

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancang Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis kegiatan penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, sampel data, sumber data, maupun metodologinya (mulai pengumpulan data hingga analisis data).¹

2. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang mencari pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan. Selanjutnya, Sugiono menyatakan bahwa metode penelitian eksperimen yang dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali.² Objek penelitian itu adalah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* (X) terhadap hasil belajar (Y).

Metode penelitian yang digunakan yaitu *Quasi experimental design* dengan pola *nonequivalent control group design*. Pola *nonequivalent control*

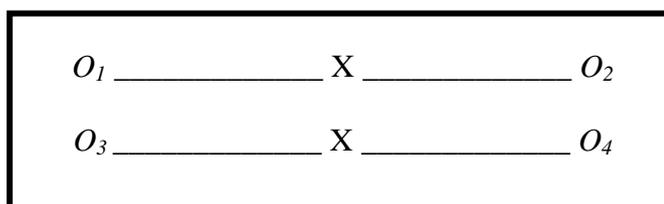
¹ Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Bisnis*, (Jakarta: PT Malta Printindo, 2009:), hal. 3

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (bandung, Alfabeta, 2016) hlm.107

group design ini menggunakan dua kelas, yang pertama kelas control dan yang kedua kelas eksperimen. Kelas control dan kelas eksperimen sama-sama diberikan *pretest* sebelum diberikan perlakuan. *Pretest* dalam desain penelitian ini juga dapat digunakan untuk melihat pengaruh sebelum diberikan perlakuan. Setelah dilakukan *pretest* maka selanjutnya diberikan perlakuan seperti biasa yaitu memakai metode konvensional pada kelas control dan di kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) kemudian diberikan *posttest*. Pemberian *posttest* pada akhir perlakuan akan menunjukkan seberapa jauh akibat dari perlakuan.

Tabel.3.1

Diagram Penelitian



Keterangan:

O_1 = nilai *pretest* kelompok yang diberi perlakuan (eksperimen)

O_2 = nilai *posttest* kelompok yang diberikan perlakuan (eksperimen)

O_3 = nilai *pretest* kelompok yang diberi perlakuan (kontrol)

O_4 = nilai *posttest* kelompok yang diberikan perlakuan (kontrol)

Desain ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.³ Variabel penelitian ada dua yaitu variabel bebas (*independent variabel*): dan variabel terikat (*dependent variabel*).

1. **Variabel bebas (*independent variabel*):** Variabel bebas sering disebut variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variable bebas yaitu, model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (X)
2. **Variabel terikat (*dependent variabel*):** Variabel terikat sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variable terikat yaitu, hasil belajar siswa (Y).

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi merupakan seluruh karakteristik yang menjadi objek penelitian, dimana karakteristik tersebut berkaitan dengan seluruh kelompok orang, peristiwa, atau benda yang menjadi pusat perhatian bagi peneliti. Dengan kata lain populasi adalah himpunan dari keseluruhan objek yang diteliti. Dalam bukunya Sugiyono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek

³³ Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, ... hlm.60

yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut yang terdiri dari ... siswa.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵Peneliti menyimpulkan bahwa sampel adalah bagian dari seluruh populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik untuk diteliti. Pada penelitian ini, peneliti mengambil sampel kelas VIII E dan VIII F. berikut data jumlah sampel pada kelas VIII E dan VIII F:

Tabel 3.2

Data Sampel penelitian

No.	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah siswa
1.	VIII E	15	17	32
2.	VIII F	15	16	31
Jumlah		30	33	63

3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *non probability sampling*. *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, ... hlm.117

⁵ Ibid, ... hlm.118

menjadi sampel.⁶ Jenis sampel yang diambil pada penelitian ini adalah *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dari populasi sebanyak 9 kelas, peneliti hanya mengambil 2 kelas untuk dijadikan sampel, yaitu kelas VIII E sebagai kelas control dan VIII F sebagai kelas eksperimen, dimana pada kelas VIII E terdapat 32 siswa dan kelas VIII F terdapat 31 siswa sehingga jumlah keseluruhan berjumlah 63 siswa.

D. Kisi-kisi Instrument

Tabel 3.3

Kisi-Kisi Instrument Tes Hasil Belajar *Pretest*

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal
1.	1.8 Meyakini bahwa beramal shalih dan berbaik sangka adalah ajaran pokok agama.	1.8.1 Siswa mampu menunjukkan dalil beramal shalih dengan benar	Essay	1
		1.8.2 Siswa mampu menunjukkan dalil berbaik sangka dengan benar.	Essay	7
2.	2.8 Memiliki sikap gemar beramal shalih dan berbaik sangka kepada sesama.	2.8.1 Siswa mampu berperilaku beramal shalih dalam kehidupan sehari-hari	Essay	8
		2.8.2 Siswa mampu berperilaku berbaik sangka dalam kehidupan sehari-hari.	Essay	10

⁶ Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan, ...* hlm.122

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.	3.8 Memahami makna perilaku gemar beramal shalih dan berbaik sangka kepada sesama.	3.8.1 Siswa mampu mendeskripsikan pengertian beramal shalih dengan benar.	Essay	5
		3.8.2 Siswa mampu menjelaskan manfaat beramal shalih dengan benar.	Essay	2
		3.8.3 Siswa mampu mendeskripsikan pengertian berbaik sangka dengan benar.	Essay	3
		3.8.4 Siswa mampu menjelaskan manfaat berbaik sangka dengan benar.	Essay	4
4.	4.8 Menyajikan contoh perilaku gemar beramal shalih dan berbaik sangka kepada sesama.	4.8.1 Siswa mampu menunjukkan contoh perilaku beramal shalih dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.	Essay	6
		4.8.2 Siswa mampu menunjukkan contoh perilaku berbaik sangka dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.	Essay	9

E. Instrument Penelitian

Instrument dalam penelitian ini, menggunakan tes objektif dalam bentuk essay yang terdiri dari 10 soal yang sudah di validasi dan menggunakan observasi sebagai penilaian sikap, serta menggunakan lembar penilaian psikomotorik sebagai penilaian praktik, tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan siswa dan bagaimana hasil belajar kognitif, afektif, psikomotorik siswa setelah mengikuti pembelajaran PAI pada bab menghiasi pribadi dengan baik sangka dan beramal shalih dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* (NHT).

1. Uji Coba Instrument Tes

Uji yang pertama digunakan ialah *pre-test* dan *post-test*. *Pre-tes* digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut homogenitas dan normalitas atau tidak. Sedangkan *post-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara yang digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together*.

Sebelum instrument digunakan untuk penelitian, soal tersebut harus diuji cobakan terlebih dahulu kepada responden yang diluar kelas sampel yaitu eksperimen dan kontrol, selain harus diuji cobakan terlebih dahulu peneliti melakukan uji validitas dan uji reabilitas. Tujuannya untuk mengetahui data tersebut valid atau tidak, dan reabilitas atau tidak, sehingga nanti bias diberikan pada kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas control.

2. Uji Persyaratan Instrument

Setelah diadakannya uji coba instrument pada kelas populasi, selanjutnya peneliti menganalisis hasil uji coba instrument. Uji coba tersebut berupa uji validitas dan uji reabilitas.

a. Uji Validitas

Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang harusnya diukur.⁷ Validitas adalah salah satu ciri yang menandai tes hasil belajar yang baik.⁸ Sebuah tes bisa valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur.

Validitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu validitas isi, karena yang dikembangkan memuat terkait materi yang hendak diukur. Sebelum membuat instrument, harus membuat kisi-kisi instrument terlebih dahulu untuk dijadikan pedoman dalam pembuatan instrument tes. Analisis validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi *Product Moment* dan Pearson. Untuk menghitung uji validitas peneliti dibantu dengan program *Microsoft office excel 2010*, dan menggunakan *SPSS 18*. Adapun rumusnya yaitu menggunakan rumus *Product Moment*:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variable X dan Y

X = skor item

⁷ Sugiyono, *Metode penelitian Pendidikan*,...hlm.163

⁸ Anas Sujiono, *Pengantar Evaluasi pendidika*,...hlm. 163

Y = skor total

N = jumlah butir soal

Adapun langkah-langkah menggunakan *SPSS 18* adalah sebagai berikut :

- 1) Buka program *SPSS*, kemudian masukkan daftar tabel skor yang diperoleh
- 2) Klik menu *Analyze* pilih *Bivariate*
- 3) Blok semua yang ada di dalam kolom sebelah kiri kemudian, masukkan semua data ke dalam kolom variabel melalui tombol →
- 4) Lihat bawahnya yang bertuliskan *correlation coefficients* klik *pearson*, lalu klik *two tailed*, kemudian klik OK.

Hasil yang didapatkan kemudian disesuaikan dengan r_{tabel} sebagai berikut: jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ dengan taraf signifikansi = 0.05, maka butir soal bisa dikatakan valid, dan apabila $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tersebut tidak bisa dikatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Penelitian yang reliable, bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrument.⁹ Adapun teknik yang digunakan pada penelitian ini, yaitu menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* atau koefisien Alpha.

Perhitungan reliabilitas tes pada penelitian ini dibantu dengan *Microsoft excel 2010* dan *SPSS 18*. Kemudian perhitungan tersebut akan diperoleh kriteria penafsiran indeks reliabilitasnya.

⁹ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2009), hlm. 258

Adapun langkah-langkah penghitungan menggunakan SPSS 18:

- 1) Buka program SPSS 18, kemudian masukkan semua data ke dalam tabel
- 2) Pilih menu *Analyze* klik *scale*
- 3) Selanjutnya klik *reliability analysis*
- 4) Data yang ada di kotak sebelah kiri dipindah semua ke kotak *items*
- 5) Lalu klik OK.

Berikut tabel besarnya pengaruh tingkat reliabilitas:¹⁰

Tabel 3.4

Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,80-1,00	Sangat kuat
0,60-0,79	Kuat
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat rendah

c. Uji Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Soal yang baik tidak hanya didasarkan pada uji validitas dan uji reliabilitas saja tetapi juga perlu dilakukan tes taraf kesukaran.

Penghitungan uji taraf kesukaran peneliti dibantu dengan menggunakan *Microsoft exel 2010*. Adapun rumusnya, yaitu :

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 231

$$TK = \frac{B}{N}$$

Keterangan :

TK = tingkat kesukaran

B = skor menjawab benar

N = jumlah siswa

Tabel 3.5

Kriteria Kesukaran

Rentang Nilai	Tingkat Kesukaran
0,0	Sangat sukar
0,01-0,39	Sukar
0,40-0,80	Sedang (baik)
0,81-0,99	Mudah
1,00	Sangat Mudah

d. Uji Daya Beda

Setelah dilakukan uji taraf kesukaran, selanjutnya dilakukan uji daya beda. Pada penelitian ini, peneliti menguji beda dengan menggunakan Uji *t*. Pada uji beda ini digunakan untuk mengetahui tingkat daya beda soal antara soal satu dengan yang lainnya.

Langkah-langkah untuk menganalisis daya beda butir tes adalah:

- 1) Mengurutkan nilai siswa dari yang tertinggi sampai terendah
- 2) Kemudian mengelompokkan antara kelas atas dan kelas bawah

- 3) Selanjutnya memberikan skor 1 pada jawaban siswa yang menjawab benar dan 0 untuk jawaban yang salah pada soal pilihan ganda.
- 4) Kemudian dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\frac{BKA}{JSA} - \frac{BKB}{JSB}$$

Keterangan :

BKA = Jumlah anak menjawab benar kelompok atas

JSA = Jumlah siswa kelompok atas

BKB = Jumlah anak menjawab benar kelompok bawah

JSB = Jumlah siswa kelompok bawah

Dalam proses penghitungannya, peneliti dibantu dengan menggunakan *Microsoft excel 2010*, dengan langkah-langkah diatas.

Tabel 3.6

Kriteria Daya Beda

Rentang Nilai	Kriteria
0,70-1,00	Baik sekali
0,40-0,69	Baik
0,20-0,39	Cukup
0,00-0,19	Jelek
-1,00-0,00	Jelek sekali

e. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data-data yang menggambarkan keberhasilan dan ketidak berhasilan penelitian.

- a. Skor soal dari hasil pekerjaan siswa secara individu dan kelompok
- b. Hasil observasi yang dilakukan melalui pengamatan dari guru maupun dari penilaian terhadap dirinya sendiri. Pengamatan tersebut menggunakan lembar observasi yang sudah disediakan oleh peneliti.
- c. Hasil penilaian psikomotorik dilakukan melalui praktek di dalam kelas, adapun penilaiannya dilakukan oleh peneliti dengan lembar penilaian yang sudah dibuat.

2. Sumber data

Sumber data dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

- a. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpulan data.
- b. Sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data.¹¹

Berdasarkan uraian diatas, maka data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil pencatatan dari sumber data yang meliputi :

- a. Sumber data primer, yaitu siswa yang merespon dan menjawab pertanyaan dari sumber informasi yang langsung mempunyai wewenang dan tanggung

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, ... hlm. 193

jawab terhadap pengumpulan data yang dicari. Responden dalam penelitian ini adalah siswa siswi SMPN 01 Ngunut.

- b. Sumber data sekunder, yaitu sumber data yang menunjang keberhasilan peneliti dalam melakukan penelitian. Dalam hal ini yang menjadi sumber data sekunder adalah guru PAI, kepala sekolah, beserta staf dan dokumentasi.

F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti, sebagai berikut:

1. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab.¹² Pada penelitian ini peneliti menggunakan angket bertujuan untuk mengetahui hasil belajar afektif siswa kelas VIII E dan VIII F.

2. Observasi

Sutrisno Hadi (1986), di dalam bukunya Sugiyono mengatakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang complex, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.¹³ Observasi ini dilakukan untuk menentukan kelas yang akan dijadikan obyek penelitian serta menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Tes

Teknik pengumpulan data berupa tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif.

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, ... hlm. 199

¹³ Ibid, ... hlm. 2013

4. Dokumentasi

Dokumentasi diharapkan dapat memberikan bukti kuat terkait hal-hal yang mendukung peneliti ketika di lapangan.

G. Analisis Data

Setelah memberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diperoleh hasil *pre-test*, *post-test* dan peningkatan hasil pengetahuan.

1. Uji persyaratan analisis data

a. Uji Normalitas

Data harus berdistribusi normal, untuk itu perlu adanya uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

Langkah-langkah uji normalitas:

1) Rumusan hipotesis:

H_o = Populasi yang berdistribusi normal

H_a = Populasi yang berdistribusi tidak normal

2) Uji normalitas menggunakan SPSS 18

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan program SPSS 18 untuk melakukan uji normalitas. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a) Buka program SPSS, kemudian masukkan daftar tabel skor yang diperoleh

- b) Klik menu *Analyze*, pilih *Descriptive Statistics* klik *eksplore* kemudian klik OK
 - c) Masukkan semua variabel ke dalam kolom *Dependent List* melalui tombol →
 - d) Selanjutnya klik tombol *Plots* lalu beri tang (✓) pada *Normality Plots with test*.
 - e) Klik *Continue-OK*
- 3) Melihat nilai signifikan dari hasil penghitungan yang menggunakan SPSS 18 yang berupa data *test of normality* dengan ketentuan jika nilai signifikan lebih dari 0,05 maka data berdistribusi normal atau H_0 diterima.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel mempunyai varians yang homogenitas atau tidak. Peneliti melakukan uji homogenitas dengan menggunakan SPSS 18.

1) Rumusan

H_0 = populasi mempunyai varians yang homogen

H_a = populasi mempunyai varians yang tidak homogen

2) Uji Homogenitas dengan menggunakan SPSS

Langkah pengujian homogenitas dengan menggunakan program statistics SPSS 18, sebagai berikut:

- a) Buka data yang akan dianalisis

- b) Pilih menu *Analyze*, pilih *compare means*, kemudian pilih *one way anova*
- c) Pilih Y sebagai *Dependent List* dan X sebagai *Factor List*
- d) Klik tombol *options*
- e) Pilih *homogeneity*
- f) Klik *continue* lalu OK

Adapun kriteria pengujian uji Homogenitas adalah sebagai berikut:

- Nilai signifikansi $<0,05$ maka distribusi data tidak homogen
- Nilai signifikansi $>0,05$ maka distribusi data homogen

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *t-test* dalam program SPSS 18. Uji *t-test* ini digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dengan siswa yang tidak menggunakan metode pembelajaran tipe *make a match*. Berikut peneliti sajikan perhitungan uji hipotesis.

Rumusan hipotesis:

H_1 : Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head together* (NHT) dengan media handout terhadap pemahaman siswa pada mapel PAI di SMPN 1 Ngunut Tulungagung.

H_2 : Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head together* (NHT) dengan media handout terhadap sikap siswa pada mapel PAI di SMPN 1 Ngunut Tulungagung.

H₃ : Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head together* (NHT) dengan media handout terhadap keterampilan siswa pada mapel PAI di SMPN 1 Ngunut Tulungagung.

Langkah-langkah uji hipotesis dengan menggunakan SPSS 18, sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS lalu masukkan data yaitu nilai dari seluruh sampel
- 2) Kemudian klik *Analyze* – pilih *compare means* – klik *independent sample t-test*
- 3) Pada kolom *test variable* diisi data nilai dari keseluruhan sampel
- 4) Pada kolom *grouping variable* diisi kode kelas
- 5) Klik OK

Aturan keputusan:

Perhitungan dengan menggunakan SPSS 18 yang dilihat adalah p (probabilitas) yang ditunjukkan oleh nilai *sig (2-tailed)*. Dengan aturan keputusan, jika nilai *sig* > 0.05, maka H₀ diterima, sebaliknya, jika nilai *sig* < 0.05, maka H₀ ditolak.