

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan data empiris tentang perbedaan hasil belajar PAI antara siswa yang diberikan metode ceramah dengan metode diskusi di SMA Diponegoro 2 Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Diponegoro 2 Jakarta, Jalan Kayu Tinggi Cakung Timur-Jakarta Timur. Waktu penelitian berlangsung selama tiga bulan yaitu mulai bulan Juli sampai dengan September 2012 pada semester I tahun pelajaran 2012/2013.

C. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian menggunakan “*pretest-posttest control group design*” dengan satu macam perlakuan.

Penelitian ini membandingkan dua kelompok hasil belajar PAI antara yang menggunakan metode ceramah dan diskusi. Di dalam model ini sebelum mulai perlakuan kedua kelompok diberi tes awal atau *pretest* untuk mengukur kondisi awal (O_1). Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan (X) dengan menggunakan metode diskusi sedangkan pada kelompok pembanding tidak diberi. Sesudah selesai perlakuan kedua kelompok diberi tes lagi sebagai *posttest*. Design penelitian yang digunakan adalah:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i> (<i>Variabel Bebas</i>)	<i>Posttest</i>
<i>Eksperiment Group</i>	O ₁	X	O ₂
<i>Control Group</i>	O ₁	-	O ₂

Keterangan:

Eksperiment Group :Kelas yang diberikan perlakuan dengan menggunakan metode diskusi

Control Group : Kelas tanpa perlakuan menggunakan metode ceramah

X : Penerapan Simulasi

O₁ : Tes awal

O₂ : Tes akhir

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII semester 1 SMA Diponegoro 2, tahun ajaran 2012-2013 yang terdiri dari 3 kelas. Kemudian sampel ditentukan secara *Simple Random Sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut.² Karena dalam penelitian ada 2 perlakuan yang berbeda, maka sampel yang diambil sebanyak 2 kelas yaitu kelas

¹ Riduwan. *Dasar-Dasar Statistik*. (Bandung: Alfabeta, 2012), h.10

² Riduwan. *Dasar-Dasar Statistik*, h.12

XII IPS 1 dan kelas XII IPS 2. Dan melalui undian, kelas XII IPS 2 sebagai kelompok kontrol diajar dengan metode ceramah dan kelas XII IPS 1 sebagai kelompok eksperimen yang diajar dengan metode diskusi.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.³ Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar yaitu dengan menggunakan tes hasil belajar siswa. Tes ini digunakan untuk mengukur pencapaian nilai siswa sebelum dan setelah mempelajari suatu materi dengan penerapan tertentu. Tes yang digunakan berupa tes objektif atau dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 40 pertanyaan dan dapat mengukur ranah kognitif pada tingkat C1, C2, C3. Soal tes dibuat oleh peneliti.

F. Prosedur Penelitian

Secara garis besar sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelompok kontrol (kelas yang diberi metode ceramah) dan kelompok eksperimen (kelas yang diberi metode diskusi). Adapun langkah-langkah yang akan ditempuh dalam melaksanakan penelitian ini adalah:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan dalam tahap persiapan meliputi :

- a. Meminta ijin kepada kepala sekolah SMA Diponegoro 2 Jakarta.
- b. Pembuatan kesepakatan dengan guru bidang studi PAI SMA Diponegoro 2 Jakarta, diantaranya :

³ Suharsimi Arikunto. *Manajemen Penelitian* (Jakarta : Rineka Cipta, 1995), h.134

- 1) Kelas yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah kelas XII IPS 1 dan kelas XII IPS 2
 - 2) Waktu yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah lima kali pertemuan pada setiap kelas
 - 3) Peneliti bertindak sebagai pengajar
- c. Penyusunan perangkat pembelajaran, meliputi :
- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- d. Penyusunan instrumen penelitian, meliputi :
- Soal tes evaluasi hasil belajar siswa.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dalam tahap pelaksanaan meliputi :

a. Jadwal Pelaksanaan

	Pertemuan ke				
	1	2	3	4	5
Kelompok eksperimen (X)	pretes +		+	+	postes
Kelompok kontrol (Y)	pretes -		-	-	postes

+ : Diberi metode Diskusi

- : Diberi metode Ceramah

b. Proses pembelajaran

Pada awal penelitian ini pada kedua kelompok dilakukan tes awal (*pretest*) untuk mengukur seberapa jauh siswa telah memiliki kemampuan mengenai hal-

hal yang akan dipelajari⁴, kemudian diberikan tes akhir (*posttest*) untuk melihat kondisi akhir tingkat kemampuan (penguasaan) pelajaran.

Selama penelitian ini, peneliti yang bertindak sebagai pengajar selama proses belajar mengajar berlangsung, mengajar untuk kedua kelas dimana kedua kelas tersebut memiliki kesamaan karakteristik dengan ketentuan karakteristik seperti rata-rata kemampuan siswa sama antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Situasi lingkungan dan waktu belajar yang relatif sama yaitu antara pukul 06.30 sampai dengan 15.00. Fasilitas belajar yang digunakan juga sama seperti ruang belajar, ruang perpustakaan, penggunaan LCD dan seluruh siswa dikedua kelas memiliki buku Pendidikan Agama Islam. Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran pada kedua sampel sama, yang berbeda hanya penggunaan metodenya saja. Pada kelompok kontrol diberi perlakuan dengan metode ceramah dan kelompok eksperimen dengan metode diskusi.

G. Teknik Analisis Data

Setelah data-data diperoleh maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak. Setelah dilakukan perhitungan normalitas dan homogenitas maka dilakukan analisis data untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, uji ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan metode ceramah dengan

⁴ Sanjaya Wina. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2011), h.236

perlakuan metode diskusi. Uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan rumus uji t.

a. Uji Normalitas

Rumus yang digunakan untuk uji normalitas adalah dengan uji liliefors⁵ yaitu:

$$L_o = F(Z_i) - S(Z_i).$$

Keterangan :

L_o = L observasi atau harga mutlak terbesar

$F(Z_i)$ = peluang angka baku

$S(Z_i)$ = proporsi angka baku

Adapun langkah-langkah pengujian normalitas sebagai berikut:

1. Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$

dengan menggunakan rumus $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$

2. Untuk setiap angka baku ini menggunakan data distribusi normal baku. Kemudian di hitung peluang dengan rumus: $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$
3. Menghitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

4. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian menentukan harga mutlaknya
5. Mengambil harga L_{hitung} yang paling benar diantara harga-harga mutlak (sebut saja terbesar adalah L_o , lalu membandingkan harga L_{tabel} yang diambil dari daftar liliefors dengan taraf nyata signifikan 0,05 (5%).

Dengan kriteria pengujian:

- Jika $L_o < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal
- Jika $L_o > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal

⁵ Sudjana. *Metode Statistik*. (Bandung: Tarsito, 2002), h. 466

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk meyakinkan bahwa sampel berasal dari populasi yang sama baik itu fasilitas, materi pelajaran, buku yang digunakan, serta media yang sama. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan Uji Fisher⁶ dengan taraf kesalahan $\alpha = 0,05$ dengan rumus :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

F	= Uji Fisher
S_1^2	= Variansi Terbesar
S_2^2	= Variansi Terkecil

Adapun langkah – langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Hipotesis
2. Bagi data menjadi kelompok
3. Cari masing – masing kelompok nilai simpangan bakunya
4. Tentukan F hitung dengan rumus :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

5. Tentukan kriteria pengujian
 - a. Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima, berarti varians kedua populasi homogen
 - b. Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak, berarti varians kedua populasi tidak homogen

⁶ Sudjana. *Metode Statistik*, h. 249

c. Pengujian Hipotesis

Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan maka tahap selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ceramah dan metode diskusi, dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan analisis data statistik dengan menggunakan uji t dengan rumus :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan : ⁷

$$S_2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

dan derajat kebebasan = $n_1 + n_2 - 2$

keterangan :

\bar{X}_1 : Selisih rata-rata hasil belajar kelompok kontrol

\bar{X}_2 : Selisih rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen

S : Simpangan baku gabungan hasil belajar PAI kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

n_1 : Sampel kelompok kontrol

n_2 : Sampel kelompok eksperimen

Hipotesis statistik yang digunakan adalah :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ \longrightarrow Tidak terdapat perbedaan hasil belajar PAI antara siswa yang diberikan metode ceramah dengan metode diskusi

⁷ Sudjana. *Metode Statistik*, h. 239

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ \longrightarrow Terdapat perbedaan hasil belajar PAI antara siswa yang diberikan metode ceramah dengan metode diskusi

Dengan kriteria pengujian :

Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$