

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Landasan pada sebuah penelitian ini membutuhkan suatu pendekatan penelitian yang sesuai dengan permasalahan yang sedang dihadapi. Sebagaimana hasil dari penelitian ini nantinya akan dituangkan dalam bentuk angka dan memperoleh suatu membenaran atau penolakan dalam bentuk dukungan data empiris dari lapangan. Dalam hal ini, jenis pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif, yaitu data yang berhubungan dengan angka-angka atau bilangan yang diperoleh dari pengukuran maupun diperoleh dengan jalan mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif.

Oleh karena itu, peneliti mencari sebuah data yang sesuai dengan variabel dengan menggunakan bentuk angka sebagai skala pengukuran dari sebuah keberhasilan dalam penelitian. Pendekatan kuantitatif ini bertujuan untuk menguji teori yang menjelaskan tentang hubungan antara kenyataan dan sosial, sehingga dapat mengetahui apakah sebuah teori tersebut didukung oleh kenyataan dan bukti-bukti yang empiris dari lapangan.

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen semu (*Experimental Design*). Penelitian ini menggunakan eksperimen semu dengan tujuan agar dapat memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan.

Peneliti menggunakan eksperimen semu, yang terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen, yaitu kelompok yang diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI), yaitu pada kelas X MIPA 2. Sedangkan pada kelompok kontrol, yaitu kelompok yang tidak diberi suatu perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah), yaitu pada kelas X MIPA 1.

Bahwasannya dari ke dua kelompok tersebut baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberikan perlakuan, yang diawali dengan memberikan *pre-test*, kemudian diberikan sebuah perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe *group investigation* (GI), sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional. Setelah masing-masing kelas diberikan perlakuan yang berbeda, selanjutnya pada tahap akhir diberikan *post-test*. Berikut gambaran desain dari penelitian ini.

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian *Pre-test* dan *Post-test Non-Equivalent Control***  
**Group Design**

<b>Kelas</b>	<b><i>Pre-test</i></b>	<b><i>Treatment</i></b>	<b><i>Post-test</i></b>
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X <sub>E</sub>	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	X <sub>K</sub>	T <sub>2</sub>

Keterangan:

T<sub>1</sub> = *Pre-test* (tes hasil belajar sebelum mendapatkan perlakuan)

T<sub>2</sub> = *Post-test* (tes hasil belajar sesudah mendapatkan perlakuan)

X<sub>E</sub> = *Treatment* (perlakuan) pada kelas eksperimen yaitu menggunakan metode *Group Investigation*

X<sub>K</sub> = *Treatment* (perlakuan) pada kelas eksperimen yaitu menggunakan metode konvensional (ceramah)

## **B. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu sebagai objek penelitian yang ditetapkan dan dipelajari sehingga dapat memperoleh suatu informasi untuk menarik sebuah kesimpulan. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang nantinya akan mempengaruhi suatu variabel terikat, sedangkan variabel terikat merupakan suatu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Berikut variabel yang terdapat pada penelitian ini:

- 1) Variabel bebas (*Independent Variabel*) dalam penelitian ini adalah model *cooperative learning tipe group investigation* (GI), yang dinamai dengan variabel (X).

- 2) Variabel terikat (*Dependent Variabel*) dalam penelitian ini terdiri dari dua, yaitu keaktifan siswa ( $Y_1$ ) dan hasil belajar siswa ( $Y_2$ ).

### **C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling**

#### **1. Populasi**

Populasi adalah sekelompok orang yang menjadi suatu obyek atau subyek penelitian. Populasi pada penelitian ini terdiri atas seluruh siswa kelas X baik jurusan MIPA dan IPS di SMAN 1 Tulungagung pada tahun ajaran 2019/2020 dengan jumlah keseluruhan 210 siswa. Mengingat akan sebuah pertimbangan peneliti mengenai populasi yang digunakan adalah peserta kelas X, dengan alasan karena kelas X masih transisi dari Sekolah Menengah Pertama (SMP/MTs) menuju ke tingkat Sekolah Menengah Akhir (SMA/MA), yang mana masih terbawa dengan kebiasaan di tingkat MTs/SMP, selain itu masih tahap pengenalan.

#### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari populasi yang terpilih atau yang mewakili. Pengambilan sampel dimaksudkan untuk mengambil suatu kesimpulan yang akan dapat diberlakukan untuk populasi. Karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu dalam menjangkau semua populasi yang ada. Selain itu karena kelas sampel tersebut merupakan pemilihan dengan pertimbangan tertentu setelah mengetahui kelebihan dari masing-masing kelas tersebut. Maka peneliti hanya meneliti sebagian populasi yang dijadikan sebagai sampel atau subyek dalam penelitian. Dalam hal ini, untuk menentukan besaran

sampel penelitian, maka peneliti menggunakan teorinya menurut Suharsimi Arikunto. Apabila dalam pengambilan sampel dengan jumlah subyek penelitian kurang dari 100 lebih baik diambil semua. Tetapi, jika jumlah subyeknya lebih dari 100 dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih.<sup>1</sup> Berdasarkan pendapat tersebut, maka dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel sebanyak 25% dari jumlah 210 peserta didik. Yaitu  $25\% \times 210 = 52,5$  dibulatkan menjadi 53 siswa, yang terdiri dari kelas MIPA 1 dan MIPA 2.

### 3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sampling, yaitu sampling *purposive*. Sampling *purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>2</sup> Bahwasannya dari beberapa pertimbangan yang dilakukan oleh peneliti dalam memilih kelas, melalui konsultasi pada guru PAI di SMAN 1 Tulungagung bahwa ke dua kelas tersebut sebagian besar memiliki kemampuan yang homogen, sehingga data yang diperoleh akan dapat mewakili dari seluruh keadaan populasi tersebut.

---

<sup>1</sup>Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 112.

<sup>2</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 124.

#### D. Kisi-Kisi Instrumen

Sebelum melakukan suatu penelitian, peneliti terlebih dahulu menyusun sebuah rancangan penyusunan instrumen yang dikenal dengan kisi-kisi instrumen. Tujuan peneliti dari pembuatan kisi-kisi ini, yaitu agar peneliti mempunyai gambaran yang jelas dan lengkap tentang jenis instrumen dan isi dari butir-butir yang akan disusun dalam penelitian. Adapun kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Kisi-kisi keaktifan siswa dalam belajar

**Tabel 3.2**  
**Kisi-Kisi Keaktifan Siswa dalam Belajar PAI**

Variabel (y <sup>1</sup> )	Indikator	Sub Indikator	Pertanyaan	
			Positif	Negatif
1	2	3	4	5
Keaktifan Belajar	Keaktifan Visual	Memperhatikan penjelasan guru terhadap materi kejujuran	1	3, 4
	Keaktifan Lisan	Bertanya kepada teman atau guru saat proses pembelajaran	5, 6	7
		Menjawab pertanyaan dari guru atau teman saat proses pembelajaran	8, 10	9
		Mengemukakan pendapat saat berdiskusi kelompok	11	12
	Keaktifan Mendengarkan	Mendengarkan penjelasan guru saat proses pembelajaran	2	-
	Keaktifan Menulis	Menulis hasil laporan pengamatan dalam diskusi.	17	19
		Mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru	14	16
	Keaktifan bergerak	Mencatat materi pembelajaran yang sudah diajarkan oleh guru	13	15
		Meringkas materi pembelajaran yang sudah disampaikan oleh guru	18	20

2. Kisi-kisi hasil belajar siswa pada ranah kognitif (soal *pre-test* dan soal *post-test*)

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Hasil Belajar Siswa Pada Ranah Kognitif**  
**(Soal *Pre-Test* dan Soal *Post-Test*)**

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal	
					<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Mempertahankan kejujuran sebagai cermin kepribadian	3.6 Menganalisis manfaat kejujuran dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1. Menjelaskan pengertian jujur	1. Menjelaskan pengertian jujur menurut istilah	Uraian	1	-
			2. Menjelaskan pengertian jujur dalam perbuatan/ <i>amaliah</i>	Uraian	-	1
		3.6.2. Menjelaskan dalil-dalil tentang kejujuran	1. Tuliskan QS. At-Taubah, 9:199 tentang kejujuran beserta artinya	Uraian	2	-
			2. Menjelaskan isi kandungan QS. At-Taubah, 9: 199 tentang kejujuran		2	2
			3. Mengartikan potongan hadis tentang kejujuran	Uraian	-	6
		3.6.3 Menjelaskan bentuk-bentuk pembagian sifat jujur menurut Imam Al-Ghazali	1. Menjelaskan beberapa macam pembagian sifat jujur menurut Imam Al-Ghazali	Uraian	3	3
		3.6.4 Menganalisis hikmah perilaku jujur dalam kehidupan sehari-hari	1. Menjelaskan hikmah perilaku jujur bagi diri sendiri dan bagi masyarakat, bangsa, dan negara dalam kehidupan sehari-hari	Uraian	-	4
		3.6.5 Menganalisis manfaat kejujuran dalam	1. Menjelaskan manfaat kejujuran dalam kehidupan	Uraian	4	-

		kehidupan sehari-hari	sehari-hari			
		3.6.6 Mengaitkan antara kejujuran dengan keadilan	1. Menjelaskan hubungan antara jujur dengan adil	Uraian	-	5
	4.6 Menyajikan kaitan antara contoh perilaku jujur dalam kehidupan sehari-hari dengan keimanan	4.6.1 Menampilkan gambar contoh perilaku jujur dalam kehidupan sehari-hari	1. Mengidentifikasi gambar termasuk kategori perilaku jujur dalam jenis apa.	Uraian	5	-
2. Menjelaskan cara mempertahankan kejujuran						
3. Berikan contoh perilaku jujur dalam kehidupan sehari-hari			Uraian	1	-	

## E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang diperlukan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian agar pekerjaannya menjadi lebih mudah, lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, tes dan dokumentasi.

### 1. Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang disusun dengan sedemikian rupa yang dipakai untuk mengumpulkan data kuantitatif yang didapat dari responden. Instrumen angket yang digunakan oleh peneliti adalah untuk mendapatkan data mengenai keaktifan siswa saat proses kegiatan belajar di kelas. Angket yang diberikan kepada siswa terdiri dari 20 pernyataan dengan menggunakan skala pengukuran dalam pengumpulan data



penelitian. Hal ini agar dapat mengetahui seberapa besar keaktifan siswa dalam belajar selama mengikuti pembelajaran PAI.

## **2. Tes**

Tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan suatu jawaban yang dapat dijadikan dasar sebagai pengambilan skor angka.<sup>3</sup> Pada penelitian ini peneliti menggunakan tes secara tertulis. Hal ini untuk mengetahui nilai hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas saat proses pembelajaran. Peneliti menggunakan tes berupa soal-soal tertulis dengan bentuk uraian yang terdiri dari 5 butir soal untuk soal *pre-test* dan 6 butir soal untuk soal *post-test*. Soal dengan bentuk uraian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan serta keterampilan siswa dalam memahami dan menjawab pertanyaan dan untuk memudahkan peneliti dalam pengumpulan data.

## **3. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data, dan arsip-arsip dokumentasi, agar mendapatkan keterangan, penerangan pengetahuan dan bukti adanya penelitian. Metode dokumentasi ini digunakan peneliti untuk memperoleh data hasil belajar siswa, yaitu nilai *pre-test* dan *post-test*, foto ketika kegiatan belajar mengajar baik kelas eksperimen dan kontrol, serta arsip-arsip data profil sekolah SMAN 1 Tulungagung.

---

<sup>3</sup>Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hal. 170.

## **F. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

Data merupakan bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan yang menunjukkan fakta. Data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

- a. Data hasil pekerjaan siswa secara individu (saat mengerjakan soal *pre-test* dan *post-test*).
- b. Jawaban tertulis dari siswa dalam bentuk pengisian angket keaktifan siswa dan tes hasil belajar.

### **2. Sumber Data**

Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subyek dari mana data diperoleh. Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

- a. Sumber data primer, adalah responden. Responden yaitu orang yang diminta memberikan keterangan tentang suatu fakta atau pendapat, seperti ketika akan mengisi angket. Responden pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 di SMAN 1 Tulungagung sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dijadikan subyek penelitian mengenai keaktifan dan hasil belajar siswa.
- b. Sumber data sekunder, pada penelitian ini terdiri dari dokumentasi kegiatan belajar mengajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta arsip-arsip profil sekolah.

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Agar suatu penelitian yang dilakukan dapat memperoleh informasi dan data-data yang relevan. Oleh karena itu, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, antara lain:

### **1. Angket**

Pada penelitian ini peneliti dalam pengumpulan data menggunakan angket berisi sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden (peserta didik) dan juga digunakan oleh peneliti untuk mengetahui seberapa besar keaktifan belajar siswa kelas X tersebut. Sebelum angket diberikan kepada kelas eksperimen dan kontrol terlebih dahulu diuji kevaliditas/kesahihannya (sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang diukur) dan reliabilitas (sejauh mana suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten).

### **2. Tes**

Tes digunakan peneliti dengan tujuan untuk mengumpulkan data seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Tes tersebut menggunakan tipe soal bentuk uraian yang terdiri dari 5 butir soal (*pre-test*) dan 6 butir soal (*post-test*). Tes akan diberikan kepada siswa kelas X MIPA 1 (kelas kontrol) dan kelas X MIPA 2 (kelas eksperimen). Bahwasannya pada hal ini, pemberian tes dilakukan dengan harapan dapat mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI.

### 3. Dokumentasi

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan dokumentasi baik berupa foto maupun arsip-arsip data sekolah. Pada dokumentasi foto nantinya akan memuat kegiatan belajar mengajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan dokumen arsip terdiri dari data-data profil sekolah, nilai hasil *pre-test* dan *post-test* siswa, data nama siswa kelas sampel dan data jumlah staf dan populasi, dan sebagainya.

## H. Analisis Data

Analisis data yaitu suatu proses yang mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori, dan satuan uraian dasar.<sup>4</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif, yaitu dimana data yang dapat diwujudkan dengan bentuk angka yang diperoleh dari lapangan.

Adapun dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa, antara lain:

### 1. Uji Instrumen Penelitian

Sebelum angket dan tes diujikan maka perlu diuji cobakan terlebih dahulu kepada responden (peserta didik) selain kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga dapat mengetahui tingkat kevaliditasan dan reliabel sebuah tes butir soal tersebut. Berikut uji validitas dan reliabilitas tes butir soal:

---

<sup>4</sup>Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 82.

#### a) Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *Validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran tes dalam melakukan fungsi ukurnya. Uji validitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur.<sup>5</sup> Suatu angket dan tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi, apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya. Dalam hal ini, untuk memudahkan peneliti mengetahui ke validtan suatu item angket dan soal yang sesuai dengan kriteria, maka peneliti menggunakan uji statistika, yaitu teknik korelasi *product moment pearson*, dengan menggunakan program *SPSS 16.0*.

Berikut langkah-langkah untuk menguji validitas korelasi *product moment pearson* dengan menggunakan program *SPSS 16.0*:

1. Buka program *SPSS 16.0 for windows*
2. Klik *Variabel View* pada *SPSS Data Editor*
3. Pada kolom *Name* ketik nama butir atau item soal, pada *Decimals* ganti menjadi 0.
4. Klik *Data View* dan masukkan semua datanya
5. Klik *Analyze* kemudian pilih sub menu *Correlate*, lalu pilih *Bivariate*
6. Kemudian muncul kotak baru, dari *Bivariate Correlation* masukkan semua data variabel yang ada pada kotak *Variables*. Pada bagian

---

<sup>5</sup>Masri Singarimbun, dan Sofian Effendi, *Metode Penelitian Survai*, (Jakarta: LPSES, 1989), hal. 124.

*Correlation Coefficients* centang *Pearson*, sedangkan pada *Test of Significance* pilih *Two-Tailed*, centang pada *Flag Significant Correlations* lalu klik *OK*

Agar memudahkan untuk mengetahui valid tidaknya suatu item butir soal, maka peneliti mencantumkan kriteria validitas butir soal tes pada program *SPSS 16.0*, antara lain:

$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$  (Sangat rendah)

$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$  (Rendah)

$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$  (Cukup)

$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$  (Tinggi)

$0,80 < r_{xy} \leq 1,20$  (Sangat tinggi)

Jadi, dapat disimpulkan dari tingkat validitas item butir soal instrumen penelitian ini, apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Sedangkan  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka soal tersebut tidak valid, sehingga soal tersebut harus direvisi kembali atau tidak digunakan.

#### b) Uji Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari bahasa Inggris yaitu *reliability* yang berarti kemantapan suatu alat ukur. Jika alat tersebut digunakan untuk melakukan pengukuran secara berulang kali maka alat tersebut tetap memberikan hasil yang sama. Reliabilitas instrumen dalam sebuah penelitian mempunyai makna penting, karena menunjukkan ketepatan dan kemantapan suatu penelitian. Sehingga suatu tes dapat dikatakan reliabilitas atau mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi, jika tes

tersebut kemudian dikenakan pada sejumlah subyek yang sama pada waktu yang berbeda, maka hasilnya akan tetap sama.

Adapun untuk memudahkan mengetahui tingkat reliabel tidaknya suatu butir pertanyaan instrumen penelitian, peneliti menggunakan koefisien *Cronbach Alpha* dengan menggunakan program *SPSS 16.0*.

Berikut langkah-langkah untuk menguji reliabilitas koefisien *Cronbach Alpha* dengan menggunakan program *SPSS 16.0*:

1. Buka program *SPSS 16.0 for windows*
2. Klik *Variabel View* pada *SPSS Data Editor*
3. Pada kolom *Name* ketik nama butir atau item soal, pada *Decimals* ganti menjadi 0.
4. Klik *Data View* dan masukkan semua datanya
5. Klik *Analyze > Scale > Reliability Analysis*
6. Masukkan semua data variabel pada kotak *Items*, kemudian pada bagian model pilih *alpha*
7. Klik *Statistics*, maka muncul kotak *Reliability Analysis: Statistics*. Pada *Descriptives for* centang *Scale if Item Deletes*, lalu klik *Continue*
8. Klik *OK*

Untuk memudahkan mengetahui tingkat reliabilitas pada butir pertanyaan instrumen, peneliti menggunakan kriteria pada program *SPSS 16.0*, sebagai berikut:

$r_{11} \leq 0,20$  : reliabilitas sangat rendah

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$  : reliabilitas rendah

- $0,40 < r_{II} \leq 0,70$  : reliabilitas sedang  
 $0,70 < r_{II} \leq 0,90$  : reliabilitas tinggi  
 $0,90 < r_{II} \leq 1,00$  : reliabilitas sangat tinggi

Jadi, dapat disimpulkan bahwa tingkat reliabel instrumen pada penelitian ini, apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

## 2. Uji Prasyarat

### a) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Bahwasannya terdapat beberapa metode untuk menguji kenormalitasan suatu data, tetapi pada penelitian ini peneliti menggunakan salah satu metode, yaitu uji normalitas dengan metode *Kolmogorov-Smirnov*. *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk menguji distribusi dari 2 sampel yang ada.

Berikut langkah-langkah pengujian data hasil penelitian dengan menggunakan program *SPSS 16.0* pada uji *Kolmogorov-Smirnov*:

1. Buka program *SPSS 16.0 for windows*
2. Klik jendela *Variabel View*, kemudian isi *Name*, pada kolom *Type* baris pertama klik kotak kecil, klik *String*, baris ke dua dan ketiga *Numeric*. Kolom *Decimal* semua diganti 0. Isi label dan tabel *Measure* baris pertama *Nominal* dan baris kedua, ketiga *Ordinal*
3. Klik *Data View* dan masukkan nilai serta label sesuai dengan data



4. Klik *Analyze > Nonparametric Test > 1-Sample K-S*
5. Kemudian muncul kotak menu *One-Sample Kolmogorov-Smirnow Test*. Lalu masukkan semua variabel pada kolom *Test Variabel List*. Setelah itu klik *OK*

Untuk memudahkan mengetahui normal atau tidaknya suatu data yang diuji kenormalitasannya, berikut kriteria pada program *SPSS 16.0*:

1. Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed) > 0,05*, maka data tersebut berdistribusi normal.
2. Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed) < 0,05*, maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

#### b) Uji Homogenitas

Sebagaimana disamping pengujian terhadap normal atau tidaknya suatu distribusi data pada sampel, maka perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) dari beberapa sampel, yakni seragam atau tidaknya varians sampel-sampel yang diambil dari sebuah populasi yang sama dan berdistribusi data normal. Adapun cara untuk mengetahui homogen atau tidaknya suatu sampel penelitian, maka peneliti menggunakan uji Analisis Varian satu Arah (*One Way ANOVA*). Analisis ini digunakan untuk mengukur sampel berpasangan. Dimana satu sampel yang diberikan suatu perlakuan dan satu sampel tidak diberikan perlakuan.

Berikut langkah-langkah pengujian data hasil penelitian dengan menggunakan program *SPSS 16.0* pada uji Analisis Varian satu Arah (*One Way ANOVA*):

1. Buka program *SPSS 16.0 for windows*
2. Klik jendela *Variabel View*, kemudian isi *Name* baris pertama ketik “Responden”, baris kedua “Kelas”, dan baris ketiga “Nilai”. Pada kolom *Type* baris pertama klik kotak kecil, klik *String*. Kolom *Decimal* semua diganti 0. Klik *Value*
3. Klik *Data View* dan masukkan nilai serta label sesuai dengan data
4. Klik *Analyze > Compare Means > One Way Anova*
5. Pada jendela *One Way Anova*, variabel kelas pindahkan ke kolom *Factor* dan nilai ke *Dependent List*
6. Klik *Options* centang *Homogeneity of Variance Test*. Kemudian klik *Continue* dan *OK*

Untuk memudahkan mengetahui keputusan penelitian dalam SPSS, berikut ketentuan kriteria dalam pengujian homogenitas dengan taraf signifikan 0,05, antara lain:

- 1) Jika nilai signifikan atau  $Sig > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, maka kedua kelompok dari populasi yang homogen.
- 2) Jika nilai signifikan atau  $Sig < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, maka kedua kelompok dari populasi yang tidak homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui hipotesis yang telah diajukan untuk diolah dan diterima. Adapun pengujian hipotesis yang digunakan pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji *independent sample t-test* dan uji MANOVA dengan menggunakan program *SPSS 16.0 for windows*.

#### a. Uji *Independent Sample T-Test* (Uji T-Test Sampel Bebas)

Uji *independent sample t-test*, yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel model *cooperative learning* tipe *group investigation* (X) terhadap keaktifan siswa ( $Y_1$ ) dan hasil belajar siswa ( $Y_2$ ). Untuk memudahkan mencari hasil penelitian, peneliti menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*.

Berikut langkah-langkah pengujian data hasil penelitian dengan menggunakan program *SPSS 16.0* pada uji *independent sample t-test* (uji t-test sampel bebas).

1. Buka program *SPSS 16.0 for windows*
2. Klik jendela *Variabel View*, kemudian isi *Name* baris pertama ketik “Responden”, pada kolom *Type* baris pertama klik kotak kecil klik *String*. Baris kedua ketik “Kelas”, pada *Label* ketik “Kelas”, pada kolom *Value* ketik “1 = Eksperimen dan 2 = Kontrol”. Pada kolom *Decimal* diganti 0 dan kolom *Measure* pilih *Scale*. Baris ketiga ketik “Nilai”, kolom *Label* ketik “*Post Test*” dan *Decimals* ganti menjadi 0 dan kolom *Measure* pilih *Scale*.

3. Klik *Data View* dan masukkan nilai serta label sesuai dengan data
4. Klik *Analyze > Compare Means > Independent Sample T-Test*
5. Isi kotak *Test Variabel* dan variabel “kelas” ke kotak *Grouping Variabel*. Selanjutnya masukkan angka 1 pada group 1 yaitu kelas eksperimen dan angka 2 group 2 yaitu kelas kontrol. Klik *Continue*, lalu klik *OK*

Untuk memudahkan mengetahui keputusan penelitian dalam uji *independent sample t-test* pada program *SPSS 16.0*, berikut ketentuan kriteria dalam pengujian hipotesis dengan taraf signifikan 0,05, antara lain:

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hipotesis diterima.
2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka hipotesis ditolak.

#### b. Uji MANOVA

Uji MANOVA digunakan untuk menguji adanya pengaruh satu variabel bebas, yaitu model *cooperative learning* tipe *group investigation* terhadap dua variabel terikat, yaitu keaktifan ( $Y_1$ ) dan hasil belajar ( $Y_2$ ) siswa pada mata pelajaran PAI di SMAN 1 Tulungagung. Untuk memudahkan mencari hasil penelitian, peneliti menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*.

Berikut langkah-langkah pengujian data hasil penelitian dengan menggunakan program *SPSS 16.0* pada uji MANOVA :

1. Buka program *SPSS 16.0 for windows*
2. Klik *Variabel View*, kemudian isi *Name* ketik pada baris pertama ketik “Y1”, *Label* diketik “keaktifan”. Pada baris kedua ketik “Y2”, *Label* diketik “hasil belajar”. Pada baris ketiga ketik “kelas”, *Label* diketik “hasil belajar”, pada *Values* ketik “1 = Eksperimen dan 2 = Kontrol.”  
Lalu bagian *Decimal* baik baris pertama, kedua, dan ketiga diganti 0.
3. Klik *Data View* dan masukkan nilai serta label sesuai dengan data
4. Klik *Analyze > General Linear Model > Multivariate*
5. Masukkan variabel terikat  $Y_1$  dan  $Y_2$  ke *Dependent Variabel* dan Kelas ke *Fixed Factor(s)*
6. Pada kotak *Options* pilih *Test of Homogeneity* lalu klik *Continue*
7. Pada kolom *Post Hoc* pindahkan “kelas” ke *Post Hoc tes for*, kemudian pilih *Tukey's-b* dan *Scheffe*. Setelah itu klik *Continue* dan *OK*

Untuk memudahkan mengetahui keputusan penelitian dalam Uji MANOVA pada program *SPSS 16.0*, berikut ketentuan kriteria dalam pengujian hipotesis dengan taraf signifikan 0,05, antara lain:

1. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka hipotesis diterima.
2. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka hipotesis ditolak.