

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis, maka penulis menyusun rancangan penelitian sebagai berikut.

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

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang akan diperoleh merupakan data yang berupa angka, mulai dari pengumpulan data, analisis data serta penampilan dari hasilnya. Dalam pendekatan kuantitatif ini data yang diperoleh penulis dianalisis menggunakan uji statistik. Uji statistik tersebut digunakan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan oleh penulis. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray terhadap minat dan hasil belajar siswa.

##### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen yakni *quasi experimental* (eksperimen semu) dengan desain *Posttest-Only Control Group Design*. Penulis membagi objek penelitian menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dalam penelitian ini kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TSTS, sedangkan kelompok kontrol tetap menggunakan pembelajaran konvensional.

**Tabel 3.1 Rancangan *Posttest-Only Control Group Design***

KELOMPOK	PERLAKUAN	POST-TEST
Eksperimen	X	√
Kontrol	O	√

Keterangan:

X : Model TSTS

O : Pembelajaran konvensional

## **B. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*).

### **1. Variabel bebas (*independent variabel*)**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran kooperatif tipe TSTS.

### **2. Variabel terikat (*dependent variabel*)**

Variabel terikat dalam penelitian ini ada 2 yaitu minat dan hasil belajar siswa.

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

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

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Anharul ulum Kademangan dengan jumlah 130 siswa.

### **2. Sampling Penelitian**

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu dengan mengambil dua kelas yang memiliki nilai rata-rata kemampuan awalnya sama. Kemampuan awal dalam penelitian ini berdasarakan rata-rata nilai rapor pelajaran matematika semester ganjil.

### **3. Sampel penelitian**

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX A yang terdiri dari 31 siswa dan kelas IX B yang terdiri dari 32 siswa.

## **D. Intrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket minat belajar dan tes hasil belajar.

### **1. Lembar Angket**

Angket digunakan untuk memperoleh data tentang minat belajar siswa. Angket tersebut untuk mengetahui minat belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe TSTS maupun siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pengisian angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Sebelum digunakan dalam penelitian, angket diuji validitas dan reliabilitasnya.

## 2. Lembar Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa terhadap materi haji dan umroh. Tes yang digunakan berupa soal uraian yang berjumlah 5 soal. Tes yang digunakan pada penelitian untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi haji dan umroh.

Dalam hal pengumpulan data dengan menggunakan instrumen maka instrumen tersebut harus memadai. Agar instrumen memadai, maka dapat dilakukan dengan uji coba instrumen. Sebelum diujikan, agar instrumen penelitian dapat dipercaya serta layak digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian, penulis harus menggunakan serangkaian uji instrumen yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

### a. Uji validitas

Dalam penelitian ini uji validitas yang digunakan adalah validitas konstruk dan validitas isi. Pada validitas konstruk penulis meminta ahli untuk memberikan validasi terhadap instrumen yang digunakan. Penulis meminta validasi tes kepada dosen dan guru yang memiliki kompetensi serta pengetahuan tentang *assessment* pembelajaran. Hal ini untuk melihat kesesuaian soal-soal tes dengan kompetensi dasar dan indikator-indikatornya. Secara teknis pengujian validitas konstruk dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi tersebut terdapat indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan yang telah dijabarkan dari indikator. Dengan kisi-kisi instrumen maka pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis. Sedangkan pada validitas isi, penulis melakukan uji

coba instrumen kepada siswa yang memiliki kemampuan setara. Kemudian penulis mengkonrelasikan skor butir instrumen dengan skor total. Adapun rumusnya yaitu:<sup>37</sup>

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

$n$  = jumlah responden

$\sum x$  = jumlah skor item

$\sum y$  = jumlah skor total

$\sum xy$  = jumlah perkalian skor item dengan skor total

Uji validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan *SPSS 16.0*. untuk mempresentasikan nilai koefisien validitas yang diperoleh adalah dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka soal dinyatakan valid
- Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal dinyatakan tidak valid

#### **b. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan).

---

<sup>37</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015),h. 183

Rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen tes tipe subjektif adalah *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

$s_i^2$  = variansi skor butir soal ke-i.

$s_t^2$  = variansi skor soal.

## E. Data dan Sumber Data

Data dan sumber data dari penelitian ini adalah sebagai berikut”

### 1. Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data angket minat belajar dan data hasil posttest siswa pada pelajaran PAI.

#### a. Angket

Angket yang digunakan adalah angket minat belajar, yaitu berupa kumpulan pernyataan-pernyataan tertulis untuk dijawabn secara tertulis oleh responden.

#### b. Tes

Tes yang digunakan adalah tes hasil belajar, yaitu berupa kumpulan pertanyaan-pertanyaan uraian yang sesuai dengan indikator soal dan mengacu pada kompetensi dasar.

## **2. Sumber data**

Sumber data pada penelitian ini ada dua, yaitu:

- a. Sumber data primer pada penelitian ini adalah data langsung di lapangan dari kelas IX-A dan IX-B di SMP Anharul ulum Kademangan tahun ajaran 2018/2019 yaitu angket minat belajar dan hasil posttest pada materi haji dan umroh
- b. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari guru pengampu kelas IX-A dan IX-B, staf TU, dan perpustakaan SMP Anharul ulum.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah:

### **1. Teknik Angket**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan angket dengan pernyataan tertutup. Dalam menjawab pernyataan responden tinggal memilih salah satu alternatif jawaban dan setiap pernyataan yang telah tersedia. Metode ini penulis gunakan untuk mendapatkan data tentang minat belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil data ini digunakan untuk menguji hipotesis.

### **2. Teknik Tes**

Tes dalam penelitian ini adalah posttest yang diberikan pada akhir pembelajaran. Tes atau soal yang diujikan dalam penelitian ini yaitu materi haji dan umroh yang berjumlah 5 soal. Tes diberikan kepada siswa yang

dijadikan sampel dalam penelitian ini, yaitu siswa kelas IX-A sebagai kelas kontrol dan siswa kelas IX-B sebagai kelas eksperimen. Hasil data ini digunakan untuk menguji hipotesis.

## **G. Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan penulis adalah analisis data kuantitatif. Data kuantitatif ini dianalisis menggunakan analisis statistik. Penulis menggunakan alat bantu dalam menganalisis data menggunakan SPSS 16 for windows. Langkah analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1. Analisis Uji pra Hipotesis**

Tahap analisis uji pra hipotesis ini untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal ataukah tidak dan juga apakah sampel yang diteliti memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak yang datanya diambil dari nilai rapor.

#### **a. Uji Normalitas**

Pengujian normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian terdistribusi secara normal. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kolmogorov-smirnof (K-S) dengan taraf signifikansi 5%. Untuk menghitung (K-S) peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS 16 *for windows*.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui keragaman data dalam penelitian. Apabila data memiliki keberagaman yang homogen maka dapat melanjutkan pada tahap analisis data selanjutnya. Apabila data memiliki keberagaman yang tidak homogen maka ada pembetulan-pembetulan metodologis. Prosedur yang digunakan untuk menguji homogenitas varian dalam kelompok adalah dengan jalan menemukan harga dengan cara membandingkan varian terbesar dengan varian terkecil.<sup>38</sup> Rumus yang digunakan untuk menguji homogenitas varian adalah:

$$F_{max} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

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

Adapun kriteria pengujian ini sebagai berikut:

- a. Nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama/tidak homogen.
- b. Nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data dari populasi yang mempunyai varians sama/homogen.

## 2. Analisis Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TSTS terhadap minat dan hasil belajar penulis menggunakan uji t, dan uji Manova. Uji t digunakan untuk menguji hipotesis 1 dan hipotesis 2. Dan uji Manova

---

<sup>38</sup> Tulus Winarsunu, *Statistika Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM Press, 2006), hal. 100.

digunakan untuk menguji hipotesis 3. Untuk memudahkan dalam perhitungan dan analisis data, penulis menggunakan bantuan aplikasi SPSS 16.

a. Pengujian hipotesis 1 dan 2

- 1) Menentukan Hipotesis, yaitu membuat  $H_1$  dan  $H_0$  dalam bentuk kalimat.
- 2) Membuat  $H_1$  dan  $H_0$  dalam bentuk statistik

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

3) Menentukan Dasar pengambilan keputusan

a) Berdasarkan signifikan

- (1) Jika  $\alpha = 0,05 \text{ sig} < (2. \text{tailed})$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.
- (2) Jika  $\alpha = 0,05 \text{ sig} < (2. \text{tailed})$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

b) Berdasarkan t-hitung

- (1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.
- (2) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

4) Membuat kesimpulan

- a) Jika  $\text{sig} < 0,05$  dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima
- b) Jika  $\text{sig} > 0,05$  dan  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Karena penulis menggunakan uji t untuk penelitian ini, maka rumus uji t tersebut adalah:<sup>39</sup>

$$t - \text{tes} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[ \frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[ \frac{SD_2^2}{N_2 - 2} \right]}}$$

$$SD_1^2 = \frac{\sum X_1}{N_1} - (X_1)^2 \text{ dan } SD_2^2 = \frac{\sum X_2}{N_2} - (X_2)^2$$

<sup>39</sup> Ibid., h.214

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = mean pada distribusi sampel 1

$\bar{X}_2$  = mean sampel 2

$SD_1^2$  = nilai varian sampel 1

$SD_2^2$  = nilai varian sampel 2

$N_1$  = jumlah sampel 1

$N_2$  = jumlah sampel 2

### b. Pengujian Hiptesis 3

Untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe TSTS terhadap minat dan hasil belajar PAI penulis menggunakan uji Manova. Uji Manova ini adalah uji statistik yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen yang berskala kategorik terhadap variabel dependen sekaligus. Sehingga uji manova digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap beberapa variabel dependen secara simultan atau sekaligus. Penelitian ini memiliki 1 variabel independen yaitu model pembelajaran kooperatif tepa TSTS dan 2 variabel dependen yaitu minat dan hasil belajar. Analisis data ini dapat diselesaikan dengan bantuan SPSS 16 for windows.

#### 1) Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif

$H_1$  = Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap minat dan hasil belajar siswa Pada mata pelajaran fiqih kelas IX di SMP Anharul ulum Kademangan Blitar

$H_0$  = Tidak Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fiqih kelas IX di SMP Anharul ulum Kademangan Blitar

2) Menggunakan uji Manova dengan syarat:

a) Uji homogenitas Varians

Digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians dilakukan terhadap minat dan hasil belajar. Dalam penelitian ini uji homogenitas varian data dilakukan dengan bantuan SPSS 16. Dengan kriteria pengujian:

(1) Nilai sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  diterima yakni data memiliki varians tidak sama

(2) Nilai sig  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yakni data memiliki varians sama

b) Uji homogenitas Matriks varians atau Covarian

Digunakan untuk menguji apakah data memiliki matrik varians atau covarian yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas varians data dilakukan dengan bantuan SPSS 16 dengan kriteria pengujian:

(1) Nilai sig  $< 0,05$  maka  $H_0$  diterima yakni data memiliki matriks varians tidak sama

(2) Nilai sig  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yakni data memiliki matriks varians sama

3) Kriteria pengambilan keputusan pada output:

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

a) Berdasarkan p-value

- Jika nilai p-value  $< \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, terima  $H_1$  (ada pengaruh)
  - Jika nilai p-value  $> \alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima, tolak  $H_1$  (tidak ada pengaruh)
- b) Berdasarkan signifikansi
- Jika nilai sig  $< 0,05$  maka terima  $H_1$  tolak  $H_0$  yang berarti ada pengaruh  
Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fiqih kelas IX di SMP Anharul ulum Kademangan Blitar
  - Jika nilai sig  $> 0,05$  maka tolak  $H_1$  terima  $H_0$  yang berarti tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fiqih kelas IX di SMP Anharul ulum Kademangan Blitar.