

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang dilakukan dengan pengumpulan data yang berupa angka, atau data berupa kata-kata atau kalimat yang dikonversi menjadi data yang berbentuk angka. Data yang berupa angka tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmiah dibalik angka-angka tersebut.¹

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu, pengumpulan dan menggunakan instrument penelitian, analisis data yang bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.²

2. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasiexperimental* (eksperimen semu). Jenis ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.³ Penelitian *quasi experimental* menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact*

¹Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hal. 24

²Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 8

³Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 10

group) untuk diberi (*treatment*), bukan menggunakan subjek yang diambil secara acak.⁴ Hal ini dikarenakan penelitian dalam dunia pendidikan khususnya pembelajaran, pelaksanaan penelitian tidak selalu memungkinkan untuk melakukan seleksi subjek secara acak, karena jumlahnya sangat terbatas dan telah terbentuk dalam satu kelompok utuh secara alami seperti kelompok siswa dalam satu kelas.

Dalam penelitian ini, terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam proses pembelajarannya, kedua kelas tersebut mendapatkan perlakuan yang sama dari segi tujuan dan isi materi pembelajaran. Bedanya, kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *cooperative learning typenumbered heads together* dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan uji satu kali, yaitu post-test.

B. Populasi, Sampling, dan Sample Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti lakukan, maka populasi dan sampel peneliti adalah:

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atasobyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵

⁴Akhmad Satib, "Penelitian Eksperimen untuk Pendidikan" dalam <http://gurudelta.blogspot.com/2011/05/penelitian-eksperimen-untuk-pendidikan.html>, diakses 06 februari 2018

⁵Sugiono, *Metode Penelitian ...*, hal. 80

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IIIIMI Wahid Hasyim yang terdiri dari 76 peserta didik.

2. Sampling

Sampling adalah proses untuk mendapatkan sampel dari suatu populasi.⁶ Tujuan sampling adalah untuk memperoleh informasi tentang populasi. Adapun kebaikannya adalah untuk memberikan kemudahan peneliti mempelajari semua yang ada pada populasi peneliti, sehingga peneliti dapat menghemat biaya, tenaga dan waktu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sampling penelitian merupakan proses untuk menentukan sampel.

Dalam penelitian menentukan sampel dapat digunakan dengan berbagai teknik. Teknik yang digunakan dalam peneliti ini adalah purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁷ Pemilihan kelas ini dilakukan melalui beberapa pertimbangan, yaitu pencapean materi kedua kelas sama serta memiliki kemampuan yang homogen, sehingga data yang diperoleh akan mewakili keadaan populasi. Pencapean materi kelas diketahui melalui wawancara peneliti dengan guru bidang studi Fiqih kelas III. Selanjutnya, untuk melihat homogen atau tidaknya kelas kelas melalui nilai ulangan tengah semester genap siswa.

⁶Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, *Aplikasi Statistika*, (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2006), hal.69

⁷Sugiono, *Metode Penelitian...*, hal. 85

3. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁸ Dengan demikian, sampel penelitian merupakan sebagian kecil dari populasi yang memiliki sifat dan karakteristik sama diambil melalui prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasi penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil dua kelas yaitu kelas III-A sebagai kelas eksperimen dan kelas III-B sebagai kelas kontrol. Kedua kelas tersebut memiliki jumlah siswa sama 26 siswa.

C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Sumber data adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.⁹ Sumber data pada penelitian ini terdiri dari dua sumber, yaitu:

a. Sumber Primer

Data primer adalah yang langsung dari sumber data pertama dilokasi penelitian atau obyek penelitian.¹⁰ Pada penelitian ini, sumberdata primer dalam peneliti ini adalah peserta didik kelas III-A dan III-B MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar

Sedangkan untuk data primernya, yaitu hasil tes dan angket yang dilaksanakan setelah diberikan treatment (perlakuan) pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

⁸*Ibid.*, hal. 81

⁹ Sugiono, *Metode Penelitian ...*, hal.102

¹⁰Burhan Bungin, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2008), hal. 122

b. Sumber Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak secara langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut.¹¹ Sumber data sekunder dalam peneliti ini adalah data yang diperoleh dari dokumentasi sekolah mengenai guru bidang studi Fikih, kepalasekolah, staf-staf MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blita, serta data-data penting lainnya. Sedangkan, sekundernya yaitu jumlah guru bidang studi Fikih, struktur organisasi sekolah, sejarah singkat MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar.

2. Variable dan Skala Pengukuran

Variable penelitian pada dasarnya segala suatu yang terbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.¹²

Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua macam, variabel independen dan variabel dependen.

a. Variabel bebas (*Independen*)

Variabel ini sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat).¹³ Dalam penelitian ini yang merupakan variabel independen yaitu model *cooperative learning typenumbered heads thogether*.

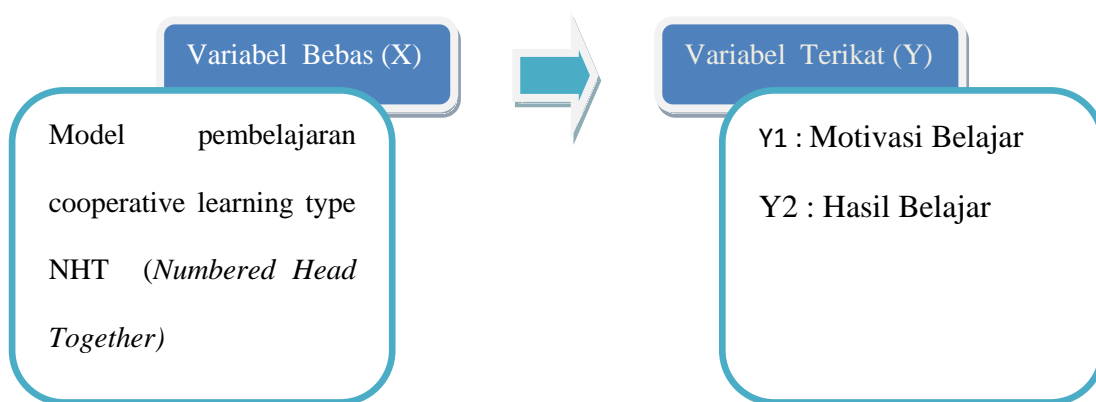
¹¹Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 54-55

¹²Sugiono, *Metode Penelitian ...*, hal.38

¹³Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal 20

b. Variabel terikat (Dependen)

Variabel ini sering disebut dengan variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.¹⁴ Dalam penelitian ini yang merupakan variabel dependen yaitu motivasi dan hasil belajar Fikih siswa kelas III MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar.



Gambar 3.1

Variabel Penelitian

3. Skala Penelitian

Skala adalah satuan yang digunakan dalam penelitian.¹⁵ Pengukuran adalah “suatu kegiatan atau usaha untuk mengidentifikasi besar kecilnya obyek yang dapat dilakukan dengan menggunakan ukuran-ukuran tertentu”. Dalam peneliti ini terdapat dua skala data, yaitu:¹⁶

- a. Skala pengukuran data yang digunakan untuk motivasi belajar Fikih siswa berupa skala interval. Data interval adalah data yang jaraknya

¹⁴Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal 21

¹⁵Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal 205

¹⁶Sugiono, *Metode Penelitian ...*, hal.24

sama, tetapi tidak mempunyai nilai nol absolut (mutlak). Skala interval dipadat dari hasil penelitian angket.

- b. Skala pengukuran data yang digunakan untuk hasil belajar Fikih siswa berupa skala rasio. Skala rasio adalah data yang jaraknya sama dan mempunyai nilai nol absolut. Skala rasio untuk hasil belajar Fikih siswa diperoleh dari nilai *post-test*.

D. Kisi-kisi Instrumen

1. Kisi-kisi Instrumen untuk Mengukur Motivasi Belajar

Dalam penelitian ini, angket motivasi belajar terdiri dari 24 pernyataan. Bentuk pernyataan yang disusun memuat pernyataan *favorable* dan pernyataan *unfavorable*. Pernyataan *favorable* merupakan pernyataan yang mendukung aspek motivasi, sedangkan pernyataan *unfavorable* merupakan pernyataan yang tidak mendukung aspek motivasi. Adapun kisi-kisi angket motivasi belajar peserta didik sebagai berikut:¹⁷

¹⁷Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 77

Tabel 3.1
Kisi-kisi Angket Motivasi

Variabel	Sub Variabel	Indikator dan Deskriptor	Nomor Item
Motivasi Variabel ini dilandasi oleh teori sardiman (2011), teori ini dipilih karena indikator teori tersebut sangat jelas untuk mengukur tingkat motivasi belajar	Metode <i>Numbered Head Together</i> berpengaruh pada motivasi dan hasil belajar	1. Minat belajar Peserta didik a. Minat belajar tinggi b. Minat belajar masih rendah	1, 21, 3, 24
		2. <i>Ego-involvement</i> a. Ambisi belajar tinggi b. Ambisi belajar masih rendah	2, 4, 5, 6
		3. Hasrat untuk belajar a. Hasrat belajar tinggi b. Hasrat belajar masih rendah	10, 20, 22, 23
		4. Hadiah a. Keinginan mendapat hadiah tinggi b. Keinginan mendapat hadiah masih rendah	18, 19, 13, 17
		5. Hukuman a. Intensitas hukuman tinggi b. Intensitas hukuman masih rendah	12, 16, 11, 14
		6. Persaingan atau kompetisi a. Persaingan belajar tinggi b. Persaingan belajar masih rendah	9, 15, 7, 8

2. Kisi-kisi Instrumen untuk Mengukur Hasil Belajar

Kisi-kisi instrumen tes tulis mata pelajaran Fikih “Puasa

Romadon” kelas III MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar diantara

lain yaitu:

Tabel 3.2 SK dan KD

<p>A. Standar Kopetensi</p> <p>1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang danutnya.</p> <p>B. Kompetensi Dasar</p> <p>3.1 Menjelaskan Ketentuan Puasa Ramadhan</p>

Tabel 3.3 Kisi-kisi Indikator Hasil Belajar

Nomer Soal	Indikator	Bentuk Soal
1	Menjelaskan pengertian puasa Ramadhan	Uraian
2	Menyebutkan syarat wajib puasa Ramadhan	Uraian
3	Menyebutkan sunnah puasa Ramadhan	Uraian
4	Menyebutkan hal-hal yang dapat membatalkan puasa Ramadhan	Uraian
5	Menyebutkan hikmah puasa Ramadhan	Uraian

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam usaha memperoleh data-data yang diperlukan, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar informasi dan data yang diperoleh sesuai dengan topik yang diteliti.¹⁸

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.¹⁹ Wawancara mendalam adalah upaya untuk menemukan pengalaman-pengalaman

¹⁸Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode...*, hal. 54

¹⁹Ridwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis...*, hal. 102

responden dari topik tertentu atau situasi yang dikaji.²⁰ Sebuah dialog yang dilakukan oleh pemawancara (interviewer) untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Adapun jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara terstruktur dimana “wawancara dilaksanakan tatap muka dengan responden menggunakan pedoman wawancara yang telah disiapkan lebih dulu”.

Wawancara ini digunakan untuk melengkapi hal-hal yang berhubungan dengan peneliti, seperti mengetahui pencapaian materi kelas, sistem pembelajaran yang sering digunakan.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Dokumentasi dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi mono grafi, catatan-catatan serta buku buku peraturan yang ada.²¹Data-data yang dikumpulkan melalui dokumentasi yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Struktur organisasi di MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar
2. Daftar Pendidik dan tenaga kerja kependidikan di MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar
3. Visi dan Misi di MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar
4. Sarana dan Prasarana di MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar
5. Serta dokumen dokumen lain yang dianggap penting yang kemudian diseleksi sesuai dengan fokus penelitian.

²⁰Rulam Ahmadi, *Memahami Metode Penelitian Kualitatif*. (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), hal. 71

²¹Tanzeh, *Pengantar Metode...*, hal. 66

Adapun instrumen dokumentasi sebagaimana terlampir.

c. Angket

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.²² Angket adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang akan diteliti.²³ Angket merupakan alat penelitian berupa daftar pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab.²⁴ Dampak disimpulkan angket adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner (daftar pertanyaan/isian) untuk diisi langsung oleh responden seperti dilakukan dalam penelitian untuk menghipun pendapat umum. Pemberian angket pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

d. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.²⁵ Peneliti menggunakan tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas III-A eksperimen di MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar. Tes diberikan setelah subjek diberikan perlakuan.

²²Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 142

²³Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodelogi Penelitian*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hal. 76

²⁴Nasution, *Metode Research...*, hal. 169

²⁵Suharsismi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), hal. 102

2. Instrument Pengumpulan data

Instrument pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.²⁶ Jumlah instrument penelitian tergantung pada jumlah variable penelitian yang telah diterapkan untuk diteliti.²⁷ Instrument pengumpulan data pada penelitian ini adalah :

a. Angket

Angket ini digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar peserta didik. Angket ini diambil dari pendapat Sardiman yang membagi motivasi dalam dua jenis yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Dalam penelitian ini, angket motivasi belajar terdiri dari 24 pernyataan. Bentuk pernyataan yang disusun memuat pernyataan *favorable* dan pernyataan *unfavorable*. Pernyataan *favorable* merupakan pernyataan yang mendukung aspek motivasi , sedangkan pernyataan *unfavorable* merupakan pernyataan yang tidak mendukung aspek motivasi.

b. Soal Test

Peneliti menggunakan tes soal berbentuk uraian. Peneliti memilih tipe soal ini karena peneliti menganggap peserta didik akan lebih leluasa menuliskan jawaban sesuai dengan kemampuan mereka. Tes tulis yang digunakan pada penelitian ini terdapat 5 butir soal yang mencakup keseluruhan dari materi puasa ramadhan.

²⁶*Ibid.*, hal. 101

²⁷*Ibid.*, hal. 103

Instrument-instrumen dalam penelitian harus memenuhi beberapa syarat. Persyaratan yang harus dipenuhi oleh instrument minimal ada dua, yaitu validitas dan reliabilitas.²⁸

1) Validitas

Validitas instrument menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur.²⁹ Untuk melakukan validitas dapat ujikan melalui uji validitas ahli maupun validitas empiris. Adapun validitas empiris dapat di hitung menggunakan metode *Person Product Moment*.³⁰

Item Instrumen dianggap valid dengan membandingkannya dengan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrument dikatakan valid. Tes pada penelitian ini divalidasi oleh satu dosen ahli bidang dan satu guru Fikih di MI Wahid Hasyim Bakung Udanawu Blitar.

Kriteria terhadap nilai koefisien korelasi r_{xy} adalah sebagai berikut:³¹

Tabel 3.4 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

²⁸Nana Syaodih, *Metode Penelitian ...*, hal. 228

²⁹*Ibid.*, Hal.228

³⁰Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal. 70

³¹Riduwan, *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*.

1) Reliabilitas

Reliabilitas adalah hasil pengukuran instrument yang cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya.³² Untuk menguji reliabilitas instrument, digunakan rumus Alpha.³³

Reliabilitas suatu konstruk variable dikatakan baik jika memiliki nilai *Cronbach's Alpha* > 0,06. Jadi pengujian reliabilitas dilakukan karena keterandalan instrument berkaitan dengan keajegan dan taraf kepercayaan dalam penelitian. Perhitungan rumus *Cronbach's Alpha* ini dibantu dengan program *SPSS 16.0 for Windows*.

F. Analisis Data

Penganalisaan data dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisa data kuantitatif. Teknik analisa data yang bersifat teknik kuantitatif menggunakan statistik, sehingga analisis ini dapat disebut statistik analisa. Adapun tahap-tahapnya adalah sebagai berikut:

³²Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 221

³³*Ibid.*, hal. 239

1. Tahap Pertama (Pengolahan Data)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:³⁴

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.

³⁴Ahmad 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.

2. 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.³⁵

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.³⁶

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

a. Uji instrumen

Dalam uji instrumen ada dua uji validitas dan uji realibilitas.

1) Uji validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrumen dikatakan valid jika tingkat kevalidan suatu instrumen bisa dilihat melalui tabel kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi (r) sebagai berikut:³⁷

³⁵*Ibid*, Hal. 95-96

³⁶*Ibid*, Hal. 97

³⁷Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal 177

Tabel. 3.5 Kriteria Penafsiran Indeks Korelasi (r)

Koefisien Kolerasi (r)	Keputusan
0,80 – 1	Sangat Valid
0,60 - 0,799	Valid
0,40 - 0,599	Cukup Valid
0,20 – 0,399	Tidak Valid
0,00 – 0,199	Sangat tidak Valid

Dalam hal ini menggunakan bantuan komputer *SPSS (Statistical Product and Service Solution) 16.0*.

2) Uji Relibitas

Uji reliabilitas merupakan uji yang dilakukan setelah uji validitas. Dimana beberapa kalipun dilakukan pengujian maka data tersebut akan bernilai tetap. Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan internal consistency dengan teknik belah dua yang dianalisis dengan rumus *Sperman Brown*. Butir-butir instrumen dibelah menjadi dua kelompok, yaitu kelompok instrumen ganjil dan kelompok genap.

Dalam hal ini menggunakan bantian komputer *SPSS (Statistical Product and Service Solution)16.0*.

b. 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 adalah kelas kontrol dan kelas eksperimen. Prosedur yang digunakan untuk menguji homogenitas varian dalam kelompok adalah dengan jalan menemukan harga F_{max} .

Untuk memeriksa tabel nilai-nilai F harus ditentukan dulu derajat kebebasan (db). Dalam menguji signifikannya terdapat db pembilang $(n_1 - 1)$ dan db penyebut $(n_2 - 1)$. Untuk kriteria pengujian adalah dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$. Data dikatakan homogen jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$.³⁹

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

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

³⁹ *Ibid*, Hal. 102

penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal.⁴⁰ Untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan tersebut berdistribusi normal atau tidak dapat menggunakan rumus *Chi Square*.⁴¹

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.

c. Uji Hipotesis

Setelah uji homogenitas dan normalitas dilakukan maka langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Namun demikian sebelum dilakukan pengujian perlu dirumuskan dahulu bentuk hipotesis yang akan diuji berdasarkan kerangka pemikiran peneliti yang dibangun pada bagian kajian teori.⁴²

Langkah selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh model *cooperative learning type numberet heads together* terhadap motivasi dan hasil belajar

⁴⁰ Bhuono Agung Nugroho, *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian Dengan SPSS*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2005), Hal. 18

⁴¹ Winarsunu, *Statistik Dalam...*, Hal. 88

⁴² Budi Susetyo, *Statistika Untuk Data Penelitian, dilengkapi Cara Perhitungan dengan SPSS dan MS Office Excel*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2012), Hal.170

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.

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

Langkah selanjutnya adalah mencari pengaruh model *cooperative learning typenumbered heads together* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Untuk mengetahui pengaruh *cooperative learning typenumbered*

heads together terhadap motivasi dan hasil belajar siswa, peneliti menggunakan uji ANOVA 2 Jalur dengan jenis uji Manova. Uji ANOVA 2 Jalur dengan jenis uji Manova digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan beberapa variabel bebas dan variabel terikat dan masing-masing variabel mempunyai dua jenjang atau lebih.⁴³ Banyaknya jenjang yang dimiliki variabel bebas dan variabel terikat ini menentukan nama dari anovanya.⁴⁴

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

⁴³Husaini Usman & Puromo Setiady Akbar, *Pengantar Statiska*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), Hal. 158

⁴⁴*Ibid*, Hal. 158