 16.0 untuk melakukan uji *kolmogorov-smirnov* dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* $< 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal.
- b) Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* $\geq 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Setelah uji homogenitas dan normalitas dilakukan maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Namun sebelum dilakukan pengujian perlu dirumuskan dahulu bentuk hipotesis yang akan diuji berdasarkan kerangka pemikiran peneliti yang dibangun pada bagian kajian teori.⁴³

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) H_a : Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* terhadap motivasi belajar peserta didik kelas IV MI Thoriqul Huda Kromasan.
- 2) H_o : Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* terhadap motivasi belajar peserta didik kelas IV MI Thoriqul Huda Kromasan.

⁴³ Budi Susetyo, *Statistika Untuk Data Penelitian, dilengkapi Cara Perhitungan dengan SPSS dan MS Office Excel*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2012), Hal.170

3) *H_a*: Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Thoriqul Huda Kromasan

H_o: Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV MI Thoriqul Huda Kromasan

4) *H_a*: Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV MI Thoriqul Huda Kromasan

H_o: Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV MI Thoriqul Huda Kromasan

Langkah selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together (NHT)* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas IV di MI Thoriqul Huda Kromasan adalah dengan melakukan uji *t-test*. Teknik *t-test* adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi. Adapun rumus untuk uji *t-test* adalah sebagai berikut:⁴⁴

$$t\text{-test} = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right]}}$$

⁴⁴ Winarsunu, *Statistik dalam...*, Hal. 81

$$\text{Dengan } SD_1^2 = \left[\frac{\sum x_1^2}{N_2} - (x_1)^2 \right]$$

Keterangan :

X_1 = Rata –rata pada distribusi sampel 1

X_2 = Rata –rata pada distribusi sampel 2

SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = Jumlah individu pada sampel 1

N_2 = Jumlah individu pada sampel 2

Setelah nilai t empirik atau t_{hitung} didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai t_{hitung} dengan t teoritik atau t_{tabel} . Untuk nilai t_{tabel} dapat dilihat pada tabel nilai-nilai t yang terlampir. Untuk mengetahui nilai t_{tabel} maka harus diketahui terlebih dahulu derajat kebebasan (db) pada keseluruhan distribusi yang diteliti dengan rumus $db=N-2$. Setelah diketahui db nya, maka langkah selanjutnya adalah melihat nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Selanjutnya yaitu melihat kriteria pengujian uji hipotesisnya, apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka ada pengaruh yang signifikan dan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh yang signifikan.

Untuk mempermudah perhitungan uji t -test peneliti menggunakan bantuan SPSS 16.0. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Signifikansi atau Sig.(2-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

2) Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)* $< 0,05$, maka *Ho* ditolak dan *Ha* diterima.

Langkah selanjutnya adalah mencari pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) terhadap motivasi dan hasil belajar Matematika peserta didik. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) terhadap motivasi dan hasil belajar Matematika peserta didik, peneliti menggunakan jenis uji Manova. Uji Manova digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan beberapa variabel bebas dan variabel terikat dan masing-masing variabel mempunyai dua jenjang atau lebih.⁴⁵ Banyaknya jenjang yang dimiliki variabel bebas dan variabel terikat ini menentukan nama dari anovanya.⁴⁶ Pada penelitian ini mempunyai satu jenjang variabel bebas dan dua jenjang variabel terikat, maka anovanya ditulis ANOVA 1×2 . Dalam perhitungannya peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16.0*.

Adapun dasar pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)* $> 0,05$, maka *Ho* diterima dan *Ha* ditolak.
- 2) Jika nilai *Signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)* $< 0,05$, maka *Ho* ditolak dan *Ha* diterima.

⁴⁵ Husaini Usman & Puromo Setiady Akbar, *Pengantar Statiska*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), Hal. 158

⁴⁶*Ibid*, Hal. 158