BAB III

METODE PENELITIAN EFEKTIVITAS PENERAPAN METODE *SYNERGETIC TEACHING* TERHADAP PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN FIKIH MATERI POKOK HAJI KELAS V SEMESTER II DI MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH TAHUN PELAJARAN 2011/2012

Metode berasal dari bahasa yunani, yaitu *Methodos* yang berarti jalan yang ditempuh atau dilewati.[1] Sedangkan penelitia sendiri mempunyai arti

> Tindakan yang dilakukan dengan sistematis dan teliti, dengan tujuan mendapatkan pengetahuan baru dari pengetahuan yang telah ada, dimana sikap orang yang bertindak itu harus kritis dan prosedur yang digunakan harus lengkap.[2]

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara-cara yang dilakukanseseorang untuk mendapatkan pengetahuan dari pengetahuan yang telah ada dengan menggunakan prosedur yang lengkap dan sistematis.

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan, dimana penelitian langsung dilakukan di lapangan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *posttes-only control group design* yakni menempatkan subyek penelitian kedalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kategori kelas eksperimen dan kelas kontrol.[3] Pada kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode *Synergetic Teaching* dan kelas kontrol dengan

---

[1] Marasudin Siregar, *Metode Pengajaran Agama,* (Semarang: Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2003), hlm. 13

[2]Moehar Daniel, *Metoda Penelitian Sosial Ekonomi,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), hlm. 5

[3] Sugiyono, *Metode,* hllm. 76

pembelajaran konvensional. Dari penjelasan diatas dapat digambarkan dalam skema dibawah ini

Gambar 3.1

Skema Desain Penelitian

R_1	X	O_1
R_2		O_2

Keterangan :

R_1 : kelompok eksperimen

R_2 : kelompok kontrol

X : *treatment*

O_1 : hasil pengukuran pada kelompok eksperimen

O_2 : hasil pengukuran pada kelompok kontrol

Sedangkan teknik analisisnya menggunakan uji t-tes untuk mengetahui apakah ada perbedaan prestasi belajar peserta didik antara yang menggunakan metode pembelajaran *synergetic teaching* dan kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional pada mata pelajaran fikih materi pokok haji kelas v semester II di MI Miftahul Akhlaqiyah tahun ajaran 2011/2012.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI Miftahul Akhlaqiyah yang berada di Jln. Beringin Raya NO. 23 Tambak Aji Ngaliyan Semarang. Waktu penelitian dialkukan pada semester genap, pada bulan februari mulai dari tanggal 1 februari sampai 29 februari.

C. Populasi

Menurut Prof Dr. Sugiyono, dalam bukunya *Statistika Untuk Penelitian* menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu

yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.[4]

Sedangkan menurut Drs. S. Margono dalam bukunya yang berjudul Metodologi Penelitian Pendidikan, menyatakan bahwa

> Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Jadi populasi menurutnya berhubungan dengan data bukan manusia. kalau setiap manusia memeberikan suatu data, maka banyaknya atau ukuran populasi akan sama dengan banyaknya manusia.[5]

Dari pengerian diatas, dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan obyek/subyek dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V MI Miftahul Akhlaqiyah yang berjumlah 56 peserta didik. Dengan rincian kelas eksperimen berjumlah 29 pesereta didik dan kelas kontrol 27 peserta didik.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Menurut Prof. Dr. Sugiyono, dalam bukunya *Statistika Untuk Penelitian,* variabel adalah atribut seseorang, atau obyek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lainnya atau antara satu obyek dengan obyek lainnya.[6] Jadi tidak dikatakan variable jika tidak mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lainnya atau antara satu obyek dengan obyek lainnya

Menurut Tulus Winarsunu, dalam bukunya *Statistika: Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan,*

> Variabel adalah suatu konsep yang mempunyai variasi atau keragaman. Sedangkan konsep itu sendiri adalah pengambaran atau abstraksi dari suatu fenomena atau gejala tertentu. Konsep tentang

---

[4] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian,* (Bandung, Alfabeta, 2005), hlm. 61

[5] S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* , (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2010), hllm. 118

[6] Sugiyono, *Statistik,* hlm. 3

apapun jika memiliki ciri-ciri yang bervariasi atau beragam dapat disebut sebagai variabel.[7]

Pengertian variabel menurut Tulus Winarsunu di atas merupakan suatu gambaran fenomena yang mempunyai variasi. Jadi dari kedua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pada intinya variabel adalah segala sesuatu yang bervariasi

Dalam penelitian ini memiliki dua variabel bebas, Variabel bebas atau sering disebut juga variabel *stimulus, prediktor, antecedent, independen* adalah varieabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya varieabel *dependen* (terikat).[8] Variabel Bebas dalam penelitian ini adalah penerapan metode *Synergetic Teaching*. Indikatornya adalah:

1. Peserta didik berdiskusi
2. Peserta didik bertanya
3. Peserta didik berpendapat

Dan variable metode konvensional, indikatornya adalah:

1. Peserta didik pasif
2. Peserta didik bosan
3. Peserta didik tidak memperhatikan

E. Metode Pengumpulan Data

Dalam rangka mendapatkan data-data dari obyek penelitian diperlukan metode yang tepat digunakan untuk pengumpulan data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah,

---

[7] Tulus Winarsunu, *Statistika: Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UPT Penerbitan Universitas Muhamadiyah Malang, 2007), hlm. 3-4

[8] Sugiyono, *Metode*, hllm. 39

prasasti, notulen rapat, dan sebagainya.[9] Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang tinjauan dan historis keadaan MI Miftahul Akhlaqiyah serta data nama-nnama peserta didik, dan lain-lain

2. Metode Tes

Tes digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti.[10] Metode tes ini digunakan untuk memperoleh data tentang prestasi belajar fikih pada materi haji. Metode ini untuk menjawab permasalahan dalam penelitian yaitu "Apakah penerapan Metode *Synergetic Teaching*efektif untuk meningkatkan prestasi belajar mata pelajaran Fikih materi pokok haji kelas V semester II di MI Miftahul Akhlaqiyah Tahun Ajaran 2011/2012?".

F. Metode Analisis Data

Langkah selanjutnya yaitu menganalisis data. Dalam penelitian ini, peneliti akan menguji efektifitas penerapan metode *Synergetic Teaching* terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik. Metode analisis data ini meliputi beberapa hal di bawah ini yaitu:

1. Analisis Pendahuluan

Adapun analisis yang dilakukan meliputi :

a. Analisis Keadaan Awal

Analisis keadaan awal bertujuan untuk mengetahui keadaan awal kelas eksperimen dan kelaskontrol sebelum mendapatkan perlakuan yang berbeda, apakah kedua kelas homogen atau tidak. Oleh karena itu peneliti menggunakan nilai materi sebelum haji, yaitu qurban dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Metode untuk menganalisis data keadaan awal adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

---

[9] Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2006), hlm. 231

[10] Suharsini Arikunto, *Prosedur*, hlm. 223

Setelah mendapat data awal yaitu berupa nilai ulangan materi sebelum haji (qurban), maka data tersebut diuji kenormalannya apakah populasi tersebut berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan adalah Uji *Chi Kuadrat* dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

H0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Adapun rumusnya adalah:

$$x^2 = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

x^2 = harga *Chi Kuadrat*

f_0 = frekuensi hasil pengamatan

f_h = frekuensi yang diharapkan

langkah-langkahnya sebagai berikut:

a) Membuat data kedalam distribusi kelompok. Langkah-langkah:
   (1) Menentukan skor tertinggi (X_t)dan terendah (X_r)
   (2) Menentukan jarak pengukuran atau range (R)
   $R = (X_t - X_r) + 1$
   (3) Menentukan jumlah kelompok interval (K)
   $K = 1 + 3{,}3 \log n$
   (4) Menghitung lebar interval (i) pada setiap kelompok
   $i = \frac{R}{K}$
   (5) Menyusun kelompok-keompok interval kedalam tabel dan sekaligus menyusun tabel penolong untuk menghitung harga *chi kuadrat* hitung.

b) Menghitung f_h (frekuensi yang diharapkan).

Cara menghitung f_h, didasarkan pada prosentase luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel).

c) Memasukkan harga-harga f_h ke dalam tabel kolom f_h sekaligus menghitung harga-harga $(f_0 - f_h)^2$ dan $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$. Harga $\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$ adalah merupakan harga *Chi Kuadrat* (X^2) hitung

d) Membandingkan harga *Chi Kuadrat* hitung dengan harga *Chi Kuadrat* tabel. Jika $x^2_{hitung} < x^2_{(1-\alpha)(k-1)\,table}$ maka H_0 diterima artinya populasi berdistribusi normal, jika $x^2_{hitung} \geq x^2_{(1-\alpha)(k-1)}$, maka H_0 ditolak, artinya populasi tidak berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5% dan dk= k-1.[11]

2) Uji Homogenitas

Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan varians.[12]. Rumus yang digunakan adalah:[13]

Hipotesis yang diajukan adalah

Ho: Tidak ada perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol

Ha: Terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol

$$F_{hitung} = \frac{\text{var}\,ians\,terbesar}{\text{var}\,ians\,terkecil}$$

Dengan rumus varians untuk populasi[14] adalah:

---

[11] Sugiyono, *Statistik*, hlm. 80-82

[12] Sugiyono, *Statistik*, hlm. 56

[13] Sugiyono, *Statistik*, hlm. 140.

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Kedua kelompok mempunyai varians yang sama apabila F hitung ≤ F tabel dengan demikian Ho diterima dengan taraf signifikan 5% dengan:

$v_1 = n_1 - 1$ (dk pembilang)

$v_2 = n_2 - 1$ (dk penyebut)

3) Uji Perbedaan Rata-Rata (t)

Teknik statistik yang digunakan untuk menentukan taraf signifikansi perbandingan (membandingkan nilai rata-rata suatu kelompok dengan rata-rata kelompok yang lain) adalah dengan Uji-t atau t-tes.[15]

Hipotesis yang digunakan adalah

Ho : $\mu_1 = \mu_2$

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$

Terdapat dua rumust t-test yang dapat digunakan yaitu:

a) $$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Rumus di atas digunakan bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) dengan t tabel dk yang besarnya $n_1 + n_2$, atau apababila $n_1 \neq n_2$ dan varians tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) harga t sebagai pengganti harga t tebel dihitung dari selisih harga t tabel dengan dk = $n_1 - 1$ dan dk = $n_2 - 1$, dibagi dua kemudian ditambah dengan harga t yang terkecil.

---

[14] Sugiyono, *Statistik*, hlm. 57

[15] Ibnu Hadjar, *Dasar-Dasar metodologi penelitian kuantitatif dalam pendidikan*, hlm.239.

b) $$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^{\,2} + (n_2 - 1)s_2^{\,2}}{n_1 + n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Rumus di atas digunakan apabila $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) besarnya dk = $n_1 + n_2 - 2$. Dan kedua rumus di atas dapat digunakan apabila $n_1 = n_2$ dan varians tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) dengan dk = $n_1 - 1$ atau dk = $n_2 - 1$.[16]

Kriteria pengujian yang berlaku adalah terima Ho jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Keterangan:

$\bar{x}_2$ = Rata-rata data tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = Rata-rata data tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol

n_1 = Banyaknya peserta didik kelas eksperimen

n_2 = Banyaknya peserta didik kelas kontrol

s_1^2 = Varians Kelompok eksperimen

s_2^2 = Varians kelompok kontrol

b. Analisis Instrumen Tes

1) Validitas

Validitas berasal dari kata "*validity*" yang berarti sejauh mana katepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Analisis ini digunakan karena masing-masing item mempunyai daya dukung terhadap keseluruhan item atau isi instrument.

[16] Sugiyono, *Statistik*, hlm. 138-139

Sebuah soal dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui validitas tes dengan menggunakan teknik *korelasi product moment* dengan rumus[17]:

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

keterangan:

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

N = banyaknya peserta didik yang mengikuti tes

X= skor item tiap nomor

Y= jumlah skor total

$\sum_{XY}$ = jumlah perkalian X dan Y

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tes yang di ujikan valid.

2) Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakn mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap, maka pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes.[18] Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus K-R 20 yaitu sebagai berikut: [19]

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

S^2 = varians

P = proporsi subyek yang menjawab benar pada suatu butir

q = proporsi subyek yang menjawab item salah (q = 1-p)

---

[17]Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar*, hlm.72

[18] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar,* hlm.86

[19] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar,* hlm 101

k = banyaknya item

$\sum pq$ = jumlah hasil kali antara p dan q

Harga r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan harga r dalam tabel product moment dengan taraf signifikan 5 %.Soal dikatakan reliabilitas jika harga $r_{11} > r^{tabel}$.

3) Taraf kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Untuk perhitungan taraf kesukaran soal dalam penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dimana:

P =Indeks kesukaran

B =Banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan benar

JS =Jumlah seluruh peserta didik peserta tes[20]

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Soal dengan P = 0,00 adalah soal terlalu sukar

Soal dengan 0,00< P ≤ 0,30 adalah soal sukar

Soal dengan 0,30< P ≤ 0,70 adalah soal sedang

Soal dengan 0,70< P ≤ 1,00 adalah soal mudah, dan

Soal dengan P = 1,00 adalah soal terlalu mudah

4) Daya pembeda soal

Perhitungan daya pembeda soal adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang

[20]*Suharsimi* Arikunto, *Dasar-Dasar*, hlm. 208

belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara peserta didik yang menguasai kompetensi dengan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi.[21]Untuk perhitungan daya pembeda soal dalam penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Dimana:

D = Daya pembeda soal

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.[22]

---

[21] *Zaenal* Arifin, *Evaluasi Pembelajaran,* (Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 273

[22]Suharsimi *Arikunto, Dasar-Dasar*, hlm. 214

2. Analisis Tahap Akhir

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas sama dengan langkah-langkah uji normalitas pada analisis tahap awal

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas sama dengan langkah-langkah uji kesamaan dua varians (homogenitas) pada analisis tahap awal.

c. Uji Perbedaan Rata-Rata

Teknik statistik yang digunakan adalah teknik *t-test* untuk menguji signifikan perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.[23] Hipotesis yang diajukan dalam uji perbedaan rata-rata adalah sebagai berikut:

H0 : $\mu_1 = \mu_2$

Ha : $\mu_1 \neq \mu_2$

Terdapat dua rumust t-test yang dapat digunakan yaitu:

1) $$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Rumus di atas digunakan bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$, $\mu_1=\mu_2$ dan varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) dengan t tabel dk yang besarnya $n_1 + n_2$, atau apababila $n_1 \neq n_2$ dan varians tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) harga t sebagai pengganti harga t tebel dihitung dari selisih harga t tabel dengan dk = $n_1 - 1$ dan dk = $n_2 - 1$, dibagi dua kemudian ditambah dengan harga t yang terkecil.

2) $$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^{\,2} + (n_2 - 1)s_2^{\,2}}{n_1 + n_2 - 2}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

[23]Tulus *Winarsunu, Statistik,* hlm. 81

Rumus di atas digunakan apabila $n_1 \neq n_2$, dan varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) besarnya dk = $n_1 + n_2 - 2$. Dan kedua rumus di atas dapat digunakan apabila $n_1 = n_2$ dan varians tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) dengan dk = $n_1 - 1$ atau dk = $n_2 - 1$.[24]

Kriteria pengujian: tolak H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Keterangan:

$\bar{x}_1$: Skor rata-rata dari kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$: Skor rata-rata dari kelompok kontrol

n_1 : Banyak subjek kelompok eksperimen

n_2 : Banyak subjek kelompok kontrol

s_1^2 : Varians kelompok eksperimen

s_2^2 : Varians kelompok kontrol

[24] *Sugiyono*, *Statistik*, hlm. 138-139